Instituto Politécnico Loyola
Escuela de Agronomía
Año P. Pedro Arrupe, s.j.

Lecherías

Producción y Competitividad

Fundación Loyola, Inc.
Consejo Agronomía

Lecherías: Producción y Competitividad
Exposiciones hechas en el
V Simposio Agronómico: 27 de septiembre del año 2007

Instituto Politécnico Loyola
Escuela de Agronomía

P. Francisco Escolástico, SJ
Rector

P. José Ramón López, SJ
Director Escuela Agronomía

Ing. Félix Rondón, MSC
Coordinador Escuela Agronomía

Diagramación y Cubierta:
Rafael E. Domínguez Gautreaux

Ilustración de la portada:
Ing. Félix Rondón, MSC

Impresión:
Editora Búho
Calle Elvira de Mendoza No. 156, Zona Universitaria
Santo Domingo, República Dominicana
Teléfono: 809-686-2241 • Fax: 809-687-6239
E-Mail: editorabuho@yahoo.com

Impreso en la República Dominicana
Printed in The Dominican Republic

Fundación Loyola, Inc.

JUNTA DIRECTIVA 2006 - 2008

Ramón Castillo Lachapelle
Presidente

Rafael Pérez Duvergé
Vice- Presidente

Leonardo Díaz Jáquez:
Secretario

Luis Alberto de los Santos
Tesorero

Juan Reyes Guzmán
1er. Vocal

Ángel Duvergé Pimentel
2do. Vocal

Luis Cruz Puello
3er. Vocal

Cyndy Marine Núñez Arias
4to. Vocal

Jaime Casanova Martínez
5to. Vocal

Nirvio Peña
Consejo Técnico

Diego Blanco
Consejo Agropecuario

CONTENIDO

Editorial
P. Francisco Escolástico, SJ. 7

Desarrollo del sector lechero nacional
Ing. Salvador Jiménez 9

Producción y consumo de leche:
perspectivas para la República Dominicana
Sr. Antonio Morales 15

Situación de la ganadería lechera y el plan estratégico
para el desarrollo competitivo de la cadena láctea
Dr. Bolívar Toribio / H. Galván 31

Consumo y abastecimiento de lácteos
en República Dominicana
Ing. Bayardo Mejía Alcalá 71

Producción y competitividad lechera
en República Dominicana
Ing. Alcibíades Félix 79

Manejo de pastos: establecimiento
y mantenimiento de pasturas
Ing. Marcio Menezes Meirelles 93

Alimentación del ganado lechero: recomendaciones
según etapas de vida de los ciclos de producción
Dr. Gregorio García Lagombra 105

Nuevas razas lecheras tropicales
Dr. Leonardo Tineo 115

Calidad de la leche: sólidos, grasas,
bacterias, proteínas y lactosa
Lic. Mildred Coste 121

Principales enfermedades del ganado lechero
y cuarentena animal
Dr. Dileccio Vanderlinder 133

Marco regulatorio legal de la lechería nacional:
Leyes 127-01 y 180-01
Dr. David Cueto 149

Impacto de los programas de producción lechera:
Prodeleste y Megaleche
Dr. Álvaro Frías 155

Apoyo del sector público y privado para el desarrollo
del sector lechero: Aproleche – CONALECHE
Dr. Marcelino Vargas 161

Mercado de la leche y sus derivados
en la República Dominicana
Ing. Diego Blanco 179

Conclusiones generales
Lic. Ramón Castillo Lachapelle 191

EDITORIAL

La alimentación es fuente de vida y sostén para el desarrollo de los pueblos. La leche es uno de los alimentos más completos para el ser humano, dada las características y cantidades de sus nutrientes. Por ello, organismos internacionales como la FAO y la UNESCO, la han recomendado como alimento indispensable para la nutrición humana, principalmente para los niños.

En América Latina, fueron los españoles quienes introdujeron los primeros bovinos en el siglo XVI, desarrollando la ganadería en las haciendas coloniales, destinándose la producción de carne y leche principalmente al consumo humano.

La producción mundial de leche ha crecido, pero también ha aumentado la demanda, aunque en los últimos años la producción se ha visto afectada en algunos lugares por los efectos de fenómenos naturales.

La disponibilidad de este producto alimenticio se ha reducido con el creciente aumento de la demanda, lo que ha provocado un incremento en los precios, afectando seriamente a los consumidores más necesitados, como son los niños y los ancianos, sobre todo aquellos de recursos limitados.

En este y otros rubros agrícolas, la producción ha crecido, pero también el hambre ha aumentado de forma dramática con tendencia a incrementarse, dada la desigual distribución de los alimentos.

Es necesario incorporar nuevas tecnologías a los sistemas productivos, establecer investigación básica y aplicada y transmitirla a los usuarios finales, enlazar productor - investigador y tener una alianza robustecida.

También es importante, seguir profundizando alianzas estratégicas de apoyo entre los sectores público y privado y las instituciones educativas, para la formación de nuevos profesionales, que sean de interés para el sistema productivo y que respondan a los nuevos retos que imponen un mundo globalizado

Desde el Instituto Politécnico Loyola creemos que se ha avanzado mucho, pero juntos siempre podremos ser más eficientes y eficaces, para bienestar de un mundo mejor, más equilibrado y más justo.

P. Francisco Escolástico, SJ

Desarrollo del Sector Lechero Nacional

Ing. Salvador Jiménez

Tal y como lo reconoce la Organización Mundial de la Salud (OMS), la leche es el alimento natural con mayor cantidad de nutrientes esenciales, lo que es especialmente importante para la niñez; razón por la cual el Excelentísimo señor Presidente de la República ha puesto tanto empeño en crear las condiciones para garantizar su abastecimiento a la población.

Precisamente una de las prioridades del Gobierno ha sido bastante clara: el crecimiento económico, porque es la mejor manera de promover la paz y la prosperidad. El crecimiento genera trabajo, y este es un compromiso del gobierno, su Excelencia el Presidente Dr. Leonel Fernández;

Así, las políticas del Gobierno orientadas a mantener la estabilidad macroeconómica y el clima de confianza de los inversionistas y productores se han reflejado en un crecimiento sostenido en los últimos tres años del Producto Interno Bruto Agropecuario.

Este impresionante crecimiento ha generado a su vez la autosuficiencia productiva en la mayoría de los renglones de la canasta básica familiar, tales como arroz, pollo, papa, huevo, frutas, vegetales y carne de cerdo y de res, entre otros, lo que garantiza la **seguridad agroalimentaria** de la población dominicana.

En el caso particular de la leche, aunque la producción nacional no satisface completamente el consumo, hay signos alentadores de aumentos de la misma como lo demuestran las estadísticas de los años **2004**, **2005** y **2006**, en los cuales se obtuvieron **384**; **461** y **502** millones de litros, respectivamente. Para el año **2007** se proyecta una producción record de **600** millones de litros, lo que representa un crecimiento de **56.25%** en el período.

Hasta hace poco tiempo, estudios realizados por de diversos organismos nacionales e internacionales, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), El Banco Mundial (BIRF), Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA), entre otros, reflejaban que la leche era uno de los renglones agropecuarios dominicanos de menor índice de competitividad.

Sin embargo, el escenario internacional de la leche está cambiando vertiginosamente de la noche a la mañana debido a factores de naturaleza tanto coyuntural como estructural, hasta el punto de que algunos expertos empiezan a denominar la leche como el "petróleo blanco".

Entre estos factores cabe destacar: (i) La eliminación de los subsidios a la exportación de leche en la Unión Europea, (ii) El establecimiento de un arancel de exportación a la leche Argentina, (iii) La reducción de la producción en Australia, (iv) La creciente demanda mundial, acentuada por un mayor consumo de los grandes mercados como el de la China y la India, y, (v) El incremento en el precio de los granos como consecuencia de su uso en la producción de biodiesel.

El dinamismo de la industria lechera mundial ha sido impulsado, también, por la mecanización de las operaciones, los avances tecnológicos en genética, manejo de forrajes y pastizales y uso de fertilizantes, así como por modificaciones sorprendentes en los patrones de consumo de productos lácteos.

Una breve revisión del panorama mundial nos revela que la India tiene el hato lechero más grande del mundo, con unas 83 millones de cabezas de vacas, seguido por los 25 países de la Unión Europea (UE) con algo menos de 23 millones de cabeza y una producción de 142 millones de TM de leche en el 2006. Norteamérica posee la productividad más elevada como lo demuestra el hecho de que con solo algo más de 9 millones de vacas, Estados Unidos produjo 98 millones de TM de leche en 2006.

Nuevos proveedores y mercados, principalmente de Asia (China y Vietnam) indican que la producción mundial de leche está en expansión al aumentar 5.5 millones de TM de leche entre 2000 y 2005 hasta alcanzar 6.32 millones de TM.

Nueva Zelanda, el líder mundial en comercialización internacional de productos lácteos, está aumentando su producción en 4% anual para atender el mercado emergente; en tanto que los Estados Unidos es el

quinto exportador más grande de productos lácteos y al mismo tiempo el séptimo importador.

Los proveedores emergentes como Argentina, Chile y Brasil tienen costos de producción de 17.6 a 23.2 centavos de dólares por kilo de leche; mientras que Europa y los Estados Unidos oscilan entre 29.8 a 39.7 centavos de dólares por kilo de leche.

Argentina, Chile y Brasil con costos de producción bajos, abundancia de tierras, alimentos baratos y buen clima podrían ser potencialmente más competitivos y estarían destinados a suplir la creciente demanda de los importadores netos más grandes como China.

En el caso dominicano, la producción lechera no cubre las necesidades de consumo de la población por lo que se realizan importaciones de unas 32,000 TM de leche en polvo, equivalentes a unos 256 millones de litros, correspondiente a la cuota de la Rectificación Técnica de la República Dominicana con la Organización Mundial del Comercio, OMC, que ha representado, sin contar otros derivados lácteos, una carga en divisas para el país del orden de US$100.0 millones anuales.

Más aún, las proyecciones de crecimiento de la población dominicana indican que en los próximos dos años se habrán rebasado los 10.0 millones de habitantes nacionales, y además, se mantendrá un flujo creciente de más de 3.0 millones de turistas y conviviremos con una población de alrededor de 1.0 millón de ciudadanos haitianos; personas todas demandantes de leche para su alimentación.

Se reconoce que el país cuenta con abundantes recursos potenciales en términos de tierras disponibles, productores dedicados a la actividad lechera, recursos humanos especializados y animales de diferentes razas y excelente genética. Asimismo, por nuestra condición de país tropical tenemos condiciones climáticas que permiten la producción económica de leche basada en pastos durante todo el año.

No obstante, el productor lechero local tiene altos costos de producción como consecuencia de una combinación de baja productividad y elevados precios de insumos claves, como el suplemento balanceado, los fertilizantes, la energía eléctrica y los combustibles utilizados para preservar la calidad de la leche en finca.

Afortunadamente hay dos factores que representan un alto potencial de crecimiento para la ganadería nacional y justifican el

esfuerzo de los productores y las acciones del Gobierno en beneficio de este subsector.

Por una parte, aunque el consumo de leche per cápita por año en la República Dominicana ha aumentado hasta unos **79** litros, el mismo está por debajo del nivel mínimo recomendado por la **OMS** de **145** litros y muy lejos de países desarrollados como la Unión Europea de **285** litros o los Estados Unidos de **260** litros.

Mientras que el precio de la leche en polvo ha experimentado en el 2007 un alza sin precedente en el mercado internacional al pasar de unos **US$2,500.00** a alrededor de **US$5,100.00** la tonelada métrica, debido a los factores coyunturales y estructurales señalados.

El Gobierno que preside su Excelencia, el Dr. Leonel Fernández Reyna, está tomando las medidas necesarias para que esta nueva realidad del comercio internacional de la leche no impacte significativamente el presupuesto de las familias dominicanas de menores ingresos y para continuar garantizando el acceso de los niños a este indispensable alimento infantil.

Asimismo, entendemos que los ganaderos están en capacidad de dar respuesta a la escasez y altos precios del mercado internacional de la leche mediante un incremento inmediato y sostenido de la producción y que la actual coyuntura es una gran oportunidad para encaminar definitivamente la producción nacional hacia la autosuficiencia lechera competitiva.

Estamos trabajando en la reducción de los costos de producción y en el incremento de la producción mediante la ejecución del **Plan de Acción para la Producción Competitiva de Leche** dispuesto recientemente por el Excelentísimo señor Presidente, Dr. Leonel Fernández Reyna, en un acto con el Patronato Nacional de Ganaderos y la Asociación Dominicana de Hacendados y Agricultores Inc.

Este Plan de Acción comprende los programas: (i) Fomento y renovación de pastos, incluyendo su fertilización, lo que beneficiará más de **2,400** fincas y más de **200,000** tareas, (ii) Conservación y reserva de forrajes, el cual cubrirá unas **990** fincas y más de **53,000** tareas, y (iii) Recolección y acopio de leche de unas **685** fincas con la instalación de **300** centros de acopio.

Su implementación se iniciará de manera inmediata como un fondo rotativo de financiamiento de inversiones de **RD$ 271, 197,005.00** a través de CONALECHE, el Banco Agrícola y el Patronato Nacional de Ganaderos, el cual tiene como meta aumentar la producción de leche en **126** millones de litros anuales.

Adicionalmente y como parte de las acciones del Gobierno hacia el subsector lechero, a partir de este año 2007 se ha incluido en el Programa Nacional de Pignoración la leche procesada (**UHT**) de producción local, a fin de solucionar el problema de sobreoferta cíclica de este alimento que se produce durante el período de tres meses de las vacaciones escolares.

Por otra parte, para ser competitivo en los mercados globales estamos enfrentando los grandes desafíos referentes a medidas sanitarias, fitosanitarias y barreras técnicas al comercio, ya que los productos agropecuarios dominicanos deben cumplir con los estándares del libre comercio.

En este sentido se ha desarrollado un plan estratégico para solucionar los problemas más apremiantes en el área de sanidad e inocuidad agroalimentaria para permitir mejorar el estado sanitario del país y acceder a los mercados internacionales. Este plan, que cuenta con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ha permitido el establecimiento de un Sistema Nacional de Sanidad e Inocuidad de los Alimentos y la activación de un Proyecto Nacional de Vigilancia y Monitoreo de Residuos e Higiene de los Alimentos.

Asimismo, se ha fortalecido institucionalmente los departamentos de la Secretaría de Estado de Agricultura con responsabilidad en el área, la adecuación de reglamentaciones de sanidad e inocuidad, la habilitación de laboratorios y estaciones cuarentenarias, la capacitación de personal, adquisición de equipos y la coordinación de las instituciones públicas y privadas que provea los servicios.

Antes de terminar estas palabras deseamos expresar nuestra esperanza de que las informaciones, análisis y conclusiones de este Simposio sean de vital importancia para la toma de las decisiones que conduzcan la ganadería nacional hacia la competitividad y la autosuficiencia para beneficio de todos los productores, fundamentalmente para la población al garantizarle uno de los principales componentes de su alimentación diaria.

Tengan la plena seguridad de que como lo ha demostrado el Excelentísimo señor Presidente de la República, Dr. Leonel Fernández Reyna, las acciones del gobierno seguirán orientadas a dar apoyo a los productores y a sostener en el tiempo la estabilidad, la prosperidad y el progreso del sector, para beneficio de todos los dominicanos.

Producción y Consumo de Leche: Perspectivas para República Dominicana

Sr. Antonio Morales

I.- Marco general

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, como organismo especializado del Sistema de Naciones Unidas, estableció el mandato de mejorar la nutrición, aumentar la productividad agropecuaria, elevar el nivel de vida de la población rural y contribuir al crecimiento de la economía mundial, a fin de asegurar que las personas tengan acceso regular a alimentos de buena calidad, que les permitan llevar una vida activa y saludable.

Para alcanzar el propósito de mejorar la nutrición de millones de personas en el mundo, la FAO ha dado prioridad a sus acciones para optimizar la producción y productividad de alimentos, que por sus propiedades nutricionales resulten claves para alcanzar tan importante objetivo. Sin lugar a dudas la leche es uno de ellos.

La leche es lo más cercano a un alimento perfecto. Es el único alimento capaz de cubrir las necesidades nutricionales específicas de los recién nacidos de las diferentes especies de mamíferos. La composición de la leche difiere bastante entre especies en respuesta a las necesidades específicas de sus crías, el medio ambiente donde deben sobrevivir y sus tasas de crecimiento, entre otras características. Por ejemplo animales de climas fríos, como las ballenas y las focas producen leche con altísimos contenidos grasos, proteicos y calóricos para suplir los requerimientos adicionales que ocasionan las bajas temperaturas en sus descendientes.

En el ser humano, el consumo masivo de leche se debe, entre otras, a la percepción generalizada de que es un alimento completo, siendo su principal componente el agua (87%). Cada 100 grs. de leche contienen 3.5 grs. de proteínas y 119 mg. de calcio, cantidad

elevada si se compara con una porción similar de carne o de pan. Es un alimento equilibrado que además es clave para la seguridad alimentaria del hogar.

La densidad nutricional de la leche, entendida como el número de nutrientes aportados por caloría consumida, hace de ella un componente indispensable en la dieta ya que es fuente de proteínas de alto valor biológico, minerales de alta biodisponibilidad como calcio, fósforo y magnesio - grasas, carbohidratos, vitaminas, e importantes micronutrientes como ácido butírico, ácido linoléico conjugado y ácido esteárico, entre otros, los cuales han demostrado efectos beneficiosos para la salud de los consumidores.

La FAO considera que la leche produce ganancias relativamente rápidas a los pequeños productores pecuarios, siendo ellos quienes producen casi la totalidad de la leche en los países en desarrollo, donde se prevé un incremento de la demanda equivalente al 25 por ciento para 2025.

El valor de las importaciones de leche en los países en desarrollo ha aumentado en un 43 por ciento entre 1998 y 2001. Más del 80 por ciento de la leche que se consume en los países en desarrollo (200,000 millones de litros al año) se comercializa fuera del mercado organizado y no está sujeta a la debida reglamentación.

La FAO, con el programa que ejecuta a través de su Dirección de Sanidad y Producción Animal, tiene la misión de ayudar a los países miembros a aprovechar las oportunidades de desarrollo del sector pecuario y a mitigar la pobreza, promoviendo sistemas eficaces e inocuos de producción y elaboración, así como la comercialización de los productos pecuarios. El objetivo principal es añadir valor al producto, velar por su inocuidad y reducir al mínimo los desperdicios, además de asesorar y ayudar en la formación y la gestión de grupos de comercialización de la leche.

Nuestro enfoque consiste en elaborar y divulgar directrices y prácticas de producción, así como estrategias y sistemas de información para las organizaciones y cooperativas de productores. Un elemento clave para garantizar la participación e identificación local con el programa es la colaboración activa con instituciones nacionales e internacionales en la realización de estudios, encuestas, informes y publicaciones.

A nivel local, y con la visión de mejorar la producción y productividad de este importante alimento, la representación de la FAO en la República Dominicana ha ejecutado varios proyectos dentro de los cuales se destacan el "Proyecto de Desarrollo Lechero de la Región Este", PRODELESTE, el cual ofreció asistencia técnica intensiva a productores de leche de esa región. Su logro más notable fue la obtención de un incremento de la producción de leche del 14.7% a nivel de su área de influencia. También logró fortalecer el plano institucional al crearse y dejarse en operación cinco Federaciones de Asociaciones Ganaderas en todo el país.

La FAO también apoyo al establecimiento del Centro Nacional de Investigaciones Pecuarias, (CENIP) hoy conocido como Centro de Producción Animal, parte integrante del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF). La FAO además apoyó el establecimiento del Centro de Adiestramiento Lechero, CAL, en la Universidad Autónoma de Santo Domingo, el cual ha servido de entidad de enseñanza especializada para miles de estudiantes, tanto de agronomía como de veterinaria, asociado a la obtención de subproductos de la leche, especialmente de diferentes tipos de quesos.

Más recientemente la FAO financió el estudio denominado "Programa para el Desarrollo Competitivo y Sostenible de la Ganadería Bovina Dominicana (PROBOVINO)", el cual tuvo como objetivo principal definir una estrategia que conduzca a mejorar la base genética, los sistemas de nutrición, los sistemas de explotación, el marco regulatorio y las estrategias de mercado en la producción bovina de la República Dominicana.

Por último, mencionamos el estudio "Planificación estratégica de la industria lechera de la República Dominicana", el cual se llevó a cabo a solicitud de CONALECHE, y su objetivo principal se centró en elaborar una propuesta para implementar un programa de política lechera en República Dominicana que mejore significativamente el nivel de productividad y competitividad de los productores, así como la oferta de leche y el consumo por parte de la población.

II.- Producción de Leche

A nivel mundial se prevé que los precios elevados de la leche impulsen el crecimiento de la producción de 2,3 por ciento en el 2006 a 2,7 por ciento en 2007, cuando podría alcanzar los 675 millones de

toneladas. El incremento de la producción se debe también al aumento de la productividad en algunos países en desarrollo y en los países exportadores emergentes, cuyos productores ya se han beneficiado del aumento de los precios mundiales.

En los países en desarrollo, se estima que el aumento alcance un 4,8 por ciento en 2007, sustentado por las expansiones registradas en Argentina (8%), Brasil (3%), China (18%), India (3%) y Pakistán (4%). En África, en cambio, la producción lechera continúa en decadencia, sin que se prevean aumentos para este año.

En los países desarrollados, que dependen principalmente de sistemas de alimentación intensiva, se cree que el crecimiento se mantendrá por debajo del 1 por ciento, atenuado por los costos altos de los alimentos. Por esto se supone que en la Unión Europea la producción lechera aumentará en un uno por ciento, después de haber disminuido en 2006. Se estima que los problemas de la sequía en Australia limitarán la producción de 2007 a menos de 10 millones de toneladas.

Asia es el continente donde el crecimiento de la producción lechera ha sido el más rápido de todo el mundo, pero en la mayoría de los países que lo componen, especialmente en Pakistán y la India, los mercados se mantienen muy aislados de las variaciones de los precios internacionales, aunque una cierta apertura ha comenzado a producirse. En estos países el crecimiento de la producción se ha mantenido firme, sostenido por los aumentos de la demanda interna e impulsada a su vez por el crecimiento económico y el demográfico.

Los países asiáticos con poca tradición en materia de producción lechera están entre los importadores más abiertos, pero también entre los que acusan una expansión más rápida de la producción. En esos países, la demanda interna está creciendo más deprisa que el ritmo de incremento de la producción.

Muchos países de América Latina y el Caribe están abiertos al comercio y están surgiendo como importantes exportadores de productos lácteos. El ejemplo principal es Argentina, en el que la producción lechera creció un 7% en 2006 y se espera que aumente un 8 por ciento en 2007.

En América del Norte la producción de leche marcha de manera lenta. Mientras en Canadá se prevé un descenso moderado de la producción, en consonancia con la demanda interna. En los Estados

Unidos aumentará sólo en un uno por ciento, ya que los efectos positivos del aumento de los precios se ven contrarrestados por el incremento de los costos de los alimentos. Aunque en los sectores de la mantequilla y el queso, Estados Unidos se encuentra aislado en gran parte de los mercados mundiales, aunque sigue siendo el exportador principal, o el segundo más importante de leche desnatada en polvo y el proveedor principal de los componentes lecheros de gran valor, como las proteínas extraídas del suero y como sus vinculaciones con los mercados mundiales van en aumento, el alza continua de los precios internacionales podría colocar a los Estados Unidos en posición de proveedor competitivo de una gama más amplia de productos lácteos.

Para alivio de los productores dominicanos, el DR-CAFTA se negoció con un nivel de protección que reduce las posibilidades de que los productos derivados de la leche provenientes de Estados Unidos puedan afectar considerablemente su débil capacidad de comercialización, aun a lo interno del país.

Como habíamos señalado, en Europa se espera una leve mejoría en la producción de leche durante 2007, en comparación con lo ocurrido en el 2006 cuando descendió en un uno por ciento, debido en parte a factores climatológicos. En el 2007, unas condiciones atmosféricas más normales podrían favorecer una recuperación del uno por ciento en la producción lechera de los 27 países miembros, pasando a ser de 147 millones de toneladas, aunque en algunos países miembros, el alcance de la recuperación podría verse limitado por el aumento de los costos de los alimentos y por el hecho de que las subvenciones estén desconectadas de la producción.

Las reformas de política introducidas en la UE han ido cambiando progresivamente la economía de su producción lechera, al reducir los incentivos a la producción y fomentar el consumo interno.

Las reservas de productos lácteos han ido disminuyendo progresivamente. Como consecuencia, también se han reducido los reembolsos a las exportaciones, llegando a cero, tanto para la leche desnatada en polvo como para la leche entera en polvo; y a niveles históricamente bajos, para la mantequilla y el queso. En los mercados de exportación de los principales productos lácteos las cuotas de la UE han continuado su descenso. Como consecuencia, la Unión Europea

puede perder su posición mundial como mayor exportador de productos lácteos, en términos de volumen, en favor de Nueva Zelanda.

Haciendo un resumen en relación con el comportamiento de la producción de leche a nivel mundial, para el año 2007 se espera un incremento de apenas 0.4%. El aumento de la producción de este producto esta limitado por condiciones meteorológicas, por políticas implementadas por algunos de los países y por el incremento de los precios de los alimentos para el ganado.

En los principales mercados desde los cuales la República Dominicana importa leche para complementar su demanda interna del producto, la Unión Europea (70%), Nueva Zelanda (15%) y Estados Unidos y Centroamérica (15%), habrá en sentido general un lento crecimiento en el año 2007, lo que implica que la leche podría mantener el alto nivel de precios e incluso incrementarse debido al aumento de la demanda.

Esta situación de precios elevados, si bien estimula a los productores, podría afectar a los consumidores, reduciendo el acceso al producto y ampliando la brecha entre el consumo per cápita real y el recomendado por la Organización Panamericana de la Salud. Es decir, que la población consumidora podría verse enfrentada a un mayor nivel de inseguridad alimentaria, si no se aplican políticas correctivas en el corto plazo y se toman las acciones pertinentes para incrementar la oferta en el mediano y largo plazo.

Sin embargo, el estímulo que se presenta actualmente para que los productores del país se animen a elevar la producción de leche teniendo como meta, en lo inmediato, la autosuficiencia, se enfrenta a una realidad caracterizada por los siguientes factores:

Aproximadamente el 87% de las fincas ganaderas tienen menos de 10 animales por finca, con un promedio de 2.8, y el más bajo nivel de producción de leche en comparación con las fincas de mayor tamaño.

Solo el 25% de las fincas ganaderas tienen títulos de propiedad, lo que es una fuerte limitante para acceder a crédito bancario y consecuentemente para mejorar las técnicas de producción a nivel de finca. La falta de títulos es más grave en las fincas más pequeñas

Los servicios de extensión pecuaria han sido limitados y poco envolventes en cuanto al conjunto de actividades que deberían desarrollar para lograr mejorar la producción, la productividad y la

calidad e inocuidad de la leche. La falta de coordinación efectiva entre los centros de investigación y los sistemas de extensión de las instituciones gubernamentales del sector agropecuario continúa siendo un problema de significativa importancia para lograr mejorar la adopción y transferencia de tecnologías. La falta de crédito suficiente y a tiempo hace aun más difícil la adopción de tecnologías adecuadas por parte de los productores

Existe una relativa baja cobertura de pastos mejorados (alrededor del 50%) y hay poca inversión en la aplicación de prácticas culturales apropiadas que ameriten y mejoren la calidad de los mismos, especialmente es notorio la baja utilización de fertilizantes, situación a la que se suman los problemas de calidad y reducido valor nutricional que caracteriza a los pastos tropicales.

En sentido general las razas adaptadas a las condiciones climáticas del país son de baja productividad y aquellas de altos rendimientos, como la Holstein por ejemplo, aunque producen bien, son de alta exigencia, no solo desde el punto de vista nutricional, sino además del cuidado sanitario que debe propiciarle el productor, ya que son altamente susceptibles al ataque de parásitos y enfermedades. Esto implica que solo ganaderos con suficientes recursos financieros pueden dedicarse a la crianza, generalmente estabulada, de este tipo de animal.

La estacionalidad de las lluvias y por tanto de la producción de pastos, no es manejada adecuadamente por los productores ya que se hace poco uso de los sistemas de conservación de pastos (heno, ensilaje, etc.), lo que ocasiona escasez de alimentos forrajeros, y en consecuencia, reducción de la producción en los periodos de sequía. Como una superficie importante de los pastos cultivados carecen de sistemas de irrigación, y gran parte de la superficie destinada a la producción bovina es en secano, la producción de leche esta asociada de manera directa a las condiciones climáticas del país.

En cuanto a la reproducción, los ganaderos usan poco la inseminación artificial y el empleo de este método no está, en la mayoría de los casos, orientado a la obtención de razas con mayor potencial lechero que el que existe en la actualidad. La Secretaría de Estado de Agricultura creó una comisión con el propósito de que defina alternativas para el incremento de la producción lechera nacional utilizando semen y embriones importados de razas, que además de ser productivas, se

adapten a las condiciones edafológicas y climáticas de la República Dominicana. La Reproducción del ganado también es afectada por el uso de toros de insegura capacidad reproductiva y de no comprobada potencialidad genética.

Los sistemas de explotación son sumamente ineficientes, con bajos porcentajes de vacas en producción e inadecuados sistemas de pastoreo

El reducido control en la calidad e inocuidad de la leche constituye un de los primeros desafíos que deben vencer los pequeños y medianos productores de este producto, para lograr ser competitivos y no poner en riesgos la salud de los consumidores.

III.- Precio y comercio en el mercado internacional y consumo de leche a nivel local

El índice de la FAO para los precios internacionales de los productos lácteos ha aumentado un 46 por ciento entre noviembre de 2006 y abril de 2007.

El precio de la leche en polvo es el que más ha subido: desde noviembre, la leche desnatada en polvo y la leche entera en polvo han aumentado un 56 y 61 por ciento, respectivamente. Los precios del queso y la mantequilla han registrado un aumento más moderado de 18 y 34 por ciento, respectivamente.

El hecho de que los precios de todos los productos lácteos hayan alcanzado niveles sin precedentes se debe a causas tanto coyunturales como estructurales. Pero la magnitud del aumento de la leche en polvo se atribuye primordialmente al agotamiento de las existencias públicas en la Unión Europea.

El vigoroso crecimiento de los ingresos en la Federación de Rusia y en muchos países en desarrollo, especialmente en Asia, pero también en los países exportadores de petróleo, continúa impulsando la demanda de productos lácteos.

En el alza de los precios ha influido, además, la devaluación del dólar estadounidense. Sin embargo, el aumento de los precios reside esencialmente en la oferta, ya que la producción mundial de leche no ha mantenido el ritmo de la sólida demanda. Una serie de sequías registradas en Australia ha limitado sus exportaciones de productos lácteos, mientras que en Argentina los derechos de exportación han obstaculizado la oferta.

¿Hasta cuándo seguirán subiendo los precios de los productos lácteos? Es una pregunta cuya respuesta depende en gran medida de los obstáculos al acceso a los mercados que interponen actualmente los principales países productores/consumidores de leche. Los precios internacionales de los productos lácteos han subido tanto que la Unión Europea y los Estados Unidos podrían exportar sin subsidios. El aumento de los suministros de estos países impediría que siguieran subiendo los precios.

Las exportaciones totales de productos lácteos, deberían aumentar en 2007, comparadas con 2006, ya que la disminución de las exportaciones de la UE y Australia, los principales exportadores, deberían verse compensadas con creces por el aumento de las ventas de Nueva Zelanda y Argentina.

Los países exportadores emergentes (Venezuela, Uruguay y México, entre otros) deben incrementar sus niveles de exportación como una reacción al aumento de los precios a nivel internacional, pero se prevé que aunque las exportaciones de dichos países puedan aumentar, sus cuotas de mercado son tan reducidas que no se puede pretender que a corto plazo, y durante un cierto período cubran el exceso actual de demanda de importaciones.

Ante esta situación actual de desajuste de los precios, en la producción y exportación de productos lácteos a escala mundial queda la interrogante de cómo reaccionaran los principales países productores de este producto. Lo más probable es que dadas las relaciones de precios, una parte significativa de la producción de leche se destine a la fabricación y exportación de leche en polvo y menos a la mantequilla, queso y otros productos lácteos actualmente subvaluados.

¿Habrá repercusión en la seguridad alimentaria?

Con el alza repentina de los precios han surgido preguntas sobre su repercusión en la seguridad alimentaria, pero en general, no se prevén muchos efectos.

Primero: Para algunos países en desarrollo, el consumo de leche satisface una gran parte de las necesidades diarias de proteínas, pero para otros, el aporte es muy bajo.

Segundo: Los altos precios internacionales de la leche en polvo no necesariamente se traducen en precios altos al consumidor, dado que algunos países no importan productos lácteos. Por consiguiente,

los mercados internos no se ven afectados por las variaciones en los precios internacionales. Además, en los precios al consumidor influyen también los costos de otros insumos, como el procesamiento y la mano de obra.

Tercero: En general los programas de ayuda internacional no hacen un uso extensivo de los productos lácteos. Por ejemplo, la leche en polvo representa sólo un 0,2 por ciento de la ayuda alimentaria proporcionada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA).

En el caso especifico de la República Dominicana, debido a que el país importa cerca de la mitad de la leche que consume, prevemos que efectivamente el nivel de seguridad alimentaria de la población podría verse afectado por la situación de baja oferta y altos precios, ya que se requiere de cierto tiempo para comenzar a impactar significativamente en el volumen de leche de producción nacional que se oferta a los consumidores del país.

A medida que aumente el consumo mundial de leche, y que los mercados se vayan integrando, cada vez más, gracias a las reformas comerciales y a la globalización, la variación de los precios de la leche tendrá un impacto mayor en la seguridad alimentaria.

En la República Dominicana el Gobierno y los demás sectores involucrados en la producción de leche están tomando medidas que estimulan el aumento de la oferta local de este producto con el objetivo primario de lograr la autosuficiencia nacional.

Volviendo al comercio internacional, las ventas tanto de los Estados Unidos como de Nueva Zelanda, los dos principales exportadores mundiales, han aumentado significativamente. En cambio, la cuota de exportación de la UE ha descendido drásticamente en los últimos años.

Desde el 2004, las exportaciones de los Estados Unidos se han realizado sin subsidios. Como ese país es el segundo productor de LDP, después de la UE, y con los precios mundiales actuales por encima de los precios internos, es probable que aproveche el dinamismo del mercado mundial y aumente sus exportaciones, y se espera un aumento moderado para el 2007. Ese posible que este incremento de las exportaciones de leche por parte de Estados Unidos no afectará significativamente en los próximos años al mercado local del producto, debido al arancel cuota que establece el RD-CAFTA

con relación a éste y a otros productos sensibles de la canasta alimenticia dominicana.

En cuanto al consumo local, la población todavía favorece productos básicos, como son la leche en polvo y quesos sencillos. El mercado de los productos frescos (leche pasteurizada, yogurt, leche acidófila etc.) está poco desarrollado con excepción de la leche UHT. Eso se debe en parte a los altos precios de la leche y al problema de la energía eléctrica que interrumpe la cadena de frío.

El consumo mundial de leche es bastante diferente cuando se trata de comparar países desarrollados con países subdesarrollados. Por ejemplo en el 2000 el consumo per cápita en los países desarrollados alcanzó 198 kilos anuales, superando en más de un 50 por ciento al recomendado, en cambio en los países subdesarrollados apenas llega a 38 kilos, menos del 50 por ciento de lo estipulado.

A pesar de que la leche es valorada como uno de los alimentos más completos, la población dominicana aún mantiene una deficiencia nutricional considerable. El consumo de leche es mucho menor que el recomendado por la OPS-OMS, equivalente a 160 litros por persona al año, y en la República Dominicana, de acuerdo a datos de consumo total para el 2005 (705 millones de litros) el consumo per capita es de 78 litros por año, lo que indica que para ese año el país solo cumplía con el 49% del consumo recomendado.

El consumidor de la zona rural demanda la leche predominantemente liquida sin procesar, al igual que su uso como insumo para la preparación, mayormente artesanal, de diferentes subproductos. Por el contrario, en el área urbana, los consumidores tienen un mayor nivel de exigencia y una mayor variedad de oferta, y por lo tanto, sus preferencias están orientadas a la leche líquida en grado «A», UHT, en polvo, evaporada y condensada.

Los productos lácteos UHT ocupan en realidad un primer lugar en ventas de leche fluida debido a la insuficiencia del servicio energético ofrecido en el país, los cuales garantizan que un producto de las características de la leche pueda permanecer mucho tiempo sin refrigeración y sin dañarse.

En los últimos años se empezó a importar quesos y otros productos lácteos como yogurt y postres. Las cantidades todavía son relativamente pequeñas, pero crecen constantemente. Eso expone a la industria

nacional a la competencia internacional, no solamente respecto a los precios, pero también respecto a la calidad, la presentación y la variedad de los productos.

Un estudio preparado para la ONFED en el año 2002 señala los porcentajes y destinos siguientes en lo relativo a la distribución de leche:

PORCENTAJE	USO
30	Plantas procesadoras
40 a 45	Producción de quesos
18 a 28	Leche cruda, sin ningún control
9 a 13	A nivel de finca

En el año 2005 la producción nacional suplió el 65% del consumo total, de tal manera que el 35% restante debió ser completado con importaciones. Esta situación, como habíamos señalado, abre un margen significativo de demanda insatisfecha que bien pueden llenar los productores del país aumentando la producción sin la incertidumbre de no disponer de mercado para el producto, siempre y cuando logren producir a precios competitivos, lo cual no es tan difícil si se mantienen altos los precios de la leche en el mercado internacional

IV.- Perspectivas del sector lechero en la República Dominicana

Como habíamos expresado el sector lechero tiene en el déficit existente un amplio rango para incrementar la producción a nivel local. La eficacia con que opere para reducir costos unitarios será esencial para ser competitivo en el momento en que el producto quede desprotegido por el vencimiento del plazo de la cuota que aun limita la cantidad de leche que ingresa al país a través del DR-CAFTA.

La mejoría de la calidad de la leche será clave también para que los ganaderos puedan ser exitosos empresarios, lo cual repercutirá positivamente, no sólo en el incremento de sus ingresos, sino además en las condiciones de salud de la población que consume este producto.

El sector no tomará una ruta hacia la autosuficiencia y la competitividad hasta que todos sus actores no tomen clara conciencia

de su papel como empresarios, de la necesidad que tienen de organizarse, sobre todo los pequeños productores, y de lo indispensable que es el uso de técnicas modernas para lograr superar el atraso tecnológico que tienen la mayoría de las fincas.

El país tiene una excelente ubicación geográfica y buen potencial, desde el punto de vista de los recursos naturales, para incrementar la producción y la productividad. Estas condiciones pueden y deben ser aprovechadas sin deteriorar los suelos, especialmente los de montañas, donde los ecosistemas son sumamente frágiles.

Con las medidas adoptadas por las autoridades y las acciones que actualmente ejecutan los productores de leche, consideramos que es posible alcanzar un desarrollo moderado de la producción a mediano plazo y que incluso en el corto plazo será posible percibir cierta mejoría en la oferta nacional, siempre que, entre otros factores, el clima favorezca el desarrollo de los pastos, que estos se fertilicen adecuadamente y se usen semillas de calidad. Sin embargo para alcanzar un alto desarrollo del sector hay que realizar cuantiosas inversiones, cualificar, desde el punto de vista técnico, a los productores y mantener una estrecha vigilancia en el comportamiento del mercado internacional a fin de realizar los ajustes, para que el sector no pierda la competitividad que haya logrado.

Las plantas pasteurizadoras tienen una capacidad instalada subutilizada, por lo que se les ve de cara al futuro, jugando un rol de primer orden en la demanda de la leche que se estima adicionarán los productores a la oferta local. Una mayor participación de las procesadoras en la adquisición de leche local se traducirá también en un incremento de la oferta de leche con la debida calidad e inocuidad.

El sector quesero y la venta de leche fresca son dos áreas en las que resultará difícil lograr la calidad recomendada en el corto y mediano plazo. La leche fresca se obtiene de la vaca sin cumplir requisitos sanitarios y es llevada de manera directa a las mesas de los consumidores. Los productores de quesos son en su mayoría pequeños, y carecen de la tecnología y de los recursos necesarios para producir quesos de calidad. Son, por tanto dos áreas a las que habrá que prestarle atención especial para que logren competir en el mercado.

V.- Conclusiones

El sector ganadero nacional productor de leche se encuentra en una etapa crucial en la que el alza de los precios internacionales del producto le ha abierto la posibilidad de incrementar sustancialmente la producción con la expectativa de que los ganaderos y otros actores de la cadena puedan ganar dinero, que es el objetivo final de toda empresa. El Gobierno está consciente que dicha alza de precio significará un incremento importante de gastos en divisas para la importación de leche y está dispuesto a realizar las inversiones requeridas para mejorar la situación actual de las explotaciones lecheras.

Las expectativas son buenas pero no basta con que el Gobierno esté en la disposición de realizar las inversiones necesarias para mejorar las infraestructuras existentes y establezca políticas para facilitar los programas de investigación, capacitación y extensión, si los productores no tienen suficiente interés y motivación.

En la FAO creemos que en este momento los productores están dispuestos a enfrentarse con los retos que se avecinan y aprovechar las oportunidades que se presentan, de hecho el comportamiento de la producción de los últimos tres años demuestra que el sector ha despegado del estancamiento que caracterizó la producción. La meta de la autosuficiencia aún está lejana, pero no hay dudas de que el país marcha en la dirección correcta.

VI.- Recomendaciones

La calidad de la leche deberá ser mejorada para lograr el nivel de productividad y competitividad lechera que requiere el país. De manera específica consideramos que es necesario:

Desarrollar más las relaciones interinstitucionales con el fin de involucrar a todos los sectores públicos y privados que pueden apoyar la cadena láctea.

Recopilar la información existente y generar la que sea necesaria para censar en cada región del país las fincas, vacas y leche; y las metas a lograr, según el margen posible de progreso que cada sistema productivo tiene en esa región. Asimismo, definir costos de producción para diferentes sistemas en cada región.

Estudiar, para el futuro, la posible aplicación de experiencias positivas de otros países en cuanto a, por ejemplo, fincas asociativas

(que concentran varias fincas muy pequeñas), campos de recría, fincas especializadas en producción de forraje conservado, entre otras.

Promover iniciativas tendentes a lograr que cada vez más procesadores de leche del país apliquen BPM (Buenas Prácticas de Manufacturas) y se alcancen progresivos niveles de certificación de calidad.

Fortalecer el sistema de control de calidad mediante laboratorios en unidades móviles o fijas según convenga, para dar seguimiento a la calidad de la leche y los productos lácteos, y contribuir al proceso de mejora continua según las condiciones de cada zona.

Hacer cumplir el Reglamento Sanitario de CONALECHE mediante certificación de las plantas procesadoras, queserías y otras empresas de la cadena láctea, para que puedan seguir operando.

Implementar una campaña nacional de reservas de forraje con el objetivo de aumentar la producción de leche en los meses de sequía, de una manera rentable.

Afianzar y desarrollar más el programa de Inseminación Artificial de la DIGEGA. Esto será fundamental para el progreso genético de cada finca que lo aplique y para producir animales mejorados.

Implementar un programa de introducción de razas como la Gir, Girolando y otras, en condiciones sanitarias seguras, las cuales aportarán competitividad y rentabilidad a la fincas.

Coordinar el accionar de programas de extensión y sanidad animal y salud humana, para potenciar los resultados a lograr en los planes de sanidad en lechería.

Intensificar y ampliar las campañas de apoyo a la "tecnificación de fincas", como la de fertilizantes, semillas y herbicidas y conservación de forrajes.

Apoyo financiero y de asistencia técnica a proyectos cooperativos de instalación de centros de acopio, transporte y procesamiento de lácteos.

Apoyar a través del crédito y asesoramiento a los proyectos de riego en las zonas en las que sean necesarios y factibles técnica y económicamente

Estimular proyectos cooperativos de procesamiento de leche, fabricando leche en polvo u otros productos en épocas de abundancia para utilizarla en época de escasez.

Fomentar sistemas asociativos de productores para transportar leche de sus fincas a las procesadoras.

Promover sistemas de capacitación para el personal de recolección y transporte de leche sobre el manejo de ésta, para mantener su calidad y servir como materia prima para productos mejores y más competitivos.

Impulsar la adopción de tecnología en pequeños y medianos procesadores para diversificar la elaboración de productos lácteos, incorporando yogures, quesos duros, etc.

Promover a través de CONALECHE una muy intensa campaña de promoción de consumo de lácteos, logrando que participen todos los eslabones de la cadena láctea y diversos entes del Estado.

Asesorar acerca de las técnicas conservacionistas de manejo de la finca, para controlar la degradación y erosión del suelo.

Mejorar y ampliar el área de pastos cultivados, realizar estudios de zonificación para aprovechar de manera sostenible el potencial de los suelos, mejorar la eficiencia productiva de los sistemas de explotación, en especial lo relativo a la carga animal, son algunos de los aspectos importantes que deben ser mejorados para llevar la ganadería de leche a ser tan o más competitiva que en otros países de América Latina, los que teniendo condiciones similares o parecidas al nuestro, han logrado vencer los obstáculos que hoy tiene la República Dominicana, para a través del incremento en la producción de leche, ayudar a que el país alcance la meta de reducir a la mitad el porcentaje de personas mal nutridas, tal como lo han planteado la FAO en su Cumbre Mundial de la Alimentación del año 1996 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 2000.

Situación de la Ganadería Lechera y el Plan Estratégico para el Desarrollo Competitivo de la Cadena Láctea

Dr. Bolívar Toribio*
Lic. H. Galvan**

1. Leche: Conceptos y definiciones generales

Se entiende como leche al producto integral obtenido del ordeño ininterrumpido, en condiciones de higiene que da la vaca en buen estado de salud y alimentación.

Se considera leche, a la que se obtiene fuera del período de parto. La leche de los 3-5 días anteriores y posteriores (calostro) al parto, no es leche apta para consumo humano.

Cuando la leche es de otros animales se indica expresamente su especie de procedencia; por ejemplo, leche de cabra y leche de oveja. Así, el nombre genérico de productos lácteos se aplica a todos los derivados de la leche extraídos directamente, como la crema y la manteca, o fabricados con ella, como los quesos.

Desde el punto de vista químico la composición de la leche comprende:

- Alrededor de 87% de agua
- Un 3,5% de grasas finamente subdivididas.
- Casi el 4% de prótidos (sustancias orgánicas nitrogenadas), entre los que predomina la caseína. Menos importantes son la lacto-albúmina (albúmina de la leche) y la lacto-globulina.
- Un 4,5% de lactosa (azúcar de leche), disuelta en agua.
- Sales Inorgánicas: 0,5%.
- Y, finalmente, en baja proporción, pero cumpliendo funciones biológicas, se encuentran las vitaminas A y D, esta última decisiva para la fijación del fosfato de calcio en dientes y huesos.

- Una composición tan diversificada, con grasas, prótidos y glúcidos, determina que la leche sea un alimento muy completo. Se considera que un niño debería beber, como mínimo, medio litro diario.

2. PRODUCCIÓN GANADERA de R.D

República Dominicana es un país productor de los diferentes tipos de ganado, ovino, caprino, bovino, porcino, caballar, avícola, etc. Su producción principal se concentra en carne, fundamentalmente en los productos del ganado bovino y sus derivados.

La ganadería dominicana se orientó históricamente hacia la carne, considerando la leche como un subproducto, quedando rezagada en ese aspecto, aunque las condiciones han cambiado y muchas haciendas se han especializado en la producción de leche. La ganadería se remonta a la colonización española y ha sido relativamente eficiente para cada periodo histórico.

La población ganadera del país, en el estimado de la FAO para el año 2001, era de 2, 106,000 de cabezas de ganado vacuno, incluyendo 260,099 vacas de ordeño.

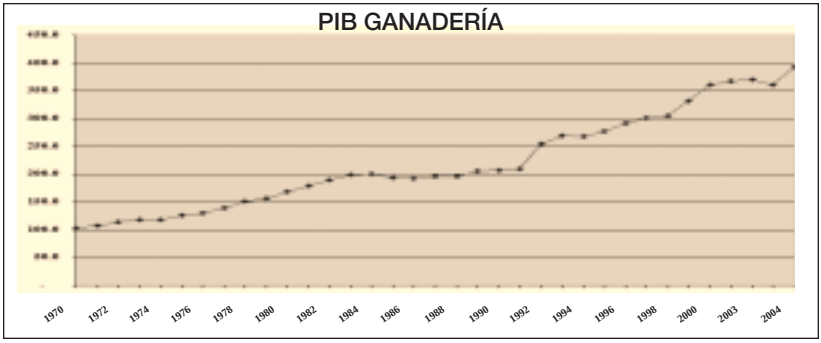
La producción ganadera en República Dominicana ha ido creciendo en los últimos 34 años de una forma importante, registrándose los niveles mayores de crecimiento durante los años de 1992 al 2000, recuperándose desde el 2003.

La producción pecuaria nacional representa una actividad de gran importancia por su contribución social y económica, fundamentalmente al desarrollo agropecuario sostenible y la seguridad alimentaria familiar. Pasó de producir 103.1 millones en 1970, a casi cuadriplicar ese monto para el 2004 con 392.6 millones.

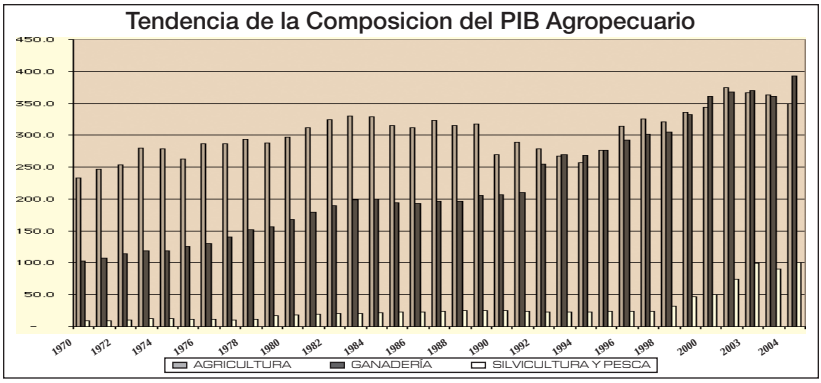
Dentro de la composición del PIB agropecuario, la producción agrícola ha ido perdiendo terreno para dar paso a la producción ganadera, como podemos ver en el siguiente cuadro.

Esto ha determinado que en los últimos cuatro años la incidencia de la ganadería sobre el PIB total no ha variado y se ha mantenido baja.

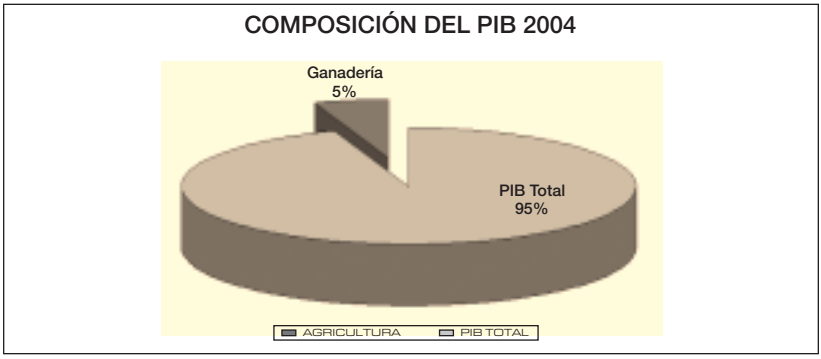
Actualmente la producción bovina es, por mucho, la principal actividad dentro del sector pecuario de la República Dominicana. En el 2005, el valor bruto de producción combinado con la leche de vaca no procesada y la carne de res ascendió a RD$ 25,709 millones (unos US$



Fuente: Elaborado a partir de data del BCRD



Fuente: Elaborado a partir de data del BCRD



Fuente: Elaborado desde la data del BCRD

850 millones) y representó el 63.7% del valor bruto de producción total del subsector y el 2.9% del PIB.

3. PRODUCCIÓN DE LECHE

La producción del ganado vacuno se divide en: de ordeño (lechera), de carne y de doble propósito. La leche es un subproducto de la ganadería bovina.

La producción láctea se mantuvo estancada desde el 1995, sólo creciendo desde el año 2000 hasta la fecha. Actualmente la leche es uno de los productos más importantes de la producción agropecuaria, aportando casi un 10% del total del valor. Esta situación demuestra la relevancia de esta actividad dentro de la producción total.

Principales productos agropecuarios, año 2005

Producto	Volumen (toneladas)	Valor (miles de RDS)	Porcentaje del valor (%)
Café	87,051	5,487,837,743	5.2
Cacao	50,817	1,417,183	1.3
Azúcar	4,848,079	3,636,059.25	3.4
Arroz (en cáscara)	644,940	9,137,705	8.6
Habichuelas	22699	855.602	0,8
Plátano (miles de unidades)	1549985	3.867.011	3,6
Leche Fresca (miles lts.)	751,622	9.829.984	9,3
Otros	no disponible	71979.854	67,8
Total	no disponible	106211236,8	100

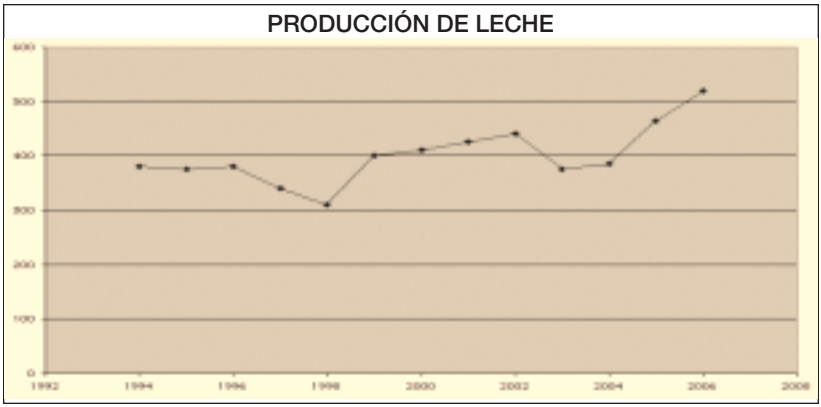
Fuente: Banco Central

Al analizar el desempeño de la producción del rubro, se nota una dinamización desde el año 1999 (excluyendo 2003, 2004 por la crisis). La producción de leche ascendió en el 2005, según el CONALECHE, a 436,000 litros; 100,000 litros más que en 1997 antes de la rectificación técnica.

En el año 2005, el valor de la producción de carne de res ascendió a RD$15,879 millones, explicando el 39.3% del valor pecuario total y el 1.8% del PIB; y el valor de la producción de la leche de vaca fue de

RD$9,830 millones, lo que representó el 24.3% del valor de la producción pecuaria y el 1.1% del PIB.

El 74.2% de las cabezas de ganado en el país se dedican a la producción de leche, aunque sólo el 15.9% se dedica exclusivamente a esa actividad. En términos del número de fincas, hacia finales de los noventa la Secretaría de Agricultura reportó que había en el país 59,477 fincas ganaderas de producción de leche, de las cuales 16,975 se dedicaban exclusivamente a esta actividad.



Fuente: Elaborado a partir de data del BCRD

Según datos del Banco Central, en el 2005, la producción total de leche en el país fue de poco más de 751 millones de litros y ha venido incrementándose sistemáticamente desde finales de los noventa. Desde el 1997 la producción se ha casi duplicado. Esto sucedió a pesar de que una parte significativa de la producción se realiza mediante el sistema de pastoreo libre, lo que hace que el producto total varíe de manera significativa en función del régimen de lluvias que determina la disponibilidad de alimentos.

Existe disparidad en materia estadística entre los datos del Banco Central de la República Dominicana y los de CONALECHE. Esta situación se debe, entre otras cosas, a la utilización de diferentes criterios de recolección y validación de los datos y la realización de pronósticos. En vista de esta situación, se presentan a continuación, estimaciones realizadas por diferentes fuentes y los promedios señalados por un estudio realizado en el año 2004, patrocinado por la Unión Europea.

PRODUCCIÓN DE LECHE, SEGÚN DIFERENTES FUENTES DE INFORMACIÓN EN MILLONES DE LITROS

Año	Cant.	Fuente	Cant.	Fuente	Cant.	Fuente	Cant.	Fuente	Cant.[10]	Cant.[11]
1973	252	1	293	5	253	7			266	266
1974	304	1	302	5	303	7			303	303
1975	363	1	310	5	263	7			312	312
1976	285	1	321	5	284	7			297	297
1977	247	1			247	7			247	247
1978	288	2			279	7			284	284
1979	297	2			290	7			294	294
1980	319	2			302	7			311	311
1981	360	2			363	7			362	362
1982	379	2			318	7			349	349
1983	385	2			324	7			355	355
1984	433	2			302	7			368	368
1985	408	2			321	7			365	365
1986	416	2			330	7			373	373
1987	433	2			280	7			357	357
1988	428	2							428	428
1989	358	3					358	9	358	358
1990	340	3					362	9	351	351
1991	369	3			338	8	338	9	348	348
1992	366	3			354	8	353	9	358	358
1993	372	3			370	8	370	8	371	371
1994	400	3	400	6	360	8	359	9	380	380
1995	374	3	374	6	374	8	374	9	374	374
1996	381	3	381	6	381	8	381	9	381	381
1997	297	3	297	6	379	8	378	9	338	338
1998	387	3	387	6	388	8	389	9	388	305
1999	401	3	401	6	408	8	407	9	404	404
2000	388	3	388	6	424	8	424	9	406	406
2001	400	3	410	6	440	8	452	9	426	426
2002	344	4	505	6	505	8	557	9	478	444
2003	292	4	530	6					411	380

Fuente: Estudio del Sector Lechero en la República Dominicana: Análisis Prospectivo ((ONFED, SEA, CE)

Fuente:

1. Autor: Ref SEA, según Bencosme/ Perrozo
2. Banco Central, según Bencosme Perrozo
3. SEA, DIGEGA, según Bencosme Perrozo
4. CONALECHE, según Bencosme Perrozo
5. SEA; según SEA, Diagnóstico del Mercado de Leche, Junio 1976
6. SEA
7. DIGEGA, según CNA, Los Problemas del Subsector Lechero y la Política de Reactivación de la Producción, Agosto 1988
8. SEA, DIGEGA, según IICA, Estudio sobre el mercado de Leche en la RD, Marzo 2003
9. Banco Central, según F. Tejada
10. Promedio de las cifras anteriores
11. Correcciones por el autor: 1998, 2002 y 2003 datos del cuadro xx

4. PRODUCCIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS

Cuando en el cálculo del aporte económico de la leche se incluyen sus derivados, y el efecto multiplicador que se produce a través de la cadena láctea, el impacto en la producción total del sector lechero es mucho más importante.

Valor de la Producción de Lácteos en Millones de Pesos para el año 2005

Actividad	Valor Total (Millones RD$)
Ganaderos (Insumos)	9,830
Procesadores Leche	6,105
Procesadores Derivados	4,270.
Total Procesadores	
Total	20,206

Fuente: CONALECHE

El cálculo realizado para el año 2005 por el CONALECHE, plantea que el sector lácteo dominicano aporta al PIB RD$**211.397** millones de pesos, lo que lo convierte en un sector fundamental para la economía dominicana.

La industria láctea de República Dominicana se concentra en los quesos, y en menor medida, las leches fluidas, seguidos también de otros derivados menores como mantequilla, dulces, pasteles y en los últimos años el yogur, aunque dicha comparación debe tomarse de forma relativa por tratarse de grupos con diferentes procesos y contenidos de leche.

4.1. Queso.

Los quesos absorben más del 40% de la leche producida localmente. Los principales quesos producidos por las agroindustrias nacionales son el Cheddar, Blanco de Freír, de Hoja y Crema, como quesos frescos, mientras que como quesos madurados se producen quesos tipo Gouda, tipo Danés, tipo Holandés y tipo Samsoe entre otros.

La producción de quesos en la Republica Dominicana creció desde el año 2000 al 2002 de una forma importante hasta alcanzar las 3,700 toneladas, según la FAO.

4.2. Mantequilla

La producción de mantequilla en nuestro país está a cargo fundamentalmente de tres empresas pasteurizadoras, Grupo Rica, Parmalat y Sigma (Sosua).

La producción de mantequilla creció desde el año 2001 al 2002 de una forma importante hasta alcanzar las 1,800 toneladas, según la FAO

4.3. Leche procesada:

Existen varias compañías procesadoras de leche en Republica Dominicana. Estas son: Pasteurizadora Rica, Parmalat Dominicana, Sigma Alimentos (Sosua), Mercasid-Induveca, Lácteos Dominicanos (LADOM), Pasteurizadora María y Nestlé Dominicana.

Sus productos principales son la leche entera, leche semi-descremada, la leche descremada, sin lactosa, UHT, las leches saborizadas, y otras leches especiales además de yogurt.

5. LA ESTRUCTURA DEL MERCADO

La estructura del mercado de la producción láctea en el último año ha sido la siguiente:

2006	Litros	%
Fabricas queso	264,975,307	51.70
Fabricas de yogurt	12,260,457	2.40
Fabricas de dulces	10,276,140	2.01
Consumo industrial	96,724,662	18.87
Consumo en finca/población	25,680,256	5.01
Estimado 30% sub-registros	102,479,206	20.00
TOTAL	512,396,028	100.00

Fuente: Departamento de Evaluaciones Económicas y Estadísticas, CONALECHE.

6. CONSUMO PER CÁPITA DE LECHE EN REPÚBLICA DOMINICANA

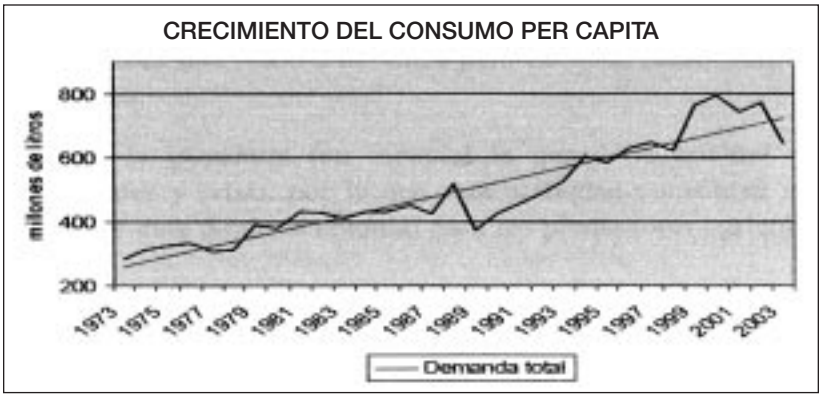
En el 2002, la demanda total de leche fue de 805 millones de litros, lo que representa un consumo per cápita anual de 92.8 litros, un consumo relativamente bajo si se le compara con otros países de la región.

Durante los noventa, las importaciones de leche crecieron de manera significativa, aún más que el volumen de la producción, triplicándose entre 1990 y 2000. El resultado del crecimiento de la producción y las importaciones ha sido un incremento en el consumo.

Entre 1997 y 2002, el consumo aparente creció en un 24.7%. Este crecimiento se asocia además, al crecimiento de la población y del ingreso, así como al aumento en la demanda del Gobierno para los programas sociales basados en alimentos como el Desayuno Escolar, y a la diversificación del consumo de lácteos hacia quesos, yogurts, helados y otros productos.

En cuanto a la estructura de la demanda, en el 2002 el 21.6% del total de la leche producida fue procesada por las cuatro plantas existentes en el país, el 23% es destinada a la producción de queso, el 3.0% fue comprada por dulcerías y heladerías, el 42.4% fue consumida de forma cruda, y el 9.9% en las fincas.

Llama la atención la significativa proporción de la producción total que no se procesa. Más del 50% de la producción total de leche es consumida de forma cruda.



Fuente: DIGEGA

El crecimiento del consumo per cápita demuestra que no existe en el país una crisis láctea como producto de la protección arancelaria. Enseña además, que para mejorar la situación alimentaría es preciso producir una reconversión productiva y lograr una mejora de la productividad.

6.1. De la autosuficiencia a la importación

A comienzos de la década de los 70, la RD era autosuficiente en la producción y consumo de leche. En 1973, el consumo aparente era de 271 millones de litros y la producción nacional ascendía a 252 millones de litros, abasteciendo así el 93 % del consumo aparente.

Sin embargo ya para 1979 la producción láctea dominicana solo representaba un 75% del consumo local aparente.

En el 2002, la demanda total de leche para consumo final o intermedio, fue satisfecha en un 69% por la producción doméstica la cual casi en un 100% se destina al mercado interno. El 31% de la demanda doméstica fue satisfecha con importaciones.

Los datos más recientes (2006) recogen que la demanda aparente total está siendo satisfecha en un 60 % con la producción local.

Se estima que más del 70% de las importaciones es de leche en polvo y que el resto es leche infantil, líquida, evaporada, condensada, queso, yogur y mantequilla, entre otros productos. En el 2002, el 81.1% de la leche en polvo importada fue vendida como producto final, mientras el resto fue re-hidratada por las plantas procesadoras o utilizada en la elaboración de productos como leche fluida, quesos, helados, dulces y otros.

6.2. Incidencia en las poblaciones sensibles.

La leche, y los demás productos derivados de esta, tienen una importancia estratégica en la alimentación de grupos sensibles como los infantes, embarazadas, lactantes y ancianos. En la nutrición y desarrollo de los seres humanos, la leche es uno de los elementos básicos, por lo cual es uno de los productos de mayor demanda dentro de la producción pecuaria nacional.

La contribución nutricional de la leche y sus derivados constituye un aporte proteínico indispensable para segmentos importantes de la población, en un país, donde un 25 % de la población está mal nutrida (FAO).

También, dada la amplia distribución y tenencia del ganado vacuno, este subsector constituye parte importante de la propiedad de muchas familias dominicanas, constituyendo muchas veces una reserva de valor para familias campesinas e incluso para pequeños productores.

Por sus características, la ganadería (en especial la ganadería bovina) es menos susceptible a enfermedades y crisis, por lo que esta actividad constituye un refugio económico histórico (que data desde la colonia) para los productores agrícolas. Así se preserva riqueza y valor.

7. EL COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS LACTEOS

7.1. Monto y composición de las exportaciones

República Dominicana no participa en la oferta mundial de productos lácteos. Las exportaciones de leche entera, quesos, mantequilla y carne de vaca han sido prácticamente cero en los últimos años.

Esto contrasta mucho con lo diverso y amplio de la producción y exportación de algunos países de la región como Costa Rica, que por ejemplo, exportó leche en polvo por US$9,529,000.00 y leche fresca por un monto de US$7,104,000.00 en 2004, mientras que Nicaragua exportó leche entera de vaca por US$12,634,000.00. En ambos países, dichos productos tienen una alta incidencia en la canasta de exportación agrícola.

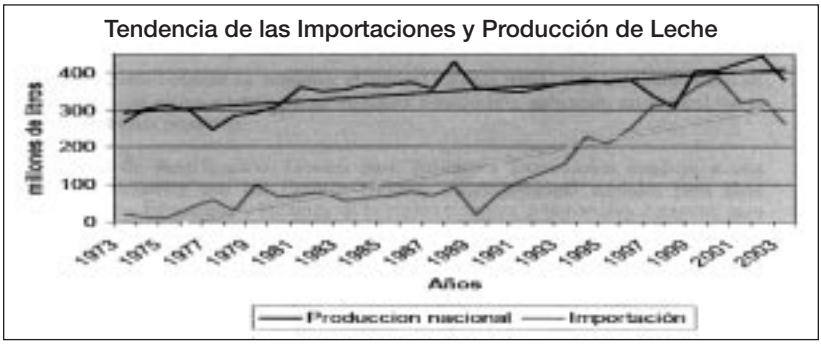
7.2. Importaciones de productos lácteos

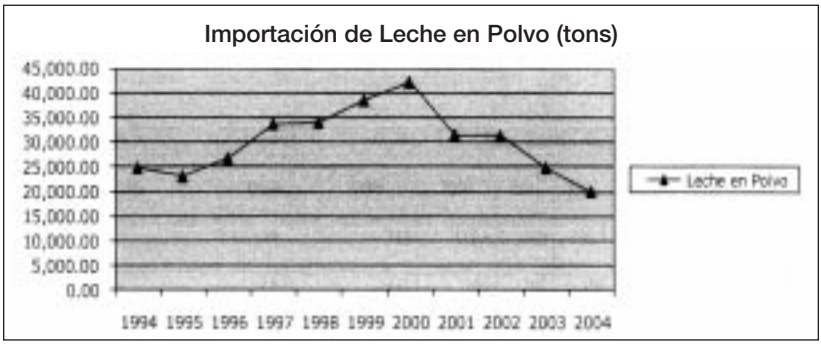
Por el contrario, el país participa significativamente de la demanda internacional de productos lácteos.

Las importaciones de leche de la República Dominicana tuvieron una tendencia ascendente hasta finales de 1999 cuando comenzaron a tener una tendencia a bajar.

El gasto en divisas que generó el comportamiento de las importaciones de leche durante la década anterior a 1999, se incrementó a tasa de crecimiento anual del 60%, pasando de US$1.3 millones que se requerían para comprar este rubro pecuario en 1989, a US$88 millones en 1999. Desde el año 2000 se observa que hay una significativa caída de las importaciones.

Esta situación ha tenido un efecto compensatorio en la producción, la cual ha aumentado sostenidamente desde 1998 (acelerándose dicho ritmo desde el 2000) como una respuesta al régimen de la Rectificación Técnica, lo que demuestra que la protección ha sido efectiva para incentivar la producción nacional





Fuente: CONALECHE

7.3. La Rectificación Técnica

El comercio internacional de leche en polvo está regido en el país por el Memorando de Entendimiento aprobado en OMC que crea una Rectificación Técnica (RT) para ocho productos considerados sensibles para nosotros.

La Rectificación Técnica (RT) surgió como consecuencia de la reacción de los sectores productivos nacionales, a partir de la

consolidación de un arancel máximo de 40 % para todas las importaciones. Se procedió a utilizar uno de los mecanismos de protección permitidos en la OMC, dentro del marco de los acuerdos asumidos en la Ronda Uruguay del GATT.

Entre esas decisiones la República Dominicana aplica dos tipos de barreras a las importaciones: aranceles y contingentes arancelarios. Las tasas arancelarias vigentes son de 0%, 3%, 8%, 14%, 20%, 25% y 40%. Entonces, los ocho productos agropecuarios sensibles que están sujetos a contingentes arancelarios son, leche en polvo, arroz, azúcar, frijoles, carne de pollo, cebolla, ajo y maíz. Las importaciones dentro de la cuota pagan el arancel ordinario (5-25%), y las importaciones fuera de la cuota un arancel mucho más elevado.

El arancel - cuota consiste en mantener el arancel vigente hasta un determinado nivel de importación y se activa a partir de un volumen establecido, aplicando un arancel cuota superior para cada producto.

La solicitud de Rectificación Técnica para República Dominicana condujo a una negociación bilateral con los Estados Unidos, como principal suplidor para siete productos y con Dinamarca y Holanda de la Unión Europea, y por Nueva Zelandia, para el caso de la leche en polvo.

Arancel Aplicable fuera de la Cuota de Productos Agropecuarios en el Marco de la Rectificación Técnica, en el Período 1999-2005

(En %)	Arancel	Desgravación Anual						
Productos	Básico	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Arroz	20	114	111.5	109	106.5	104	101.5	99
Ajo	25	111	109	107	105	103	101	99
Azúcar	20	94	92.5	91	89.5	88	86.5	85
Carne de Pollo	25	136.8	130.5	124	117.9	111.6	105.3	99
Cebolla	25	97	97	97	97	97	97	97
Habichuelas	25	95	94	93	92	91	90	89
Leche	20	83.6	79	74.4	69.8	65.2	60.6	56
Maíz	5	60.4	57	53.6	50.2	46.8	43.4	40

Fuente: Elaborado por la SEA, con Informaciones de la Lista XXIII. Sobre Reducción de los Aranceles y los Incrementos de Contingentes Arancelarios, República Dominicana, 1995.

En cuanto a la leche en polvo, las negociaciones concluyeron en octubre de 1998 con el sometimiento ante la Secretaría de la OMC, con el Memorándum de Entendimiento con la Unión Europea y Nueva Zelandia. La rectificación técnica entró en vigencia a partir del 3 de febrero de 1999 para los ocho (8) productos sensibles de la economía nacional.

Contingente Arancelarios Aplicable fuera de la Cuota de Productos Agropecuarios en el Marco de la Rectificación Técnica Durante el Período 1999-2005 (En T. M.)

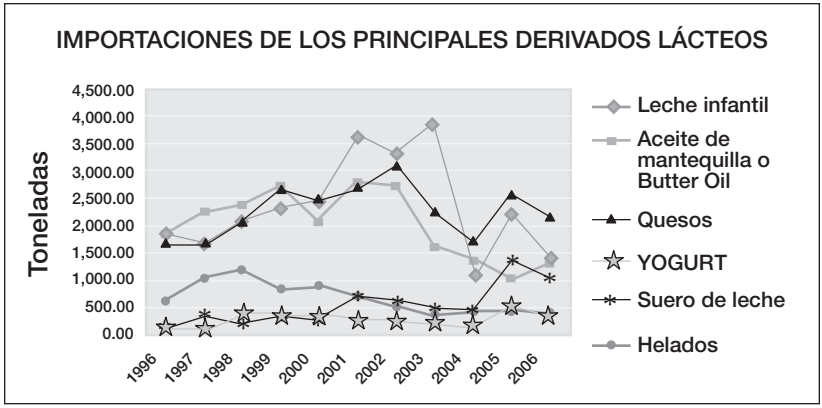
Productos	Cuota Base, 1998	Contingentes de Importación						
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Arroz	11,406	11,898	12,410	12,943	13,450	14,028	14,632	15,261
Ajo	3,450	3,600	3,750	3,900	4,050	4,200	4,350	4,500
Azúcar	23,000	24,000	25,000	26,000	27,000	28,000	29,000	30,000
Carne de Pollo	8,000	8,500	9,000	9,500	10,000	10,500	11,000	11,500
Cebolla	2,875	3,000	3,125	3,250	3,375	3,500	3,625	3,750
Habichuelas	13,800	14,400	15,000	15,600	16,200	16,800	17,400	18,000
Leche	32,200	32,200	32,200	32,200	32,200	32,200	32,200	32,200
Maíz	819,400	858,200	897,000	935,800	974,600	1,013,400	1,052,200	1,091,000

Fuente: Elaborado por la SEA, con Informaciones de la Lista XXIII. Sobre Reducción de los Aranceles y los Incrementos de Contingentes Arancelarios, República Dominicana, 2000.

Sin embargo, la cuota de importación asignada por la OMC para la leche en polvo no es agotada en su totalidad por los países exportadores ni por los importadores locales. En el 2003 el balance no importado alcanzó el 45% del total con 14,500 TM de un total de 32,000 de la leche.

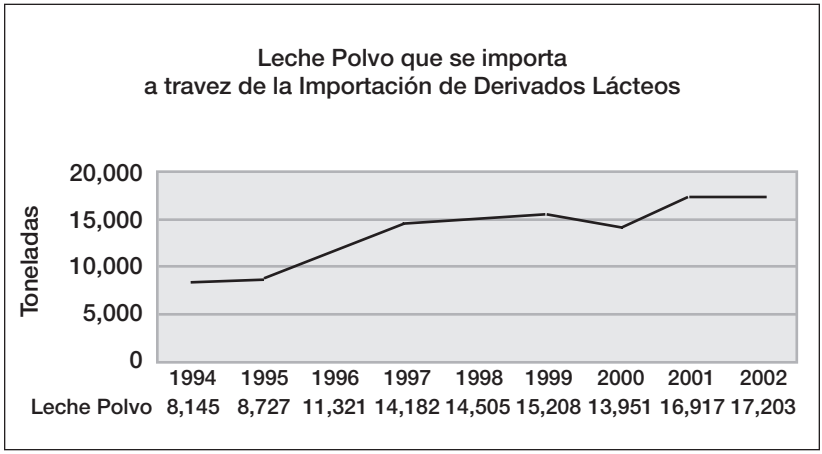
7.4. El problema de la importación de los derivados lácteos.

Al no estar los derivados de la leche sujetos a cuotas en la Rectificación Técnica, han aumentado significativamente su volumen de importación en los últimos años, lo que técnicamente constituye un aumento en la importación de leche al país.



El crecimiento progresivo en la importación de derivados lácteos ha perjudicado a la industria nacional, máxime porque son productos altamente subsidiados.

Homologando la conversión de los diversos subproductos lácteos a la unidad de medida de leche en polvo, CONALECHE descubrió que, a través de la importación de lácteos fuera de la rectificación, se importó de 1994 a 2002 un promedio anual de 13,351 toneladas de leche en polvo por encima de las 32,000 toneladas de la cuota de la rectificación técnica.

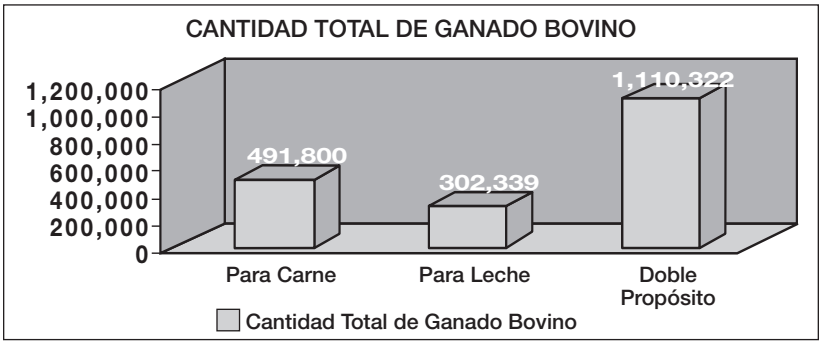


Fuente: CONALECHE

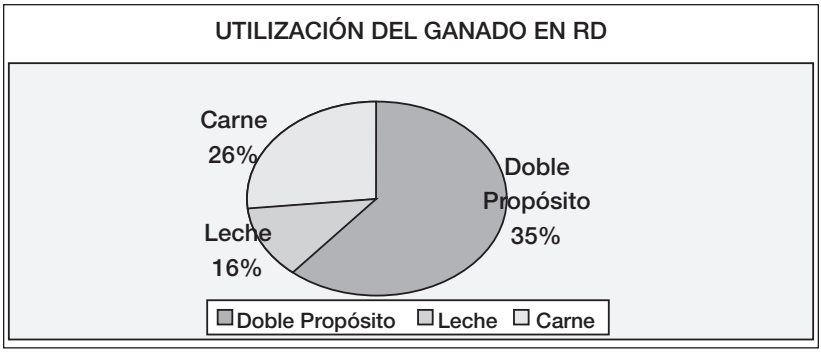
Eso significa que al no existir protección para los productos derivados de la leche, la importación de estos constituye indirectamente una importación de leche en polvo, lo que impacta negativamente sobre la producción nacional.

8. TIPOS DE USO DEL GANADO BOVINO

Según el Registro Nacional de Productores de 1998, en ese año en la República Dominicana había 68,656 unidades productivas de bovino y 1,904,401 cabezas de ganado. De éstas, el 25.8% estaba dedicada a la producción de carne, el 15.9% a la producción de leche y el 58.3% a los dos propósitos.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la SEA, Departamento de Economía Agropecuaria.-



Fuente: Elaborado a partir de datos de la SEA, Departamento de Economía Agropecuaria.-

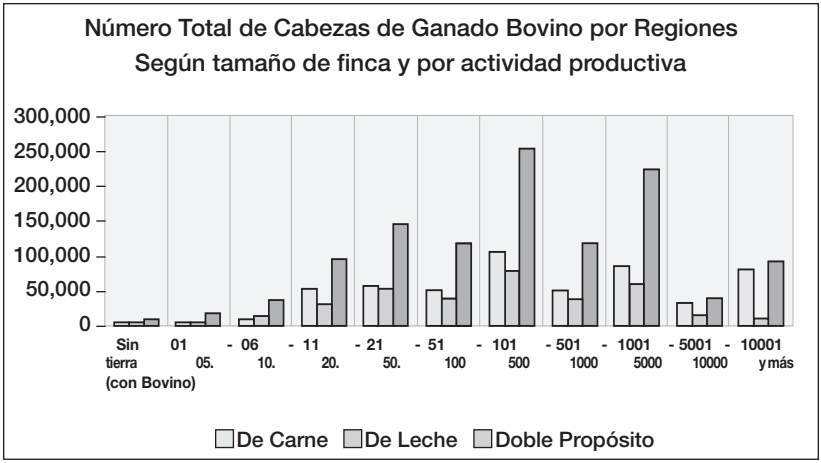
Sin embargo dicha distribución de ganado por propósito también varia entre las diferentes regiones. En el caso de ganado para carne, la región Este, y Nordeste son las más importantes, con 34 y 22 % respectivamente del total. Mientras tanto en la utilización del ganado para leche, las regiones Central y Nordeste son las principales, con 29 y 19 % respectivamente; y finalmente en la producción de doble propósito la región Este vuelve a ser la principal región con un 30%, seguida otra vez por la región Nordeste con 17%.

9. PROPIEDAD Y USO DE LA TIERRA

En el año 1998, la Secretaría de Estado de Agricultura – SEA -, realizó un "Registro Nacional de Productores Agropecuarios", el cual arrojó informaciones importantes.

Ese censo demostró que la mayor parte del ganado vacuno se concentraba en fincas de 101 a 500 tareas, y en fincas de 1000 a 5000 tareas. También existía un porcentaje de ganado en pequeñas fincas, e incluso en gente sin propiedad sobre tierra, lo que demuestra la importancia que resulta para algunas familias poseer ganado aun sin poseer tierras.

También se puede observar que las fincas muy grandes, de más de 5000 tareas, concentran menos cantidad de ganado, incluso menores

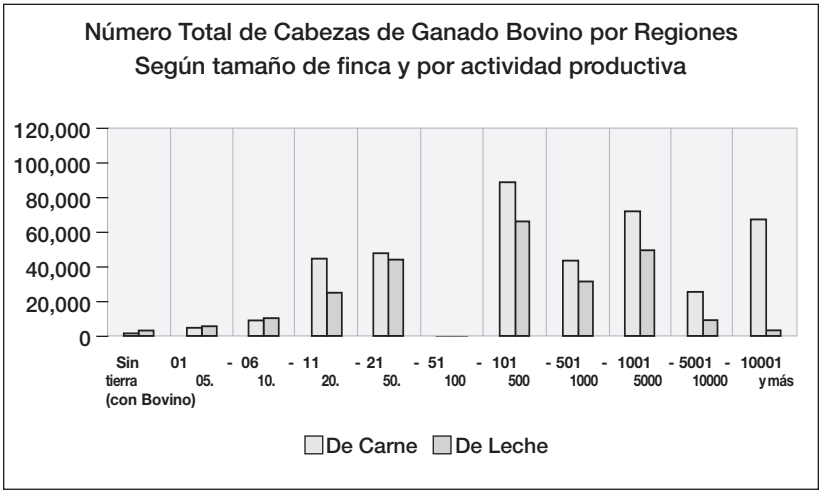


Fuente: Elaborado a partir de datos de la SEA, Depto. de Economía Agropecuaria.-

a fincas de 51 a 100 tareas, lo que tiene implicaciones en términos de eficiencia.

En cuanto a la distribución por sistema de producción, también hay diferencias, aunque el de doble propósito es mayor en todos los casos. Hay que resaltar que en las fincas grandes de más de 5000 tareas, la producción de leche es mucho menor que la producción de carne, concentrándose la producción de leche en los tramos de fincas de tamaño mediano.

La diferencia en cuanto a la producción láctea y de carne y el tamaño de la finca se nota mejor cuando observamos el siguiente gráfico:



Fuente: Elaborado a partir de datos de l a SEA, Depto. de Economía Agropecuaria.-

10. IMPACTO GEOGRÁFICO.

No existe una actividad tan distribuida y esparcida en la geografía nacional como la ganadería, y dentro de ésta, la producción de leche es la mejor distribuida.

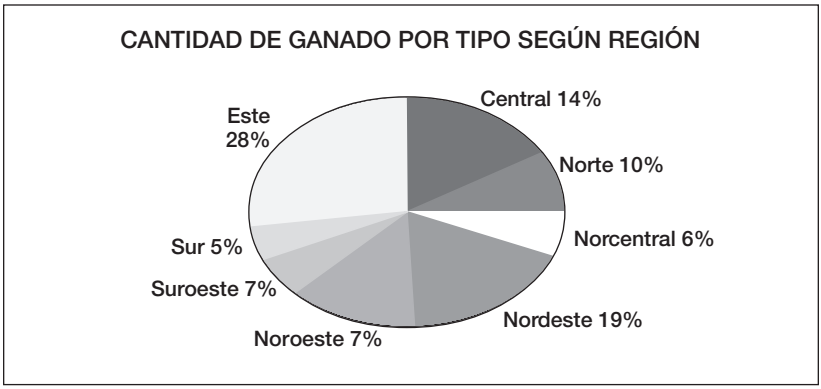
La ganadería ocupa el 48% de toda la tierra bajo explotación en el país, con 1.2 millones de hectáreas (19 millones de tareas), siendo esta proporción mayor a la proporción utilizada en cultivos que es de un 47%.

Utilización	Miles de Hectáreas	%
Total Bajo Explotación	2,676.7	100
Superficie Agrícola:	2,515.2	94
- En cultivos	1,187.6	47
- **En pastos**	**1,197.2**	48
- Naturales	597.8	50
- Cultivados	599.5	50
- En descanso	130.5	5
Montes y Bosques	161.4	6

Dentro del subsector ganadería, la bovina es la principal actividad y la que mayor distribución presenta en toda la geografía nacional.

10.1. Distribución ganadera por región

Utilizando los datos del Registro Nacional de Productores de 1998, nos encontramos que la región Este es la que concentra la mayor cantidad de cabezas de ganado con 520,313, seguido por la región Nordeste con 360,719 cabezas, y finalmente por la región Central con



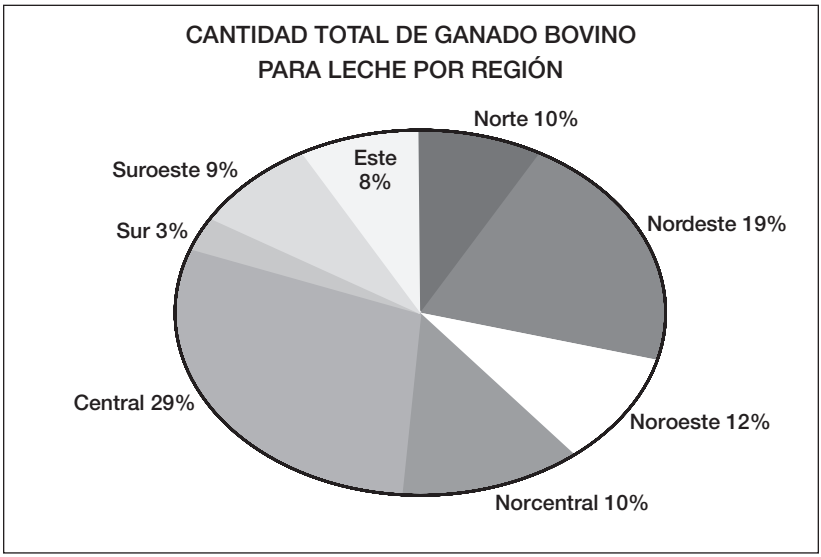
Fuente: Elaborado a partir de datos del SEA, Dpto. de Economía Agropecuaria.-

271,753 cabezas de ganado. Esta situación es cónsona con la distribución de tierra pecuaria.

En términos porcentuales, la región Este concentra el 28% del total del ganado, seguido por la región Nordeste con 19%, la región Sur que sólo posee el 5% del total.

El ganado bovino, a diferencia de otros tipos de ganado, cubre toda la geografía nacional y es el que presenta una distribución geográfica más amplia y diseminada.

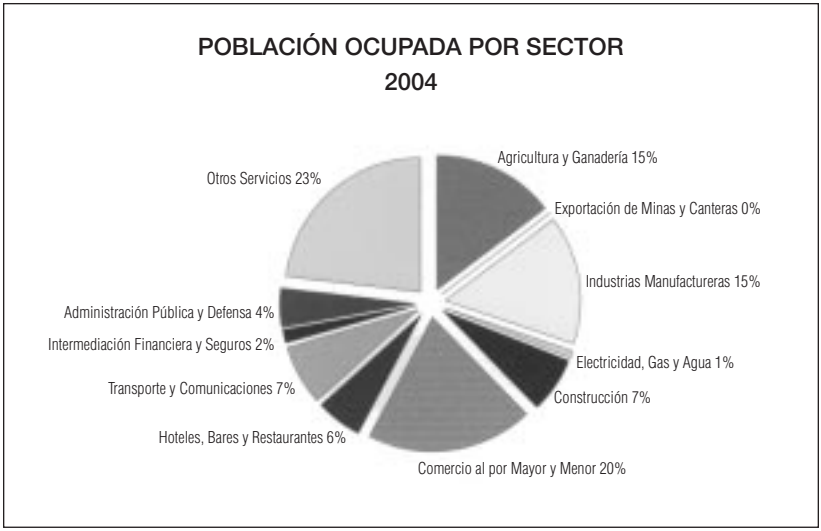
En el caso del ganado de utilización estrictamente lechera su distribución es la siguiente:



Fuente: Elaborado a partir de datos del SEA, Dpto de Economía Agropecuaria.-

11. IMPORTANCIA DE LA GANADERIA EN EL EMPLEO.

En el 2004 la agricultura y la pecuaria empleaban al 15% de la población empleada, siendo el segundo sector más empleador directo después del comercio. La ganadería, la cual posee alrededor del 45% del empleo agropecuario, emplea directamente aproximadamente un 7% del total de la PEA.



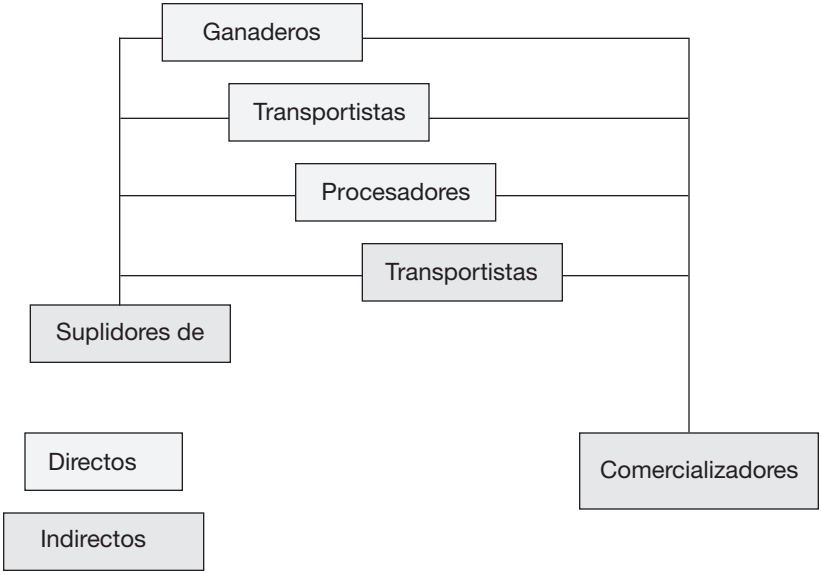
Fuente: Elaborado por el Autor a partir de data del BCRD

11.1. Ganado bovino

República Dominicana contaba con 68,656 productores de ganado bovino , según Datos del Registro Nacional de Productores Agropecuarios levantados en 1998 por la Subsecretaría Técnica de Planificación de la SEA.

Tareas	17,050,485
Ganado	1,904,401
Cantidad de Cabezas por Tarea	9
Cantidad de Productores	68,656
Tarea Por Productores	248
Cantidad de Empleos Generados por Productores	204,246

Cada productor de ganado a su vez emplea tres trabajadores en promedio y en la cadena láctea que va desde productores, comercializadores, procesadores y comerciantes, el subsector lechero aporta empleos a más de **242,000 personas** en la República Dominicana (CONALECHE).



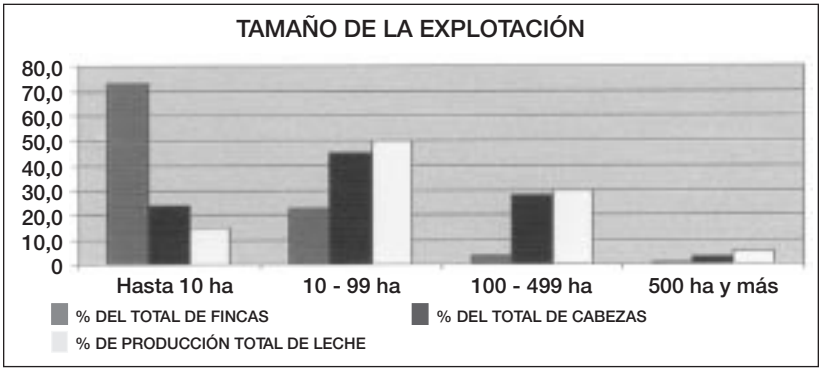
12. EXISTENCIA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES

El ganado vacuno también sostiene a numerosos pequeños productores. La concentración de los productores en las regiones Suroeste, Central, y Nordeste, comparado con la cantidad de cabezas de ganado, muestra la enorme diferencia que existe entre productores de diferentes regiones. El promedio nacional es de 28 cabezas de ganado por productor, lo que es una cantidad exigua.

	NORTE	NORDEST.	NOROEST	NORCEN	CENTRAL	SUR	SUROEST	ESTE	TOTAL
Ganado	187,431	360,719	217,672	116,510	271,753	89,800	140,203	520,313	1,904,401
Productores	7,489	9,505	8,312	6,013	11,362	4,844	15,013	6,118	68,656
Ganado por Productores	25	38	26	19	24	19	9	85	28

La inmensa mayoría de las fincas son pequeñas y muy pequeñas. Del total de productores, el 80% tenía menos de veinte cabezas y el 65% tenía menos de diez. La inmensa mayoría son fincas pequeñas o muy pequeñas, y dieron cabida a menos del 12% del número total de cabezas.

Esta situación también se puede apreciar por vía del tamaño de la explotación. En el siguiente grafico se muestra que más del 70 % de las fincas tienen entre cero y diez hectáreas.



13. LA GANADERÍA Y EL INGRESO RURAL.

Mientras que en el 2004 los ingresos por hora nacional son de unos RD$41.68 pesos, para el sector rural era de unos RD$26.06 pesos. Esta situación se traduce en agobiantes niveles de pobreza que en algunas zonas rurales alcanza a más del 95 % de la población. Es así que la producción lechera constituiría un importante aliciente para mejorar los ingresos rurales.

14. LA GANADERÍA Y EL DESEMPLEO RURAL Y LA MIGRACIÓN

La Encuesta de Fuerza de Trabajo realizada en el año 1996, observó altos niveles de desocupación por encima del promedio nacional

en los centros de mayor concentración poblacional rural del país, como son las regiones sureste y suroeste, con 21.7% y 16.2%, respectivamente.

El desempleo en la zona rural ha traído como consecuencia el deterioro progresivo del poder adquisitivo de los grupos de más bajos ingresos, tales como los pequeños y medianos productores y también de los trabajadores agrícolas. Esta situación presiona fuertemente a la migración urbano-rural, generando múltiples problemas como la exclusión, la marginalidad, la delincuencia, etc.

El impacto social de la industria lechera es significativo porque estimula la disminución de la pobreza rural y así la migración a la ciudad.

15. LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

Según la SEA, para el 2003, los costos de producción de los productos agrícolas en general experimentaron importantes aumentos, como consecuencia de los incrementos producidos en la tasa de cambio del dólar, y por el cobro del anticipo a las ventas brutas, entre otros.

Estos costos arrojan una significativa tasa de crecimiento promedio de 15.03%, también durante el decenio 1994-2003.

Hay que tener en cuenta que en el caso de la leche, existe una cantidad importante de productos que son importados y por lo tanto su costo depende mucho del tipo de cambio.

La producción de leche en la República Dominicana puede ser clasificada en tres tipos: la producción bajo estabulación completa, la semi-estabulación y el sistema de pastoreo libre. El sistema de estabulación completa es el más intensivo y moderno y consiste en mantener a los animales en el establo, donde son alimentados especialmente en base a granos. Este sistema requiere una relativa elevada inversión de capital y es tecnológicamente exigente. A la vez, es el de mayor productividad pues el ordeño ocurre más de una vez al día. Sin embargo, es el de más alto costo. Por su parte, en el sistema semi-estabulado, el más común entre los productores de leche, el ganado se alimenta de pastos fertilizados, con frecuencia cortados, y se complementa con alimentos concentrados y otros. Finalmente, el sistema de pastoreo libre es el más tradicional, con el más bajo nivel

tecnológico y menor cuidado veterinario de los animales. Es a la vez el sistema de menor costo y menor nivel de productividad, pues el ordeño ocurre no más de una vez por día.

Con las incipientes estadísticas compiladas por CONALECHE-MEGALECHE por sistema de producción, la evidencia es sugestiva: mientras en las fincas investigadas del sistema estabulado, el 48.8% del costo por litro de leche corresponde a alimentación, el 2.8% a energía, el 8.0% a combustible y el 3.4% a gastos administrativos, en los otros dos sistemas, el costo de alimentación es cercano al 33%, los costos de energía y combustibles no superan el 2% y el 6%, respectivamente, el costo de fertilización es significativamente superior, y el peso del costo de administración es también superior.

Igualmente, la evidencia que arroja el programa de monitoreo del CONALECHE sugiere que el costo promedio del litro de leche en el sistema estabulado es superior en un 14% al sistema semi-estabulado, y en un 46% con respecto al sistema de pastoreo. Igualmente, los niveles de productividad son entre un 22% y un 56% superiores, siendo el de menor productividad el de pastoreo.

16. LOS PRECIOS Y LOS MARGENES DE COMERCIALIZACIÓN

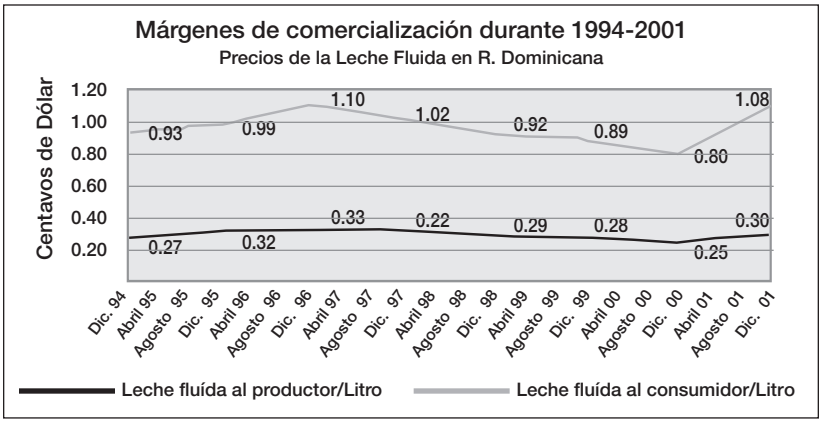
Debido a que la leche líquida es un producto muy perecedero, la cadena de comercialización de leche tiende a ser directa: del pequeño productor rural al consumo final o de los productores medianos y grandes a las fábricas de queso o a las plantas procesadoras, y de éstas a los puestos de expendio. En contraste, en el caso de la leche en polvo, debido a que es poco perecedero, las cadenas pueden ser más extendidas, incluyendo eslabones de comercio mayorista.

La leche de más bajo precio para el consumo es la leche cruda. Sin embargo, su comercialización es limitada debido a lo perecedero del producto. Le sigue la leche en polvo, cuyo precio es al menos el doble de la leche cruda, y la leche UHT que es moderadamente superior a la leche en polvo. Finalmente, y de manera sorprendente, la leche pasteurizada verifica el nivel de precio más elevado a pesar del costo del empaque de la leche UHT.

Con respecto a los precios al productor, aunque en términos nominales, éstos han estado aumentando en los últimos años, en términos reales han ido descendiendo. En 2002, la leche líquida para procesamiento en las plantas se pagó al productor a razón de US$0.33 por litro o RD$5.94 por litro. Los precios medios al productor en 2005 oscilaron entre US$0.33 y US$0.40 por litro dependiendo del sistema de producción, siendo el más elevado el pagado para las fincas con sistema de estabulación completa y el menor para fincas de pastoreo.

CORECA-CAC reportó que en mayo de 2006 los precios de la leche fluida al consumidor en los países de Centroamérica estuvieron relativamente dispersos, colocándose el de la República Dominicana en un nivel medio. En el país el precio promedio pagado fue de US$0.61 por litro, mientras que en Costa Rica y Nicaragua, los dos de menor precio fueron de US$0.52 y US$0.49 por litro, respectivamente. Los precios más elevados se registraron en El Salvador y Guatemala con US$0.93 y US$0.99 por litro. Esto sugiere un nivel limitado de amenaza a la producción doméstica desde las contrapartes centroamericanas.

Por otra parte, la comparación entre precios al productor y al consumidor implica significativos márgenes de procesamiento y comercialización. Aunque el grueso de este margen es principalmente explicado por los altos costos de procesamiento, el poder oligopólico y oligopsónico de las empresas procesadoras de leche líquida probablemente juegue un rol importante



Fuente: Elaborado a partir de la Serie Histórica de Precios (1994-2001) del **CORECA**

Cabe recordar que en el país sólo existen cuatro plantas de procesamiento de leche, y que además estas tienen la opción de importar leche en polvo para re-hidratar. En ese sentido, en la República Dominicana, los márgenes de comercialización son significativamente más elevados que en Centroamérica como resultado de registrar los más elevados precios al consumo.

17. PRODUCTIVIDAD

Como indicara anteriormente, la gran mayoría de las unidades productivas son pequeñas o muy pequeñas. Más de 65% de las fincas tiene nueve cabezas o menos y cerca del 80% tiene veinte cabezas o menos. Si definimos las fincas pequeñas como aquellas de 50 cabezas o menos, entonces el 90.3% de todas las fincas del país son pequeñas. Esta característica es común a todas las regiones productoras. La región donde menor proporción de fincas pequeñas existe es en la región Este con 76.1% del total de fincas. 100 - 499 ha

Sin embargo, la producción está relativamente concentrada en las unidades más grandes. En efecto, mientras las fincas con veinte cabezas o menos, que representaron el 80% del total de fincas, aportaron menos del 18% de la producción total, las de 100 cabezas o más, que son menos del 5% de las fincas, produjeron el 57% del volumen total del 2005.

A pesar de ese nivel de concentración, la evidencia empírica disponible sobre los rendimientos en la producción de leche por tamaño de las unidades productivas medida por el número de cabezas de éstas, no sugiere algún tipo de patrón. Los rendimientos no varían considerablemente entre unidades grandes y pequeñas. El rendimiento medio registrado en el 2005 fue de 3.2 litros por día por vaca ordeñada para ganado tanto de leche como de doble propósito. No obstante, los rendimientos entre ganado de leche y de doble propósitos son marcadamente diferentes con 2.8 litros de leche por día para el segundo y 4.6 litros por día para el primero. Igualmente, se observan marcadas diferencias en los rendimientos por regiones, siendo la región Norcentral la que registra el nivel más elevado, con 4.16 litros por día por vaca ordeñada, un 30% superior a la media. Le siguen las regiones Sur,

Suroeste y Norte. Mientras tanto, la región Este es la de menor rendimiento con 2.95.

Sin embargo, estos niveles parecen fuertemente influenciados por el peso del ganado de leche con relación al de doble propósito en cada zona. Por ejemplo, en la región Norcentral más del 40% del ganado de leche y doble propósito es de leche. La media nacional es de poco más de 21%. En la región Suroeste el porcentaje es de más de 25% mientras en la del Norte es de 18%. Mientras en el Este, la región de menor productividad, este porcentaje es el más bajo de todo el país como 7.1%. Adicionalmente, es muy probable que las diferencias en los niveles de productividad también estén muy influenciadas por el tipo de base tecnológica de las fincas. En las regiones donde hay mayor participación de fincas estabuladas, la productividad sería mayor que en las regiones donde predomine el sistema de pastoreo o el semi-estabulado. Desafortunadamente, como se dijo antes, todavía no existen estadísticas suficientes disponibles en base a esta clasificación.

18. POLÍTICAS PÚBLICAS APLICADAS AL SECTOR LECHERO DOMINICANO

El apoyo gubernamental en República Dominicana al sector lechero se realiza a través de la provisión de bienes públicos y privados como servicios de sanidad, investigación, infraestructura, en provisión semillas, mecanización, etc. Intervenciones en los mercados, fijando precios de referencia o directamente comercializando productos, y en subsidiar el crédito, el agua, el almacenamiento, etc.

18.1. Entorno Institucional

En el aspecto institucional el sector lácteo dominicano, además de contar con la rectoría de la Secretaria de Estado de Agricultura, cuenta con el Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera (CONALECHE), que debe crear los mecanismos de incentivos y apoyo a los ganaderos, así como acompañar y proponer las políticas públicas que beneficien al sector.

A mediados del 2001, se promulga la Ley 180-01 que crea el CONALECHE, como organismo cuya responsabilidad más importante

es *"…lograr la autosuficiencia en la producción de leche nacional por medio del incremento de la producción…"*, descrita en el texto del artículo 2 de la mencionada ley. Lo que obviamente es un deber muy importante y difícil, dadas las condiciones internas y los retos externos del sector lácteo.

19. RESULTADOS DEL DR-CAFTA PARA EL SECTOR LÁCTEO DOMINICANO.

En sentido general, podemos decir que los resultados del DR-CAFTA para el sector lácteo son variados; por un lado se obtienen niveles de protección a través de un régimen de cuotas de importación con arancel libre, de volumen menor al negociado por Centro América, y por el otro, disminuye el poder de protección de las cuotas con un crecimiento paulatino de estas.

Con la leche en polvo, que es el producto lácteo de mayor importación en República Dominicana, y cuya importación causa importante desincentivo a la producción local, la oferta de negociación se centró en negociar la asignación de la cuota de la leche asignada a *"Otros países"*, que consta de 4,800 TM al arancel vigente en la Rectificación.

Hubo ofertas también de liberalización total de la importación de ciertos insumos (suero de leche, lacto suero y butteroil) a petición de las plantas procesadoras, y como incentivo a la producción.

El Concentrado de Proteína de Leche (MPC), se ofertó su exclusión, *"considerando los efectos de distorsión que este producto tiene en la industria láctea"*.

Los resultados de negociación fueron los siguientes para RD.

Producto	Negociado	Borrador Final
Leche Liquida	200 toneladas libres de arancel, 20% de arancel sobre cuota, desmontable en 20 años, y la aplicación de Salvaguardia Especial con activación al 130% del volumen importado	Igual, exceptuando un crecimiento a un 10 % anual sobre la base de la cuota.
Leche En Polvo	2,400 toneladas al 20% arancel, el 50% de las 4,800 asignadas a *"Otros países"* , en la RT. 20 % de arancel dentro de cuota y 56% fuera de la cuota	2,700 toneladas al 20% arancel, el 56.25% de las 4,800 asignadas a *"Otros países"*, en la RT. La cuota es desmontable en 5 años y creciendo un 10% anual sobre la base.
Leche Condensada	Arancel vigente en 20%, desmontable en 10 años.	Todo Igual.
Yogurt	100 toneladas libres de arancel, 20% de arancel sobre cuota, desmontable en 20 años.	Igual, exceptuando un crecimiento a un 10 % anual sobre la base de la cuota.
Mantequilla	200 toneladas libres de arancel, 20% de arancel sobre cuota, desmontable en 10 años.	Igual, exceptuando un crecimiento a un 10 % anual sobre la base de la cuota.
Quesos	450 toneladas libres de arancel, 20% de arancel sobre cuota, desmontable en 20 años.	125 toneladas de queso mozarela, 125 toneladas de queso chedar, 125 toneladas de otros quesos, y crecimiento de la cuota de un 10 % anual sobre la base.
Lacto suero, Buttermilk powder, otros insumos	Libres de arancel	Igual.
Compras Gubernamentales	Exclusión del desayuno escolar, obligando a la Secretaria de Estado de Educación a que sus suplidores sean productores locales.	Igual

POSICION DEL SECTOR LACTEO DE REPUBLICA DOMINICANA ANTE LOS ACUERDOS DE ASOCIACIÓN ECONOMICA ENTRE CARIFORUM-EU.

De cara a los acuerdos comerciales actualmente en negociación entre la Unión Europea y los países de la CARICOM más República Dominicana, el sector lechero nacional, a través del CONALECHE, ha discutido y adoptado la siguiente posición:

1- Por ser productos sensibles y de gran importancia para la producción, la soberanía y seguridad alimentaria y para el desarrollo económico del país se plantea que, bajo las modificaciones siguientes, se mantenga para la leche y los derivados lácteos, el régimen de rectificación técnica, acordado en el Memorándum de Entendimiento de la OMC, en la negociación de los países AAE, CARIFORUM-UE, hasta que se genere un proceso serio de desmonte y se eliminen definitivamente todos los subsidios que la UE provee al sector lácteo y que provocan distorsiones en el comercio internacional.

La modificación al régimen de la Rectificación Técnica debe ser la siguiente:

1. Que se ajuste la cantidad de la cuota de leche en polvo correspondiente a la Unión Europea al volumen promedio de las importaciones de ese rubro de los últimos cinco años.

2. Que se establezca una cuota de importación para los productos lácteos derivados, que hasta ahora no son sujetos de protección. Esta cuota dependerá de la cantidad de importación promedio de dichos productos en los últimos cinco años y de la producción nacional.

3. Que se establezcan (además de las cuotas) aranceles compensatorios (equivalentes) a los subsidios que aplica la Unión Europea.

4. Que la administración de las cuotas acordadas sea manejada de forma autónoma y soberana por la República Dominicana, mediante un proceso transparente de importación para el aprovechamiento real de dicho instrumento.

Párrafo: Cuando sean eliminados todos los subsidios que la UE aplica y se produzca entonces una renegociación de la cuota de importación para las materias primas, el período de protección para los productos terminados debe ser 5 (cinco) años mayor que para las materias primas, por la necesidad de tener una "Desgravación Progresiva" de insumos y productos terminados en la cadena productiva

Posición Complementaria:

Para desarrollar el proceso de negociación de los países AAE, el subsector lechero nacional solicita que se reconozca el derecho de implementar salvaguardas especiales para leche en polvo y los derivados lácteos basadas en:

a. Cambios bruscos e incontrolables de los volúmenes de importación por encima de la cuota
b. Esta postura es complementaria con cualquiera de las anteriores

Que se definan los criterios de aplicación del mecanismo de Salvaguardas e Impuestos Compensatorios de acuerdo a la Ley 1-02 de la República Dominicana, Art. 16, 18 y 22

MEDIDAS DE DIMENSION INTERNA:

El subsector lechero dominicano está plenamente convencido de que para desarrollarse, mejorar la productividad y estar en condiciones de competir con el sector lechero del mundo, requiere del apoyo comprometido del Estado Dominicano que debe crear las condiciones para que el país se desarrolle económica y socialmente.

Sin políticas públicas efectivas, bien estructuradas y de gran magnitud, la reconversión productiva no será posible.

Para ello se proponen dos líneas generales de acción:

1. Modificar la estructura vigente de provisión de bienes públicos y de ejecución de las políticas públicas destinadas al sector lechero, al tiempo que se construya y ejecute en un proceso consensuado, un novedoso Programa para la Reconversión Productiva y la Competitividad del Sub-Sector Lechero.

2. La modificación de la estructura de bienes públicos y servicios debe estar encaminada a aumentar los incentivos fiscales de los productores, a través de liberar de cargas fiscales a los insumos de la actividad lechera. También es preciso mejorar la provisión y mejora de infraestructuras, proveer de créditos a tasas blandas destinados al sector, aumentar el asesoramiento técnico y mejorar la provisión de servicios públicos como energía, agua, seguridad etc.

El Estado también debe hacer un esfuerzo por aumentar las asignaciones mensuales al CONALECHE para fortalecer así los programas de fomento y regulación a la actividad implementados por esta institución.

3. Procurar lo planteado en el AAE Cariforum-UE sobre la necesidad de implementar un Programa de Desarrollo Agrícola. Este programa debe estar vinculado a la utilización de los fondos de ayuda para el desarrollo. Para cumplir este objetivo, se deben identificar proyectos concretos y factibles que mejoren la productividad del sector lácteo dominicano. Para la ejecución de estos proyectos deben procurarse fondos consignados en los AAE.

PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO COMPETITIVO DE LA CADENA LÁCTEA DOMINICANA

Actualmente el sector posee un plan estratégico para su desarrollo competitivo que cuenta con Grandes Temas de los cuales se deriva una

gran cantidad de proyectos los cuales se subdividen en 3 rangos de plazos de prioridades, según son considerados.

En resumen:

Descripción	Ejemplo
1. 58 Proyectos y Acciones Considerados Prioridad 1 (importante y urgente)	• Fortalecer el sistema de control de calidad mediante red de laboratorios.
2. 17 Proyectos y Acciones Considerados Prioridad 2 (importantes pero no urgentes)	• Introducción y validación de innovaciones raciales adaptadas al trópico
3. 7 Proyectos y Acciones Considerados Prioridad (Importantes a mediano Plazo)	• Creación de cooperativas de crédito.

Por considerar las más importantes, introduciremos aquí aquellas acciones consideradas urgentes.

PROYECTOS Y ACCIONES CONSIDERADOS PRIORIDAD 1*	
Grandes Temas	**Proyectos Propuestos**
1- Mirar al futuro con real criterio de futuro.	1. Estudiar lo antes posible todo lo referente a TRAZABILIDAD o RASTREABILIDAD de carne y leche, para valorizarlas de cara al futuro 2. Promover Programas de TURISMO RURAL y/o ECOLÓGICO 3. Promover que se desarrolle periódicamente (1 vez por año al menos) un Seminario específico acerca de **"Mirando al futuro con criterio de empresa y de Nación"**

PROYECTOS Y ACCIONES CONSIDERADOS PRIORIDAD 1*	
Grandes Temas	**Proyectos Propuestos**
2- Valoración real de la lechería hoy y para el futuro	4. Desarrollar campaña integral de difusión sobre el muy importante rol social y económico de la leche 5. Desarrollar más las relaciones inter-institucionales tendientes a involucrar a todos los sectores públicos y privados que pueden apoyar a la cadena láctea, difundiendo su importancia económica y social.
3- Sistema de producción y su competitividad	6. Editar el manual de producción lechera que está preparando Megaleche con recomendaciones específicas acerca de cómo producir en cada región.
4- Calidad de leche	7. Fortalecer el sistema de control de calidad mediante red de laboratorios. 8. Promover sistemas de capacitación en calidad leche y productos lácteos 9. Crear un sello de calidad de CONALECHE 10. Promover para que se apliquen las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) 11. Revisar, actualizar y hacer cumplir el Reglamento Sanitario de CONALECHE
5- Mano de obra	12. Poner en marcha un programa serio y desafiante de capacitación de personal 13. Identificar y ofertar especialistas nacionales para ser remunerados adecuadamente
6- Producción y reservas de forrajes	14. Intensificar las Campañas de fomento de pastos y forrajes 15. Campaña Nacional de Reservas de Forraje 16. Promover la provisión de equipos de conservación de forrajes. (BAGRICOLA/ CONALECHE) 17. Promover programas de financiamiento en la compra de maquinaria agrícola.

PROYECTOS Y ACCIONES CONSIDERADOS PRIORIDAD 1*	
Grandes Temas	Proyectos Propuestos
7- Genética más adecuada	18. Plan Toretes: suministro de reproductores machos. 19. Biotecnología reproductiva, programas efectivos de inseminación artificial y trasplante embrionario 20. Establecer Servicio Oficial de Pesada de Leche y Registro de Producción y Reproducción.
8- Manejo reproductivo	21. Afianzar y desarrollar más el **programa de Inseminación Artificial** (IA) de la DIGEGA.
9- Sanidad en lechería	22. Intensificar controles sanitarios en la frontera con Haití 23. 24. Fortalecer el programa de Control y Erradicación de Tuberculosis y Brucelosis de DIGEGA. 25. Desarrollar planes específicos para el control de la **Mastitis Bovina, Ecto (garrapatas) y Endoparásitos.** **26. Coordinar el accionar de programas de extensión (Megaleche) y Sanidad Animal,** involucrando en la medida de lo posible a la Secretaría de Salud Pública
10- Asistencia técnica	27. Proveer al programa de MEGALECHE de más técnicos y recursos de trabajo intensificando la buena labor que viene realizando. 28. Intensificar y ampliar las campañas de apoyo a la "tecnificación de fincas" 29. Impulsar con universidades un Programa de "Pasantía de campo" para estudiantes y jóvenes profesionales.

PROYECTOS Y ACCIONES CONSIDERADOS PRIORIDAD 1*	
Grandes Temas	**Proyectos Propuestos**
11- El mercado de la leche (Costo y Precios en la Cadena Láctea)	30. Fortalecer el trabajo de análisis de costos de fincas de diferentes zonas y sistemas de productivos. 31. Crear un " Programa de equipos de agrícolas exonerados" 32. Apoyo financiero y de asistencia técnica a proyectos cooperativos de instalación de centros de acopio.
12- Manejo de excedentes estacionales de leche	33. Establecer sistema previsible de precios. Diferenciados (Cuota/Excedente) 34. Apoyar a través del crédito y asesoramiento a los proyectos de riego técnicamente viables 35. Apoyar campañas de reservas de forrajes
13- Financiamiento en lechería	36. Ampliar el Programa de Créditos (CONALECHE/BAGRICOLA) 37. Promover Sistemas de "Sociedad de Garantia Recíproca" (SGR)
14- Recolección y transporte de leche.	38. Fomentar **sistemas asociativos de productores para transportar leche** de sus fincas a las procesadoras. 39. Promover la instalación de centros de acopio en zonas de fincas pequeñas, para facilitar la recolección de leche y preservar su calidad y la de sus productos derivados. 40. Establecer un programa de **recambio y mejoramiento de vehículos y equipo para la recolección y transporte de leche,** incluyendo compras en cantidades, planes de financiamiento, etc. 41. Promover sistemas de capacitación para el personal de recolección y transporte de leche sobre el manejo de esta para mantener su calidad y servir como materia prima para productos mejores y más competitivos.

PROYECTOS Y ACCIONES CONSIDERADOS PRIORIDAD 1*	
Grandes Temas	**Proyectos Propuestos**
15- Infraestructura zonal y/o regional	42. Fomentar y difundir la adopción de tecnologías generadoras de energías alternativas. 43. Programa interinstitucional para la obtención y uso eficiente del agua. 44. Programa interinstitucional para mantenimiento de caminos de acceso a fincas ganaderas.
16- Aspectos relacionados al procesamiento de la leche	45. Promover la modernización y eficiencia de pequeños y medianos procesadores de leche. 46. Impulsar la adopción de tecnologías en pequeños y medianos procesadores para diversificar la oferta de productos lácteos. 47. Establecimiento del litro como unidad única a nivel nacional.
17- Venta de lácteos al detalle	48. Promover por CONALECHE una intensa campaña de promoción de consumo de lácteos. 49. Coordinar con autoridades para utilizar al máximo posible la leche nacional en el Programa de Desayuno Escolar. Impulsar un Programa de apoyo a los procesadores nacionales para diversificar sus productos. Apoyar iniciativas tendientes a producir y exportar quesos maduros y semimadurados.
18- Promoción y consumo de lácteos	50. Desarrollar un programa de esclarecimiento del impacto del TLC en la cadena Láctea.
19- Política Estatal en lechería	51. Establecer un mecanismo de fiscalización respecto al origen de la leche que se destina al desayuno escolar.

PROYECTOS Y ACCIONES CONSIDERADOS PRIORIDAD 1*	
Grandes Temas	**Proyectos Propuestos**
20- Producción y medio ambiente	52. Incrementar los controles fronterizos para evitar ingreso de LEP desde Haití y controlar el destino de las donaciones de LEP (Leche en Polvo) 53. Evitar la incorporación de impuestos que afecten el costo final de los lácteos (ejemplo: ITBIS) 54. Incrementar líneas de crédito que promuevan la competitividad. 55. Promover sistemas más limpios de producir energía. 56. Promover un programa de reforestación en fincas ganaderas. 57. Reglamentar y controlar el uso adecuado de agroquímicos. 58. Promover la discusión de temas de medio ambiente. 59.

Consumo y Abastecimiento de Lácteos en República Dominicana

Ing. Bayardo Mejía Alcalá, MBA

La producción de leche en los países de clima caliente, como el nuestro, nunca ha sido suficiente ni eficiente como es la producción del vital alimento en los países de temperatura fría.

Es sabido mundialmente que el bienestar de las vacas productoras redunda significativamente en la producción de leche. La temperatura artificial controlada que se aplica a los establos en los países fríos promueve una mayor eficiencia en la relación alimentación versus producción.

Costa Rica y Argentina ejemplifican la afirmación previa en la región. Costa Rica es la Suiza de América por su clima benigno y Argentina cuenta con extensas llanuras llamadas Pampas y un verano boreal, que en realidad es frío no caliente.

Una serie de fenómenos atmosféricos, causados por el muy mencionado cambio climático mundial, han transformado la oferta mundial de leche dramáticamente.

Paralelamente al deterioro que sufre la oferta láctea, la población mundial ha experimentado dos efectos de corte socio-económico que han disparado la demanda significativamente a niveles nunca vistos, lo que por consecuencia ha producido un aumento de los precios de la leche en el mundo.

El cambio climático mundial es una realidad aterradora, países como Argentina, que desde el año pasado se ha convertido de orgulloso exportador de lácteos, a importador sin inventarios de reserva, sin contar siquiera con un suministro adecuado a la población de un alimento crítico por su importancia en la alimentación infantil, como es la leche.

El fenómeno mundial que ha transformado el clima del planeta ha provocado copiosas lluvias en las extensas pampas argentinas inundándolas e impidiendo que las vacas pasten.

Por otro lado, una gravísima sequía que ha sacudido la India, tradicionalmente gran productora de leche, ha obligado a las autoridades de la India a prohibir la exportación de leche para asegurar el alimento para la población.

Pero los efectos del cambio climático son impredecibles, en la India luego de la grave sequía, ahora están sufriendo fuertes inundaciones por continuas lluvias, de tal manera que, de otrora gran productora, quizás termine teniendo que buscar leche en el ya atormentado y escaso mercado mundial.

Este fenómeno, que está sucediendo en el planeta que habitamos no solo causa extremo frío o calor en distintas regiones, sino lluvias extremas o grave sequía en distintas partes del planeta.

Estados Unidos, la poderosa y desarrollada nación, sufrió una inusitada y severa sequía que ha causado la muerte de más de cuarenta mil cabezas de ganado y la reducción significativa en la producción de leche.

Australia, otro gran exportador de leche, también ha sufrido una reducción del 10.3% en su producción de leche y augura una reducción adicional para el año entrante de un 2.6%.

Europa, a su vez, se encuentra sumida en una vorágine inflacionaria, causada por los desajustes en la producción mundial y la reducción en la oferta, mientras que su producción se encuentra inevitablemente congelada por diez años más; esto así, debido a la fijación de cuotas de producción a los productores, establecidas por las autoridades agropecuarias del gran conglomerado de naciones.

Enfrentamos, por un lado, la reducción en la producción por efectos atmosféricos fuera de todo control humano y por el otro lado encaramos, además, un aumento inusitado en la demanda mundial de leche, generada por el gran desarrollo económico de países como China, donde ahora más de mil trescientos millones de personas pueden comprar más leche.

No debemos perder de vista en el panorama mundial de lácteos que al mismo tiempo que la India está sufriendo, uno tras otro, embates de la naturaleza que han reducido significativamente su producción, esta gran nación está empezando a despertar económicamente, demandando más comida y por ende más lácteos, lo que por doble efecto, está complicando el ya difícil panorama mundial de alimentos.

Pero efectos de otra índole también están gravitando negativamente en la producción de leche como es la producción de etanol.

La demanda internacional de este carburante, como reacción a los continuos incrementos en los precios de los combustibles derivados del petróleo, ha elevado a niveles nunca vistos los precios de granos como el maíz y la soya, los que tradicionalmente se han usado como alimento de las vacas productoras de leche, lo que incide directamente, en presión alcista, con los precios de la leche en el mercado mundial.

Esta escalada de precios de la leche mundial se espera que no pueda revertirse en menos de cuatro o cinco años; aunque expertos presentan un cuadro más dramático al indicar que la humanidad tendrá que esperar más de diez años para que la oferta logre nivelarse con la demanda.

Lo sucedido constituye una advertencia para las autoridades agropecuarias de los países productores, que deben cuidarse de la extrema fragilidad que muestra la producción de leche basada en el pastoreo, aunque se cuente con amplias extensiones de tierra.

Asimismo es oportuno recordar el efecto de los ciclones en nuestro país. Durante el período de recuperación de los estragos causados en el país por el ciclón David, la población dominicana no desesperó por falta de leche, gracias a los inventarios estratégicos de leche en polvo importada con que contábamos los importadores en esos momentos, reservas que hoy en día continúan salvaguardando la alimentación de la niñez dominicana.

Si los precios actuales de la leche en polvo para la alimentación infantil no se han elevado a niveles críticos para los magros presupuestos familiares es por estos inventarios estratégicos de reserva con que contamos los importadores, y que permite una moderada transición de precios, y no el alza brusca y desenfrenada que tendrían los mismos, sino existieran dichos inventarios.

Los problemas en la oferta mundial de leche son claros y definidos, mientras que la demanda se ha incrementado significativa e inesperadamente por un nuevo jugador en el gran tablero, que es el globo terráqueo, y es el gigante que hoy en día es China, que con su extraordinario crecimiento económico ha podido brindar a su población de mil trescientos millones de personas la oportunidad de alimentarse mejor, demandando enormes cantidades de lácteos y otros alimentos.

Es tan exigente la demanda adicional provocada por el consumo oriental, que expertos han llegado ya a pronosticar que los chinos consumirán la mitad de la totalidad de la leche producida mundialmente de aquí a 8 años, lo que parece que será cierto por las palabras del primer ministro de China WEN JIABAO, quien dijo recientemente:

> *"Tengo un sueño, el sueño de poder suministrar a cada chino, en especial nuestros niños, medio litro de leche diario".*

Pero adicional a la demanda extraordinaria generada en el continente asiático, enfrentamos la demanda generada por el nacimiento cada día de 205,000 personas, lo que ha hecho señalar a algunos especialistas en producción de leche que muy difícilmente la producción pueda ser incrementada lo suficiente y con la rapidez necesaria para cubrir la demanda adicional creada por el aumento de la poblacional mundial.

Prueba de ello es el enorme déficit mundial que ha generado el inicio del crecimiento del poder adquisitivo de la población china y el incipiente crecimiento de la población hindú.

Otro ejemplo importante es nuestro propio país, la República Dominicana, donde el consumo de leche en las familias dominicanas es regido por el ingreso económico de la familia, en otras palabras, no se toma la leche que se quiere sino la que se puede; demostraremos más adelante que el consumo de leche en el país es reprimido por los altos precios del alimento y que hay, en consecuencia, campo libre para producir más e importar más.

La oferta de leche líquida apta para consumo para la población dominicana proviene de cuatro plantas procesadoras que pasteurizan la leche y la ofertan al público en distintas presentaciones líquidas, ninguna de estas facilidades industriales tiene la capacidad de pulverizar la leche para transformarla en leche en polvo. Las plantas indicadas son Nestlé, que produce leche evaporada, Pasteurizadora Rica, Parmalat y Ladom que ofertan productos lácteos en envases UHT.

En la época de mayor producción de leche cruda nacional, estas cuatro plantas compran un total de 300,000 litros de leche cruda cada día, si asumimos que pueden comprar durante todo el año esa

misma cantidad, comprarían para ofertarle al público un total de 109,500,000 litros, los que repartidos entre los diez millones de dominicanos, más turistas, nos arroja un resultado de apenas 11 litros por persona por año.

Algunas personas querrán exhibir y reclamar como importante el autoconsumo de leche en las fincas, pero debemos advertir que la leche cruda no es apta para consumo humano ya que transmite las enfermedades que pueda tener el hato, y por esta razón la venta al público de leche sin pasteurizar está prohibida en la mayoría de los países del mundo.

Se ha observado que las familias campesinas dominicanas han abandonado la práctica de darle leche cruda a sus hijos por haber creado conciencia de las enfermedades que provienen por la ingestión de leche cruda, aunque sea previamente hervida.

El resto del consumo proviene de la importación de treinta y dos mil toneladas de leche en polvo que el gobierno permite importar con un arancel de veinte por ciento, al negociar en la Organización Mundial de Comercio, posterior al acuerdo del GATT, una cuota arancel de importación, para proteger la producción nacional en ocho rublos agrícolas sensitivos para el campo dominicano, mediante un mecanismo que fue bautizado como la Rectificación Técnica al GATT. De estas treinta y dos mil toneladas de leche en polvo, a la Unión Europea se le asignaron 22,400 toneladas, por haberse ganado ese derecho por su historial comercial con nuestro país, no solo como la más tradicional exportadora de leche en polvo al país, sino como la más cercana aliada y amiga a nuestro pueblo, donando cada año cientos de millones de euros al país.

Debo significar que la deferencia que el país tuvo con sus aliados europeos, asignándole la mayor parte del pastel de la cuota arancel de la leche, es ahora reciprocada por Europa, que a través de sus representantes comerciales, ha ofrecido ya garantías de un suministro constante de leche en polvo, asegurando cubrir el consumo y mantener intactas las reservas estratégicas del vital alimento.

La importancia de esta garantía en el suministro se refleja en el espejo ajeno, como hemos podido observar en las noticias mundiales que en países como Argentina y Venezuela ha desaparecido la leche en los expendios de los supermercados, lo que siempre ha causado

desestabilización social en los países que han sufrido escasez del vital alimento.

Es tal la importancia de la leche importada para la familia dominicana, que todavía resuena el nombre con que se denominó al pasillo de venta de leche en polvo en los supermercados, durante la crisis cambiaria del cuatrienio pasado: "El Pasillo de las Lamentaciones".

De la cuota con arancel preferencial se le asignó un 15% de las 32,000 toneladas a una gran nación productora de leche que es Nueva Zelanda, que mantenía un record histórico en esos momentos por su exclusivo suministro al programa de ventas populares que mantenía el Gobierno del Dr. Balaguer. Un restante 15% se dejó abierto para que otros países pudieran acceder a nuestro mercado.

Es oportuno aclarar que, de acuerdo a los tratados mundiales que la República Dominicana ha suscrito y forma parte, en el país no existe ninguna prohibición a la libre importación de leche; la cuota-arancel establecida lo que permite a sus beneficiarios, en las cantidades indicadas, es acceder al mercado nacional pagando un arancel de aduana de "solo" un 20 % ad-valoren; los contingentes de leche importados fuera de lo establecido en la cuota deberían pagar los impuestos de aduana mediante un cálculo de un arancel de cincuenta y seis por ciento ad-valoren.

Como el arancel de aduanas no es muy conocido para algunos, debo indicarles que 20% es el arancel más alto que se le aplica a cualquier mercancía en la República Dominicana.

La leche, alimento de primerísima necesidad, paga un arancel en la aduana igual al de un vehículo de lujo.

Ya explicado el sistema de cuotas que se aplica en la República Dominicana para la importación de leche y la fijación de un tope de treinta y dos mil toneladas, calcularemos a que cantidad de litros de leche equivalen las latas y fundas de leche que se importan, tal que se pueda adicionar su consumo a la estadística que hemos estado elaborando de consumo per cápita por año.

En promedio cada kilo de leche en polvo, en la industria láctea mundial, produce 8,2 litros de leche líquida, por lo que los treinta y dos millones de kilos de la cuota, producirán doscientos sesenta y dos millones, cuatrocientos mil litros.

Como la oferta de la industria láctea en el país proveniente de leche cruda nacional es de apenas 11 litros por persona por año, podemos concluir que la oferta de leche al pueblo dominicano proveniente de la importación es de 26.25 litros, casi dos veces y media más que la ofertada de la leche cruda nacional. Al sumar ambas ofertas de leche o consumos aparentes, obtenemos que el consumo por persona por año, sea de un poco más de 37 litros.

Cuando comparamos este consumo con los parámetros de consumo de lácteos indicados por instituciones mundiales, como la Organización Mundial de la Salud, para naciones en desarrollo como la nuestra, nos preocupamos aún más ya que la brecha entre ambas cantidades parece insalvable, treinta y siete litros por persona por año versus ciento cincuenta litros por persona por año que es el mínimo indicado por la honorable rectora mundial de la salud.

Refuerza nuestros argumentos, un hecho publicado recientemente que, muy desgraciadamente, la mortalidad infantil había aumentado en el país durante los pasados seis años y que atribuían a la desnutrición una de las principales causas. Consciente de esa realidad el Superior Gobierno, en una acción encomiable, amplió el desayuno escolar, que es gratis, a cerca de dos millones de raciones diarias.

Si asumimos el consumo diario de cada familia dominicana de cinco miembros en tres litros de leche por familia por día y dividimos los trescientos mil litros diarios de leche que la industria local procesa entre este factor de tres, obtenemos que la industria local ofrece la leche necesaria para alimentar 100,000 familias. Ahora bien, en nuestro país de 10 millones de habitantes y visitantes hay, en promedio, dos millones de familias, por lo que concluimos bajo este análisis, que la industria local suple el alimento a apenas un 5 % de las familias dominicanas, y por ende, que la leche importada alimenta al 95 % de las familias dominicanas.

Es importante notar, en este momento, que la industria local procesa leche en polvo importada en mayor proporción que la leche cruda que compra, por lo que nuestro análisis es valedero y se mantiene: La leche cruda industrializada por las plantas procesadoras locales son trescientos mil litros diarios, no la producción total de esas plantas.

El comparativo de precios en el mercado a indica que la importación no compite con la producción nacional, pues el litro de

leche proveniente de una lata de leche en polvo le cuesta al consumidor cerca de veinte y cinco pesos –RD$25.00- el litro, a los precios actuales, mientras que la oferta de leche de la industria, en promedio, se oferta a los consumidores a niveles de cuarenta y cinco pesos –RD$45.00- el litro. Un bien que se pueda vender a precios superiores que un bien equivalente, indica que no compiten directamente, y podemos inferir por este hecho, que la oferta importada no deprime los precios de la leche producida en el país.

La escasez mundial de leche ha incrementado el precio de la leche en polvo, pasando de dos mil quinientos dólares –US$2,500.00- por tonelada a más de cinco mil dólares –US$5,000.00- la tonelada, lo que aumentaría los precios internos a niveles que, simplemente, el pueblo dominicano no puede pagar, por lo que el sector importador, junto al sector procesador, ha solicitado la eliminación del arancel, para que los aumentos de precios no sean tan onerosos para la población dominicana, ya que el precio internacional se ha convertido en más que una protección efectiva para el ganadero local.

Me despido citando algo conocido por todos los que estamos en el negocio de la leche:

"La leche es blanca pero tiene el corazón negro"

Producción y Competitividad Lechera en República Dominicana

Ing. Alcibíades Félix

La situación mundial de la producción lechera en los últimos tiempos ha producido un cambio en la disponibilidad del producto en los mercados internacionales, lo que ha provocado un aumento en los precios en detrimento de las economías de los países importadores como el nuestro.

Países alto productores de leche que son exportadores tradicionales como Nueva Zelanda y Australia, han bajado sus excedentes, otros como China y la India han aumentado notoriamente sus consumos. Europa disminuyó los subsidios a los productores y se habla de eliminarlos totalmente, mientras otros países han sido afectados por fuertes condiciones climáticas (sequías y heladas).

Estados Unidos está dedicando gran parte de los campos que tradicionalmente eran sembrados de maíz, soya, alfalfa y otros granos para la ganadería lechera, solo al cultivo de maíz para ser usado en la producción de etanol.

También hay que señalar que los sistemas de producción implementados en los diferentes países tienen que ver con la competitividad, como es el caso de Australia, Nueva Zelanda, Uruguay y Argentina que compiten en el mercado por sus bajos costos de producción favorecidos por sus condiciones agro-climáticas y sus sistemas de producción basados en pastoreo.

Para hablar de producción de leche de manera competitiva en el país, tenemos que ver la lechería en dos vertientes:

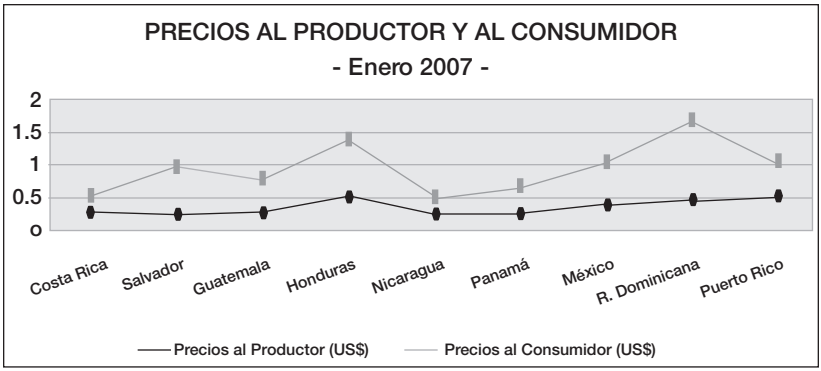
1. De la puerta de la finca hacia fuera
2. De la puerta de la finca hacia adentro

En el primer caso, tenemos que trabajar en el fortalecimiento de la cadena láctea.

El desarrollo de la lechería dominicana debe ser un gran compromiso de todos los sectores envueltos en el negocio como son: El Estado, los productores, el sector financiero, procesadores, transportistas, suplidores de insumos, universidades, supermercados, colmados, etc. donde cada uno cumpla con su cuota de responsabilidad para poder echar adelante la industria de la ganadería de leche.

Es necesario poner en práctica un plan estratégico que contenga políticas de desarrollo del sector lácteo dominicano y reglamentar el margen de beneficio que debe recibir cada uno de los participantes en la comercialización de la leche.

Paises	Precios al Productor (U.S$)	Precios al Consumidor (U.S$)	Margen de Productor %
Costa Rica	0,30	0,51	58,8
El Salvador	0,25	0,96	26
Guatemala	0,29	0,79	36,7
Honduras	0,53	1,38	38,4
Nicaragua	0,25	0,51	49
Panama	0,26	0,69	37,7
Mexico	0,38	1,02	37,3
Rep. Dominicana	0,45	1,68	26,8
Puerto Rico	0,55	1,05	52,4



En dólares: US$1 = RD$34.00

En lo que respecta al segundo caso, es decir, ver la finca de la puerta hacia dentro, tenemos que comenzar diciendo que cada ganadero tiene que ver su explotación como una empresa y como tal debe manejarla.

Para manejar una finca lechera como una unidad económica de producción que es, se debe tomar en cuenta algunos aspectos que son fundamentales, entre ellos:

1.- Elección de un sistema de producción apropiada.

2.- Establecimiento de un régimen de alimentación para la vaca lechera.

3.- Selección del ganado que genéticamente se adapte a las condiciones existentes.

4.- Implementar un método funcional para criar las becerras de reemplazo.

5.- Cultivar los pastos y forrajes que responden a las variables climatológicas y al tipo de suelo existente.

6.- Manejar los aspectos sanitarios de los animales.

7.- Poner interés en producir leche de calidad.

8.- Tener un control de las inversiones, llevando un análisis económico de las mismas.

1. Elección del sistema de producción apropiada: Consiste en un conjunto de recursos humanos, naturales, técnicos, económicos y físicos, reunidos y relacionados entre sí, que dependen unos de otros y que trabajan para lograr un objetivo común, que normalmente es alcanzar la mayor eficiencia productiva y una rentabilidad económica.

Un sistema de producción para ser duradero o sea, sostenible, debe cumplir con la condición de ser: sencillo, flexible y rentable,

lo cual se logra con sistemas adaptados a las condiciones de producción que aprovechen las ventajas comparativas que poseen los recursos: suelo, agua, temperatura y luz solar, con animales adaptados a producir en el trópico.

2.- Establecimiento de un régimen de alimentación para la vaca lechera : en el país estos recursos son mejores aprovechados por los sistemas en pastoreo, aunque el sistema de producción elegido depende de las ventajas que se tenga para determinadas circunstancias; así podemos hablar además de los sistemas de pastoreo que pueden ser intensivos y extensivos de los sistemas de semi-confinado o semi-estabulado y el sistema de confinamiento o estabulación total.

3.- Selección del ganado que genéticamente se adapte a las condiciones existentes: con animales genéticamente adaptados al medio en que viven, se logra obtener mayores beneficios y mejores aportes a la rentabilidad de la finca con condiciones fundamentales para competir en el mercado de la leche.

Animales que no sufran estrés por el efecto del calor que producen las altas temperaturas acompañadas de los niveles altos de humedad relativa, pueden tener menor cantidad de días abiertos y poder acercarse a la obtención de un parto cada año.

El estrés calórico es probablemente el factor más importante de fallas reproductivas, sobre todo en ganado especializado en la producción de leche; por esta razón debemos plantearnos lograr animales con un mestizaje que puedan producir en condiciones tropicales, sin necesidad de altas inversiones para lograr un buen confort de los mismos.

En el manejo de las fincas los productores deben plantearse como objetivo fundamental, producir más y al menor costo y esto no es posible con la mitad de las vacas adultas secas y en muchos casos vacías (no preñadas) convirtiéndose en lo que hemos llamado vacas turistas, que solo pasean por la finca consumiendo, pero que no producen.

Con un ganado adaptado al medio ambiente, se puede implementar con éxito un buen manejo de los aspectos reproductivos en la finca

y lograr los objetivos planteados como: Preñar las vacas lo más rápido posible dentro del rango técnicamente recomendado. Obtener mejor producción de leche con menor inversión en infraestructura, para lograr un confort a los animales. Mayor beneficio económico.

4.- Implementar un método funcional para criar las becerras de reemplazo: Las becerras son el futuro de las fincas, razón por la cual debemos darles mejores condiciones, ya que de su crecimiento y desarrollo a tiempo depende la producción de leche, cuando sean vacas.

En la República Dominicana utilizamos diferentes métodos de crianzas en las becerras como son: Cubículos o jaulas individuales, en grupos, amamantamiento restringido y otros.

Cualquiera que sea la forma de crianza usada, esta debe estar dirigida a reducir el tiempo en el cual debe llegar la primera monta, que en nuestro país, generalmente es muy largo, alcanzando de 30 a 40 meses, es decir de 3 a 4 años, lo que significa perder una o dos lactancias en la vida productiva de una vaca.

Se han hecho cálculos que indican que la crianza de una becerra cuesta alrededor de RD$ 1,000.00 (mil pesos) mensuales. La meta de cada productor debe ser que sus novillas se preñen entre los 15 a 18 meses de edad, y por cada novilla que pase de esa edad sin preñar el ganadero pierde mil pesos mensuales por mantenimiento, pero además pierde el ingreso por producción y pierde también la (s) hija (s) que deja de tener.

Si bien es cierto que la cría de reemplazos representa una porción importante de los costos totales de la finca, no menos cierto es que serán ellas las responsables de aumentar la producción de leche en los próximos dos años.

En todo el mundo se reconoce que las vacas de razas lecheras que alcanzan niveles altos de producción desde su primera lactancia son porque han tenido un buen desarrollo, alcanzando una buena altura a nivel de la cruz, de 140 cm., y no menos de 350 Kg. a 400 Kg. de peso. Reconociendo nuestras posibilidades y limitaciones como país tropical, debemos hacer un gran esfuerzo por determinar el punto optimo de crecimiento de nuestras becerras dominicanas, para asegurar, en todo caso, el desarrollo pleno de su potencial productivo.

Con estas deficiencias en el manejo de las novillas de reemplazo, en nuestras fincas se reducen sustancialmente los beneficios que pueden obtener nuestros productores de leche, afectando la rentabilidad de las fincas y la competitividad de los productores dominicanos.

5.- Cultivar los pastos y forrajes que responden a las variables climatológicas y al tipo de suelo existente: siempre hemos sido reiterativos en señalar que para que la industria lechera dominicana pueda ser competitiva la base de la alimentación de nuestras vacas debe ser el pasto.

Las vacas lecheras deben consumir la mayor cantidad de pastos posible, que pueda servir de base para responder a una posible suplementación. Se ha logrado, suplementando vacas que pastorean pastos de calidad, un incremento de un litro de leche por cada kg. de materia seca consumido de suplemento, ya sea este de subproductos ligados o balanceados comerciales, dependiendo entre otras cosas del potencial genético de las vacas y sus días de lactación.

En la República Dominicana los suelos dedicados a la ganadería son de muy mala calidad, por razones altamente conocidas. Además los pastos no son manejados en la mayoría de los casos como un cultivo de alimento para producir leche, al tiempo que se calcula que más del 69% de la tierra dedicado a la ganadería están cubiertas de pastos naturales con niveles nutritivos muy bajos.

Los pastos tropicales de por sí bajos en sus niveles nutricionales, obligan a que los productores, para buscar eficiencia en la producción tengan que seleccionar variedades con alto rendimiento en materia seca por tarea, proteína cruda y energía. Pero además, a cultivarlo, aplicando fertilización, controlando las malezas y demás prácticas de cultivo que contribuya a un mayor consumo por las vacas y por consecuencia una mayor producción de leche por vaca.

Hay que señalar que la alimentación de las vacas está ligada al manejo general del hato, sobre todo, en lo que respecta a distribuir la cantidad y calidad de la comida (pastos, suplementos y minerales), de acuerdo con el potencial genético para producir y la etapa de lactación de las vacas, “dando más a la que más merece”, para lo cual es importante dividir las vacas en grupos de producción.

Como la alimentación es un proceso con la intervención del hombre, debemos conocer los requerimientos de nutrientes que tiene la vaca en cada etapa de lactancia y con cuales alimentos podemos satisfacer esos requerimientos para lograr la producción que nos proponemos, sin afectar la salud de las vacas y lograr la máxima rentabilidad posible, tomando en cuenta que no siempre se obtienen mejores beneficios produciendo más leche por vaca, hay que buscar el punto donde la rentabilidad sea mayor.

Las fincas son una empresa económica, y como tal debemos verlas y analizar las decisiones a tomar, a partir de lo que indican los cálculos basados en el mayor conocimiento técnico y económico de las tecnologías que se pretenden aplicar.

La fertilización de los pastos es una de las tecnologías que mayor beneficios aporta a la producción y productividad de las fincas, esto así porque con ella se logra aumentar la cantidad de pasto producido por unidad de superficie, al tiempo que se mejoran sustancialmente los niveles nutricionales de los mismos, reduciendo notablemente el uso de suplementación a base de granos importados que resultan costosos.

Veamos un análisis de la relación costo-beneficio con la aplicación de fertilizantes en una finca lechera (Ver: MEGALECHE. Plantilla No. 1, en la página siguiente)

6.- Manejar los aspectos sanitarios de los animales: es importante tener controlada la salud de las vacas lecheras como de todas las categorías de animales en la finca, porque un animal enfermo reduce su estado de ánimo, no come, no se reproduce y no produce leche y se lleva parte de los recursos de la finca, afectando la economía de la misma y los ingresos del productor, elevando los costos de producción.

Las enfermedades más comunes a tomar en cuenta por los productores de leche de la República Dominicana son:

- Brucelosis
- Tuberculosis
- Mastitis
- Parasitismo

Costos				
Concepto	**unidades**	**Cantidad**	**Precio por unidad**	**Costo RD$**
a. Fertilizante por Ta	lb	30	8.04	241
b. Aplicación de fertilizante	unidades	1	40	40
c. Total costos RD$/Ta				281
Ingresos				
Mayor producción de leche/Ta	Lt	49	12.0	589

Detalle de mayor producción de leche		
Aplicación de nitrógeno (lb N/Ta)	9	
Kg. de MS de pasto por Kg. N aplicado	30	
MS de pasto extra por fertilización, Kg/Tarea		123
% de aprovechamiento del pasto	50%	
Lt de leche/Kg. MS de pasto consumido	0.8	
Lt de leche extra por Ta (por fertilizar)		49

Costo:	281	RD$Ta
Beneficio:	589	RD$/Ta
Relación Costo-Beneficio	**1**	**21**

Este cálculo nos dice que por cada peso invertido, recuperó RD$2.1
Fuente: producción competitiva de leche en República Dominicana. Digega – Megaleche, 2007

- Enfermedades respiratorias
- Enfermedades digestivas (bacterianas, virales, fungosas, metabólicas)
- Enfermedades reproductivas: IBR (rinotraqueitis bovina infecciosa), leptospirosis, BVD (diarrea viral bovina) tricomoniasis
- Otras

7.- Poner interés en producir leche de calidad **:** un factor importante para la competitividad de la ganadería lechera en la República

Dominicana , lo constituye hoy en día el manejo de la calidad de la leche que se produce en nuestras fincas. La leche es definida como el producto integro del ordeño completo de unas o varias vacas, bien alimentadas y en reposo, exento de calostro y que cumple con las características organolépticas físico – químico y microbiológica que se establecen.

Una parte importante del mercado, sobre todo las pasteurizadoras establecen el precio de la leche tomando en cuenta los factores que definen la calidad de la misma como son: Niveles de grasas, sólidos totales, crioscopia, células somáticas, colonias bacterianas, así tenemos diferentes clasificaciones: leche grado A, B, C, D.

La norma NORDOM 19 (leche y productos lácteos, leche cruda de vaca), en su numeral 4 sobre requisitos generales dice: "la leche de vaca deberá estar libre de preservadores, neutralizantes, antibióticos, colorantes, medicamentos, sustancias toxicas o cualquier otra materia extraña dentro de las buenas practicas de trabajo. La leche se obtendrá de vacas sanas, libre de enfermedades transmisibles al hombre. La leche cruda de vaca de ajustará además a las condiciones exigidas por la legislación sanitaria del país".

El manejo de la calidad de la leche es un tema al que los productores dominicanos deben dedicar tiempo y recursos por la importancia que tiene en el mercado de precios competitivos, la preferencia por nuestras plantas procesadoras, y sobre todo, porque se trata de un producto para el consumo humano

La higienización de los ordeños, la utilización de envases apropiados, el uso de transporte adecuado, la cadena de frío, son algunos de los elementos a considerar en el manejo de la calidad, lo cual garantiza buenos precios y mejor rentabilidad.

8.- Tener un control de las inversiones, llevando un análisis económico de las mismas**:** Cuando en las fincas hablamos del tema que tiene que ver con los costos de producción, nos referimos a una herramienta que le permite a los productores dominicanos saber que está pasando en sus fincas para evaluar los resultados económicos en un momento especifico, en término concreto, saber cuanto dinero gané o perdí en un período de tiempo determinado (mes, trimestre, semestre, año, etc.). Pero además, es importante saber hacía donde dirigir las

inversiones, dándole prioridad a los cambios e innovaciones y sobre todo saber cuanto significa en términos de ganancia aplicar una determinada tecnología

Con el control de las inversiones y el monitoreo económico, el productor puede determinar cuales renglones son los que influyen en mayor o menor medida en el incremento en los costos de producción de la finca.

Para poder manejar con eficiencia y obtener buenos resultados económicos en la finca, es necesario contar con un sistema de registros adecuados que deben ser sencillos, completos y confiables.

Los registros que se llevan en la finca deben ser tanto de ingresos y egresos, como de cada uno de los eventos que suceden en el manejo de los aspectos técnicos de la ganadería, pero todo debe comenzar por la numeración de los animales.

Es imprescindible, dentro de una empresa ganadera, la forma rápida y sencilla como están compuestos, tanto los ingresos como los egresos, los resultados económicos obtenidos, la rentabilidad sobre el capital invertido y el costo de producción del litro de leche, para saber realmente como marcha nuestra actividad productiva.

A continuación el resultado del monitoreo de los costos de producción de la leche a nivel de finca, así como los componentes que intervienen. Este trabajo es llevado a cabo por los técnicos de MEGALECHE y son procesados en la oficina de planificación y estadísticas del CONALECHE.

COMPORTAMIENTO DEL COSTO DE PRODUCCION DEL LITRO DE LECHE EN DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCION, ENERO – DICIEMBRE 2006 / ENERO- ABRIL2007

	Costo según sistemas de producción (en RD$)							
	Estabulado		Semiestabulado		Pastoreo		Promedio Ponderado	
MESES	**2006**	**2007**	**2006**	**2007**	**2006**	**2007**	**2006**	**2007**
ENERO	12.76	15.56	10.98	10.95	8.62	7.25	**10.79**	**11.25**
FEBRERO	11.71	15.01	11.30	11.93	7.99	8.40	**10.33**	**11.78**
MARZO	11.26	13.73	11.84	11.63	6.96	7.83	**10.02**	**11.06**
ABRIL	13.32	14.30	11.36	11.94	8.78	9.44	**11.94**	**11.89**
MAYO	10.70		11.35		11.23		**11.09**	
JUNIO	15.70		11.78		7.31		**11.60**	
JULIO	14.12		11.19		7.05		**10.79**	
AGOSTO	14.77		10.78		6.73		**10.76**	
SEPT	16.78		11.98		7.18		**11.98**	
OCTUBRE	19.11		11.50		7.14		**12.58**	
NOVIEMBRE	14.86		13.99		8.14		**12.33**	
DICIEMBRE	17.14		14.23		8.02		**13.13**	
PROMEDIO	**14.35**	**14.65**	**11.86**	**11.61**	**7.93**	**8.23**	**11.45**	**11.50**

Fuente: CONALECHE

COMPONENTES DE COSTOS

PARAMETROS	Estabulado		Semiestabulado		Pastoreo	
	valor	% c	valor	%	valor	%
Alimentación	6.78	47.25%	6.27	52.91%	3.51	44.30%
Compras de ganado	1.37	9.58%	0.18	1.49%	0.64	8.02%
materiales y servicios	0.01	0.09%	0.00	0.02%	0.00	0.00%
Vacunas	0.03	0.20%	0.01	0.06%	0.01	0.08%
Medicina Veterinaria	0.40	2.76%	0.39	3.27%	0.34	4.26%
inseminación artificial	0.10	0.70%	0.00	0.01%	0.00	0.04%
Gastos Rep.Mauinarias	0.24	1.68%	0.04	0.31%	0.02	0.31%
Compra de Repuestos	0.13	0.93%	0.14	1.18%	0.02	0.29%
gastos de energía	0.35	2.45%	0.15	1.22%	0.03	0.36%
Gasolina	0.05	0.38%	0.02	0.20%	0.00	0.00%
Gasoil	0	4.85%	0.47	3.99%	0.22	2.76%
Lubricantes	0.08	0.53%	0.03	0.25%	0.01	0.17%
Teléfono y celular	0.03	0.19%	0.04	0.33%	0.05	0.64%
Eq. de ordeno y detergentes	0.02	0.17%	0.04	0.38%	0.01	0.14%
fertilizantes	0.34	2.37%	0.14	1.19%	0.05	0.61%
herbicidas	0.04	0.28%	0.05	0.44%	0.14	1.80%
gastos varios	0.14	0.96%	0.20	1.68%	0.27	3.35%
Gasto de Administración	0.76	5.33%	0.30	2.50%	0.27	3.41%
Salario Encargado	0.23	1.64%	0.42	3.55%	0.36	4.59%
Salarios Personal	1.66	11.58%	1.98	16.74%	1.49	18.74%
gastos de depreciación	0.21	1.44%	0.33	2.82%	0.25	3.13%
Impuesto CONALECHE	0.02	0.14%	0.01	0.06%	0.02	0.22%
gastos financieros	0.65	4.51%	1.36	11.49%	0.22	2.83%
total	14.35	100.00%	11.86	100.00%	7.93	100.00%

Fuente: CONALECHE

Finalmente, queremos destacar que la ganadería lechera de la República Dominicana promete ser en el futuro inmediato, una actividad importante para el desarrollo de la pecuaria, así como para la mejoría de la calidad de vida de los hombres y las mujeres que con sus esfuerzos se dedican a la producción de un alimento tan necesario en la dieta de los humanos.

Manejo de Pastos: Establecimiento y Mantenimiento de Pasturas

Ing. Marcio Menezes Meirelles

En el mundo todos los sistemas que utilizan pastizales son adoptados, siempre que exista conocimiento tecnológico y condiciones para la aplicación de los conceptos de explotación intensiva de un recurso productivo capaz de reducir los costos de producción.

Esa reducción de costo es el principalmente factor para que los animales ejecuten la cosecha y el transporte del alimento con mucho volumen, eliminando la distribución de este tipo de alimento en los comederos.

Así, son menores las inversiones y gastos con la manutención de máquinas, equipamientos y construcciones. La reducción en el uso de la mano de obra y el bajo costo de la materia seca producida en el pasto, resulta en gastos reducidos en la alimentación, incrementando la utilidad del productor.

El uso del pasto exigirá la aplicación de un concepto global, resultante de sumatoria de varios principios técnicos y no del simple cálculo de demandas nutricionales y adecuación de dietas para animales mantenidos en ambientes donde el control de los factores del medio son ejecutados más fácilmente, como acontece en los confinamientos bien conducidos.

En el pasto, el volumen no puede ser arreglado de última hora en calidad o cantidad. La disponibilidad para el animal depende de los estimados sobre la producción de materia seca, de la presión de pastoreo adoptada y de las técnicas de manejo de los lotes. El consumo de forraje puede ser afectado por la madurez de la planta, cantidad y densidad de forraje por unidad de área, competición entre animales, suplemento, alimentación, horario y tiempo de pastoreo y época del año.

En el pastoreo puede haber selectividad en el consumo del volumen, dependiendo de cómo el manejo es conducido. Ese hecho puede modificar el valor nutritivo del alimento ingerido, dificultando el balanceo de la dieta.

La fertilidad del suelo y su manipulación afectan tanto la cantidad como la calidad de forraje y, por lo tanto, los hábitos de pastoreo.

El hombre debe estar capacitado para manipular correctamente un gran número de factores, para que haga condiciones favorables a las vacas lecheras.

Por lo tanto, con la globalización, producir con eficiencia, o sea, producir con costos competitivos y con productividad, significa que producir a pasto se torna la solución para la pecuaria moderna.

Problemas:

Uno de los problemas enfrentados por la actividad pecuaria es la exploración de forma extractivita. El productor no piensa que en la hora que está saliendo un camión de ganado o de leche está removiendo micro nutrientes del suelo; llega un momento en que estos micro nutrientes se agotan y entonces el suelo se queda en estado de degradación, que es un de los mayores problemas que la mayoría de los suelos enfrentan actualmente.

Muchas veces por la falta de conocimiento técnico de la planta forrajera es utilizada una forrajera que no es adecuada para el tipo de suelo, topografía, clima, etc., haciendo con que la forrajera utilizada, que no es adaptada, sea vista como la "forrajera que no tiene calidad" y no percibe que lo que falta es el conocimiento del cultivar.

La inexistencia de una planificación y estrategia de la actividad es el mayor problema enfrentado por la mayoría de las propiedades; pensar a medio y a largo plazo es una tarea complicada para la gran mayoría de productores que no miran la propiedad rural como una empresa.

No saber trabajar, o sea, tener un manejo inadecuado tanto con los animales como con las forrajeras, no trae éxito y sí el desánimo de la producción pecuaria a pasto; por eso se torna fundamental el buen manejo de los pastizales.

FACTORES DE MANEJO DE PASTIZALES:

Presión de pastoreo (rotación animal)

El factor de manejo que más afecta la persistencia de los pastizales es la presión de pastoreo, expresada en la práctica por la rotación animal. Viendo lucros inmediatos, muchos productores utilizan – sin el debido descanso y por largo tiempo – rotaciones de animales muchos mayores que la capacidad de soporte de los pastizales, llegando, en algunos casos, a 2-3 UA/ha1, sin la debida reposición de nutrientes al suelo, comprometiendo su vida útil.

La experiencia regional de manejo de pastizales, en sistemas extensivos (sin reposición de nutrientes del suelo por el abonamiento), recomienda que se ajuste la carga animal a la disponibilidad de forraje, lo que asegura, después del tiempo debido de ajuste, una rotación de 0.5 a 1.5 UA/ha.

En sistemas intensivos (con reposición de nutrientes del suelo por el abonamiento), es posible alcanzar lotes con 2 a 3 UA/ha, o mayores, dependiendo del nivel de aplicación de insumos y también de la frecuencia de pastoreo.

Frecuencia de pastoreo (sistema de pastoreo)

Otro factor de manejo de pastizales, que en las condiciones regionales puede ser de considerable importancia, es la frecuencia de pastoreo. En el pasado, este factor era poco considerado, tanto que el sistema de pastoreo predominante era parecido con el continuo (sin descanso y sin rotación de pastaje), con poca división de potreros. Mismo con una rotación animal razonable, periódicamente, los pastos tropicales, principalmente aquellos formados por gramíneas de hábito erecto o amacollado, necesitan descansar del pastoreo animal. El descanso del pasto permite la restauración del índice de área de hojas y de su sistema radicular, posibilitando mayor cobertura del suelo y competitividad con las plantas dañinas. Mayor eficiencia de esto proceso puede ser alcanzada, cuando el control de las plantas dañinas es hecho en el inicio del descanso del pasto.

La frecuencia de pastoreo se expresa por el sistema de pastizales.

En el pastoreo continuo, el pasto no tiene descanso, o sea, el tiempo de descanso es cero, y por eso, no requiere subdivisión de potreros.

En el pastoreo rotativo, el número UA1 = Animal de 450 Kg. de subdivisión o de lotes del pastaje (2, 3, 4, 5, 6... n) y el tiempo de pastoreo o permanencia de los animales en cada lote, determinan el descanso del pasto.

Interacción presión de pastoreo versus frecuencia de pastoreo

Los factores presión de pastoreo y frecuencia de pastoreo no actúan aislados, y su interacción es muy importante. Lo mismo considerando las características intrínsecas de cada forrajera, las respuestas de los pastos a la variación de estos factores siguen más o menos un mismo padrón. En los pastos tropicales, hay un consenso entre los estudiosos de que el factor que más afecta la productividad animal es la presión de pastoreo, o sea, mayor parte de la variabilidad en la producción animal de un pasto es explicada por la variación de la presión del pastoreo que por el sistema de pastoreo.

La experiencia y las pesquisas regionales posibilitan establecer padrones de manejo de pastizales para aumentar la productividad y la sustentabilidad del pasto y, por lo tanto, la producción animal.

En la Tabla 1, se encuentra el padrón de la respuesta de los pastos, manejados extensivamente, a la presión de pastoreo (lotación animal) en las condiciones regionales.

La presión de pastoreo (lotación animal) puede ser más fácilmente manipulada que el sistema de pastoreo. Mientras que para alterar la lotación, solamente es necesario adicionar o retirar animales del pasto; para pasar de un sistema de pastoreo continúo para un rotativo, son necesarias inversiones en cercas, bebedores y comedores de sal, así como mayor gasto con mano de obra en su conducción.

A pesar de ya tener establecido el padrón de respuesta de pastos a los factores de manejo de pastizales, aún se necesita de informaciones específicas de las especies forrajeras y de la estación del año.

TABLA No. 1

Lotación Animal (UA* /ha)	Respuesta del pastaje		Reflejo en la producción animal
	Positivo	Negativo	
Baja (<0,75)	- Mayor persistencia del pastaje y mayor competencia con las plantas dañinas.	-Acumulo de forraje de baja calidad, pero los animales pueden seleccionar - Sobra de pasto	La producción por animal es alta, pero la producción por hectárea es baja.
Media (0,75 a 1,25)	Situación Intermediaria.	Situación Intermediaria.	Situación Intermediaria.
Alta (>1,25)	La cantidad de forraje sin embargo de buena calidad.	-La cantidad de forraje puede disminuir. -Mayor competencia de las plantas dañinas con la forraje.	-La producción animal es baja, pero la producción por hectárea es alta. -A partir de un nivel de lotación, la producción por animal y por hectárea son bajas.

Igualmente, el desempeño de pastos, en virtud de la frecuencia de pastoreo (sistema de pastoreo), en condiciones regionales, es sintetizado en la Tabla 2.

TABLA No. 2

Frecuencia o sistema de pastoreo	Definición	Indicación	Inversión	Producción	
				Por Animal	Por Hectárea
Continuo	El ganado se queda más de 30 días en el mismo piquete.	Sistemas extensivos (pastos de baja productividad o nativos, baja lotación animal)	Baja (en cercas)	Media / alta	Media / baja
Rotativo menos intensivo	Pastos con el máximo cuatro sub-divisiones. El ganado se queda en una sub-división por 7 a 30 días, durante el tiempo en que los otros descansan	Sistemas menos intensivos (pastos recién y bien formados, media lotación animal).	Medio (en cercas)	Media	Media
Rotativo más intensivo	Pastos con más de cuatro sub-divisiones. El ganado se queda en una sub-división por 1 a 7 días, durante el tiempo en que los otros descansan	Sistemas intensivos (pastos de alta producción y calidad, suelos abonados, alta lotación animal) y potencial genético de producción del animal y de la planta.	Alto (en cercas e abonos)	Media / baja	Media / alta

Tabla 2. Desempeño de pastos regionales en virtud de la frecuencia de pastoreo (sistema de pastoreo).

Factores importantes en la producción de las plantas forrajeras

La **humedad del suelo**, **la capacidad fotosintética** de las hojas, la **intensidad de la luz solar** y el **nivel de fertilidad del suelo**, son factores que obviamente son importantes en la producción de plantas. Pero existen otros factores como estructura de la planta, estadios de crecimiento, distribución de la producción de forrajes durante al año, estacionalidad de producción, efecto sobre la carga animal, altura de la forrajera para la entrada y salida de animales que también merecen destacar y van a ser discutidas abajo.

El meristemo apical de una planta es el principal factor de la **estructura de la planta** cuando el tema es el manejo de pasto ya que, es a partir del meristemo apical que la planta tiene su crecimiento foliar.

Comparando la especie *Panicum* con la *Brachiaria* es posible notar que hay diferencia en la altura del meristemo apical.



Fig1: Especie Brachiaria

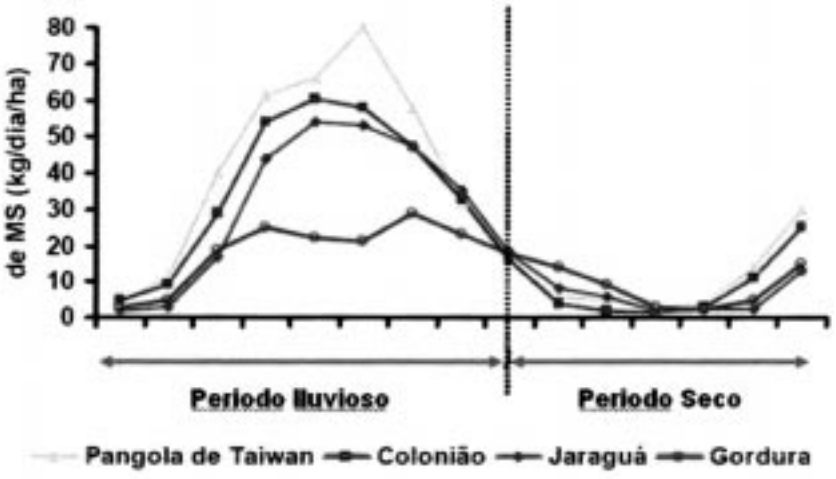


Fig 2: Especie Panicum

La Brachiaria por tener un meristemo apical más próximo del suelo, en el pastoreo es menos perjudicada, por lo tanto rebrota con más facilidad, o sea, el manejo de una *Brachiaria* es menos complicado que el manejo de *Panicum* que tiene el meristemo apical más elevado.

Conocer los estadios de crecimiento de una planta forrajera es importante ya que, dependiendo del tipo de producción que se va a adoptar, los estadios van a definir el tipo de manejo que se va a adoptar. Por ejemplo, si el productor tiene la intención de producir heno, el va a hacer el corte de la planta en el estadio de la planta cuando esta está a punto de producir sus flores; en que, los colmos de la planta están llenos y con alto valor nutritivo.

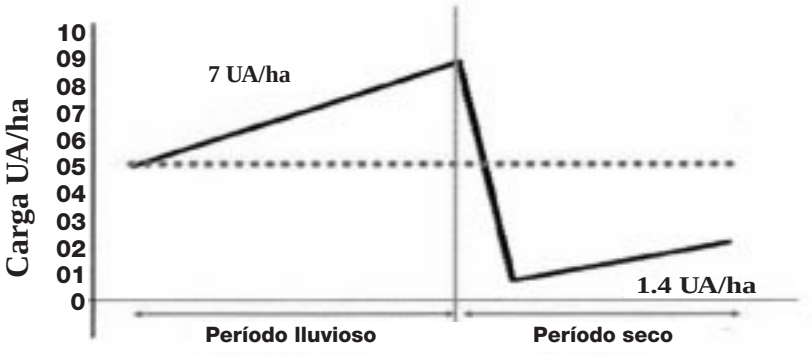
La distribución de la producción de forraje es otro factor que es de extrema importancia para el manejo, como muestra el grafico abajo:



Una de las grandes dificultades de producción de forraje de buena calidad en todo el año esta en la gran diferencia de producción de materia seca (MS) en Kg./día/ha. en la época de lluvia y en la época seca. En el periodo de lluvias la producción de MS llega a índices elevados y hay sobra de pasto y en el periodo de seca llega a índice cero y hay falta de pasto, haciendo con que exista un punto clave para solucionar la disponibilidad de calidad y cantidad de forrajeras, como muestra el gráfico abajo:



Otro problema importante es la mala distribución de las lluvias y la diferencia de la carga animal en los dos períodos. Entonces, surge la pregunta "¿Qué hacer con los animales en el periodo seco?"



Buscar alternativas para solucionar estos problemas son parte del manejo adecuado de los pastos.

La altura de la forrajera para entrada y salida de los animales es otro factor determinante para que el manejo de pastos sea correcto, para esto existen tablas como la que sigue abajo que definen la altura correcta.

Tipo de hábito de crecimiento	**Altura del pasto en pastoreo continuo (cm)**	
	Máxima	**Mínima**
Decumbente (*Decumbens, humidícola, llanero*)	**35-45**	**15-20**
Semi-decumbente (*Marandú, Xaraés*)	**45-50**	**25-30**
Erecto, amacollado (*Tanzania, Mombaza*)	**60-80**	**30-40**

Pero, una regla práctica y sencilla que puede ser adoptada es:

- Pasto en la panza del caballo ..... entrar con los animales
- Caballo con frío en la rodilla ..... salir con os animales

(Idioma que los obreros de la finca entienden)

El manejo más común utilizado en pastos es el de esperar la planta crecer y producir semillas.

Uno de los problemas ocasionados por la utilización de este manejo inadecuado es la falta de calidad que este material queda, ya que cuando la planta produce semillas, ella pierde el valor nutricional, ya que los nutrientes van a las semillas.

Otro problema es que las plantas se quedan frágiles cuando producen semillas porque crecen mucho debido a la competencia existente entre ellas por luminosidad y se caen; entonces una planta mata la otra (canibalismo) y al final quedan más espacios vacíos en el pasto.

Uno de los manejos que deben ser adoptados es que con 90 días conducir el ganado para un pastoreo liviano. Esto tiene un efecto parecido con la poda: inducimos las plantas a producir hijos cubriendo más el suelo y fortaleciendo más la planta. Después de 120 días un pastoreo normal puede ser hecho y a partir de ahí iniciar la frecuencia de pastoreo adecuada.

Degradación:

La degradación de pastos es uno de los mayores problemas de la ganadería tropical en la actualidad.

Como ejemplo, en la explotación ganadera de Brasil se estima que 80% de los 50 a 60 millones de hectáreas de los pastos cultivados en el Brasil Central, que responden por 55% de la producción de carne nacional, se encuentra en algún estadio de degradación.

Este problema afecta directamente la sustentabilidad de la explotación ganadera. Considerando apenas la fase de recría y engorde de bovinos, la producción animal en pasto degradado puede ser seis veces inferior al de pasto recuperado o en buen estado de manutención.

La degradación de pastos es un proceso evolutivo de pérdida de vigor y productividad forrajera, sin posibilidad de recuperación natural, que afecta la producción y el desempeño animal y culmina con la degradación del suelo y de los recursos naturales en función de manejos inadecuados.

Es causada por diversos factores, entre ellos, mala escogencia de las especies forrajera, mala formación inicial, falta de abonamiento de manutención y manejo inadecuado de pastizales. La degradación necesita ser revertida para garantizar la productividad y la viabilidad económica de la explotación ganadera.

¿Lo que hacer con pastos degradados?

La degradación puede ser evitada con el uso de tecnologías que mantengan la producción en el nivel deseado, observadas las potencialidades del clima, suelo, planta, animal y sistema de manejo adoptado. Sin embargo, cuando pastos están en proceso de degradación, estos necesitan ser recuperados o renovados.

Recuperar un pasto consiste en el restablecimiento de la producción manteniendo la misma especie o cultivar.

Renovar un pasto consiste no restablecimiento de la producción con la re-introducción de la especie o cultivar anterior o introducción de una nueva especie o cultivar.

Para tomar la decisión de cual método seguir, es de fundamental importancia proceder un diagnóstico, conocer el histórico de la área, y definir el sistema de producción que va a ser implantado después de la recuperación o renovación.

En el diagnóstico deben constar, entre otras, informaciones sobre el clima, clases del suelo, topografía, propiedades químicas y físicas del suelo, especie forrajera, productividad, ocurrencia de plagas, enfermedades y malezas, manejo animal vigente, perfil de los costos de producción y sistema de producción adoptado.

La recuperación o renovación puede ser efectuada de forma directa o indirecta.

Forma directa: cuando en el proceso es utilizado apenas prácticas mecánicas, químicas y agronómicas, sin cultivos con pastos anuales o culturas anuales de granos.

Forma indirecta: Es caracterizado por el uso intermediario de cultivos o de pastos anuales antes de la introducción de la cultivar que se pretende introducir.

Tecnologías asociadas a la recuperación y renovación de pastos:

Tecnologías asociadas a la recuperación y renovación de pastos como integración agricultura/pecuaria y plantío directo de pastos anuales son herramientas importantes para el manejo de pastos.

La primera se refiere a un sistema que puede ser aplicado en los casos en que cultivos y pastos anuales son utilizados como intermediarios en la recuperación o renovación de pastos.

Sistemas integrados de rotación de cultivos y pastos tienen mostrado eficientes mejoras en las propiedades químicas, físicas y biológicas del suelo, quiebra del ciclo de plagas y enfermedades, control de invasoras, aprovechamiento de subproductos, pastoreo de otoño en pastos anuales, mejorando y manteniendo la producción animal y de granos, con flujo de caja más frecuente al productor, criando nuevos empleos, y mejor sustentabilidad de la producción agropecuaria.

Otra tecnología asociada a la recuperación y renovación de pastos es la plantación directa (labranza mínima), que es una práctica recomendada, principalmente para la manutención de la producción de pastos, sobre todo cuando estos pierden vigor o tienen baja productividad o están en estadios bien iniciales de degradación; o cuando la fertilidad del suelo es baja y sus propiedades físicas dificultan la conservación del suelo, o con la ocurrencia de plantas invasoras o plagas que limitan la plantación de cultivos o pastos anuales en plantación directa.

Referencias bibliográficas:

ADJEI, M.B.; MISLEVI, P.; WARD, C.Y. Response of tropical grasses to stocking rate. **Agron. J**., Madison, v.72, p. 863-868, 1980.

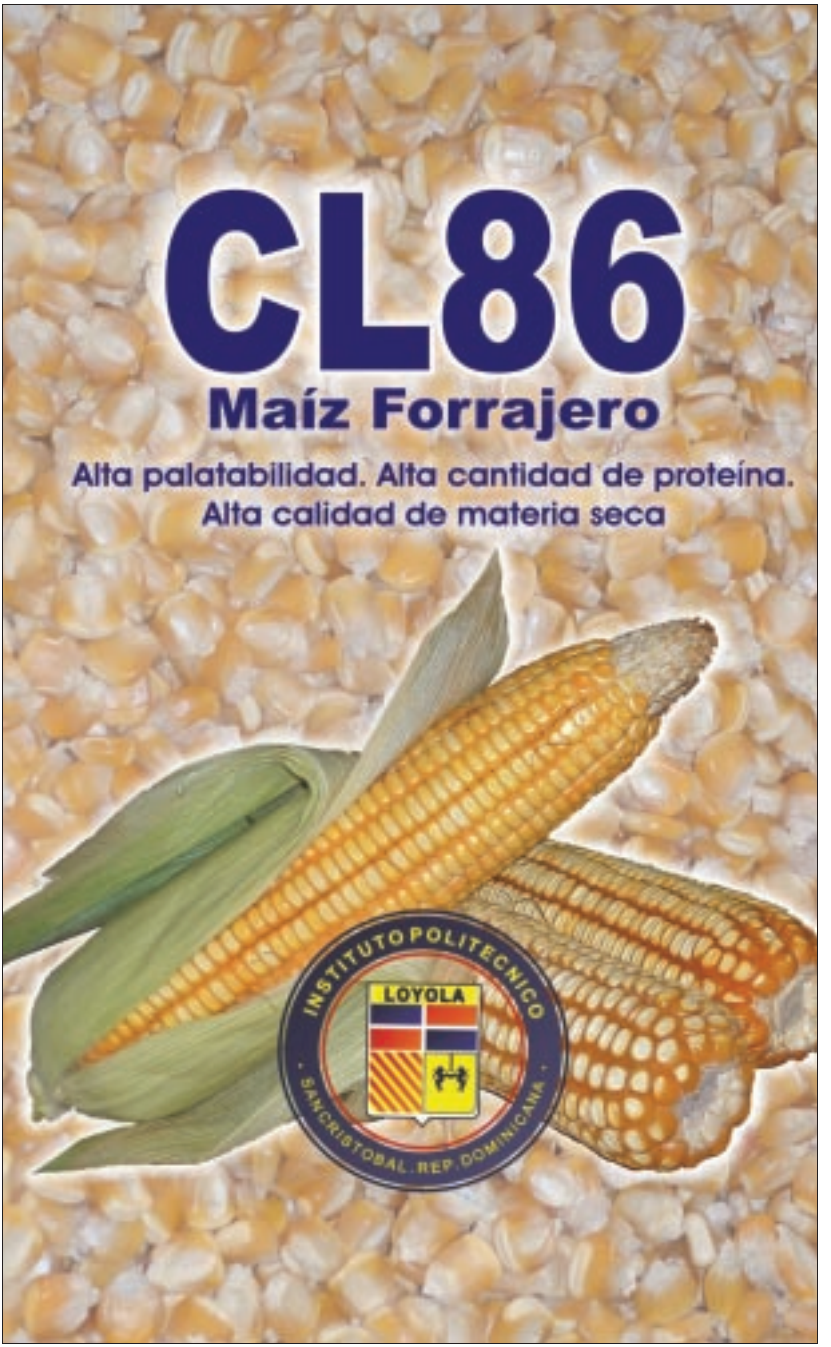
BARTHRAM, G.T.; GRANT, S.A. Defoliation of ryegrass-dominated swards by sheep. **Grass and Forage Science**, v.39, p.211-219, 1984.

JOHNSON, I.R.; PARSONS, A.J. Use of a model to analyse the effects of continuous grazing managements on seasonal patterns of grass production. **Grass and Forage Science**, v.40, n.4, p.449-458, 1985.

CAMARGO, A.C.; NOVO, A.L.M. Manejo intensive de pastizales, **Embrapa Sudeste,** São Carlos – SP, dezembro de2005

DITTRICH, J.R.; MORAES, A. Avaliação da disponibilidade nas pastizales, **UFPR**, 2006

LEONEL, H.L.; Manejo de pastizales, **Embrapa Gado de Leite**, Coronel Pacheco – MG, outubro 2000


CL86
Maíz Forrajero
Alta palatabilidad. Alta cantidad de proteína.
Alta calidad de materia seca
INSTITUTO POLITECNICO
LOYOLA
SAN CRISTOBAL, REP. DOMINICANA

Alimentación del Ganado Lechero: Recomendaciones según etapa de vida en los ciclos de producción

Dr. Gregorio García Lagombra, Ph. D.

I- INTRODUCCION

Con relación a los aspectos del desarrollo futuro de la producción de la ganadería de leche en el país habría que preguntarse si se podrá producir leche en un mundo globalizado. En caso de que el país sea exitoso en este aspecto tendríamos que asegurarnos de que estamos preparados para producir leche en base a nuestros recursos alimenticios. Los ingredientes que existen en el país deben promover la producción de leche a bajo costo. Es importante que verifiquemos si se están dando los pasos para adaptar los cruzamientos genéticos a nuestras realidades de alimentación.

II- REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE GANADO LECHERO

La consecución de los requerimientos nutricionales de las vacas lecheras va a depender de la calidad genética del hato lechero en cuestión.

Clasificación de la calidad genética de las vacas lecheras en la República Dominicana de acuerdo a su producción

1- Vacas de alta calidad genética / Alto rendimiento o producción

Se podrían definir como aquellas que son importadas de lugares de vacas de alta calidad genética, criadas o nacidas en el país de descendientes del Bos taurus, ya sea a través de monta natural, inseminación, trasplante de embriones, etc.

Además deben de tener una producción de 38 lbs. de leche (17.27 lts., 25 botellas o más) o una producción a 305 días de 11,590 lbs. de leche (5,250 lts.)

2- Vacas de mediana producción

Serian aquellas vacas resultantes de cruces genéticos de razas europeas (Bos taurus) con algunas otras de genética nativa o de países tropicales en diferentes proporciones. Los cruces son generalmente realizados a través de monta natural o inseminación y rara vez por trasplante de embriones. Estas poseen una producción de leche entre 23-28 lbs. de leche (10.45-17.27 lts ó 15-25 botellas) o una producción a 305 días de lactancia (7,015-11,590 lbs. de leche (3,182-5,250 lts.).

3- Vacas de regular a baja producción

Estas son vacas resultantes de cruzamiento donde prevalece un % alto de razas nativas o de áreas tropicales. En ellas predominan las razas cebuínas con cruces de Holstein, Pardo Suizas y algún otro tipo de origen europeo. Su producción de leche es variable en leche y carne y son el verdadero doble propósito

Su producción límite de leche llega a las 23 lbs. de leche en el mejor de los casos (menos de 10.45 lts.) y su producción máxima a los 305 días de 7,015 lbs. de leche (3,182 lts.)

Los requerimientos de las vacas lecheras dependen de la etapa de lactación. Para ilustrar lo detallaremos en la tabla de la página siguiente.

FASES DE LA LACTACION DEL GANADO LECHERO:

FASE 1: BALANCE NEGATIVO DE ENERGIA (0-70 DIAS). En esta fase hay un incremento de la producción de leche a mayor proporción que el consumo de materia seca. Remoción de reservas corporales

FASE 2: BALANCE DE ENERGIA E INGESTION MAXIMA DE MS (70-140 DIAS). Existe una reducción de producción de leche y aumento del consumo de materia seca e inicio de equilibrio. Supresión de reservas corporales

NUTRIENTE	PICO DE PRODUCCION	LACTANCIA TARDIA	PERIODO SECO
MATERIA SECA (% DE PESO VIVO)	3.50	3.00	2.00
% PROTEINA TOTAL	18.00	16.50	14.00
% PROTEINASOLUBLE	4.50	4.00	_
% PROTEINA SOBREPASO	6.60	5.50	_
% NDT	75.00	70.00	56.00
EN_L (MCAL/KG)	1.72	1.62	1.25
% FIBRA CRUDA	15.00	17.00	22.00
% FAD	19.00	21.00	27.00
% FND	25.00	28.00	35.00
% CALCIO	1.00	0.80	0.40
% FOSFORO	0.50	0.50	0.30

FASE 3: EQUILIBRIO POSITIVO DE ENERGIA. PARTE MEDIA Y FINAL DE LACTANCIA (105-305 DIAS). La producción de leche y consumo de materia seca se reducen y mayor consumo de energía de la necesaria para leche. Se restablecen las reservas y pesos corporales.

FASE 4: PERIODO SECO (45-60 DIAS ANTES DEL PARTO). Las vacas no están en lactación y tienen alrededor de 7 meses de preñez

III- COMPOSICION DE LOS ALIMENTOS PARA GANADO LECHERO

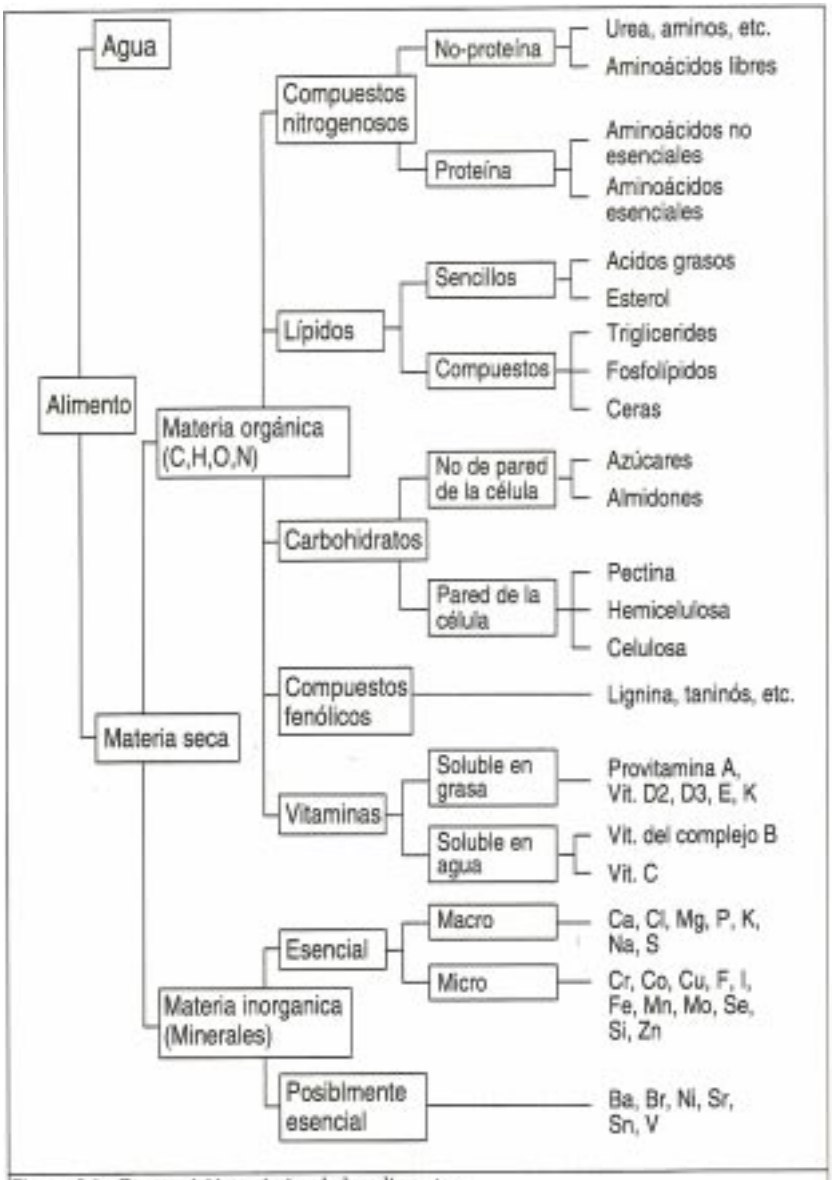


Figura 2.1: Composición química de los alimentos.

IV- CLASIFICACION DE LA CALIDAD DE LOS PASTOS Y FORRAJES EN LA REPUBLICA DOMINCANA

1- PASTOS Y FORRAJES DE EXCELENTE CALIDAD.

En estos se incluyen los dos principales recursos fibrosos que poseen disponible los rumiantes

A- TODAS LAS LEGUMINOSAS FORRAJERAS

B- PASTOS DE GRAMINEAS O FORRAJES CONTENIENDO LO SIGUIENTE. En esta categoría es común tener mínimo 12% de proteína cruda, mínimo 65% de digestibilidad o NDT y cortados, ensilados o henificados antes de 22 días de edad.

2- PASTOS Y FORRAJES DE BUENA A REGULAR CALIDAD.

Para esta segunda categoría tendremos:

A- PASTOS DE GRAMINEAS O FORRAJES CONTENIENDO LO SIGUIENTE: Entre 7-12% de proteína cruda, entre 55 y 65% de digestibilidad o NDT y cortados, ensilados, henificados o utilizados entre 23-30 días de edad

3- PASTOS Y FORRAJES DE MALA CALIDAD.

Finalmente para esta última división tendremos

A- PASTOS DE GRAMINEAS O FORRAJES CONTENIENDO LO SIGUIENTE: Menos de 7% de proteína cruda, menos de 55% de digestibilidad o NDT y cortados, ensilados, henificados o utilizados a más de 30 días de edad

FUNCION DE LOS PASTOS Y FORRAJES EN LA ALIMENTACION DE GANADO LECHERO

Estos mantienen las siguientes funciones en los rumiantes:

1- MANTIENEN LA FUNCION Y DIGESTION RUMINAL
2- ESTIMULAN EL CRECIMIENTO MICROBIANO RUMINAL

3- FAVORECEN EL CERCIMIENTO Y LA PRODUCCION DE LECHE
4- MANTIENEN Y ESTIMULAN EL NIVEL DE GRASA EN LA LECHE
5- ESTIMULAN LA PRODUCCION DE SALIVA (BUFFERS)
6-SON FUENTES ECONOMICAS DE NUTRIENTES

ETAPA DE MADUREZ DE LA ALFALFA
Y SU EFECTO EN LA PRODUCCION DE LECHE

ETAPA CRECIMIENTO	CONSUMO (% DEL PESO VIVO)	PROTEINA (%)	PROTEINA (DIGESTIBILIDAD)	ENERGIA, % (DIGESTIBILIDAD)
VEGETATIVA	3.34	22.40	77.60	64.90
BOTON PRECOZ	3.30	20.80	75.60	61.40
BOTON	3.21	18.80	74.70	60.10
FLORACION, 10%	3.19	18.10	73.50	57.00
FLORACION, 25%	3.06	17.20	73.30	57.90

UNIVERSIDAD DE ILLINOIS

Es importante recordar, lo que está bien documentado desde el 1953, que la humedad de los forrajes afecta el consumo de materia seca por parte del animal.

EFECTO DE LA HUMEDAD
SOBRE EL CONSUMO DE MATERIA SECA

ALFALFA	NIVELDE HUMEDAD, %	CONSUMO DE MATERIA SECA (KG/100 KG PESO VIVO)
CORTE DIRECTO	77.90	1.23
HENIFICADA	72.70	1.94
HENIFICADA	65.60	2.34
SEMI-SECA	45.70	2.54

UNIVERSIDAD DE ILLINOIS

RESULTADOS DEL EFECTO DE LA MADUREZ Y LA RELACION FORRAJE:

CONCENTRADO EN LA PRODUCCION DE LECHE (LTS.)

FORRAJE MAIZ	RELACION FORRAJE 100%	RELACION F:G 80:20	RELACION F:G.60:40	RELACION F:G 40:60
PRE-FLORACION	19.50	23.60	27.70	32.70
MADURO	6.40	11.80	18.60	25.90
ENSILAJE	18.60	23.60	28.60	32.70

UNIVERSIDAD DE IILINOIS

CASO DE REPUBLICA DOMINICANA

Para el caso de nuestro país podemos ilustrar un ejemplo que podría ofrecernos una idea sobre las características propias de nuestro sistema ecológico y productivo con relación a las vacas lecheras.

Supóngase que una vaca consume lo siguiente:

60 LBS DE FORRAJE VERDE	(60 X 0.25)*	=	15.00 LBS MS
15 LBS ALIMENTO CONCENTRADO	(15 X .88)	=	13.20 LBS MS
TOTAL MS CONSUMIDO			**28.20 LBS** MS

* Valores que representan el nivel de humedad del ingrediente.
MS = Materia seca

CALCULO DE MATERIA SECA OFRECIDA EN ESTA RACION Y NECESIDADES DE UNA VACA LECHERA

Si asumimos que una buena vaca lechera debe de consumir un 3.5% de su peso en MS, la necesidad de MS sería (1,300 x 3.5%) de **45.50 lbs.** en total. Si restamos estos requerimientos de MS de lo ofrecido en el calculo del ejemplo anterior, entonces tendríamos una deficiencia de (45.50-.20) **17.30 lbs.** de MS.

Considera usted que sería fácil suplir esta deficiencia en el país con el sistema de alimentación que tenemos?

ACCIONES A TOMAR PARA REDUCIR EL EFECTO NEGATIVO DE LA DEFICIENCIA DE FIBRA EN LA GANADERIA LECHERA DEL PAIS

- SECAR PASTOS PARCIALMENTE (WILTING)
- MEJORAR LA CALIDAD DEL PASTO Y SECARLOS PARCIALMENTE
- RE-ESTRUCTURAR LAS FORMULACIONES Y AGREGAR MÁS INGREDIENES SECOS A LAS RACIONES
- AÑADIR MÁS CONCENTRADOS A LAS RACIONES
- AÑADIR MÁS HENOS A LAS RACIONES
- AÑADIR MÁS ENSILAJES A LAS RACIONES
- UTILIZAR MÁS ALIMENTOS CONCENTRADOS

V- FUENTES DE DIFERENTES NUTRIENTES

HUMEDAD:

A- Por regla general, las raciones para vacas lecheras deben de contener un contenido de humedad entre 50-60 %.

B- Raciones conteniendo niveles mayores de humedad es consumida con menor proporción, lo cual afecta la producción de las vacas lecheras.

C- Piense en el ejemplo que calculamos con anterioridad.

MATERIA SECA (MS):

El consumo de la vaca lechera debe de estar supeditado a la siguiente formula:

CONSUMO MS = (peso corporal en kgs.* 0.018) + (Kg. leche corregida al 4%

Grasa * 0.305)

COMO MEJORAMOS EL CONSUMO DE MS:

1- Calidad forraje mayor de 1.32 mcal/kg.

2- La Fibra Acido Detergente (FAD) de la ración debe de estar entre 19 y 21%.
3- La Fibra Neutro Detergente (FND) debe de estar entre 28 y 33%.
4- La ingestión de FND proveniente del forraje (pastos) debe de ser de 0.9% del peso de la vaca.
5- Los carbohidratos no fibrosos deben de tener un rango de 33-38% de la MS total.
6- Se debe de evitar que las vacas seleccionen y separen sus partes preferidas de la ración.
7- La MS total de la ración debe de estar idealmente entre 40-55%.
8- En vacas recién paridas limite grasas y aceites a 4.5% y de altas productoras a 6.0% de la ración.
9- Las vacas no deben de pasar de condición corporal de 4.0.
10- Tenga alimento disponible para las vacas por 20 horas o más.
11- Aumente el número de veces de ofrecimiento del alimento si no se utiliza Ración Total Mezclada (RTM).

Nuevas Razas Lecheras Tropicales

Dr. Leonardo Tineo

Al hablar de nuevas razas lecheras tropicales nos estaremos refiriendo a aquellos animales que se han obtenido durante largos procesos de selección y cruzamientos entre razas puras conocidas o razas puras con animales locales o criollos, para ir obteniendo descendencias que fueran mostrando características sobresalientes de cada una de las razas que se usaron para los cruces, que pudieran mantener estas características en cruces subsiguientes, transferirlas por generaciones y que estos animales se hayan adaptado a las condiciones del ambiente en el que han de mantenerse.

Los animales así obtenidos deberán mostrar como sus cualidades más importantes, la adaptabilidad al ambiente, calor, humedad, la resistencia física, resistencia a enfermedades tropicales, aprovechamiento máximo de forrajes aun de mala calidad, longevidad, buena fertilidad y una determinada capacidad de producir leche, que garantizaría la supervivencia de las crías y produjera un nivel satisfactorio desde el punto de vista comercial. Su aspecto físico debería ser el de un animal fuerte, buena musculatura, no muy grande (detalle que se critica a las razas lecheras europeas Holstein, Pardo Suizo y otras) y buen desarrollo de ubres.

Para obtener animales y lograr conformar grupos de tal uniformidad que puedan ser considerados como razas, es fácil entender que ha sido necesario un largo proceso de selección, cruzamientos, evaluaciones, registros de animales y de producción para ir formando una base de datos que permita sustentar los registros que determinan la clasificación de una raza.

En América Latina, desde la llegada de los españoles se han estado introduciendo diversas razas bovinas productoras de leche, todas de

origen europeo, que han sido la base para el desarrollo de la ganadería de leche que conocemos hoy en la mayoría de nuestros países. Entre estas razas han predominado la Holstein, Pardo Suizo, Jersey, Guernsey, Ayrshire, estas dos últimas en menor grado y otras menos conocidas, la Normanda, por ejemplo.

Estas razas y sus cruces se han diseminado por todos los países de América (Norte, Centro y Sur) y se están explotando económicamente bajo las más diversas condiciones de ambiente, alojamiento, alimentación y producción. Se han convertido en verdaderas máquinas de producción de leche, con los consiguientes elevados requerimientos de alimentación, alojamiento, control reproductivo y manejo en general. Para su explotación se han aplicado numerosas tecnologías para tratar de obtener el máximo rendimiento; todos estos aspectos suponen la creación de factores estresantes que influyen con gran peso en el rendimiento productivo y reproductivo de estas razas lecheras.

Esta situación ha contribuido a crear una serie de problemas que afectan la salud de los animales que componen estas razas: trastornos digestivos (acidosis, ketosis, trastornos de la rumia, desplazamiento y torsión del abdomen); problemas del aparato locomotor (cojeras); afecciones de la ubre (mastitis); susceptibilidad a enfermedades, lo cual implica que requieran de mayor cuidado, atención especializada de alimentación, alojamiento, cuido veterinario, etc.

Todo este cuadro ha ido generando inquietudes entre los productores de leche y la preocupación es que estas razas provenientes del BOS TAURUS, con alto potencial de producción de leche, no son el modelo animal más conveniente para ser manejado bajo las condiciones tropicales y subtropicales que predominan en gran parte de nuestros países. Estos conceptos no son nuevos y se encuentran expresados por toda América Latina, incluyendo Republica Dominicana, y han dado lugar, por muchos años, a los cruzamientos de las razas europeas lecheras (BOS TAURUS) con las razas cebuinas (BOS INDICUS) existentes en toda el área.

Estos cruzamientos, dirigidos o espontáneos, por introducción de sementales puros lecheros en hatos cebuinos o cruzamientos de estos, van dejando unos animales mestizos que poseen la rusticidad, resistencia y adaptabilidad del Cebú y desarrollan la capacidad de mayor producción de leche y desarrollo de la ubre de las razas lecheras. Es común observar

en numerosas fincas lecheras de nuestro país, ejemplares que son el resultado de estos cruces (F1) con un cuadro corporal extraordinario, fuertes, musculosos, buen desarrollo de la ubre, un nivel adecuado de producción, buena fertilidad, un buen número de partos de por vida y pueden estar en muy buenas condiciones, aún a los 9 ó 10 años de vida. Pero no ha existido nunca un programa de selección y cruzamientos de estos animales hasta lograr objetivos bien definidos, y obtener un ganado que responda bien a nuestras condiciones de alimentación y manejo.

En busca de un animal que se adapte bien a las condiciones tropicales y subtropicales, con menores requerimientos que las razas europeas, pero con un buen nivel de producción lechera, fertilidad y longevidad, varios países de América han llevado a cabo programas de cruza y selección durante muchos años, con resultados muy satisfactorios, pudiendo exhibir hoy día razas creadas de esta manera.

Puede decirse que los más exitosos han sido Brasil y Cuba, que han podido desarrollar varias razas de considerable importancia para la producción de leche bajo condiciones tropicales.

Brasil ha sido muy exitoso en el desarrollo de programas de cruzamiento y selección de razas cebuinas con razas europeas lecheras, por más de treinta años, logrando la meta de crear razas como la *Gyr lechera,* la *Gyr-Holando y* la *Guza-holando.*

Como el objetivo de esta ponencia es básicamente la enumeración y descripción de razas lecheras que se han creado para lograr una mejor adaptación a las condiciones de los climas tropicales, me comenzaré con los comentarios de la raza:

GYR LECHERO BRAZILEÑO. Resultado de un proceso de selección realizado desde la década de los años 30, con la intervención de instituciones gubernamentales y criadores particulares.

Comenzaron a partir del GYR importado de la India en los años 1906, 1919, 1930,1960 y 1962.

EMBRAPA GANADO LECHERO administra el banco de datos del archivo zootécnico nacional que maneja el control lechero oficial mensual de la raza.

Todos los animales tienen un registro genealógico expedido por la Asociación Brasileña de Criadores de Cebú (ABCZ).

Es necesario que las vacas lleguen a una producción lechera mínima de 2,100 kilos de leche en 305 días. El record de producción ha sido de 15,388 kgs. de leche en 365 días de lactación.

Desde el 1985, los toros de los 98 rebaños asociados son sometidos a una evaluación por prueba de progenie, un trabajo conjunto entre ganaderos, EMBRAPA, ABCZ y las Centrales de Inseminación Artificial.

Es la primera entre las razas lecheras brasileñas y primera en venta de semen en Brasil. Es la raza de preferencia para cruzar con ganados europeos, dando vigor, rusticidad y rendimiento lechero.

Es la base de la formación del *Girolando Brasileño* **(5/8 Holstein x 3/8 Gyr)**.

Características de la raza:

Longevidad, no dificultades del parto, alta fertilidad, fácil adaptación al ordeño mecánico, baja mortalidad, alto porcentaje de grasa en la leche, dóciles, producción de leche en pastoreo, adaptabilidad a condiciones tropicales, persistentes en la lactación, buena habilidad materna, bajo costo de mantenimiento, versatilidad para cruces con razas europeas, alta rentabilidad, excelente temperamento lechero, tolerantes al calor, y resistentes a ectoparásitos y mamitis.

GIROLANDO

Esta nueva raza fue obtenida mediante cruces entre la razas Holstein (toros) y Gyr (vacas) y Holstein (vacas) con Gyr (toros), llevado a cabo por 15 años y el resultado ha sido un ganado ambientado a la ecología tropical.

Su conformación muscular y esquelética garantizan su resistencia y adecuación al medio (garrapatas, parásitos, moscas, calor, humedad). Las cojeras prácticamente no los afectan y se manejan muy bien solo a base de pastos, caña, urea, con muy poca o ningún suplemento adicional.

Tiene una buena fertilidad, 6 partos promedio, pocos problemas al parto, crías fuertes, intervalo entre partos de 360 días. La retención de la placenta es muy rara en ellas.

La media de producción de leche es de 3,600 kilos en dos ordeños al día, en 305 días de lactancia, con 4.2 % de grasa y 3.5 % de proteína.

Son longevas (15 años), fecundas y precoces; el primer parto se produce a los 30 meses de edad.

Los becerros nacen con un peso promedio de 35 kgs. y tienen un buen ritmo de crecimiento.

Las vacas de esta raza muestran buena capacidad de crianza. Son dóciles en el ordeño. En Brasil es la vaca que más se usa como receptoras de embriones.

Se mantiene el registro genealógico, servicio de control lechero oficial, expedición de certificados de producción, programas de clasificación de tipo, pruebas de progenie en los reproductores y otros programas de mejoramiento genético a través de la asociaciones de productores.

GUZERAT

Su adaptabilidad y su rusticidad son sus mejores cualidades. Proviene de India, en el noreste, zona semiárida de tierras bajas, lluvia, calor y humedad. Se le llama *kankree* en su país de origen. Se le calcula que tiene más de 5,000 años de antigüedad, manteniéndose puro por siglos. En India se le utiliza para obtener leche para quesos, yogurt y los machos como animales de tiro, transporte y preparación de tierras.

Por su origen se adapta a regiones desérticas, así como pantanosas y pedregosas. Es la raza cebuina que ha servido para más cruces.

La genética brasileña ha logrado conseguir un animal que se mantiene rustico, precoz, manso y bueno como lechero. En Venezuela existen establecimientos ganaderos que han manejado esta raza por más de 35 años en condiciones de valles fértiles, montañas pedregosas y los llanos centrales manteniendo sus características principales y una buena producción lechera.

Presenta una muy buena ganancia de peso, superando a cualquier otro ganado cebuino en este aspecto. El rendimiento en canal está alrededor del 56 %.

En Brasil han hecho selecciones en la línea de producción de leche con resultados muy buenos; vacas con una lactancia de 270 a 300 días han producido más de 4,000 kilos de leche.

Por su facilidad para cruzamientos ha contribuido a la formación del *Brahman;* en los años 30 hasta los 50 se usó para formar el *Indubrasil* que fue un fracaso.

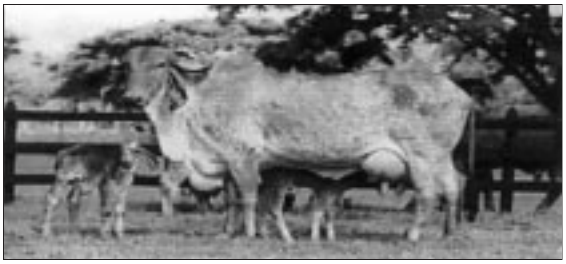
Ha sido un componente en la formación de otras razas como la *Pitangueria* (con el Red Poll), *Lavinia* (con el Pardo Suizo), *Guzolando* (con el Holstein) y el tipo *Guzonel* (con la Nelore) para cruzamientos industriales.

Se le tiene como ganado de doble propósito y tanto en Brasil como en Venezuela su principal mercado es entre los ganaderos medianos y pequeños de recursos limitados. Todavía se le considera con un futuro aceptable.

GANADO BRAZILEÑO



GYR



GIROLANDO

Calidad de la Leche: Sólidos, Grasas, Bacterias, Proteínas y Lactosa

Lic. Mildred Coste

Producir leche de buena calidad significa que tanto a nivel de composición como de la microbiología, la leche que llega al público consumidor debe estar en condiciones apta para su consumo. Para llevar a cabo ésta tarea tenemos que desarrollar una labor de concientización, que abarca desde los ganaderos, ordeñadores y las autoridades relacionadas al medio, que no se han dado cuenta que la cadena láctea no termina en producir leche en mucha cantidad, sino que al consumidor le llegue de calidad.

Desarrollar la industria lechera nacional no sólo requiere del mejoramiento de la genética, de los pastos, de las crianzas de terneros, asistencia técnica para el mejoramiento de la ganadería, sino que esa leche que se produce sea de buena calidad.

La leche es considerada el alimento perfecto; prueba de esto es que en cada vaso de leche están todos los nutrientes necesarios para el desarrollo del organismo humano. Pero esa noble característica convierte a la leche en un producto sumamente perecedero.

Los estándares de las normas dominicanas son las siguientes:

1. Grasa > 3.2% mínimo
2. Proteína > 3.0%
3. Sólidos totales > 11.75% mínimo
4. pH – 6.60 – 6.80
5. Acidez titulable 14- 18º D
6. U.F.C 500,000 col/c.c máximo

Una leche de buena calidad:

Debe estar	**No debe haber sido**
- Limpia	- Limpiada
- Pura	- Alterada
	- Contaminada

Una leche limpia

Es aquella leche cruda que tiene pocas bacterias, células somáticas y sustancias extrañas libre de medicamentos o preservantes, sustancias neutralizantes, antibióticos colorantes, medicamentos, etc., sin agua adicionada o descremada, sin adición de sustancias que modifican los sólidos totales o contenido de grasa.

Una leche limpiada

Es aquella que tiene un alto contenido de bacterias y de células somáticas, presencia de sustancias extrañas que sometidas a un proceso de pasteurización, no mejora su calidad.

La leche ordeñada sin ningunas condiciones de higiene o en algunos casos con poca higiene, se contamina. La leche, en los alvéolos, se produce estéril, pero a medida que va bajando por los canales galactóforos, que desembocan en las cisternas, se contamina con diferentes microorganismos que condicionan su potencial manejo.

En el ambiente existen microorganismos que crecen a diferentes temperaturas. Están las que crecen a altas temperaturas, como son las termófilas, y las que crecen a temperatura ambiente, como son las mesófilas. Estas bacterias son las que causan más problemas a la industria láctea.

A éste grupo pertenecen las bacterias patógenas y las que hacen daño al producto lácteo que se elabora.

La leche es un excelente medio de cultivo para determinados microorganismos, sobre todo, para las bacterias mesófilas, cuya multiplicación dependerá de la temperatura. Además, se encuentran en el exterior los microorganismos psicrófilos y termófilos, los cuales son formadores de esporas, tanto aeróbicas como anaeróbicos, provocando muchos problemas en la industria.

Debido al contenido de proteína de la leche grasa, lactosa mineral y vitaminas, cuando la temperatura se encuentra entre 30º a 37º C, miles de tipos de bacterias se pueden multiplicar tan rápidamente que se duplican cada 15 minutos. Son muchos los cambios que va sufriendo la leche hasta llegar a la acidificación y en ese momento hay varios millones de microorganismos por mililitro.

Para disminuir la contaminación en la leche tenemos que tener en cuenta los siguientes factores, los cuales afectan su calidad:

A) Factores Sanitarios

La ausencia de gérmenes patógenos en la leche debe ser el objetivo primordial en cualquier mercado.

Las vacas deben estar libres de tuberculosis, brucelosis y mastitis.

La leche cruda contaminada o productos elaborados con leche cruda (especialmente queso blanco y amarillo tipo cheddar) pueden transmitir enfermedades, tales como brucelosis, tuberculosis leptópirosis, etc.

Estas bacterias que producen esas enfermedades se destruyen con la pasteurización, sin embargo existen cepas de estafilococos que producen enteretoxinas termo-resistente y son causantes de diarrea.

B) Factores de Composición

Los componentes más importantes de la leche deben ser objetivos primordiales en cualquier mercado de productos lácteos (proteína, grasa, lactosa, sales minerales y vitaminas).

La leche es un producto nutritivo, posee más de 100 sustancias que se encuentran ya sea en suspensión, solución o emulsión en el agua.

Rango de variación de los principales constituyentes de la leche.

- Grasa 3.2 - 4%
- Proteína 3.1 – 3.5%
- Lactosa 4.7 – 4.8%
- Minerales 0.7 – 0.8%

La composición de la leche depende de varios factores: Raza, época de lactancia, nivel de producción.

La mastitis y la adulteración modifican los componentes de la leche.

C) Factores Higiénicos

Para obtener una leche de calidad y no tener que limpiarla en el proceso, se debe prevenir su contaminación aplicando las normas de higiene y desinfección del medio donde se manejan los animales.

Una vez que la leche deja la vaca, es poco lo que se puede hacer para aumentar su valor, pero si se puede hacer mucho para evitar que lo pierda antes de llegar al consumidor. Los controles de laboratorio no garantizan una leche limpia, solamente nos indican las fallas a nivel de finca, centro de acopio, camión recolector y planta. Tampoco indican qué tanto hay que limpiar esa leche en la planta, para que dure.

Los factores higiénicos que inciden en la calidad de la leche son:

1. Higiene del animal
2. Higiene del ordeñador
3. Higiene de los utensilios
4. Higiene ambiental

C.1.- Higiene del animal

Leche limpia no se puede obtener de vacas sucias. Durante el ordeño se desprenden de la ubre, tetas, de los flancos del animal y del vientre, partículas de guano seco, tierra, pelo suelto, etc, que caen dentro del cubo de leche, los cuales acarrean un número considerable de bacterias. Los microorganismos asociados con estas impurezas son a menudo del tipo formadores de gas, Escherichis-aerobacter.

La limpieza externa de la ubre y pezones deberá hacerse lavando con agua. Si la ubre y pezones no están secos, el agua sucia (partículas de tierra disuelta pueden caer dentro del balde con leche). Una mala costumbre es ordeñar con las manos mojadas.

C.2.- Higiene del ordeñador

Tanto la salud como la higiene del personal que ordeña, influye en la calidad higiénica de la leche. Si el ordeñador está enfermo, existen enfermedades que se pueden transmitir a través de la leche (fiebre tifoidea, infecciones de garganta, tuberculosis, hepatitis, etc.)

La salud del personal debe controlarse periódicamente. El productor lechero debe seleccionar personal sano, el ordeñador debe tener higiene con su cuerpo, ya que una persona poca higiénica puede contaminar la leche con microbios dañinos.

La ropa debe estar limpia, si es posible usarla para ese fin, de lo contrario usar delantales de plásticos los cuales se puede lavar enseguida termine el ordeño.

C.3.- Higiene de los utensilios

No solo la higiene del personal ayuda a mejorar la calidad de la leche, también la higiene de los utensilios.

El cubo de ordeño debe tener las siguientes características:

i. Debe tener la menor abertura posible
ii. Superficie lisa y sólida
iii. Fácil de limpiar y desinfectar
iv. Debe ser de acero inoxidable, aluminio ó cobre estañado.
v. No debe utilizarse material plástico.

El procedimiento de limpieza de los utensilios es el siguiente:

i. Enjuagar con abundante agua inmediatamente después de usarlo.
ii. Lavarlo con detergente y enjuagar con abundante agua
iii. Desinfectarlo con agua caliente o solución desinfectante de yodo o cloro.
iv. Dejarlo secar.

Los utensilios de lechería apropiadamente limpios son esenciales para producir leche de calidad. Este proceso de limpieza es más simple

usando procedimientos y facilidades apropiados. Un trabajo efectivo se puede lograr con mínimo esfuerzo.

C.4.- Higiene ambiental

Los establos de ordeño deben permanecer limpios. El barro y estiércol son focos contaminantes que dañan la calidad higiénica de la leche.

Después de cada ordeño se debe limpiar el piso del establo con abundante agua, así no se acumulan desechos. El piso debe tener una pendiente de 1 _ cm. por cada metro de largo, para que escurra con facilidad.

El área de ordeño debe estar libre de insectos y roedores, por lo que se recomienda fumigar periódicamente.

D) Factores de Manejo

Estos factores son los de mayor importancia por la incidencia de la calidad de la leche:

1. Manejo nutricional: Cuando existen des-balances en la alimentación o cambios bruscos de la dieta produce acidosis ruminal, provocando acidez (leche hiperácida).
2. Manejo de la rutina de ordeño: La rutina de ordeño incluyendo en ésta a la máquina de ordeño, su estado y funcionamiento, es el factor más importante para el contagio de la mastitis en la finca.

Metodología para determinar la calidad higiénica de la Leche

Para evaluar la calidad higiénica de la leche existen métodos que miden los cambios que producen el crecimiento bacteriano, los cuales se determinan a través de la acidez.

I.- Prueba de alcohol: se fundamenta en que la leche cruda, a medida que se incrementa la acidez por la acción de las bacterias se modifican las estructuras proteicas y la leche se coagula. La concentración de alcohol varía entre 68 – 75%, dependiendo del

destino final que se le dará a la leche. Normalmente la leche positiva a la prueba de alcohol tiene mal olor y sabor.

II.- Ph: nos determina la cantidad de [H^+] presente en la leche más la solución tampón. La solución tampón son las proteínas, los citratos y fosfatos presentes en la leche. La acidez normal en la leche varia entre 0.14 – 0.18% de ácido láctico. Las bacterias lácticas fermentan la lactosa de la leche y la transforma en acido láctico.

III.- TRAM - Tiempo de Reducción Azul de Metileno: esta prueba mide la acción de las bacterias sobre el azul de metileno. Es un indicador indirecto de la multiplicación de las bacterias que están presentes en la leche.

IV.- UFC- Unidades Formadoras de Colonias: estas pruebas cuentan el número de bacterias presente en la leche. La leche cruda refrigerada destinada a la industria debe tener menos de 500,000 UFC. Esto representa el número de bacterias vivas que están presentes en el momento que se inicia el cultivo en placa petri.

Los antibióticos

Son sustancias inhibidoras presentes en la leche que inhiben la fermentación de la leche para la producción de quesos, yogur y otros procesos que utilizan bacterias para su realización.

La presencia de antibióticos en la leche normalmente está asociada al mal uso de los productos usados principalmente para controlar la mastitis en la leche.

Además, la leche y productos lácteos con antibióticos pueden afectar negativamente a muchas personas sensibles.

En la salud pública pueden ocasionar:

- ❑ Problemas de reacciones alérgicas.
- ❑ Alteración de la flora intestinal.
- ❑ Estimulación de bacterias antibiótico –resistentes.
- ❑ Reducción de la síntesis de vitaminas

En la elaboración de productos fermentados, cuando hay residuos de antibióticos, los cultivos lácticos (Lactobacilus bulgarius y Streptococcus termophillus) no trabajan.

Estas bacterias cambian de forma y pueden ser reemplazadas por bacterias contaminantes.

Entre los principales efectos ocasionados por los antibióticos en quesos y yogur están:

- ❑ Demora en la acidificación
- ❑ Demora en la coagulación
- ❑ Coagulación deficiente
- ❑ Cuerpo débil
- ❑ Textura blanda
- ❑ Sabor amargo.

Razones de los residuos de antibióticos en leche.

- ❑ Incorrecta aplicación de los mismos.
- ❑ Recomendación equivocada.
- ❑ Usos de ungüentos y sustancias que contengan antibióticos.
- ❑ Limpieza insuficiente de la máquina de ordeño.
- ❑ Adquisición de vacas tratadas con antibióticos.
- ❑ No desechar la leche de los cuatros cuartos de vacas tratadas.
- ❑ No tener en orden el ordeño.
- ❑ No prestar atención al tiempo de retiro del medicamento.

Plaguicidas

La contaminación de la leche con plaguicida puede resultar de la práctica de bañar el ganado en aguas a la que se añade plaguicida por combatir las enfermedades transmitidas por la garrapata. El empleo de tales plaguicidas no es objeto de una inspección adecuada, y puede pasar en cantidades considerables a la leche.

La inspección de los residuos de plaguicidas en la leche debe efectuarse recogiendo muestra en los centros colectores y sometiéndolas después a análisis en los centros lecheros dotados de laboratorios

En la industria existen otras sustancias que actúan como inhibidoras, las cuales afectan el proceso, como son: cloro, yodo, peróxido de hidrogeno, etc.

Conteo de células somáticas (CCS)

Las células somáticas son en un 98% los glóbulos blancos que llegan a la leche para controlar la presencia de organismo extraños en la ubre, en especial bacterias causantes de mastitis; el otro 2% está compuesto de célula epitelial. Cuando aparece un gran número de células somáticas en la leche, significa que hay infección en la ubre, producida por Mastitis.

La leche sana es aquella que tiene menos de 200,000 células somáticas.

Control de Calidad de Leche Cruda

La materia prima, "la leche" está constituida por una mezcla variable compleja, de varios componentes de alto valor nutritivo y por lo tanto de gran importancia para la industria. Es por tanto evidente que la industria debe ejercer un importante control sobre los componentes y la calidad microbiológica de la leche

Durante la recepción, los controles de rutina se ejercen especialmente para descubrir los casos de fraude y que sus componentes cumplen con los estándares de DIGENOR (NORDON); además de estos estándares hay que chequear la calidad microbiológica, así como la presencia de: antibióticos, plaguicidas, desinfectantes, etc.

Para aplicar estos controles es necesario establecer un criterio técnico basado en métodos seguros, precisos, rápidos y fáciles, para evaluar cada aspecto de la calidad.

La calidad de composición (proteína, grasa, lactosa y sales minerales) una vez terminada, es invariable para cada caso, mientras que la calidad higiénica está en constante cambio. Además, la presencia de antibióticos tiene una importancia económica por su acción perjudicial en la fabricación de queso y yogur, ya que inhibe el desarrollo microbiano de las bacterias lácticas que se utilizan en la elaboración.

Los exámenes de rutina para determinar si se acepta o rechaza una leche, son en general rápidos, pero no muy exactos, especialmente en el aspecto físico químico de la leche. Las pruebas rápidas sirven para decidir la aceptación o rechazo de la leche.

Recepción

Dependiendo del destino y la exigencia del industrial, la leche se recibe fría o caliente.

A.- Leche Fría

Una vez ordeñada la leche se almacena en estanque refrigerado a 5° C, desde donde un tanque recolector la lleva a su lugar de procesamiento.

Pruebas y verificación de la leche en la recepción.

1- Verificar temperatura del tanque y de la leche, debe mantenerse a 5°C.
2- Verificar el volumen de la leche en el tanque.
3- Realizar pruebas de alcohol. La concentración del alcohol varía dependiendo del destino final de la leche. En la industria se usa 68, 70 y 72%. Esta prueba determina la acidez de la leche.
4- Si la leche cumple con las especificaciones anteriores, se toman muestras para llevarlas al laboratorio y analizar la composición físico-química y microbiológica de leche. Tabla anexa con todos los controles que realiza el laboratorio.

B.- Leche Caliente

La otra forma de recepción es “leche caliente” Esta tiene dos manera de llegar a su destino

I.- Centro de Acopio: La leche llega caliente (30 a 35°C) al centro de acopio (tanque de recolección) y transportado en tanques plásticos, bidones de aluminio. Allí se almacenan en tanques refrigerados donde se enfría a 5°C y luego es transportado a la industria en camión cisterna

Pruebas y verificación de la leche en los Centros de Acopio

1- Verificar volumen de leche que llega.
2- Realizar la prueba de alcohol.
3- Chequear la densidad de la leche.

4- Tomar muestra para enviarla al laboratorio y realizar las demás pruebas (ver anexo).

II.- Transporte de leche por intermediario.

El 75% de la leche que se produce en el país, tiene como destino final la industria quesera.

El transporte de esta leche se hace a través del intermediario que la recoge en tanques plásticos de 55 galones. La leche caliente se recoge de finca en finca y luego llega a la planta.

Pruebas y verificación de la leche por intermediario

1- Verificar el volumen.
2- Realizar la densidad de la leche (densidad).
3- Toma de muestra. En esta modalidad de transportar leche caliente a la planta, no se analiza de forma individual la leche por proveedores. Cuando el camión llega a la planta se toman muestra a granel y se realizan pruebas dependiendo de la capacidad de producción y los diferentes productos que elabora la planta.

Pruebas físico químico y microbiológico que realizan las plantas lecheras:

Pruebas	**Leche fría**	**Enfriada en Centro de Acopio**	**Leche caliente transportada por intermediario**
Alcohol	X	X	-
Densidad	-	X	X
Acidez	X	X	X
Grasa*	**X**	**X**	**-**
Crioscopía*	X	X	-
Sólidos totales*	-	X	-
R. T. Bacteria*	X	X	-
R. C. Somática*	X	-	-
Inhibidores*	X	X	-

Nota: * Solo las plantas queseras grandes del país (4) realizan pruebas para mantener la calidad del producto que elabora.

Pago de leche por calidad

El precio de la leche lo fija un organismo gubernamental que asocia productores, consumidores y el sector oficial, llamado CONALECHE.

El pago de leche por calidad es el incentivo que recibe el ganadero cuando produce una leche que cumple con los requisitos de las plantas procesadoras.

Dependiendo del destino de la leche, la industria paga por:

1) Leche fría: Las industrias pasteurizadas pagan dependiendo de:

a. A mayor cantidad de leche mejor precio.
b. Al aumentar el recuento de UFC (unidades formadoras) disminuye el precio.
c. Disminuye el precio por presencia de inhibidores.

2) Leche caliente: cuando la planta procesadora recibe leche caliente en centro de acopio, toma en cuenta ciertos parámetros para pagar incentivos por calidad.

a. A mayor cantidad de sólidos totales mejor precio
b. A mayor recuento de UFC menor precio

Principales Enfermedades del Ganado Lechero y Cuarentena Animal

Dr. Dileccio Vanderlinder

1. LAS ENFERMEDADES DEL GANADO Y LA COMERCIALIZACION

Actualmente consideramos la enfermedad en los animales domésticos criados con fines productivos como un evento en el cual se involucran diversos factores relacionados con agentes etiológicos de distintos tipos, así como condiciones ambientales y de manejo, los cuales, unidos a las propias condiciones genéticas del animal interfieren con el proceso mediante el cual los animales pueden alcanzar sus potenciales óptimos de producción y productividad.

En el concepto anterior se abandona la tradicional definición por la cual la enfermedad era solo un proceso contrario a la condición de salud, vista esta última como un simple bienestar o equilibrio ecológico del animal con relación al medio en que éste habita, se cría o desarrolla. Implica o involucra ahora aspectos relacionados con los fines a los cuales el hombre, o más bien la sociedad, destina la actividad de crianza.

En los últimos tiempos, en el proceso de manejo y crianza de animales domésticos, se ha tenido que manejar un cambio de concepto en los paradigmas tradicionales de comercialización de los productos obtenidos como resultado del proceso productivo. Ello se ha debido a la presión y exigencias de los compradores y potenciales consumidores de estos productos, en un mercado global de comercialización cada vez más preocupado por factores que puedan afectar la salud de aquellos a los cuales van destinados, en el último eslabón de la cadena productiva: el consumidor final.

La mayor parte de las enfermedades que afecta la ganadería bovina, causa su mayor impacto disminuyendo los niveles de producción

y productividad, provocando cuantiosas pérdidas económicas a los productores pecuarios en forma directa. Con excepción de un estudio reciente de la FAO, en el cual se estimó que las pérdidas sufridas por el país como consecuencia de la infestación por la larva de la mosca *Cochliomya hominivorax* o Gusano Barrenador del Ganado (GBG), era del orden de los US$38 millones; en la República Dominicana, en general, no se han hecho estudios económicos para estimar las pérdidas causadas por las enfermedades en el ganado bovino. Sin embargo, en varias ocasiones se han hecho estimaciones, derivadas de los programas oficiales dirigidos al control de brucelosis, tuberculosis, mastitis y garrapatosis, de que las pérdidas podrían ascender a más de U$125 millones por año. Cifra que a muchos les parece muy baja. Dentro de estas estimaciones, dentro de la cual excluimos el estudio reciente de la FAO para el GBG, se ha considerado que de las pérdidas totales producidas por enfermedades parasitarias en el ganado bovino (unos U$98 millones), el 40%, es decir unos US$39 millones corresponden a pérdidas por garrapatosis.

Unas cuantas enfermedades, señaladas como zoonóticas, pueden transmitirse a los humanos a través del contacto o mediante el consumo de productos y subproductos, afectando directamente la salud humana. Otros problemas de salud humana, que ahora han adquirido notoriedad son los relativos a los problemas de intoxicación, de resistencia a los antibióticos y a otros fármacos, problemas cancerígenos o problemas de tipo teratogénico, que pueden producirse por el consumo de carne o leche con residuos de plaguicidas, de metales pasados, de antibióticos, entre otros. Todos estos problemas son derivados de mal manejo sanitario, de la deficiencia en la utilización de buenas prácticas ganaderas y de deficiencia en el manejo e higiene de la unidad de explotación o empresa pecuaria.

Todo ello se traduce en rechazos crecientes de los productos que se ofertan en el mercado local e internacional, resultando para el productor, por sobreoferta sin salida comercial, tiene cuantiosas pérdidas económicas, muchas veces mayores que las que provocan las enfermedades sobre los animales en forma directa. Con la agravante de que el problema de uno o de unos cuantos puede afectar a los demás, por afectarse la imagen de una región completa o del país en general ante potenciales compradores en el exterior.

2. ANALISIS DE RIESGOS ZOOSANITARIOS Y CUARENTENA ANIMAL.

Uno de los principales requisitos exigidos en el mercado internacional para la comercialización de animales, productos y subproductos de origen animal o con destino al uso de los animales, es el desarrollo previo de un análisis de riesgo, ya sea de tipo cualitativo o cuantitativo, siguiendo parámetros recomendados por organismos internacionales, como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), uno de los organismos de referencia de la Organización Mundial del Comercio (OMC), y a la cual pertenece la República Dominicana desde el año 2003.

El análisis de riesgo zoosanitario es parte del mecanismo de aplicación de la política cuarentenaria de comercialización de los países, para lo cual se debe conocer:

- ❏ Estado de Situación Zoosanitario en el país que hace el análisis.

Esto es, saber el grupo de enfermedades de naturaleza endémica que afecta la ganadería de una determinada zona, región o país.

- ❏ Estado de Situación Zoosanitario en los países con los cuales la República Dominicana desarrolla actividades de intercambio y comercialización.

Lo que implica conocer cuáles de las enfermedades existente en esos países tiene importancia cuarentenaria, ya sea porque es exótica para el país o porque, aunque siendo del grupo de enfermedades ya endémicas, sea necesario establecer ciertas limitantes de importación (exigencia de certificaciones y pruebas diagnósticas) para evitar que las mismas agraven el problema zoosanitario ya presente.

El país que no tenga la capacidad para desarrollar análisis de riesgos zoosanitarios adecuados, aumentará las probabilidades de introducción de nuevas enfermedades y, aún peor, reflejará una suprema incapacidad de poder garantizar a otros países que los animales, productos y subproductos que oferta no se convertirán

en vehículos de propagación de enfermedades a los países que vende.

3. SITUACION DE LAS ENFERMEDADES DE LA GANADERIA DE LECHE EN REPUBLICA DOMINICANA.

La República Dominicana se encuentra libre de la mayor parte de las enfermedades consideradas de gran importancia cuarentenaria para la mayor parte de los países, enfermedades que antes eran incluidas en la Lista A de la Organización Mundial de Sanidad Animal, previamente conocida como Oficina Internacional de Epizootias (OIE). Para el caso de la ganadería bovina, de aquella antigua lista solo se ha podido detectar en el país la presencia serológica de Lengua Azul, enfermedad de la cual solo se han detectado los serotipos 4,6,8 y 17 del Reovirus que produce la enfermedad, no evidenciándose casos clínicos de la misma ni en República Dominicana, ni en toda la Región del Caribe.

Por lo regular las campañas oficiales de control y erradicación eventual de enfermedades por los países se desarrollan en contra de aquellas enfermedades, que por su naturaleza, causen grandes pérdidas económicas a la ganadería y/o tengan gran importancia desde el punto de vista zoonótico y que, además, ofrezcan la ventaja de que contra ellas se pueda disponer de mecanismos aplicables y prácticos para lograr su prevención, control o erradicación (vacunas, medios diagnósticos, control de vectores, fármacos para su tratamiento, entre otros medios), de modo que se pueda garantizar el éxito oficial de la campaña. Por ello no es habitual que se desarrollen campañas oficiales de control de endoparásitos, por ejemplo, limitándose los servicios veterinarios a ofrecer recomendaciones técnicas a los productores para mejorar el manejo y tratamiento de este tipo de problema sanitario.

Los programas oficiales de la Dirección General de Ganadería (DIGEGA) para el control de enfermedades endémicas en el ganado bovino incluyen la Brucelosis, Tuberculosis y Hemoglobinuria bacilar, manteniendo la institución, a través de su servicio de educación sanitaria y divulgación técnica, recomendaciones esporádicas para el combate de enfermedades endémicas de significativa importancia económica en el país, tales como: garrapatosis del ganado y de aquellas

enfermedades ligadas a la garrapatosis, como la anaplasmosis y piroplasmosis. La DIGEGA también ofrece a través de su servicio de extensión pecuaria recomendaciones técnicas para el control y tratamiento de la Mastitis Bovina, Rinotraqueitis Bovina Infecciosa (IBR), Diarrea Viral Bovina (BVD), Leptospirosis y enfermedades de la reproducción del ganado como lo son la Campylobacteriosis y Tricomoniasis bovina, entre otras enfermedades de aparición esporádica.

Enfermedades emergentes tales como la Leucosis Viral Bovina Enzoótica, la Paratuberculosis (Enfermedad de Johnne) y la Neosporosis en los bovinos son enfermedades que cada vez más están recibiendo la atención de los productores y autoridades sanitarias, por haberse demostrado su presencia como entes patológicos de importancia económica en el país a través de diversos trabajos de investigación diagnóstico desarrollados, tanto por el sector oficial como por el sector privado.

Veamos ahora algunos detalles sobre la situación particular de algunas de estas enfermedades en el país:

Brucelosis: Es una enfermedad infectocontagiosa producida principalmente por la bacteria *Brucella abortus* y que afecta principalmente al ganado de leche adulto, produciendo abortos, esterilidad, prolongación del intervalo entre partos y disminución de la producción láctea, entre otros signos, con la agravante de que es una enfermedad que puede transmitirse a los humanos a través de la ingestión de subproductos crudos o mal cocidos, como la leche, el queso y el yogurt, entre otros.

La enfermedad es objeto de una campaña oficial de control por la DIGEGA, utilizando como principal instrumento la vacunación de las becerras de 3-8 meses de edad con la vacuna Cepa-19 y la identificación por pruebas serológicas de laboratorio y recomendación del sacrificio de los animales que reaccionaron. La campaña se ha prolongado desde el año 1973 hasta la fecha con escasos resultados, obligando a la DIGEGA a tener que diseñar nuevas estrategias de control, entre ellas la utilización de nuevas pruebas diagnósticas, como la prueba de ELISA y el uso de la vacuna RB-51, que tiene la ventaja de que se pueden vacunar animales adultos sin que se produzcan dificultades para el

diagnóstico general de la enfermedad. La institución oficial actualmente elabora un nuevo proyecto para el control y erradicación de esta enfermedad, junto al control y erradicación para la Tuberculosis Bovina.

En estudio de prevalencia realizado en 1992, un 0.46% de la población bovina y un 5.22% de las fincas ganaderas del país estaban afectadas por Brucelosis, lo que comparado a los resultados que arrojó un estudio de prevalencia realizado en el 1977, en el cual un 12% de los bovinos y un 33.8% de las fincas estaban afectadas, dan clara información de que durante los últimos años los niveles de prevalencia para esta enfermedad han decrecido significativamente.

Tuberculosis: Enfermedad infectocontagiosa del ganado, principalmente de la ganadería de leche, producida por varias especies de bacterias del género *Mycobacterium*, siendo la de mayor importancia identificada en los bovinos el *M. bovis.*

La enfermedad puede afectar animales de cualquier edad, siendo difícil observar signos clínicos en ellos, a menos que cause generalización de lesiones internas afectando a varios órganos, lo cual puede dar lugar a que, en los mataderos, los canales de los animales sufran decomiso parcial o total por las autoridades de Salud Pública, con las consiguientes pérdidas económicas del animal procesado. En ocasiones el animal sufre enflaquecimiento progresivo y disminución de la producción de leche, entre otros signos. Es una enfermedad zoonótica que puede afectar a los humanos a través del consumo de carne, leche y subproductos contaminados procedentes de un animal enfermo.

Junto a la Brucelosis, la enfermedad es objeto de campaña oficial para su control y erradicación por parte de la DIGEGA, pero tiene la desventaja de que para la misma no se cuenta con el instrumento de la vacuna, por lo que se tiene necesariamente que identificar los animales afectados mediante pruebas alérgicas (ano-caudal, cervical simple o doble comparada en la tabla del cuello) utilizando un alergeno conocido como tuberculina mamífera PPD.

En estudios de prevalencia realizados por la DIGEGA en 1992, se señaló que un 1.14% de la población bovina del país y un 9.63 % de las fincas ganaderas estaban afectadas de Tuberculosis; datos que al compararse al 0.3% en la población animal y al 3.6% de fincas ganaderas

obtenidos en un estudio de prevalencia realizado en el año 1977, indican que la enfermedad ha ido incrementándose en todo el país a pesar de la campaña sanitaria desarrollada por la DIGEGA.

Mastitis: La mastitis es la inflamación de la glándula mamaria, producida por múltiples factores, incluyendo deficiencias en el manejo e infecciones de diversos tipos, principalmente por bacterias de los géneros *Streptococcus* y *Staphilococcus*, interviniendo también factores predisponentes de tipo hereditario en los animales que padecen la enfermedad.

Los productores normalmente diagnostican la mastitis recurriendo a la prueba de California (California Mastitis Test) o a la prueba del jarro de fondo oscuro, en sus propios predios o remitiendo con la ayuda de personal especializado muestras a los laboratorios especializados en el país, particularmente al Centro de Adiestramiento Lechero (CAL) o a los laboratorios de mastitis ubicados en Monte Plata y la ciudad de Baní, en la Provincia Peravia (con lo cual tienen la ventaja de recibir resultados de pruebas de antibiograma, con recomendaciones específicas sobre qué tipo de antibiótico utilizar para su tratamiento).

El país, con una producción total de 545 millones de litros de leche anuales y un ritmo de crecimiento en la producción de un 10%, para suplir una demanda superior a los 800 millones de litros, tiene pocos datos actualizados sobre la situación de la mastitis, enfermedad de la cual se estima que después de las parasitosis produce las mayores pérdidas económicas a la ganadería bovina. En estudios realizados por el CAL, dentro de un proyecto tripartito FAO, UASD y la DIGEGA/SEA, desarrollado en 1985 y financiado por la Agencia Internacional para el Desarrollo (A.I.D.), se pudo conocer que la mastitis subclínica en la ganadería de leche era de 35%, presentándose solo un 10% de mastitis de tipo clínico. Del estudio se concluyó que, en aquel entonces, se dejaba de producir un total de 82,825,500[1] cuartillos de leche por año. La situación en la actualidad no parece haber cambiado mucho, a pesar de que algunos expertos estiman que la mastitis subclínica ha descendido a un 25%, al mejorar las condiciones de manejo de los productores de leche.

1. Un litro = 1.05 cuartillo.

Enfermedades de la Reproducción: Entre los principales problemas que enfrenta la ganadería bovina figuran los problemas de tipo reproductivo. Estos problemas afectan directamente la productividad del ganado, estimándose que aproximadamente el 50% de esas fallas están estrechamente relacionadas con la presencia de enfermedades infecciosas.

Desde el punto de vista reproductivo, las enfermedades del ganado se pueden dividir en: a**) Enfermedades venéreas:** Como es el caso de las enfermedades conocidas como Tricomoniasis, producida por el protozoario *Tricomonas foetus*, y la Campylobacteriosis Genital Bovina, producida por la bacteria *Campylobacter foetus*. Así mismo el *Micoplasma bovigenitalum*, *Ureaplasma diversum* y el *Hemophilus somnus*, pueden causar muerte embrionaria e infertilidad entre los animales afectados. **b) Enfermedades infecciosas no específicas que pueden afectar el tracto reproductivo**, entre las que citaremos: La Brucelosis, Rinotraqueitis Bovina Infecciosa (IBR) y la Leptospirosis, solo para citar enfermedades que han sido identificadas afectando la ganadería bovina del país[2].

Durante el período 1981-1985 se desarrolló un muestreo que abarcó 411 explotaciones bovinas, realizándose 610 pruebas diagnósticas para Tricomoniasis, resultando el 18% de los animales y el 72% de las fincas afectadas. Durante ese mismo período se muestrearon 119 fincas, con un total de 499 bovinos, para diagnóstico de Campylobacteriosis, resultando todas ellas negativas. Sin embargo, en 1990, se diagnóstico la Campylobacteriosis en 2 toros de una finca de la Provincia de Monte Plata. En ese mismo período señalado se aprovechó también para tomar muestras en 281 fincas ganaderas, con una población de 2,140 animales para diagnóstico de IBR, resultando el 81% de las fincas y el 49% de los animales reaccionantes a dicha enfermedad.

Posteriormente, en un estudio que hiciera la DIGEGA a nivel nacional en el año 2003, cubriendo un total de 36 fincas lecheras, resultó que la Tricomoniasis prevalecía en el 50% de los animales muestreados

2 Blanco Saleme, Carlos. De la charla "Enfermedades que Afectan la Eficiencia Reproductiva del Ganado Bovino". El Dr. Carlos Blanco Saleme es Veterinario Especialista en Enfermedades de la Reproducción de la DIGEGA.

(compárese con el 18% obtenido en el muestreo del período 1981-1985), la Campylobacteriosis en el 5% (compárese con los 2 únicos casos identificados en el año 1990), la Rinotraqueitis Bovina Infecciosa en el 41.6% (compárese con el 49% obtenido durante el período del 1981-1985) y Leptospirosis en el 47.2% de los animales muestreados.

De ello se podría inferir que ha habido un ligero incremento en los niveles de propagación de las enfermedades que causan trastornos reproductivos en el ganado.

Hemoglobinuria Bacilar: esta enfermedad, que en nuestro país también se le conoce como "Orina Roja", se presenta en forma esporádica en la zona nordeste, principalmente en zonas húmedas y terrenos alcalinos. Es producida por bacterias de la especie *Clostridium haemolyticum*, con gran capacidad de resistencia al medio por su capacidad para esporular y cuya fuente principal es el suelo. La infección se produce fundamentalmente por ingestión de alimentos contaminados y en la aparición de casos clínicos está en cierta forma relacionada con problemas de lesiones del hígado por cualquier causa, pero fundamentalmente por el parásito *Fasciola hepatica*, el cual crea en el hígado las condiciones de anaerobiosis indispensables para el desarrollo vegetativo de la bacteria y la producción de la toxina hemolítica responsable por el cuadro patológico que evidencia la presencia de la enfermedad, caracterizada por un cuadro hemorrágico, con muerte de los animales afectados.

La DIGEGA ha venido promoviendo y desarrollando un programa de vacunación estacional de los animales situados en las zonas con antecedentes de aparición de la enfermedad: Provincias de San Francisco de Macorís, María Trinidad Sánchez y Samaná.

Leptospirosis: es una enfermedad infecciosa producida por bacterias del género *Leptospira*, de aparición esporádica en varias regiones de República Dominicana en donde predomina la práctica de abrevar los animales en aguas estancadas o en zonas con gran proliferación de roedores, los cuales contaminan los alimentos y el agua que consumen los animales. Los serotipos más importantes que afectan los bovinos en el país son la *L. hardjo*, la *L. pomona*, la *L. icterohaemorragiae, L. canicola* y *L. grippotyphosa.* La enfermedad

provoca graves trastornos en animales jóvenes, causando hemoglobinuria, ictericia anemia y muerte, y puede provocar problemas reproductivos y de producción en animales adultos, como el aborto en etapas tardías de la gestación e, incluso, provocar problemas de mastitis en animales afectados.

De acuerdo a los informes del LAVECEN, la leptospirosis ha venido aumentando su incidencia en las zonas tradicionales de notificación de casos, posiblemente debido a que no existen programas efectivos para su control.

Leucosis Viral Bovina Enzoótica: Es una enfermedad infecciosa de naturaleza viral, identificada en el país, producida por un virus de la familia *Retroviridae*, Subfamilia *Oncovirinae*, transmitida por la picadura de insectos y medios iatrogénicos y caracterizada por producir trastornos en diversos órganos internos, con presentación ocasional de tumoraciones caracterizada por proliferación de linfocitos. La enfermedad parece tener poca importancia económica para la ganadería lechera del país, aunque ya ha provocado limitantes en el proceso de comercialización nacional e internacional de pié de cría para aquellas fincas con presencia de la enfermedad.

Garrapatosis: es la ectoparasitosis que, junto al Gusano Barrenador (*Cochliomya hominivorax*), produce las mayores pérdidas económicas a los productores de ganado bovino. La parasitosis afecta la ganadería bovina en un porcentaje cercano al 100%. La sistematización del control de la garrapatosis en el país se inició con la promulgación del Decreto Reglamento 2888, del 20 de mayo del 1977 para el Control de Brucelosis, Tuberculosis y Garrapatosis. En 1981, con aporte económico de la Rosario Dominicana (RD$550,835.00) y duración de dos años, se inició el Proyecto de Control de Garrapatosis Bovina. Con este proyecto se logró fortalecer las actividades de educación sanitaria, impresión de afiches y brochures, así como realizar encuestas que arrojaron como resultados que la especie de la principal garrapata que afectaba el ganado bovino es la conocida como *Boophilus microplus*, de un solo hospedador; resultando que el 5% de las garrapatas colectadas durante el proceso de muestreo y encuesta, en aquel entonces, resultó

ser de la especie *Dermacentor nitens*, que también afecta la ganadería bovina[3]. La encuesta reveló que para esa fecha un 83.7% de los productores había bañado contra la garrapata, mientras que el 16% bañaba regularmente. Luego, en el año 1990, se realizó otro estudio en el que resultó que un 95.4% de los productores bañaba contra garrapatas, correspondiendo el mayor porcentaje a los que lo hacían en un período entre 24 y 36 días.

Los exodicidas utilizados para el baño en el país son del tipo de los organofosforados, carbamatos y piretroides, principalmente, no habiendo restricción oficial respecto al número y tipo de garrapaticida utilizado, lo que, junto al mal uso de los productos, ha estado dando origen a dificultades estratégicas para enfrentar el problema de la resistencia a los garrapaticidas.

Gusano Barrenador del Ganado (GBG): es una parasitosis, conocida como miasis o gusanera en nuestro país, producida por la larva de la mosca *Cochliomya hominivorax*, la cual pone de 3,000 a 3,500 huevos en la superficie de heridas de animales, que penetran el cuerpo y se alimentan de tejidos vivos y fluidos corporales, causando graves daños a los animales, incluyendo la muerte. Además de los animales, puede afectar también a los humanos, desde donde procede el nombre de la especie "devoradora de hombre".

Se ha estimado que este parásito, que en el Caribe solo se encuentra en Jamaica, Cuba, Trinidad & Tobago, Haití y República Dominicana, produce en el país pérdidas anuales por US$38 millones de dólares/ año (unos $10.20 por cabeza de ganado), de acuerdo al muestreo, encuesta y estudio económico realizado por la Dirección General de Ganadería, con la asistencia de la FAO, durante el período de Agosto de 1999 hasta febrero del año 2001. Durante esa encuesta se colectaron un total de 2,752 muestras de las cuales el 99.8% resultaron positivas (2,745 muestras). De este total de muestras, un total de 1,839 (66.8%) correspondieron a bovinos. El estudio demostró que los animales mayormente afectados eran los jóvenes por infestación por el ombligo, siendo la zona noroeste, la más afectada.

3 FUENTE: Dra. Jocelyn Quírico, Encargada de la División Técnica del LAVECEN.

Con el concurso y asesoría de la FAO se elaboró un perfil de proyecto, con duración de dos años, para la erradicación del GBG conjuntamente con Haití, en el cual se utilizará como mecanismo la distribución aérea de 96 millones de moscas estériles por semana por dos o tres años, entre otras medidas, con una inversión de US$34 millones. Se estimó que la recuperación de la inversión se logrará a partir del primer año de ejecución del proyecto.

4. LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES DE INTERES CUARENTENARIO.

La DIGEGA siempre ha mantenido un celo, que muchos califican de exagerado, para mantener la ganadería bovina del país como libre de enfermedades de importancia cuarentenaria, aún no presentes en nuestro territorio. La República Dominicana no ha sufrido nunca las consecuencias patológicas ni comerciales de enfermedades vesiculares, presentes en América Continental, como la Fiebre Aftosa y la Estomatitis Vesicular, que tantas dificultades causan en el proceso de comercialización pecuaria en los países que las padecen.

El país tampoco ha tenido que experimentar las limitantes que han tenido en los últimos tiempos muchos países en donde han surgido casos de Encefalopatía Espongiforme Bovina (Vacas Locas), incluyendo los Estados Unidos de América y el Canadá, países que han sido tradicionalmente unas de nuestras principales fuentes de material para mejora genética y reposición de pie de cría.

Nuestro sistema de protección cuarentenario es uno de los más capacitados y exigentes de la Región del Caribe. El servicio oficial cuenta con un personal de 93 personas, incluido el Director del Departamento de Cuarentena Animal, 60 inspectores de cuarentena en los diversos puertos, aeropuertos y frontera del país, 25 inspectores en el programa de preinspección que se ejecuta por Convenio con el APHIS/USDA, 2 veterinarios en la Estación Cuarentenaria de Punta Caucedo, 3 veterinarios en el área de la División de Registro de Establecimientos y Medicamentos Veterinarios y 2 veterinarios en la División de Análisis de Riesgos.

Los puntos geográficos principales en los cuales la DIGEGA cuenta con infraestructura o personal para la inspección cuarentenaria

en el país son 25, sin embargo la importación de animales vivos solo se permite a través del Aeropuerto Internacional de las Américas José Francisco Peña Gómez, a fin de aprovechar las facilidades de la Estación Cuarentenaria de Punta Caucedo.

En adición, para el caso de que una enfermedad de origen exótico llegara a introducirse en el país, violándose la vigilancia y el sistema de inspección cuarentenario en esa primera barrera, se cuenta con un total de 16 puestos de control de tránsito interno distribuido en todo el país, que disponen de 3 inspectores de cuarentena y de 3 militares de apoyo cada uno, para tratar de contener la enfermedad en el punto geográfico de su aparición, en el caso de que hayamos tenido la capacidad de detectar la enfermedad con tiempo, dando la oportunidad al cuerpo técnico regional de disparar el dispositivo del Plan de Emergencia Zoosanitario del país, para controlarla o eventualmente erradicarla si todo funciona según lo planeado.

Las principales enfermedades exóticas para el ganado bovino de nuestro país consideradas de interés cuarentenario, son las siguientes:

Fiebre Aftosa: Esta enfermedad altamente infectocontagiosa de los artiodáctilos, producida por un virus de la Familia *Picornaviridae*, Género *Aftovirus*, afecta a los bovinos, provocando la presencia de vesículas en boca, patas y tetas. Produce una disminución brusca de la producción de leche y puede provocar la muerte en animales jóvenes. El principal problema de la enfermedad es su extrema capacidad de propagación a granjas vecinas y a extensas regiones de un país en poco tiempo, por múltiples medios de transmisión directa e indirecta. Su presencia en los países causa una de las principales limitantes para la comercialización de pié de cría, material genético, así como productos y subproductos de origen animal no tratados convenientemente. América del Norte, América Central y el Caribe se encuentran libres de la enfermedad, la cual aún está presente en la mayor parte de los países de América del Sur, a excepción de Chile. Países como Uruguay y Argentina han estado reclamando su reconocimiento como países libres con vacunación, mientras que el Brasil ha estado reclamando el reconocimiento de algunos de sus Estados como libre de la enfermedad con vacunación. La situación ha estado causándonos numerosos inconvenientes comerciales con esos países, ya que la República

Dominicana nunca ha sufrido la aparición de Fiebre Aftosa, careciendo de la capacidad y experiencia con que gozan los países de América del Sur para controlar la enfermedad aplicando un sistema de vigilancia efectivo, incluyendo la capacidad diagnóstica de sus laboratorios y la disposición casi inmediata del instrumento de la vacunación, en caso de aparición de brotes en sus territorios.

Estomatitis Vesicular: esta enfermedad, producida por un virus de la Familia *Rhabdoviridae*, Género *Vesiculovirus*, es indistinguible clínicamente de la Fiebre Aftosa, aunque la enfermedad no produce las graves limitantes comerciales que produce aquella. A diferencia de la Fiebre Aftosa también afecta a los equinos y tiene gran importancia zoonótica para el hombre. La enfermedad está presente en América del Sur, América Central y aparece esporádicamente en los Estados del Sur de los Estados Unidos de América (principalmente en los equinos). La enfermedad no se transmite a través de la importación de carne y otros productos, como ocurre con la Fiebre Aftosa, siendo casi necesaria la importación de animales vivos para su introducción en otras regiones y países, lo que permite mayor flexibilidad en la comercialización internacional de bovinos y sus productos, aún sufran estos países de la presencia de esta enfermedad.

Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB): Es una enfermedad producida por proteínas de naturaleza infecciosa, llamadas Priones, que producen degeneración y lesiones vacuolizantes en las neuronas, dándole al tejido nervioso una apariencia de esponja, de donde recibe su nombre. La enfermedad, para la cual no existe vacunas, ya que estos Priones no producen reacciones inmunológicas, se transmite a través de la ingestión de alimentos contaminados, con despojos y principalmente con harina de hueso o harina de carne y presenta un período de incubación muy largo, por lo que se corre el riesgo de que se introduzca a un país y se propague en forma silenciosa antes de ser detectada por los signos clínicos que presentan los animales afectados, después de 4 u 8 años de incubación, si no se toman las medidas preventivas de lugar. Los animales afectados asintomáticos, no pueden ser detectados a través de pruebas serológicas en el laboratorio, siendo

solo efectivo recurrir a pruebas histológicas y pruebas histoquímicas, aunque en los últimos años se han estado desarrollando otros tipos de pruebas.

Entre las diferentes medidas adoptadas por el país para prevenir su introducción a territorio dominicano están la prohibición de la alimentación bovina con harina de carne o hueso y la prohibición de la importación de animales de países con brotes de la enfermedad, exigiéndose que los animales importados tengan una edad igual o inferior a los 24 meses. En adición, el país mantiene un programa de vigilancia en el cual todo animal muerto con signos nerviosos, negativo a rabia bovina, se les hará una prueba diagnóstica para descartar la posibilidad de EEB.

Hidropericardio y las Garrapatas del género Amblyomma: El Hidropericardio es una enfermedad producida por la bacteria *Cowdria ruminantium* que afecta a ovinos y bovinos y causa problemas de tipo nervioso en los animales que afecta, siendo una de sus lesiones más llamativas, aunque no la principal, la presencia de líquidos en la cavidades y serosas cardíacas, de donde la enfermedad recibe su nombre. La bacteria es transmitida a los animales por la garrapata del género *Amblyomma*, de tres hospedadores. Ni la garrapata *Amblyomma* (*A. variegatum*), ni el Hidropericardio se han detectado o notificado en República Dominicana, estando presente en algunas islas del Caribe, como: Guadalupe y María Galante, entre otras.

Ántrax: Una enfermedad infectocontagiosa mortal para el ganado y que puede transmitirse a los humanos, producida por la bacteria esporulante ¨*Bacillus antrhacis*. La enfermedad se caracteriza por producir muerte súbita del ganado, o en todo caso una enfermedad de naturaleza aguda con hemorragias generalizadas y presencia de sangre de color oscuro y que no coagula, saliendo por los distintos orificios naturales del cuerpo. Los cadáveres de los animales se presentan extremadamente inflamados y no experimentan la conocida rigidez cadavérica normal. La enfermedad no ha podido ser detectada en los animales en el país, no obstante estar presente como enfermedad de naturaleza endémica en Haití.

5. Recomendaciones Finales.

La principal medida general recomendada a todo productor de ganado de leche es el mantener un sistema de prevención general de enfermedades que incluya:

a) Un monitoreo periódico del estado sanitario de su ganadería, identificando los principales problemas zoosanitarios que afectan el país: Brucelosis, Tuberculosis, IBR, Leptospirosis, Mastitis, Enfermedades de la Reproducción (Tricomoniasis y Campylobacteriosis), así como mantener un programa de control de Garrapatas, con baños periódicos cada 21-30 días y tratamiento de endoparásitos, previo análisis coprológico, antes y después del período de lluvia.

b) Aplicar las principales medidas contenidas en los programas rutinarios de Buenas Prácticas Ganaderas, incluidos los aspectos fundamentales de bioseguridad y aquellos dirigidos a evitar la introducción de animales procedentes de países, regiones y fincas con estado sanitario desconocido en sus unidades de explotación, exigiéndose certificados de pruebas de negatividad a las principales enfermedades señaladas en a.

c) Mantenerse informado con relación a los principales problemas de tipo zoosanitario que afectan su región y su país y notificar a las autoridades sanitarias sobre los problemas que afectan su unidad productiva.

Marco Legal de la Lechería Nacional: Leyes 127-01 y 180-01

Dr. David Cueto

A partir del 10 de noviembre del año 2001 se establece un marco regulatorio del sector lechero nacional a través de la promulgación de la Ley 180-01 que crea al Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera (CONALECHE), el cual tiene sus orígenes en diversos factores que han incidido a través del tiempo.

Para que la creación de CONALECHE se materializara, las luchas realizadas por varias décadas entre productores y procesadores para lograr una participación justa del preci final de la leche al Consumidor dio origen a que se le sugiriera al Ex Presidente Dr. Joaquín Balaguer la creación por decreto del Consejo Nacional para el Fomento de la Industria Lechera (CONAFOLE), en el cual participaban todos los actores del sector lácteo: productores, procesadores y el Estado, el cual estaba representado por el Secretario de Estado de Agricultura, Lic. Luis Toral Córdoba. Durante esta gestión y después de grandes controversias se tomó una decisión favorable a los productores, lo que provocó la destitución del Lic. Toral como Secretario de Agricultura y nombrándose en su lugar a un miembro de la familia de la procesadora más importante del país, lo que permitió la no ejecución de lo decidido.

A partir de ese momento se produce la idea del Dr. Pablo Contreras de invitar a un grupo de senadores a visitar Puerto Rico para conocer la Ley y el funcionamiento de la Oficina de la Leche de ese país, encabezados por el Presidente del Senado que a la sazón era el senador de la Provincia de Monte Plata, la zona mayor productora de leche del país. Este grupo de senadores acogió con buen sentido lo que vieron en Puerto Rico donde existe un marco regulatorio que interviene directamente en las tres fases de la industria láctea: producción, proceso y comercialización. En síntesis la Oficina de la Leche del país hermano

tiene pleno poderes sobre el sector lácteo, siendo hoy por hoy el único rubro de la agropecuaria que es autosuficiente desde la década de los años 50, donde no se importa leche y son competitivos con el resto del mundo en lo que respecta a los precios.

Es a partir de este momento que se comienza a trabajar para elaborar la Ley 180-01 que crea al CONALECHE. El Senado de la Republica aprobó en tres sesiones y a unanimidad la referida Ley, pero las habilidades de las procesadoras y de los importadores entorpecían su conocimiento en la Cámara de Diputados, por lo que no fue hasta el año 2001 que se logró establecer un mecanismo inteligente en dicha Cámara para conseguir el conocimiento y aprobación, con algunas modificaciones, de dicho proyecto. Inmediatamente aprobada, se procedió a propiciar el escenario adecuado para la promulgación de la misma, lo cual se produjo el 10 de Noviembre del año 2001, en un Encuentro Nacional de Ganaderos en la comunidad Batero en la Provincia de Sánchez Ramírez. A partir de este momento se inicia el CONALECHE y a seguida a establecer las Normas Operativas 1 y 2 que son hasta el momento las reglamentaciones orgánicas del CONALECHE.

LEY 180-01

Los considerando que le dan origen son muy objetivos y muestran el interés de los legisladores en crear un programa que previera las grandes dificultades que podría enfrentar el país si no se protegía la producción nacional, de los cuales vamos a citar los siguientes, por su vigencia actual:

1- Considerando: que es una práctica desleal de comercio la importación de productos lácteos subsidiados ya que sus precios de ventas no se corresponden con los costos de producción de la leche en nuestro país, por no recibir subsidio alguno, situación que menoscaba y destruye la producción nacional.

2- Considerando: que la Organización Mundial de Comercio(OMC) ha dispuesto reducir los subsidios a los productores de leche y a las exportaciones de ese producto, lo que determina alzas

extraordinarias en el precio de la leche y sus derivados en perjuicio evidente del consumidor dominicano.

3- Considerando: que es de interés nacional crear un organismo especializado para trazar las normas encaminadas a desarrollar y ordenar la industria lechera nacional, incentivando la producción, la industrialización, comercialización y consumo de la leche y sus derivados, y para ello es necesario que el país cuente con la capacidad de cubrir las necesidades de los productores dentro de la población actual y futura.

Esta Ley establece la creación de un Consejo, el cual está integrado por: El Secretario de Estado de Agricultura, quien lo preside, el Secretario de Estado de Salud Publica, quien es su Vicepresidente, el Secretario de Estado de Industria y Comercio, el Administrador General del Banco Agrícola, los presidentes del Patronato Nacional de Ganaderos, de la Asociación de Importadores de Leche, de la Asociación Dominicana de Productores de Leche (Aproleche), de la Cooperativa Agropecuaria de Productores de Leche (Cooaproleche), de la Asociación Dominicana de Hacendados y Agricultores (Adha), de la Federación de Ganaderos de la Región Este (Fedagare), de la Federación de Ganaderos del Cibao Central (Fegacibao), de la Federación de Asociaciones de Ganaderos de la Costa Norte (Fedeganorte), de la Federación de Ganaderos del Sur (Fegasur), de la Federación de Ganaderos de la Línea Noroeste (Fedegano), de los presidentes de la Sociedad Lechera Dominicana, hoy Parmalat Dominicana, de Pasteurizadora Rica, de Nestlé Dominicana, de la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) y el presidente de los Fabricantes Quesos del País

El párrafo primero del Artículo 1 establece: que todos los miembros de este consejo tendrán la responsabilidad de proponer la Política Lechera Nacional y tendrán derecho a voz en las deliberaciones, aunque las decisiones finales las tomará un Consejo Directivo compuesto por:

1) El Secretario de Agricultura, quien lo presidirá.
2) Dos miembros del sector ganadero.
3) Un representante de las plantas procesadoras.
4) Un representante de los importadores.

El Artículo 2 define claramente las funciones del Consejo Directivo, estableciendo como función principal: lograr la autosuficiencia en la producción de leche nacional, promover el desarrollo de la industria y estimular el consumo de leche y sus derivados.

La Ley crea un fondo de 10 millones de pesos mensuales, que se proveerán de las importaciones de leche en polvo, los cuales deberán invertirse para lograr sus fines, y la misma deroga todas las disposiciones que les sean contrarias.

Resoluciones emitidas por el Consejo Directivo o la Asamblea General Deliberativa del CONALECHE, las cuales, habiendo cumplido los requisitos de lugar, adquieren fuerza de Ley.

LEY 127-01

La Ley 127-01 establece que con recursos del Estado no podrán adquirirse bienes o servicios importados si los mismos pueden ser encontrados en el Mercado Nacional con la calidad necesaria, y solo teniendo que haber acumulado el 30% de los componentes de su costo de origen nacional, exceptuando aquellos de procedencia agropecuaria o que la materia prima sea de origen nacional, haciéndose obligatorio su elección, viene a complementar la Ley 180-01, ya que garantiza la adquisición de más de 200,000 litros de leche a través del desayuno escolar y más de 20,000 litros en otros programas de asistencia social del Gobierno, cosa que no se cumple.

Para ilustrar el contenido de esta ley nos permitimos presentar uno de sus considerando: "Considerando: Que constituye un contrasentido a los propósitos del desarrollo de la Nación la utilización de recursos financieros de la Ley de Gastos Públicos del Gobierno Central o de sus Instituciones Autónomas, Descentralizadas, o de las Empresas de Propiedad Publica, para importar o fomentar el consumo de bienes importados, creando presiones competitivas injustas que conducen a la quiebra a los Productores Nacionales, en vista de que muchos de los bienes importados reciben subsidios o constituyen sub.-productos de escaso valor comercial en sus países de origen, mientras que, en muchos casos, el Estado Dominicano se convierte en la causa fundamental de la competencia desleal a la Producción Nacional, al

emplear impropiamente los recursos del Presupuesto de Gastos del Gobierno, en la importación, comercialización y consumo de productos y servicios importados en abierto perjuicio de la producción con un alto valor agregado domestico."

Estaríamos siendo ineficaces si omitiéramos en esta disertación la existencia de la más importante de las leyes que resguarda al sector Productor Lechero Nacional, que no es más que la Ley de Rectificación Técnica, la cual se produce después que se firmara la Ronda Uruguay y que dejó desprotegida la nación de un marco regulatorio, en cuanto a las importaciones de bienes sensibles, entre los cuales se encuentra la leche; hay que destacar que esta ley ha permitido la subsistencia del Sector Productor en los últimos años, ya que regula las importaciones de leche en polvo, solo permitiendo la entrada al país de 32,000 TM; la eliminación de esta conquista solo podrá aplicarse si se logra la eliminación de los subsidios a la agricultura en los países desarrollados.

Impacto de los Programas de Producción Lechera: Prodeleste y Megaleche

Dr. Álvaro Frías

Los extensionistas son las personas que han sido capacitadas para divulgar, transmitir las técnicas prácticas y sencillas que provoquen cambios en el productor y que le permitan lograr las transformaciones en la ganadería hasta hacerla más productiva y competitiva.

La responsabilidad de transferencia de tecnología a los productores ha recaído en los servicios de extensión.

BREVE RESEÑA DE LOS PROGRAMAS DE EXTENSION QUE HAN SURGIDO EN LAS ÚLTIMAS CUATRO DECADAS

A nuestro conocimiento, en las últimas cuatro décadas en República Dominicana han surgido varios programas de extensión pecuaria. El primero surgió a mediados de los años 70 coordinado y dirigido desde la Secretaría de Estado de Agricultura, el cual finalizó en el año 1978.

- En 1981 se inicia el programa PROCEPLE (Programa de Capacitación y Extensión para la Producción Lechera), concluyó en el 1984.

- En el año 1989 se inicia PRODELESTE (Programa de Desarrollo Lechero para la Región Este), pero para el 1995 había sido descontinuado.

- En el 1997 se crea el PRONEP (Programa Nacional de Extensión Pecuaria), el cual finalizó en el año 2000.

- En el 2001 se crea MEGALECHE (Programa para el Mejoramiento de la Ganadería de Leche), en ejecución actualmente.

De estos cuatros programas de extensión sólo MEGALECHE ha continuado y hoy tiene siete (7) años en ejecución. A nuestro entender los programas de esta naturaleza sólo pueden ser efectivos en el tiempo sin son mantenidos en forma continua, como la educación misma en que el ser humano la inicia a temprana edad y llega al grado universitario cuando es adulto, así debe ser la extensión para los productores, si no hay continuidad se rompe el ciclo de aprendizaje. Estamos seguros de que si el programa de extensión que se creó en los años 70 hubiese continuado hasta nuestros días, otra fuera la realidad de la ganadería lechera en el país.

Aunque todos estos programas influyeron en el desarrollo de la ganadería lechera, PRODELESTE y MEGALECHE han sido los que más cambio positivos han logrado. El Programa PRODELESTE 1989-1995, concentró sus extensionistas, que eran alrededor de 30 técnicos en la Región Este, con una larga tradición en la crianza de ganado de carne.

Los objetivos del programa se centraron en la formación y fortalecimiento de las federaciones y asociaciones de ganaderos, para involucrar a un gran número de ganaderos hacia el sistema de doble propósito, sobre la base de que introduciendo pastos mejorados y razas lecheras, éstos podrían obtener mayor rentabilidad con una mayor eficiencia. Los resultados de esa labor se pueden observar: La Región Este es la principal cuenca lechera, con una producción aproximada de 400,000.00 lts/leche/día.

PROGRAMA MEGALECHE

El Programa MEGALECHE se inició en el año 2001, dirigido por el Departamento de Fomento y Extensión Pecuaria de la Dirección General de Ganadería, con recursos que provienen del Gobierno Dominicano a través del CONALECHE. En éste programa involucramos en el trabajo a los productores, trabajadores de las fincas, compradores de leche, procesadores lácteos (queseros), industrias lácteas, empresas de productos veterinarios, agroquímicos, etc., en fin, trabajamos en pos del desarrollo de la cadena láctea, que unida a los programas estatales, conducirán al sub-sector lechero hacia su autosuficiencia.

LA EXTENSION HOY DIA

Hoy día se requiere de un esquema pecuario conservacionista que sea capaz de mantener los niveles de producción dentro de parámetros de conservación de suelos, de las aguas y los bosques, así como la rentabilidad de los desechos orgánicos y de los forrajes de leguminosas nativas.

OBJETIVOS QUE PERSEGUIMOS

- Lograr que los productores sean competitivos produciendo un producto de calidad y en cantidad suficiente para suplir el mercado nacional y por que no, al internacional, ya que nuestros vecinos más cercanos no son productores de leche.

- Servir de apoyo para que sus organizaciones, o sea, federaciones, asociaciones y cooperativas se fortalezcan, y junto a las empresas lácteas, lograr que los productores obtengan precios justos de sus productos, sean eficientes y competitivos.

METODOLOGIA DE TRABAJO

Se basa en llegar a los productores y a toda la comunidad a través de los medios masivos (televisión, radio, medios gráficos, medios grupales) y visitas a fincas. De esa forma, con presencia en estos medios, compartimos experiencias y transmitimos diariamente mensajes sencillos y prácticos sobre las tecnologías necesarias para que el productor pueda ser competitivo y su ganadería rentable.

ACTIVIDADES GRUPALES

Se realizan alrededor de 70 actividades grupales por mes, como son reuniones de campo, demostraciones de métodos y de resultados, charlas, cursos y talleres. De esta manera movilizamos más de 1,000 productores cada mes, compartiendo sus ideas con las nuestras, dando a conocer métodos sencillos para el diagnóstico de la mastitis, pruebas de acidez de la leche, diagnóstico de enfermedades venéreas, etc.

Se ha puesto en circulación el libro de consultas "Producción Competitiva de Leche en República Dominicana", que estará disponible para técnicos y ganaderos, fue elaborado por los extensionistas de MEGALECHE y contó con la asesoría de los consultores argentinos Ing. Luís Marcenaro e Ing. Pablo Barnech; gracias a ellos y a varios profesionales y ganaderos consultados, contamos con un libro de alta calidad que por su contenido nos servirá como herramienta de consulta por muchos años. Cada tomo tiene un disco compacto (CD) cuyo contenido consta de planillas de cálculos de raciones y varias conferencias de expertos.

Para conocer de cerca cada finca en particular, el extensionista realiza un promedio de 18 visitas por mes que le permiten elaborar un diagnóstico de cada finca, en lo particular, y de su zona en lo general. Organiza su trabajo en núcleos de ganaderos por paraje o sección y junto a ellos, en las mini reuniones de campo, se discuten las necesidades y problemas comunes en busca de soluciones que ayuden a mejorar, por ejemplo, las pasturas, la sanidad, el manejo, etc.

Esta labor es reforzada por las unidades de reproducción, calidad de leche y pastos y forrajes. Estas unidades visitan las fincas para realizar pruebas de diagnóstico, demostraciones de métodos y cursos sobre inseminación artificial, reproducción, procesamiento de queso, yogur, etc.

IMPACTO DEL PROGRAMA MEGALECHE

En las asociaciones ganaderas: La vinculación del extensionista con los productores constituye un soporte importante para la formación de esas organizaciones y una vez constituidas, el enlace de los técnicos con los directivos, permite un trabajo conjunto en las actividades que se realizan, tales como subastas, ferias, días de campo, etc.

La presentación de las memorias de las actividades realizadas por MEGALECHE al igual que las programaciones de las actividades por realizar ha permitido a los ganaderos conocer la situación de la ganadería en su región. El programa incorpora a los ganaderos que así lo desean a los debates sobre planes futuros para el desarrollo de la ganadería.

En varias regiones del país se han constituidos los llamados "Comités de MEGALECHE", formados por ganaderos conscientes,

quienes apoyan el programa, se reúnen y discuten, frente a los extensionistas, la problemática de la lechería nacional, pero que además, constituyen un soporte al programa de extensión.

En cuanto a la calidad de la leche, hemos mejorado sustancialmente el manejo del ordeño, disminuyendo notablemente los casos de mastitis y la contaminación de la misma. La presencia del extensionista en los ordeños y centros de acopio ha contribuido a mejorar la calidad de la leche.

La Unidad de Calidad de Leche refuerza el trabajo del extensionista de campo tomando las muestras de leche para la determinación de sólidos totales, acidez, y junto al criterio del nutricionista, diagnóstica la causa del problema si es nutricional o sanitario.

Se han realizado también, decenas de cursos sobre elaboración de quesos, para mujeres y hombres de campo, una alternativa que da valor agregado a la leche.

ANALISIS ECONOMICO

Hemos dado un gran paso en el estudio sobre el costo de producción en las fincas lecheras; cada mes se monitorean 37 fincas de las que se toman datos de sus ingresos y egresos, estos se remiten al CONALECHE en donde se procesan. Estos análisis han permitido evaluar los tres sistemas de manejo que son: Intensivos, semi-intensivos y extensivo de la ganadería lechera. Gracias a este estudio conocemos el costo de producción del litro de leche y nos permite, junto al ganadero, analizar en que área de producción de su finca debe mejorar su manejo para lograr ser más eficiente.

REPRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO GENÉTICO

Mes por mes se imparten cursos sobre inseminación artificial, charlas sobre diversos temas de reproducción, el uso de registros, y se toman muestras para el diagnóstico de las enfermedades venéreas.

Servimos de vínculo cuando el ganadero desea adquirir padrotes de calidad genética y libre de enfermedades.

PASTOS Y FORRAJES PARA LA RESERVA

Considerando que el pasto es el alimento más barato y que de los sistemas de producción de leche, el extensivo, basado en el pastoreo, es el más difundido en el país, nuestros mayores esfuerzos se han centrado en el fomento de pastos mejorados. Orientamos a los productores en la siembra de especies forrajeras que se adapten a la zona en donde se vaya a sembrar.

Cada año ayudamos, con la participación del extensionista de MEGALECHE, a fomentar y renovar miles de tareas de pastos mejorados de diferentes variedades adaptadas a cada zona. Alrededor de 200,000 tareas de tierras son renovadas bajo la asistencia del extensionista de MEGALECHE, esto ha provocado que en los últimos tres años la producción de leche haya aumentado considerablemente.

Año	Litros producidos
2004	384,411,203
2005	461,376,275
2006	512,396,028

Datos obtenidos de CONALECHE

En éste año 2007 iniciamos la preparación de silos, utilizando el novedoso sistema de anillo, en el cual no es necesario el uso de máquinas pesadas. Con éste método los ganaderos podrán preparar cuantos silos sean necesarios y de ésta manera mantener una producción de leche más estable.

Finalmente, exhortamos a los ganaderos a que se incorporen al programa de extensión de la Dirección General de Ganadería y que acompañen al extensionista en las diversas actividades que se programan con el sólo objetivo de ser más competitivos en producción de leche y carne de calidad y en cantidad significativa para el abastecimiento del pueblo dominicana.

Apoyo del Sector Público y Privado para el Desarrollo del Sector Lechero: Aproleche – Conaleche

Dr. Marcelino Vargas

INTRODUCCION

La leche es un alimento insustituible en la dieta de los humanos y se reconoce que nuestro país dispone de recursos potenciales para lograr la autosuficiencia lechera nacional, como son: disponibilidad de tierra, productores, razas de animales adaptables al medio y clima adecuado para producir todo el año. Lo que ha faltado fundamentalmente ha sido la decisión política de los diferentes gobiernos para lograr la autosuficiencia de la leche nacional, y por supuesto, la falta de rentabilidad de los productores.

Hasta finales de la década de los setenta el país era autosuficiente en cuanto a producción de leche se refiere, solo se importaba pequeñas cantidades de leche infantil, queso y mantequilla. A partir de la década del ochenta se incrementan las importaciones de leche en polvo subsidiada desde la Unión Europea y porque no decir, que algunos importadores inescrupulosos se han dado a la tarea de traer productos lácteos vencidos y dañados, que no se pueden consumir en sus países de origen. Además ha sido una práctica importar productos lácteos subvaluados.

IMPORTACIONES DE LÁCTEOS Y CARNICOS

La firma del Tratado de Libre Comercio, denominado como Organización Mundial del Comercio (OMC) se firmó en abril del año 2004 y entró en vigencia a partir del año 2005, donde se estableció el convenio de la Rectificación Técnica que permitía importar una cuota de leche en polvo de 32,000 toneladas métricas

(TM), dándole preferencias a los países e importadores tradicionales.

Esta cuota fue repartida de la siguiente manera:

1. Unión Europea 70% de la cuota, igual a 22,400 TM, iniciando el 1ero. de julio y finalizando el 30 de junio del año siguiente.

2. Nueva Zelanda 15% de la cuota, igual a 4,800, iniciando el 1ero. de enero y finalizando el 31 de diciembre de cada año.

3. Otros países 15%, igual a 4,800 TM, iniciando el 1ero. de enero y finalizando el 31 de diciembre de cada año. Los países firmantes de la OMC, tienen derecho a usar la cuota de otros países.

A continuación presentamos las importaciones de leche en polvo y productos cárnicos desde el año 1995 al 2006.

Años	Importaciones de Leche en Polvo en TM	Importaciones de Carnes de Cerdo, Pavo, Pollo y Res (Lb)
1995	21,937	1,675,623
1996	26,600	1,410,392
1997	33,551	6,443,997
1998	33,960	39,880,923
1999	38,394	84,022,748
2000	42,094	27,143,762
2001	31,117	24,687,211
2002	31,179	22,738,825
2003	22,355	9,067,685
2004	19,830	8,000,000
2005	30,551	32,822,131
2006	34,200	32,123,128

Como se podrá notar las importaciones de leche en polvo se incrementaron significativamente del año 1997 al 2000, algo similar ocurrió con las importaciones de quesos.

Hemos querido incorporar en este cuadro las importaciones de productos cárnicos, en vista de que la ganadería de leche y de doble propósito aporta casi el 70% de la carne de res que se consume en el país.

En este cuadro se podrá notar que las importaciones de productos cárnicos eran mínimas hasta el año de 1996 y a partir de este año se incrementaron mucho más que significativamente, especialmente los años de 1998 y 1999, por supuesto, en detrimento de la producción de carne nacional.

INCUMPLIMIENTO DE LAS LEYES 27-01 Y 180-01

Estas leyes fueron promulgadas en los primeros meses del año del 2001. En cuanto a la Ley 27-01 dice, categóricamente, que no se pueden usar los recursos del Estado o de préstamos para importar alimentos, cuando haya de producción nacional y por otro lado indica que los planes sociales (Desayuno Escolar, Comedores Económicos, Salud Publica y Planes de la Presidencia, entre otros) tienen que ser con productos nacionales.

Con relación a la Ley 180-01, que crea el Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera (CONALECHE), especifica de manera clara y precisa que la producción de leche dominicana está sumida en una crisis como consecuencia del aumento de las importaciones de sólidos lácteos altamente subsidiados que absorben el crecimiento del mercado en detrimento de la producción nacional. Estas dos leyes lamentablemente no se están cumpliendo.

Como un buen ejemplo de lo anterior, es muy penoso la baja participación de la leche nacional en el Desayuno Escolar debido a que en el periodo 2006-2007, la participación en las raciones de leche importada estuvo por encima de un 80% en las escuelas públicas. Por otro lado, el tamaño de las raciones han sido reducidas de 250 ml. a 200 ml. Además, los productores de leche han denunciado con cierta frecuencia que no se le compra su leche para este importante programa y el uso de sustancias que no es leche, como es el caso del suero lácteo,

que está siendo importado por algunas suplidoras de raciones de leche en polvo en el Desayuno Escolar.

Esperamos que en el período escolar 2007-2008 se utilice un alto porcentaje de raciones con leche nacional, en vista de que un litro de leche de los productores en estos momentos, cuesta el 50% menos que un litro de leche importado, con la salvedad que nuestra leche es más sana, nutritiva y fresca que la leche en polvo que traemos de otros países.

Por otro lado la Ley 180-01, que crea el CONALECHE produce RD$10,000,000.00 (Diez Millones de pesos con 00/100), mensualmente con fines de fomentar la producción y el procesamiento de leche nacional. Estos recursos llegan puntualmente y se utilizan RD$5,000,000.00, para que el Banco Agrícola lo preste a un interés no mayor de un 10%, RD$4,000,000.00 para la Dirección General de Ganadería con el propósito de modernizar y hacer más eficientes a los ganaderos y RD$1,000,000.00 para los trabajos de CONALECHE. Hemos escuchado quejas continuas de todas las instituciones privadas ligadas a la ganadería de leche, en el sentido de que no tienen conocimiento si a dichos recursos mensuales se le está dando el seguimiento que manda la Ley 180-01. Por lo menos el CONALECHE, cuenta con un Consejo Ampliado, compuesto por 19 instituciones públicas y privadas que tienen varios años que no se reúne.

TRATADO DE LIBRE COMERCIO DR-CAFTA

Los resultados de la Ronda Uruguay de las Negociaciones Comerciales del GATT, concluida en abril de 1994, dejaron desprotegido al Sector Agropecuario y no hicieron uso de los instrumentos de salvaguarda disponibles para los países.

La Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) que pasó a representar al sector en el equipo negociador en la Organización Mundial del Comercio (OMC), presentó una propuesta de Rectificación al gobierno que procuraba proteger los ocho (8) rubros más sensibles de la agropecuaria, mediante el establecimiento de aranceles, cuotas y salvaguarda, esto recibió el nombre de Rectificación Técnica. Estos productos son: Leche, Arroz, Carne de Pollo, Azúcar, Habichuela, Ajo, Cebolla y Maíz. Luego con el DR-CAFTA se adicionaron la carne de cerdo, la carne de res y los quesos. Todas estas solicitudes fueron aprobadas.

El sector dominicano de Zonas Francas gestionó y consiguió que el gobierno dominicano participara en un Tratado Comercial conjuntamente con Centroamérica y Estados Unidos (DR-CAFTA); sin embargo, la zona franca ha sido el sector más afectado dentro de este Tratado de Libre Comercio. Debemos destacar que el DR-CAFTA entró en vigencia el primero de marzo del año 2007

TODAS LAS CANTIDADES DE MERCANCIAS QUE APARECEN EN ESTAS CUOTAS, ESTARIAN LIBRE DE IMPUESTOS. ESTAMOS EN EL SEGUNDO AÑO DE HABER ENTRADO EN VIGENCIA EL DR-CAFTA.

	Leche en Polvo	Leche Líquida	Mantequilla
1	2970 TM	220	220
2	3240	240	240
3	3510	260	260
4	3780	280	280
5	4050	300	300
6	4320	320	320
7	4500	340	340
8	4860	360	360
9	5130	380	380
10	5400	ilimitada	ilimitada
11	5670		
12	5940		
13	6210		
14	6480		
15	6750		
16	7020		
17	7290		
18	7560		
19	7830		
20	Ilimitado		
	Arancel base 20% Desgravación -F-	Arancelbase 20% Desgravación -C-	Arancelbase 20% Desgravación -C-

Año	Queso Mozarella	Queso Cheddar	Otros Quesos	Helados	Yogurt
1	138	138	138	165	110
2	150	150	150	180	120
3	163	163	163	195	130
4	175	175	175	210	140
5	188	188	188	225	150
6	200	200	200	240	160
7	213	213	213	255	170
8	225	225	225	270	180
9	238	238	238	285	190
10	250	250	ilimitado	300	200
11	263	263		315	210
12	275	275		ilimitada	220
13	288	288			230
14	300	300			240
15	313	ilimitado			250
16	325				260
17	338				270
18	350				280
19	363				290
20	Ilimitado				
	Desgravación ¨V¨ Arancel base 20%	Desgravación ¨V¨ Arancel base 20%	Desgravación ¨C¨ Arancel base 20%	Desgravación ¨N¨ ilimitada	Desgravación ¨F¨ Arancel base 20%

Hay varios mecanismos para distribuir la cuota, uno de las más utilizadas, es otorgarle un 70% a los importadores tradicionales y un 30% para los nuevos importadores. Este cuadro muestra la cuota de leche en polvo otorgadas a Estados Unidos, además Costa Rica tiene una cuota fija de 2200 TM de leche en polvo.

TRATADO DE LIBRE COMERCIO DR-CAFTA

La producción lechera nacional solo cubre el 66% del consumo de leche en nuestro país, pero consideramos que si se recoge toda la

leche del buche de primavera que se pierde por falta de mercado y rentabilidad, los productores podemos suplir más de un 80% del consumo nacional.

Actualmente se deben realizar importaciones de unas 32,000 TM de leche en polvo que corresponden a la cuota de la Rectificación Técnica de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Es necesario aclarar que en algunos años no se ha completado. De todos modos si multiplicamos las 32,000 TM por el precio actual de la tonelada de leche en polvo mundial a US$5,300.00 constituiría una carga en divisas de US$169,600,000.00 millones de dólares anualmente igual a $5,596,800,000.00 millones de pesos dominicanos (calculado a una tasa de RD$33.00), y si a esta cantidad le sumamos un 26% de flete, seguro y arancel, llegaríamos a $1,455,168,000.00 millones de pesos dominicanos, para un total de $7,051,968,000.00 millones de pesos dominicanos, sin tomar en cuenta los quesos importados.

Por razones muy especiales de la naturaleza del precio que la leche en polvo ha venido experimentando en los últimos 7 meses un incremento sin precedentes en el mercado internacional, al pasar de unos US$2,300 a US$5,300 la tonelada métrica, con la salvedad de que el pronóstico para este esencial alimento es que continuará la escasez y el aumento de precio para los próximos 5 a 7 años. Varios factores han provocado la elevación de los precios, como son:

1. La eliminación de los subsidios a las exportaciones de leche en polvo en la Unión Europea, además de la imposición de cuota a los productores.
2. El incremento del consumo de lácteos por los países con alta población, como India, China, Indonesia y los países del Norte de África.
3. La disminución de la producción por efecto de sequía en los países tradicionalmente exportadores como es el caso de Australia y Nueva Zelanda.
4. El establecimiento de un arancel de exportación a la leche en Argentina.

A todas estas dificultades debemos agregarles que la existencia mundial de leche en polvo estará casi agotada para los meses de septiembre y octubre del presente año.

Los importadores de leche en polvo han planteado al gobierno que se elimine el pago del 20% de arancel que se paga a las importaciones de leche en polvo, con el falso argumento de que solo así no se elevaría demasiado el precio de la leche al consumidor. Afortunadamente para el país, las autoridades gubernamentales se han negado por dos razones: primero, estos conocen que el convenio de la Rectificación Técnica de la OMC está vigente todavía, de manera que se debe continuar con el arancel del 20% y segundo, que dicha propuesta pretende desestimular la anhelada autosuficiencia lechera del país y al mismo tiempo incrementar las ganancias de los importadores.

La experiencia de los últimos 27 años nos indica que las importaciones de leche en polvo no han disminuido el precio al consumidor, ni han incrementado el consumo de leche per cápita del país. Solamente conseguiremos precios justos para los consumidores e incremento del consumo de leche, estimulando la producción nacional. Como buen ejemplo de la anterior, el ganadero recibe RD$12.00 promedio por un litro de leche en finca y en el mejor de los casos RD$15.00, si ajustamos el costo de producción y los beneficios de productores, procesadores y comercializadores, un litro de leche de óptima calidad y nacional, no debería llegar al público por encima de RD$35.00 y un máximo de RD$38.00, diferente a como ocurre actualmente donde los colmados venden el litro a RD$55.00, promedio.

Las proyecciones de crecimiento poblacional de nuestro país indican que para el próximo año llegaremos a 9.5 millones de dominicanos, si a esta cantidad le sumamos 3.5 millones de turistas, más aproximadamente 1.0 millón de haitianos, estamos hablando que debemos producir leche para alimentar unos 14.0 millones de habitantes. A los fines de utilizar nuestra escasa divisa en la importación de productos que no se producen en el país, y por otro lado la necesidad que tenemos de lograr nuestra seguridad alimentaria, no tenemos más alternativa que unificar criterios entre los principales actores, como son: Gobierno, productores, procesadores y comercializadores, con el propósito de que la leche llegue a un precio razonable a la población, tomando en cuenta que los altos precios internacionales de los productos lácteos continuarán por los próximos 5 a 7 años.

Los 27 años de experiencia que tiene el país importando leche en polvo y otros productos lácteos, nos demuestran a los dominicanos que

a este grupito de importadores lo que más les interesa es incrementar sus beneficios, importándole muy poco la estabilidad económica del país y la suerte de los productores y los consumidores.

PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCION

Proclamamos que el actual y los próximos gobiernos asuman una política de Estado, iniciando este mismo año un plan de acción, que incluya productores, procesadores y comercializadores, con fines de que en los próximos 5 años el país cuente con suficiente leche para alimentar su población y a los extranjeros que nos visitan. Este plan de acción, que nos permitirá la competitividad, para enfrentar los actuales y próximos tratados de libre comercio que firmemos, debe contar con el apoyo de todos los sectores involucrados en el tema, con el propósito de que se resuelvan los problemas siguientes:

1. Rentabilidad de los ganaderos
2. Disponer de tasa de interés competitiva para los préstamos
3. Fomento de pastos y forrajes
4. Conservación de los pastos y los forrajes
5. Mejorar la calidad de la leche
6. Programa de reducción de cargas arancelarias y fiscales
7. Reducción de precios de la electricidad y combustibles
8. Obtener animales que se adapten mejor a ambiente tropical
9. Mejorar las vías de comunicaciones y eléctricas
10. Industrialización de la leche.

Hemos calculado que con una inversión gubernamental de RD$200 millones, durante 5 años, que se puede obtener del diferencial de pago de arancel por el incremento de precio de la leche importada o del superávit fiscal anual y si los ganaderos aportamos una proporción igual a la del gobierno, más los aportes de los procesadores, que debe estar alrededor de RD$100 millones, nos permitiría la autosuficiencia lechera en un tiempo de 5 años.

Con el aporte de 500 millones anuales, durante 5 años para un total de RD$2,500 millones, esperamos incrementar la producción de leche en 150 millones de litros por año, para un aumento en este período

de tiempo de unos 750 millones de litros deleche. Sin duda alguna el aumento de la producción de leche será mayor en los primeros 2 años, causado por precios rentables, y otros estímulos, con el objetivo de que no se pierda leche en los meses de lluvia (buche de leche), pero además, en este primer período, habrá una respuesta rápida en los primeros 2 años, al desarrollar los programas del plan de acción, y de no lograrlo en ese período, debemos continuar con estos incentivos hasta lograr nuestros objetivos.

DESARROLLO DEL PLAN DE ACCION

1. Rentabilidad para los Ganaderos.

Como primer punto, consideramos igual que los procesadores y comercializadores, los productores deben mejorar las fincas hasta lograr un negocio eficiente y competitivo. Por lo tanto deben obtener rentabilidad con fines de que su familia pueda vivir con dignidad, por ejemplo, el precio de una tonelada de leche en polvo importada está hoy en día a US$5,300, de manera que un litro de leche dentro de la funda cuesta RD$27.00, mientras que el costo de producir un litro de leche de calidad en nuestro país está entre RD$15.00 y $16.00. Nosotros proponemos que en estos momentos el ganadero reciba en su finca RD$18.00 por un litro de leche. Esto permitiría que el productor criollo invierta en la finca, alimente y maneje mejor sus animales.

Debemos aclarar que es factible mejorar el precio a la leche nacional, sin aumentar el precio a los consumidores y esto se puede lograr, bajando un poquito el margen de beneficios de los procesadores y sobre todo disminuyendo la rentabilidad de los detallistas, que son lo que menos invierten y más ganan.

Debemos tener muy presente que la escasez y el alto precio internacional de los productos lácteos, nos presenta la gran oportunidad para aunar esfuerzos entre todos y lograr la Autosuficiencia Lechera Nacional.

2. Disponibilidad de Tasa de Interés Competitiva.

Es muy difícil que el Sector Agropecuario se desarrolle y pueda ser competitivo, cuando los bancos comerciales para la compra de un bien de consumo, como una jeepeta o un carro de lujo, los intereses

promedios están al 10.5% poniendo como garantía el mismo vehículo, mientras que para producir el alimento más importante del mundo, que es la leche los intereses están al 22% promedio, y como garantía los bancos no quieren las fincas, sino prefieren propiedades dentro de la ciudad y un largo tiempo de pago. Nosotros proponemos que se le proporcione nuevos recursos al CONALECHE, para que se presten a través del Banco Agrícola al mismo interés que está prestando actualmente que es a un 10%, pero que se reciba como garantía las propiedades del campo y a cinco años, con los dos primeros años de gracia. El Banco Agrícola debería manejar dichos fondos en coordinación continua con las instituciones ganaderas presentes en el Consejo Ampliado del CONALECHE y no como está ocurriendo ahora, donde los ganaderos no tienen ninguna participación en las prioridades y deliberaciones de los préstamos.

3. Fomento de Pastos y Forrajes

La leche es el único alimento que no tiene sustituto en la alimentación de la población, y de acuerdo a las Naciones Unidas, el consumo de leche por persona por año debe de ser de 150 litros, mientras que los dominicanos están consumiendo 77 litros per cápita por año. Es de sumo interés nacional estimular e incrementar la producción de lácteos en el país a bajo costo, con fines de que en los próximos 5 años, cada dominicano pueda incrementar el consumo per cápita de 110 a 120 litros anualmente.

Bajo cualquier sistema de manejo y alimentación, se considera al pasto como el alimento más barato para los bovinos. Lamentablemente, casi el 50% de las tierras dedicadas a pasto están constituidas por pastos no mejorados de muy bajo rendimiento, que por lo regular soportan una baja carga animal, por debajo de una (1.0) unidad bovina por hectárea (16 tareas).

En este proyecto tenemos el propósito de lograr en 5 años, 3 unidades bovina por hectárea y lo consideramos factible. Es necesario contratar un grupo de especialistas en pasturas, que junto al programa de extensión de MEGALECHE en coordinación con las diferentes instituciones ganaderas del país, con fines de que trabajen en los siguientes aspectos:

- Roturación de la tierra
- Determinación del tipo de suelo y pluviometría
- Siembra de semillas o pastos mejorados existentes en la zona
- Renovación de potreros
- Siembra de hierba de corte
- Programa de fertilización

En todos estos trabajos de fomento, mejoramiento y conservación de pastos, el Estado Dominicano aportará un 50% de los gastos y el restante 50% será aportado por los ganaderos, con un financiamiento al 10% a través del Banco Agrícola.

4. Conservación de Pastos y Forrajes

Desde hace muchos años, la ganadería de leche nacional no ha tenido regularidad en la oferta de leche, debido a que por lo regular existe excedente o buche de leche durante seis (6) meses (mayo-octubre) y una baja producción durante el invierno y la seguía (noviembre-abril). Esto ha traído como consecuencia una gran pérdida de leche de un 20% aproximadamente durante el buche de leche, en un país que importa un tercio de los lácteos que se consume. Durante estos meses las queserías bajan los precios significativamente a los productores con fines de que estos pierdan el estimulo de producir leche. Qué contradicción, es muy penoso que los meses de invierno, con una temperatura agradable para las vacas, se deberían producir más leche, pero ocurre todo lo contrario en vista de que disponemos de poca hierba en los potreros y no los almacenamos en la época de abundancia para utilizarlo en la época de escasez.

Es de extraordinario interés nacional para el país, elaborar e incentivar un programa de conservación y reserva de forrajes, con el propósito de que los ganaderos garanticen regularidad en la leche durantes los doce (12) meses del año. Para lograr este objetivo, las asociaciones de productores deben contar con el apoyo del Estado Dominicano para adquirir tractores, cortadoras, empacadoras, rastrillos y alineadores de hierba, además de picadoras estacionarias, con el propósito de hacer silos, heno y sembrar caña de azúcar o hierba de corte. Los especialistas se encargarán de

darle prioridad a los equipos y maquinarias de acuerdo a las necesidades de cada zona.

5. Mejorar la Calidad de la Leche.

No es un secreto para nadie que los dominicanos hemos firmado algunos tratados de libre comercio y en los próximos años firmaremos varios más. Estos convenios comerciales nos obligarán, a corto o mediano plazo, a producir alimento de alta calidad, para poder competir con los demás países firmantes. Esto significa que la producción y venta de leche caliente, dentro de algunos años será cosa del pasado.

Esto nos obliga a todos a buscar los mecanismos para que los grandes y medianos ganaderos dispongan de facilidades para adquirir tanques de enfriamiento y plantas eléctricas o energía alternativa para enfriar su leche. Con relación a los miles de pequeños ganaderos, no hay más salida que montar tantos centro de acopio como sean necesarios (30 a 40 en el país) para que se mejore la calidad de los lácteos y al mismo tiempo, evitemos la pérdida de leche por mala calidad o falta de mercado. Por otro lado, aplicando este sistema, los ganaderos podrán ordeñar sus vacas dos veces al día, lo que contribuye a lograr la anhelada Autosuficiencia de Lácteos Nacional.

6. Programa de Reducción de Cargas Arancelarias y Fiscales.

Sería imposible pensar que un ganadero dominicano tenga la mínima posibilidad de competir con uno de Estados Unidos o de la Unión Europea, en vista que a estos se le dan todas las facilidades y se le otorgan subsidios de más de un 50% de sus gastos. La razón fundamental de estas medidas proteccionistas, es que los países desarrollados no juegan con la seguridad alimentaría, mientras que los productores de leche del país no reciben subsidios, y encima de esto, se le quiere cobrar impuestos, sobre todo, teniendo conocimiento el gobierno que el sector agropecuario casi nunca ha sido rentable, con la excepción de algunos rubros, temporalmente. Un buen ejemplo de lo expresado anteriormente, pregunte cuántos estudiantes tienen las carreras agropecuarias de las universidades e institutos, o cuántos jóvenes desean dedicarse a producir en el campo, aún disponiendo de la tierra de sus progenitores.

En vista de que las recaudaciones de Impuestos Internos en el Sector Agropecuario y Agroindustrial no tienen ninguna significación y actualmente tenemos superávit fiscal, proponemos dejar fuera este sector del cobro por los próximos 10 años, con el propósito de que la agropecuaria se recupere, reduzca los costos de producción y pueda ser competitivo en los tratados comerciales. En el caso especial de la leche criolla, nuestro deseo es que no se le incremente el precio al consumidor y para lograr esto es necesaria la eliminación del arancel y el ITBIS a los insumos, equipos y maquinarias, además de la eliminación de los impuestos a las fincas y a los productores.

La ganadería es el renglón del sector que hace el mayor aporte al producto interno bruto agropecuario del país, por otro lado la lechería aporta más de 300,000 empleos directos, sin embargo nosotros lo que solicitamos es que nos den el mismo tratamiento que a las zonas francas, que están exentas del pago de impuestos.

7. Reducción de Precios de la Electricidad y Combustibles.

Los altísimos precios de una energía eléctrica deficiente y los gastos excesivos en plantas eléctricas y uso de combustibles, han contribuido a la desaparición de cientos de productores de leche en el país, sobre todo conociendo la falta de rentabilidad o mínima ganancia de la leche, que constituye el rubro de la agropecuaria más sacrificado, en vista de que en la lechería es necesario trabajar los 365 días del año. Otro factor negativo de los lácteos, consiste en el alto grado de politización, sobre todo conociendo que los gobiernos pretenden que se venda leche barata pero no se dan cuenta que los ganaderos no resisten más sacrificios económicos.

Conociendo todo lo anterior, nosotros planteamos que el Estado le otorgue un trato especial a la factura de energía eléctrica en las fincas lecheras y se le reduzca los impuestos a los combustibles, hasta que los costos de la energía eléctrica y el precio de los combustibles sean competitivos con los países firmantes de los tratados comerciales.

8. Obtener Razas de Animales que se Adapten Mejor a los Trópicos.

Durante largos años este país ha tratado de forzar la naturaleza, por supuesto con resultados negativos y que ha traído grandes pérdidas económicas, nos referimos a que los productores hemos tratado durante las últimas cinco (5) décadas de producir leche con ganado puro, y sistema de manejo y alimentación importada desde otros países desarrollados, de clima templado, especialmente de los Estados Unidos. Después de muchos análisis, ponderaciones y resultados de investigación de países similares al nuestro, con nuevas razas lecheras adaptadas al trópico, nos hemos convencido que este factor es parte importante de la solución, para que países tropicales como el nuestro puedan lograr una mejor eficiencia y capacidad de incrementar la producción de leche, pero a menor costo.

Nos estamos refiriendo al uso de razas de vacas lecheras, pero cruzadas con razas cebuínas lecheras, como es el caso de la GYR obtenida en otros países similares al nuestro, después de muchos años de selección e investigación. Es importante recalcar que algunos países que invierten en la investigación, han desarrollado otras razas con muy buena capacidad de producción y adaptación al clima húmedo y seco, sobre todo con alimentos que se producen en estos ambientes.

9. Mejorar las Vías de Comunicación y Eléctricas.

Dentro de las causas importantes que motivan la disminución de la producción de leche nacional, están las dificultades de los transportistas para acceder a las diferentes zonas con capacidad para producir leche. De manera que el Estado debería darles instrucciones a los organismos que disponen de equipos para que en coordinación con las asociaciones de productores de cada comunidad y la participación económica de estas, se logre arreglar los caminos vecinales en malas condiciones o hacer nuevas vías de comunicación, cuando la capacidad de producción lo amerite.

Otro problema de interés para que se pueda ofertar leche de calidad, es la electrificación de las zonas que hasta el momento no disponen de esta o mejorar el voltaje irregular existente y al mismo

tiempo incrementar las horas de energía eléctrica durante el día, por supuesto pagando la tarifa.

10. Industrialización de la Leche.

Es altamente conocido que ningún reglón de la agropecuaria puede desarrollarse y permanecer en el sector por largo tiempo, si no procesa y comercializa lo que produce. En los países desarrollados existen leyes para que los productos del campo no se puedan vender procesados a más de un 100% de lo que se le paga al que lo produce. Lamentablemente, en nuestro país es considerado como normal que los alimentos se vendan a los consumidores 4 y 5 veces por encima del precio que se le paga al productor agropecuario.

Las razones expuestas anteriormente deben concientizar al Gobierno para que otorgue préstamos a los productores de leche a largo plazo y bajo interés con el propósito de que estos puedan procesar y comercializar lo que producen, de tal manera que los productos lácteos pueda llegar con calidad y a un precio razonable a los consumidores.

CONCLUSION

1. Es de gran interés para los dominicanos lograr la Autosuficiencia Lechera Nacional, como ocurría antes de la década de los ochenta. Este debe ser un desafío en los próximos 5 años, para todos los sectores envueltos en esta actividad.

2. Para lograr este objetivo, es fundamental que el Estado cumpla su rol, tomando la decisión de que los planes sociales tienen que ser con productos nacionales, como dice la Ley 27-01.

3. Como el DR-CAFTA entró en vigencia en marzo del 2006, el Gobierno está en la obligación de crear los mecanismos de estímulo que tienen nuestros competidores de otros países firmantes de dicho acuerdo.

4. La escasez y alto precio de los productos lácteos a nivel mundial para los próximos años, nos obliga a todos a estimular la producción de leche del país.

5. Para incrementar la producción de leche los productores necesitan reglas claras y rentabilidad, al igual que las procesadoras y comercializadoras.

6. En estos tiempos de globalización, el sector agropecuario necesita tasa de interés competitiva y que se establezca un programa de reducción de cargas arancelarias y fiscales.

7. Los ganaderos tenemos que mejorar el manejo de nuestros pastos y forrajes, además debemos hacer un programa de conservación de estos, con fines de ser más eficientes y competitivos.

8. Es imprescindible reducir el precio de la electricidad y los combustibles para producir leche de buena calidad y buen precio, al mismo tiempo se deben mejorar las vías de comunicación y eléctricas.

9. Los ganaderos y el Estado, tenemos que desarrollar un programa de cruzamiento con el propósito de obtener razas que tengan un mayor poder de adaptación al trópico.

10. Es importante y necesario mejorar la calidad de nuestra leche y al mismo tiempo el Gobierno debe proporcionarnos préstamos a largo plazo y bajo interés, con fines de que los productores asociados formen cooperativas, y puedan así procesar y comercializar su leche.

Mercado de la Leche y sus Derivados en la República Dominicana

Ing. Diego Blanco

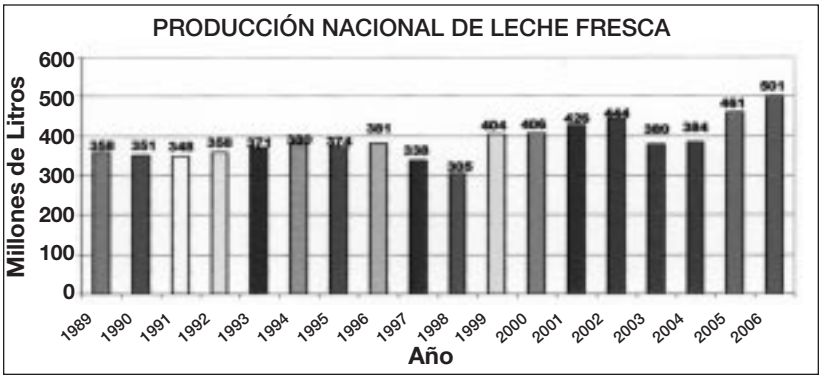
Introducción

La Región del Caribe nos ofrece un mar de oportunidades que están muy poco aprovechadas, prevaleciendo un enorme potencial para el intercambio de bienes de origen agropecuario, si nos preocupamos por competir y desarrollar mercados. Son 29 territorios y 42 millones de consumidores en un millón de Km_.

Debemos ver el negocio de la leche y sus derivados de una manera regional, aprovechando incluso el DR-CAFTA y otros acuerdos comerciales vigentes, más aquellos que vendrán en el futuro.

La lechería dominicana está hoy en momentos decisivos: nos decidimos por competir y mejorar nuestros niveles de productividad (producir a menores costos) o se pinta cuestionable el mercadeo de productos lácteos de producción nacional en un mundo cada vez más abierto y globalizado.

Analizaremos aquellos aspectos inherentes a la producción, importación, consumo, competitividad, precios, oferta, demanda y cómo vemos el futuro para el mercado lácteo de nuestro país.



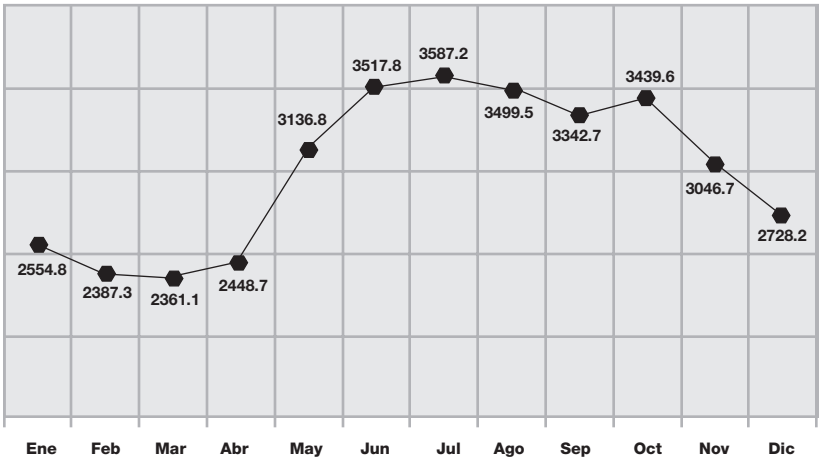
1989-2002 Fuente: Banco Central 2003-2006 Fuente: CONALECHE

La producción nacional de leche ha crecido 31.84% en los últimos 12 años, al pasar de 380 millones de litros en el año 1994 (cuando se estableció la cuota lechera) a 501 millones de litros en el 2006, o sea 2.65% por año. Lo que más llama la atención fue el crecimiento de 30.46% del 2004 al 2007. Puede inferirse que el sector ha estado últimamente en un ambiente propicio para su desarrollo, con precios interesantes para la leche y con una política oficial facilitadora de este crecimiento.

Cuando un sector crece, y más la lechería, en la que los resultados de políticas publicas, programas de fomento y financiamiento solo pueden evidenciarse al cabo de varios años de acciones sostenidas de apoyo a la producción, es porque realmente este importante sector de la economía ha estado adornado de atractivos niveles de rentabilidad, ya que nadie invierte, por más romántico que sea, en una actividad que no se perfile como un buen negocio.

Salvo algunos años excepcionales, en la década del 1989-99 la producción de leche se mantuvo estancada, creciendo ligeramente al inicio de los años 2000´s, volviendo a desplomarse a niveles de 10 años atrás, y es recientemente cuando repunta. Ese comportamiento errático es lo peor que pudo haber pasado con el mercadeo y consumo de leche en nuestro país.

El problema de la estacionalidad



Siempre he creído que uno de los principales problemas de la ganadería de leche y su industria es la gran diferencia que existe en los niveles de producción y procesamiento en el período noviembre-abril, en comparación con mayo-octubre.

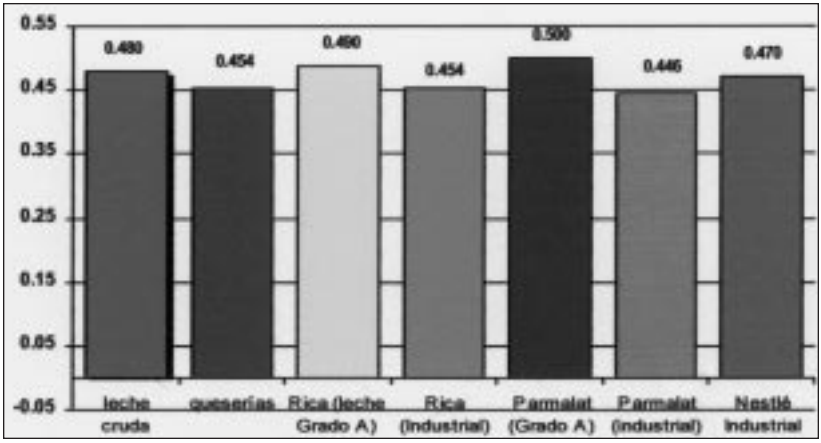
El ganadero desequilibra sus ingresos, los precios se dislocan, la industria se afecta en su competitividad y el consumidor reclama por las variaciones de precios.

Uno de los principales desafíos de los productores, técnicos, gobierno y la industria es tratar de aplanar al máximo la curva anual láctea.

De la finca al punto de venta

Los centros de recolección y enfriamiento de leche fomentados por Nestlé desde la década de los años 70´s han sido decisivos para que pequeños y mediados productores participen del mercado de la leche para uso industrial. Esa labor la ha continuado el CONALECHE con mucho éxito.

El hecho de que el ganadero lleve su leche a caballo, en un motor, en una camioneta o en camión, a un centro de acopio, le permite además tener acceso a insumos, asistencia técnica, recibir capacitación y hacerse



El precio por litro de leche refrigerada en US$ pagado al productor se ha incrementado en 85.19% al pasar de US$0.27 a US$0.50 en los últimos 12 años. Sin embargo, los costos de producción también se han disparado de manera alarmante. Por tanto, romper este paradigma es el mayor desafío para toda la cadena láctea, si queremos seguir produciendo leche en nuestro país.

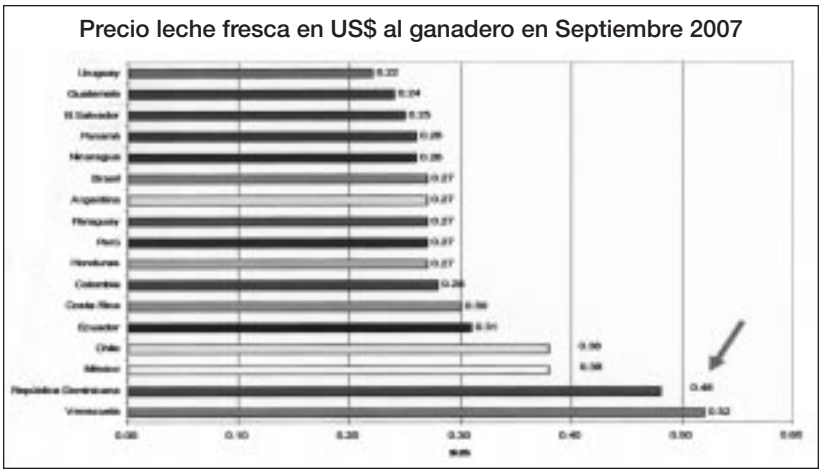
más competitivo. No obstante, debemos decir que el costo de transporte de la finca al centro, del centro a las fábricas y hasta el consumidor es actualmente de los más altos del mundo. Por ejemplo, el costo de trasporte de la leche cruda en nuestro país es 8.5 veces más caro que en China, casi 4 veces más caro que en Chile y 3 veces más que en Argentina.

Competitividad de la ganadería de leche en RD

Aunque sé que no podemos extrapolar las realidades de los países en materia de lechería hasta la República Dominicana, no es menos cierto que no estamos solos en el mundo lechero, y que por tanto las referencias son válidas, guardando sus distancias. Una cosa es producir leche a cualquier costo, y otra cosa es ser un productor de leche respetado internacionalmente.

Cada país tiene sus peculiaridades, y las comparaciones no son siempre una referencia absoluta, sin embargo deben ser tomadas muy en cuenta si se quiere tener una visión de contexto, en un mundo cada día más globalizado, donde la leche deja de ser un bien súper protegido como tradicionalmente ha sido.

Nos debe llamar a la reflexión el hecho de que en nuestro país los productores no tengan una adecuada rentabilidad, aún y a los precios que paga la industria que son considerados bastante altos. La siguiente gráfica habla por sí sola. Este es otro gran desafío, porque ningún productor permanecerá en este negocio si no gana dinero con esta noble actividad:



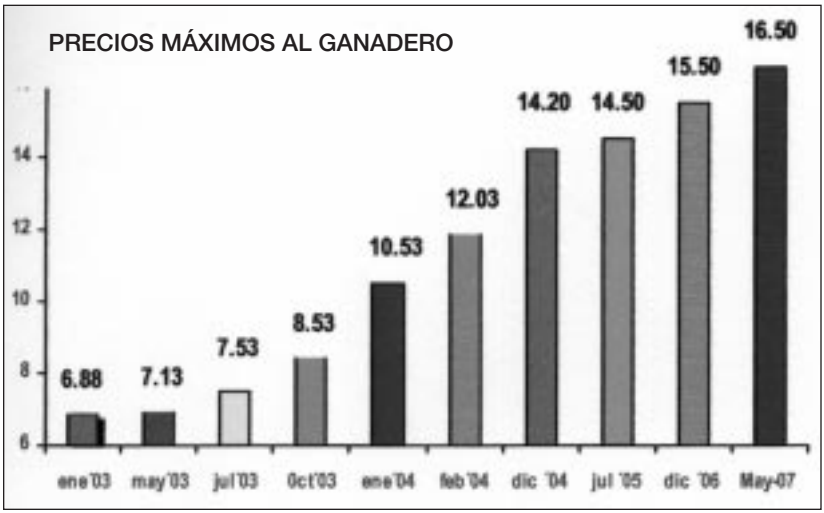
Es necesario que el país se aboque a una revisión estructural de la actividad lechera, pues este sub-sector atraviesa por una situación histórica de precarios avances de alcance nacional en su tecnificación. Las razones son diversas y conocidas.

El precio de la leche al productor

Por la estructura de costos que tienen los ganaderos y por los modelos productivos polarizados hacia el manejo rudimentario que aplican, más de 69,000 pequeños productores que logran índices de producción y productividad extremadamente bajos, en contraposición con el manejo altamente dependiente de insumos importados de otro segmento de dicho sector, la rentabilidad de esta actividad siempre ha sido cuestionada.

Estos altos costos de producción siguen siendo afectados por razones de carácter interno y externo. Insumos importantes para la pecuaria siguen subiendo de precios, impactando la rentabilidad de las explotaciones. Los ganaderos aspiran a recibir un mejor precio, para llevar la leche fresca a RD$18.77/litro.

La industria nacional láctea no es ajena a esa crisis, razón básica para que tampoco se logren avances importantes en la competitividad internacional de la misma.



Las asimetrías de los sistemas básicos de producción

En los últimos 7 meses, Nestlé ha aumentado el precio de la leche al ganadero en 31%, teniendo en este momento el precio más alto del país para la leche industrial. Con precios pagados al productor, oscilando entre RD$15.00 y 16.50/litro, la actividad lechera debería tener niveles de rentabilidad superiores a la media de los países de América Latina; no obstante, el CONALECHE reporta que no es así, por lo menos para el modelo estabulado, tal como lo explica el cuadro siguiente:

COSTO SEGÚN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN (EN RD$)

MESES	ESTABULADO	SEMI-ESTABULADO	PASTOREO	PROMEDIO
ENERO	15.56	10.95	7.25	11.25
FEBRERO	15.01	11.93	8.40	11.78
MARZO	13.73	11.63	7.83	11.06
ABRIL	14.30	11.94	9.44	11.89
MAYO	14.88	11.85	10.27	12.33
JUNIO	15.51	12.02	8.03	11.85
JULIO	15.73	12.27	7.47	11.82
AGOSTO	15.71	12.57	7.58	11.95
Promedio	**15.05**	**11.90**	**8.28**	**11.74**

Producir 1 litro de leche en el modelo estabulado cuesta RD$15.05, mientras que el semi-estabulado cuesta RD$11.90 y el pastoreo apenas RD$8.28, para una media de RD$11.74. Podemos inferir así, que con los precios actuales, el sistema pastoreo y el semi-estabulado son los más rentables

Todos los sistemas son pasibles de ser mejorados; toca a cada ganadero mirar hacia adentro de su propiedad, para descubrir oportunidades de mejorías y procurar el nivel óptimo económico. Esto incluirá la definición del nivel genético de sus vacas, la alimentación, el manejo, los pastos, la mano de obra, instalaciones y equipos, otros costos ocultos, etc.

Sugerimos conjurar la crisis de rentabilidad que sienten los productores, mediante la implantación de un plan de reconversión de los sistemas de manejo de ganado que muestran los costos más altos,

como ya ha anunciado el Gobierno con la entrega de un fondo especial de RD$271 millones.

No se discute que los costos de producción de los ganaderos han subido. Lo que proponemos es un plan de acción para precisamente bajar esos costos, pues creemos que técnicamente es posible.

Consideramos además, que los productores de leche tienen una relación contractual directa con las empresas que compran su leche, la cual debe estar basada en la confianza y en el pago oportuno, teniendo como guía las fuerzas del mercado y la probada eficacia de la ley de oferta y demanda.

Las importaciones de leche

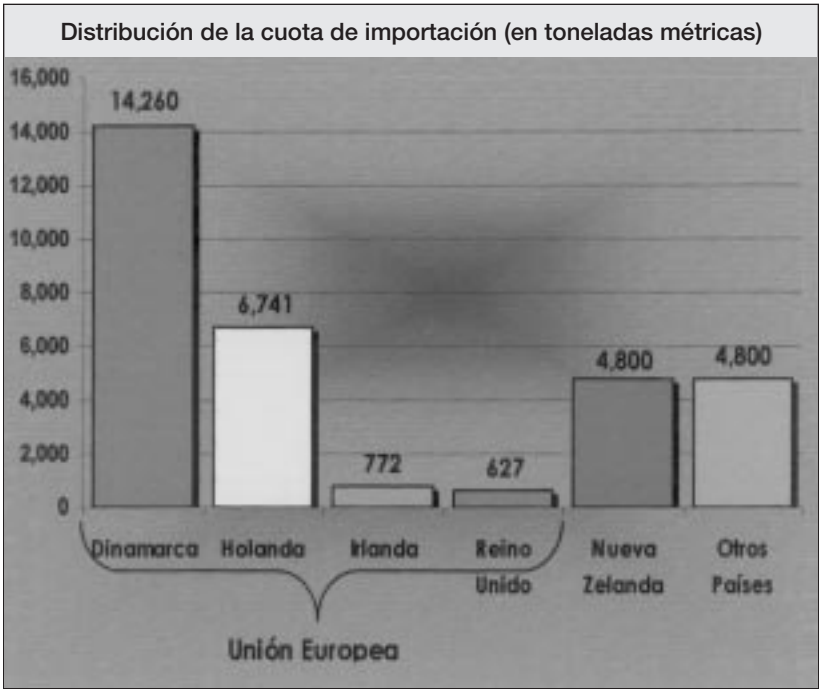
Somos signatarios de los Acuerdos de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales, con el compromiso de cumplir todas las obligaciones dentro de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El gobierno de RD rectificó su Nomenclatura Arancelaria, teniendo que negociar bilateralmente y acordar un volumen de importación y un arancel para algunos productos sensibles, dentro de los cuales estuvo la leche.

Para la leche en polvo, se negoció un Memorándum de Entendimiento con la Unión Europea el 22-09-1998, estableciendo un arancel-cuota de 22,400 TM/año, equivalentes a un 70% del total de la cuota asignada dentro de un contingente total de 32,000 TM (período de aplicación 1998-2004).

El 24-11-99 el decreto 505-99 del Presidente Leonel Fernández creó el Reglamento para Regular las Importaciones de los 8 productos de la Rectificación Técnica.

Este mecanismo ha favorecido a los países miembros de la Unión Europea de una manera privilegiada, particularmente a Dinamarca, pues participa con 64% de dicho contingente y 45% de la cuota total. Es Europa que decide quién trae la leche, lo que ellos llaman “un derecho adquirido”, que tiene serias y obvias consecuencias para la industria local, los productores y los consumidores. Por su parte la Asociación Dominicana de Industrias Lácteas, Inc., al igual que el Centro de Asesoría Legal de la Organización Mundial de Comercio considera que este mecanismo tenía una vigencia de 10 años, y que por tanto,

pasó a ser historia, quedando en interrogante el régimen que prevalece en esta materia



Las importaciones se han mantenido restringidas al mismo tope de hace 12 años. Por su parte, la industria local**,** para poder hacer frente a esta situación necesita acceso a leche menos costosa, a fin de mejorar su competitividad y mantener el crecimiento de las inversiones, el empleo y el incremento del consumo per cápita. Es un desafío de consideración.

Sabemos que la tendencia sin retorno es hacia la apertura, como ya hay que competir con la leche líquida que viene de Costa Rica con cero aranceles. También se anuncian negociaciones con México, Canadá, MERCOSUR, India, Brasil y Chile, sin dejar de lado el impacto conocido del DR-CAFTA, con el cual ya se ha iniciado un proceso de desgravación de los aranceles para la leche en polvo, líquida, mantequilla, etc. Quiere decir que tenemos que prepararnos para competir.

Dificultades con la oferta mundial

Es preocupante lo que actualmente está ocurriendo con la leche y derivados en el mercado mundial, previéndose una escasez de este importante alimento, así como incrementos muy grandes en el precio de la leche entera y descremada, tanto en latas como en fundas para uso industrial.

Desde el primer semestre del año 2006 a la fecha, el precio internacional de la leche ha sufrido alzas asombrosas e insospechadas. Numerosas razones se esgrimen para explicar tal comportamiento, siendo la prosperidad de la economía mundial, combinada con la caída en la producción en algunos de los principales países productores, lo que parece ser la principal causa de tal fenómeno, entre otras muchas razones

Hoy en día, los precios internacionales FOB de la leche han pasado de US$2,200.00 por tonelada métrica en enero del 2006 a más de US$5,000.00 por tonelada. Existe mucho nerviosismo en el mercado mundial de la leche, lo cual está impactado por factores climáticos, cambios en la oferta, cambios en la demanda, incremento del precio del petróleo, efectos de la apertura comercial y el "boom" de los biocombustibles.

Toda la cadena láctea está siendo afectada de una u otra manera. Obviamente, para los gobiernos del mundo, es muy irritante lo que ocurre con el consumidor final, que ve erosionada su capacidad de compra de un alimento tan vital como la leche.

En República Dominicana no escapamos de ese escenario, principalmente por ser un país deficitario en leche y derivados y principalmente porque no existe producción local de leche en polvo.

A nivel local, la industria láctea también es afectada por aumentos de precios en insumos, habiendo tenido que incrementar los precios de la leche fresca en varias oportunidades. Lo antes dicho nos obliga a pensar en la necesidad de desarrollar programas de fomento de la producción competitiva de leche fresca, desligados lo más posible del uso de insumos importados. Ejemplo de ello sería el fomento de pastos y forrajes mejorados, caña de azúcar, leguminosas, sorgo de grano y forrajero, heno y ensilaje, entre otros. Un impacto importante en los costos del Desayuno Escolar también parece inevitable para las empresas que participan de este programa.

Comportamiento mundial de la demanda

La población mundial crece e impulsa el crecimiento constante de la demanda. Para mediados de siglo, el mundo tendrá más de 9,100 millones de personas. Los seis países más poblados totalizan 3,300 millones de habitantes, más de la mitad del total mundial. Estos países son **China**, **India**, **EUA**, **Indonesia**, **Brasil** y **Pakistán**.

Está acordado con la OMC que la **UE debe eliminar los subsidios a la exportación de lácteos en el año 2013** y la UE se volverá un mercado más doméstico, reduciendo sus volúmenes de exportación, para abastecer apenas aquellos mercados donde tienen algún tipo de preferencias. No sabemos lo que pasará con las ayudas internas a los productores que también fomentan la competencia desigual.

Nueva Zelanda crecerá de 1 a 3% máximo, y más probable cerca de 1.5%, como este año. La demanda continuará creciendo y cuando se sienta el impacto de la reducción de exportaciones de EUA y de Australia, se levanta la interrogante acerca de: ¿de dónde tomaremos leche?

Se espera que Nuevos Países como **Brasil, Argentina, India y China** puedan producir más leche y podrían entrar al mercado de exportación.

El consumo per cápita

Con una producción nacional de 501 millones de litros, más la importación bajo cuota que equivale a 256 millones de litros, tenemos una disponibilidad de 757 millones de litros. Asumiendo que cada dominicano consuma el 60% de leche que se recomienda (150 litros / año), esto es, 90 litros, y tomando una población de 9.1 millones de habitantes, la demanda de leche sería de 919 millones de litros.

Con esas cifras, concluimos que tenemos un faltante actual de 62 millones de litros / año, lo que significa que tenemos que aumentar la producción de leche en por lo menos 12.38%, o sea, 170,000 litros más por día; caso contrario habría que permitir su importación.

De acuerdo a un plan anunciado el 11 de septiembre por el Presidente Fernández, este año se logrará un incremento de 10%, y el año 2008, la producción deberá crecer a niveles nunca vistos, o sea, 22.87%.

Es muy sabia y muy buena consejera la atención que está dando el Presidente de la República al precio de la leche. Vigilar de cerca este tema es obviamente muy estratégico y decisivo, demostrando la alta sensibilidad del Gobierno con la alimentación del pueblo.

El Desayuno Escolar

Una reivindicación ancestral de los ganaderos es que este programa sirva leche de producción nacional, toda vez que con 1,760,000 raciones de 200 ml. por día, se abriría un nuevo campo de comercialización de leche y también se aliviaría el dañino efecto de la estacionalidad de la producción, que deprime los precios en el periodo mayo – septiembre.

No hay que olvidar que en el año 1994 se servían apenas 130,000 raciones diarias. Hoy ya hablamos de cifras muy respetables, para una inversión anual de RD$2,600,000,000.00, equivalente a 65.12 millones de litros, lo que es lo mismo que decir que el número de raciones escolares creció 1,047% en 12 años.

Comentarios finales

Nuestro país tiene una excelente oportunidad y un altísimo potencial de mejoría de la producción y productividad de los hatos lecheros, único camino para garantizar un futuro promisorio a dicha actividad. Igualmente, hay que entender el valor que tendrá la economía de escala, la eficiencia y la capacidad de los países para reducir de manera permanente sus costos de producción. Esos sobrevivirán. Pero tenemos que hacer el compromiso como país, de incrementar fuertemente la producción nacional.

Para lograr lo anterior, una condición indispensable es que nos aboquemos a llevar muy en serio los siguientes aspectos:

- Fomentar el consumo de leche y derivados.
- Educar a la población sobre una alimentación más saludable y equilibrada.
- Definir las políticas claras y sostenibles para la producción y la importación de leche.

- Declarar la producción de leche como de alto interés nacional.
- Trabajar a fondo en los cambios estructurales que requiere el sector lechero para ser competitivo en un mundo cada vez más abierto y convirtiéndose en una aldea global.
- Fomentar la competitividad de toda la cadena láctea.
- Incluir dentro de los objetivos del IDIAF el desarrollo de paquetes tecnológicos validados para los sistemas de producción estabulado, semi estabulado y pastoreo. Un tema de destaque es el mejoramiento genético con razas adaptadas al trópico, tal como tiene previsto un Plan específico que está en sus umbrales de implementación.

Otra reflexión no menos importante es la creciente producción de etanol en los Estados Unidos a partir del maíz, lo que cambia radicalmente la estructura de costos de producción de leche y el modelo en sí de cómo producirla. El ganadero que base la alimentación de sus "vacas finas" en soya y maíz importados, debe pensar muy bien si permanece o sale de esta actividad, porque no habrá precio de leche que le permita rentabilizar su empresa ganadera.

Incidirá también lo que se negocie en el Acuerdo de Asociación Económica con la Unión Europea, previsto para entrar en vigencia en enero 2008, y que de seguro tendrá efectos impactantes en el futuro de la ganadería de leche del país.

Conclusiones generales

Lic. Ramón Castillo Lachapelle

La leche es el alimento por excelencia y más completo que existe en la naturaleza. Es un alimento básico en la alimentación materna infantil, siendo fundamental desde la formación de la criatura en el embarazo hasta los primeros tres años. Los efectos de una mala alimentación en las personas en esta etapa de vida son irreversibles y se verifican notablemente desde la formación de todas las partes del cuerpo humano y el rendimiento escolar.

La Organización Mundial de la Salud –OMS- recomienda un consumo mínimo anual de 150 litros por año, y calculando el consumo que debe tener la población dominicana con 9.1 millones de personas sería necesario un minino de 1 billón, 365 millones de litros por año, esto sin contar los turistas y los haitianos que llegan al país.

Nuestro país produce 501 millones de litros de leche por año, más 256 millones de litros preparados que se importan, lo que suman un total disponible para el consumo en la Republica Dominicana de 756 millones de litro, lo que indica que con la importada cubrimos solo el 55% de nuestras necesidades.

Es ya conocido que en estos momentos el abastecimiento de leche a la población dominicana será afectado por la baja disponibilidad internacional de este alimento, lo cual afectará sensiblemente la seguridad alimentaria de nuestro país. La reducción de la producción y las reservas mundiales con el incremento de la demanda mundial ha provocado un incremento significativo en los precios internacionales, pasando de US$2,740.-/TM a US$5,300.-/TM, precio FOB en el presente año 2007. Este aumento puede seguir aun más con el incremento del precio del petróleo y la devaluación internacional del dólar.

Los Estados Unidos de América, Argentina, Brasil, Nueva Zelanda, Dinamarca, Holanda, Argentina, Uruguay, Irlanda, Reino

Unido, entre otros, son los mayores productores del mundo y han reducido sus reservas por problemas meteorológicos (sequías y lluvias) y por el incremento de las demandas de países con grandes poblaciones que antes no eran consumidores de lácteos, como son China y la India.

En algunos países como Argentina, que anteriormente eran exportadores de leche, hoy por las sequías y luego por las inundaciones, sus reservas se han reducido y como consecuencia han puesto un impuesto a las exportaciones de lácteos para la protección de su seguridad alimentaría.

La India que tuvo inicialmente una fuerte sequía, luego fue azotada por fuertes inundaciones, terminaron prohibiendo las exportaciones de lácteos.

Los países de la Unión Europea han ido disminuyendo sus reservas de los productos lácteos de manera progresiva y las cuotas de exportación han ido descendiendo, mientras que sus precios continúan incrementándose, considerando que en un futuro el subsidio a su producción será eliminado.

Mientras esto sucede, el consumo de lácteos en Rusia, India, China y todo Asia se aumenta, dado el incremento de su poder adquisitivo, lo que cambia su cultura de no consumidores lácteos.

Según opinión de algunos, en los próximos diez años la tendencia es que se reduzca la disponibilidad de la leche en los países de mayor exportación por las condiciones meteorológicas cambiantes que hay en el mundo, el incremento en los precios de los alimentos del ganado, como la soya y el maíz y el incremento de la demanda.

Los países desarrollados, donde se produce la mayor cantidad de leche a nivel mundial dependen de sistemas de explotación intensiva del ganado lechero, los cuales necesitan un alto componente de maíz y soya. Es sabido por todos la dedicación de grandes extensiones de tierra a la producción de maíz para producir etanol, lo que con estos componentes a precios altos la producción competitiva de leche se reduce por el aumento de su costo de producción.

Esta crisis de disponibilidad de leche a escala mundial afectará grandemente a los consumidores dominicanos y tocará sensiblemente la seguridad alimentaría de nuestro país, afectando los sectores de las embarazadas, los infantes, lactantes y ancianos, de estos el sector

materno infantil será el más afectado, sobre todo los de más bajos ingresos.

En nuestro país la ganadería ocupa el 48% de la tierra bajo explotación, con 1.2 millones de hectáreas (19 millones de tareas). En esta área la ganadería emplea alrededor del 45% del empleo agropecuario, que es aproximadamente el 7% del total de empleo en la Republica Dominicana.

La cantidad empleada en la cadena láctea que va desde productores, comercializadores, procesadores y comerciantes, son más de 240,000 personas en la Republica Dominicana, según datos de CONALECHE, lo que significa que un impulso a este sector ayudaría significativamente a reducir el desempleo rural y la pobreza.

La inmensa mayoría de las fincas son pequeñas o muy pequeñas. Del total de productores, el 80% tiene menos de veinte cabezas y el 65% tiene menos de diez. El 70 % de las fincas tienen entre cero y diez hectáreas (160 tareas).

Los agobiantes niveles de pobreza que existen en algunas zonas rurales alcanzan más del 95 % de la población. Con esta situación de la estructura productiva láctea, cualquier programa de apoyo a la producción lechera constituiría un importante aliciente para mejorar los ingresos rurales y mejorar la seguridad alimentaria nacional.

Hoy tenemos el acuerdo DR-CAFTA, mañana tendremos acuerdo con Europea, luego Canadá, más adelante con México, después Taiwán, Brasil y así lo tendremos con India y MERCOSUR, lo que indica que ya estamos inmersos en un mundo globalizado donde debemos pensar en competir.

La Republica Dominicana no es considerada un país productor de leche por la limitante de la baja tecnología y los altos costos estructurales que tenemos, entre otras razones, a lo cual debemos involucrarnos todos en este proceso para competir con eficiencia, a sabiendas que tenemos todas las condiciones naturales para lograrlo.

La competitividad es ya un hecho, o usted es eficiente o sale del mercado, por lo que debemos comenzar a cambiar nuestro modelo mental de pensamiento, pensar como empresario, en producir con eficiencia

Es importante tener desde ya un cambio de actitud frente a esta situación. Debemos establecer un cambio de estrategia o una estrategia

para el cambio, donde pensemos como asociaciones o cooperativas y más allá, con un nuevo impulso, rompiendo la resistencia al cambio y mantener una actitud de colaboración y aprendizaje continuo.

Nuestros productores han logrado mucho y se ha visto un gran impulso de la producción de leche, han hecho un gran esfuerzo para este cambio, pero hace falta más, no es suficiente lo que tenemos y creemos firmemente que podemos lograrlo.

Las recomendaciones en este V Simposio Agronómico al sector lechero nacional y a las autoridades agropecuarias, se han centrado en:

- Apoyo a los pequeños productores en todo el proceso productivo.
- Trabajar en la calidad de la leche, desde la recepción hasta el consumo.
- Introducir nuevas razas lechera adaptadas a los trópicos, como la Giro y la Girolando.
- Apoyar toda la cadena láctea para establecer economía de escala y bajar costos en todo el proceso, sobre todo en crédito, energía y transporte.
- Definir sistemas de producción rentables y apoyar la investigación.
- Mantener los programas de control de enfermedades, y
- Ser rigurosos con la protección cuarentenaria.
- Mantener las infraestructuras de caminos y otras
- Impulsar los programas de inseminación artificial.
- Establecer mayor control de los cuatreros.
- Aplicar el marco legal de las leyes 27-01 y 180-01.
- Introducir nuevos pastos de calidad en fomento y renovación.
- Producir pastos para épocas críticas –otoño e invierno-.
- Establecer programas de extensión de manejo de pastos
- Observar los índices de productividad y fortalecer las instituciones
- Declarar la leche de prioridad nacional

Nosotros creemos, al igual lo considera la FAO, que en este momento los productores están dispuestos a enfrentar los retos que se avecinan y aprovechar las oportunidades que se presentaran, de hecho

el comportamiento de la producción en los últimos años demuestra que el sector ha despegado del estancamiento que caracterizó la producción nacional, aun así hay que aprovechar todas las oportunidades, tenemos que ir en todas las direcciones y programas.

No tenemos dudas de que la meta de la autosuficiencia lechera en nuestro país está en marcha y en la dirección correcta, estamos seguros que la lograremos, pero también hace falta más de nosotros y más apoyo del superior gobierno.

Gracias a todos/as
por su colaboración y apoyo en éste
V Simposio Agronómico
que celebra la Fundación Loyola, Inc.
y la Escuela de Agronomía
del Instituto Politécnico Loyola.

Esta primera edición de
Lecherías: Producción y Competitividad
consta de mil ejemplares
y se terminó de imprimir
en el mes de julio del año 2008
en los talleres de Editora Búho,
en Santo Domingo, República Dominicana