



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA

PROPUESTA DE POLÍTICA PÚBLICA PARA INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN VENEZUELA

(Trabajo de Grado para optar por el Título de Economista)

Tutor:

Kowalski, Andrés

Autores:

Parada, Carla

Torrealba, Andrea

Caracas, octubre de 2019

Agradecimientos

A mi mamá por apoyarme, aconsejarme y acompañarme en todo momento. Por su paciencia en cada situación difícil que se presentó en el camino y sobre todo por su amor incondicional.

A mis abuelos, ya que fueron una pieza fundamental en el logro de este objetivo, sin ellos esto no habría sido posible, son mi mayor tesoro.

Y dedico este logro a mi papá, mi ángel de la guardia, quien me acompañó en cada momento. Te amo, esto es por ti.

A mis amigos y compañeros, quienes hicieron de este camino una experiencia inolvidable.

A Carla, mi compañera incondicional, quién ha hecho de esta experiencia algo inigualable, valió la pena cada esfuerzo realizado.

Andrea Valentina Torrealba Patiño

A mi mamá, por el cariño incondicional, guiarme y apoyarme en todo momento.

A mi papá, por quererme, aconsejarme y siempre estar.

A mi hermano, por estar en las mejores y peores situaciones de la vida.

A mis compañeros y amigos, quienes hicieron este camino mucho más satisfactorio.

A Andrea, por haber aceptado este reto conmigo que ha sido de mucho aprendizaje.

Carla Milagros Parada García

A la Universidad Católica Andrés Bello por ser nuestra segunda casa durante toda la Carrera.

A nuestro Tutor, Andrés Kowalski, quien nos guio y apoyó a lo largo de este proceso y sin el esto no hubiese sido posible.

A Jhony Pulido, por su disposición y por encaminarnos para el logro de este trabajo.

Carla Parada y Andrea Torrealba

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE DE GRÁFICOS	6
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Formulación del problema	12
1.3 Objetivos de la investigación	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos	13
1.4 Justificación e importancia	13
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1 Antecedentes de la investigación	15
2.2 Bases teóricas	19
2.3 Conceptos básicos	23
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	26
CAPÍTULO IV: PROPUESTA	29
4.1 Sector Lácteo	29
4.2 Definición del problema	32
4.2.1 Evolución de la producción láctea en los últimos años	37

4.2.2 Producción de leche cruda por Estado	39
4.2.3 Producción de leche fría por Estado	42
4.2.4 Destinos de la producción de la leche	43
4.2.5 Matriz FODA del sector lácteo	47
4.2.6 Causas de la disminución de la producción de la leche	49
4.2.7 Consecuencias de la disminución de la producción de la leche	55
4.2.8 Árbol de decisión	58
4.3 Construcción de alternativas	58
4.4 Selección de criterios	61
4.5 Matriz de decisión	63
4.6 Decisión	66
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	75
ÍNDICE DE ANEXOS	77
ANEXOS	78
REFERENCIAS	83

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1 Función de Producción	23
Gráfico 4.1 Valor agregado del sector industrial	33
Gráfico 4.2 Comparación de litros de leche procesados mensualmente	39
Gráfico 4.3 Producción Nacional de leche cruda por Estado 2018	41
Gráfico 4.4 Leche fría por Estado	42
Gráfico 4.5 Aporte de litros/día por unidades de producción	44
Gráfico 4.6 Destinos de la leche	46
Gráfico 4.7 Índice Laspeyres del volumen de la producción. Elaboración de productos lácteos	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 Matriz FODA del sector lácteo	48
Tabla 4.2 Selección de criterios	62
Tabla 4.3 Matriz de decisión	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1 Mapa de producción de leche por Estados	40
Figura 4.2 Árbol de decisión	58

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad diseñar una propuesta de Políticas Públicas para incentivar la producción de leche en Venezuela. El estudio de la producción de leche será el periodo comprendido entre 2016 – 2019 y con base a esta información, se realizará el planteamiento de las Políticas Públicas para mejorar el sector productivo de leche. En los últimos años, Venezuela ha sido afectada por las decisiones gubernamentales, ya que no han sido las más acertadas para estimular la producción de leche en el país. Esto a su vez, ha causado una disminución del consumo de leche en la población venezolana, generando un deterioro importante en su nutrición y, por ende en su calidad de vida.

Palabras claves: *políticas públicas, producción, leche, incentivo.*

ABSTRACT

The purpose of this work is to design a proposal of Public Policies to encourage milk production in Venezuela. The study of milk production will be the period between 2016 - 2019 and based on this information, the Public Policies approach will be carried out to improve the milk production sector. In recent years, Venezuela has been affected by government decisions, since they have not been the most successful to stimulate milk production in the country. This in turn has caused a decrease in milk consumption in the Venezuelan population, generating a significant deterioration in their nutrition and, therefore, in their quality of life.

Key words: *public politics, production, milk, incentive.*

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es proponer Políticas Públicas que incentiven el aumento de la producción de leche en Venezuela con base a la información analizada durante el estudio. Se sabe que actualmente la situación del país ha afectado a todos los sectores de la economía, impactando el sector objeto de este estudio, el cual es la producción de leche, ya que se ha visto deteriorado por la falta de acceso a créditos bancarios, controles de precios y cambiarios, inflación crónica y creciente, bajos niveles educativos de los miembros de las unidades de producción, disminución de los niveles de ingresos per cápita, escasa vialidad y acceso a zonas rurales que existen entre los Estados productores e industrias, el continuo deterioro de la infraestructura de la industria, transporte, cadena de frío y la falta de electricidad que impide la correcta refrigeración de la leche, entre otros; trayendo como consecuencia que exista una importante disminución en la producción.

De igual manera el sector se ha visto afectado por las decisiones que los entes gubernamentales han tomado en materia de política fiscal, monetaria y cambiaria; así como también en cuanto al sistema educativo. Es por ello que en este estudio se busca plantear una solución de Política Pública que contribuya a mejorar el sector productivo de leche; logrando así incrementar los volúmenes de producción, y por ende el desarrollo del sector.

El presente trabajo tiene como finalidad diseñar Políticas Públicas que incentiven el aumento de la producción a través de entes privados que estén interesados en materializar la propuesta, la cual va dirigida a los actores relacionados con la producción de leche; así como a los distintos niveles de Gobierno (Central, Regional y Local) y en especial, a las Instituciones competentes del sector.

El estudio se dividirá de la siguiente manera: En el capítulo I se realizará un diagnóstico de la situación y se plantearán los objetivos generales y específicos, los cuales serán el punto de partida para su desarrollo. En el capítulo II se analizarán trabajos

previos y experiencias exitosas en el país y en Latinoamérica que servirán de sustento para este estudio; así como también conceptos teóricos necesarios para su mejor comprensión. En el capítulo III se establecerá la metodología a utilizar en el diseño de Políticas Públicas y las propuestas que resulten favorables para la dinamización del sector, para la cual se escogió la de “Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas” según el autor Eugene Bardach, la cual permitirá: Definir el problema, obtener información, construir las alternativas, seleccionar los criterios, proyectar los resultados, confrontar los costos y beneficios, tomar una decisión, y luego contar la historia; lo cual constituirá el diseño de la Política Pública que más convenga para el alcance de los objetivos del presente estudio.

Luego, en el capítulo IV se desarrollará la metodología explicada en el capítulo III, para así poder lograr el objetivo general del trabajo. También se realizará un breve resumen del sector lácteo. Posteriormente, se analizará la información referente a la producción de leche con los datos que respaldan el problema. Después, se desarrollarán las diferentes alternativas que conjuntamente con la selección de criterios servirán para plasmar la matriz de decisión y así proponer la alternativa más factible que contribuya en mejor medida a la solución del problema. Por último, se diseñará y formulará una propuesta de Política Pública de acuerdo a los resultados que arroje la matriz de decisión, planteando las actividades a desarrollar para procurar una mejora sustancial en la producción de leche en el país y que influya en la calidad de vida de la población afectada.

Finalmente, en el capítulo V se realizarán las conclusiones pertinentes derivadas de la evolución del trabajo, las cuales constituirán una síntesis de todos los argumentos y tópicos más relevantes para el mismo. Así como también las recomendaciones que se deben tomar en cuenta para futuros estudios relacionados con esta materia y que de ser tomadas en cuenta también podrían contribuir al desarrollo del sector lácteo del país.

CAPÍTULO I

EI PROBLEMA

En este capítulo se abordará el diagnóstico del problema, el cual nos permitirá visualizar, de una manera más clara, el mejor método para abordar el trabajo. Luego, la formulación del problema, la cual nos ayudará a determinar la información que se debe proporcionar. Seguido a ello, los objetivos del estudio, los cuales son de suma importancia para establecer los logros que se esperan alcanzar. Por último, la justificación e importancia, la cual será de relevancia para visualizar cuál es el aporte de este trabajo al área interesada.

Planteamiento del problema

La economía venezolana ha estado afectada en los últimos años por decisiones de Gobierno en materia de política fiscal, monetaria y cambiaria. Sabemos que el nivel de actividad productiva de un país es de vital importancia para su desarrollo económico, ya que permite a los ciudadanos satisfacer las necesidades básicas; entre otras, el consumo de bienes y servicios. El crecimiento económico de un país se mide a través del principal indicador: El Producto Interno Bruto (PIB), que representa la producción nacional, la cual se ha visto afectada por diversos factores a lo largo de los años. Desde el año 2013 hasta el año 2018 se registró una caída acumulada del PIB de 47%. Se estima que la contracción del PIB en el periodo 2013 – 2019 será de aproximadamente 60%, debido en parte a la crisis eléctrica y a la falta de combustible que atraviesa el país¹.

Durante los últimos años la producción venezolana ha demostrado un pronunciado declive, debido a las regulaciones dictadas por el Gobierno Nacional, que no han permitido el sano desenvolvimiento de la cadena productiva del país. Desde el año 2016

¹ (Diario Las Americas, 2019)

la producción láctea ha disminuido 36,5%², con lo que se demuestra que las políticas tomadas por parte del Gobierno, conjuntamente con otras variables económicas que se encuentran en estado crítico, han impactado de forma negativa la producción de leche y sus derivados. La producción primaria de leche tuvo una caída del 20%, la cual actualmente es de Cinco Millones de litros (5.000.000 lts.) diarios de leche. Se destina el 26% de esta producción a la industria formal para su posterior procesamiento, específicamente 1.300.000 litros/día de leche, y el 74% restante es llevado al sector informal para ser transformado en quesos. Adicionalmente, para el mes de marzo del presente año, el país presentó una crisis eléctrica la cual significó un grave problema para la industria láctea, causando una disminución del 70% de su capacidad productiva, de la cual todavía no se ha podido recuperar (Kowalski A. , 2019).

La producción nacional se ha visto afectada por una serie de variables económicas, tales como: La devaluación del tipo de cambio oficial, desinversión, eliminación de los subsidios, controles de precios, falta de programas educativos de apoyo al productor, depreciación del tipo de cambio paralelo, así como también por la inflación. Sabemos que en los últimos años esta última variable ha aumentado apresuradamente, llegando a una cifra interanual en julio del presente año de 264.872,9%³ causando un incremento exorbitante de los precios de los bienes y servicios en el país, y a su vez generando una disminución considerable de la producción, especialmente de la leche y su consumo. Para septiembre del presente año, la inflación acumulada resultó ser de 4.680%⁴. A pesar de que Venezuela ha sido un país estructuralmente inflacionario desde los años ochenta, la industria se desenvolvía prósperamente. Es por ello, que en tiempos recientes no es la variable más importante que ha incidido en la disminución de la producción.

La producción de leche influye directamente en el nivel nutricional de la población. En los últimos años, las políticas públicas no han sido las más acertadas en esta materia, generando como consecuencia que el desarrollo y la alimentación de los habitantes sean

² (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

³ (Mora, 2019)

⁴ (Azevedo, 2019)

deficientes, debido a la disminución del consumo básico necesario de proteínas animales, especialmente de leche. La población venezolana se ha visto afectada por el incremento exabrupto de los precios junto con el bajo poder adquisitivo; se evidencia que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) acumulado hasta el mes de julio del presente año tuvo un incremento de 1.579,2%. El consumo de leche anual per cápita de la población venezolana ha disminuido más del 80%, lo que se traduce en una carencia considerable de los nutrientes esenciales que aporta la leche al organismo⁵. Aunado a esto, otra variable que afecta a la producción primaria es la elevada tasa de analfabetismo que existe en la población⁶, la cual influye directamente al desenvolvimiento de las unidades de producción por los bajos niveles educativos que presentan los productores, empleados y obreros; esto representa una limitación en la implementación de nuevas tecnologías y procesos, impactando los volúmenes de producción a nivel nacional.

Por lo anteriormente expuesto, se considera apremiante la propuesta de Políticas Públicas que pueda repercutir en el incremento de los niveles de producción de leche y, por ende, mejorar el procesamiento industrial y que incida en el consumo de productos lácteos de calidad de la población; lo cual ayudaría a mejorar su desarrollo físico y mental, generando un impacto positivo en la sociedad, y en el crecimiento económico del país.

Formulación del problema

Este estudio responderá a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles han sido las causas de la disminución de la producción de leche en el periodo 2016 – 2019 en Venezuela?
- ¿Cuáles han sido las consecuencias de la disminución de la producción de leche en el periodo 2016 – 2019 en Venezuela?
- ¿Cuál fue la producción de leche en el período 2016 – 2019 en Venezuela?

⁵ (EFE América, 2019)

⁶ (Observatorio Educativo de Venezuela, 2013)

- ¿Qué Políticas Públicas se pueden proponer para incrementar la producción de leche en Venezuela?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Proponer Políticas Públicas que permitan incrementar la producción de leche en Venezuela.

Objetivos específicos

- Identificar cuáles han sido las causas de la disminución de la producción de leche en el período 2016 – 2019 en Venezuela.
- Establecer cuáles han sido las consecuencias de la disminución de la producción de leche en el período 2016 – 2019 en Venezuela.
- Documentar el volumen de leche producida en el período 2016 – 2019 en Venezuela.
- Proponer Políticas Públicas que incrementen la producción de leche en Venezuela.

Justificación e importancia

Este trabajo proporciona un análisis de la relevancia que tienen las Políticas Públicas en la producción de leche en Venezuela, pues son de suma importancia ya que tienen influencia en las variables macroeconómicas que se utilizan a diario, así como también consecuencias significativas en la producción; además de tener impacto en el sector socioeconómico. El estudio es significativo para la economía del país, los actores relacionados con la producción de leche y los consumidores; así como para los distintos niveles de Gobierno (Central, Regional y Local) y en especial, para las Instituciones competentes del sector.

Este estudio va a comprender un análisis de las causas que han influido en los últimos años en la producción de leche, como son: La falta de educación, impedimentos para la adquisición de divisas, detrimento de los servicios públicos, deterioro de la infraestructura, difícil acceso a las materias primas, alimentos y medicinas, controles de precios y restricción de divisas, acceso a financiamiento, específicamente a los créditos bancarios e inflación; entre otros. Seguidamente, se determinarán las consecuencias de la disminución de la producción de leche. Luego, se plantearán las alternativas de Políticas Públicas idóneas para generar un aumento en la producción; y, por ende, impactar positivamente al progreso del sector.

Es de suma importancia recuperar el sector productivo e industrial de leche en términos de capacidad dinamizadora de la economía, ya que si este evoluciona correctamente impactará en la producción de bienes con mejores características en el ámbito nutricional, y consecuentemente en el crecimiento del país. Esto repercutirá de manera positiva tanto en la mejora de los niveles nutricionales y calidad de vida de la sociedad, así como también en el fortalecimiento de la industria y en el desarrollo del país.

Este trabajo aportará resultados para el diseño de Políticas Públicas que promuevan avances en el crecimiento de la producción de leche de Venezuela. La información estará sistematizada, y puede llegar a reformar las Políticas Públicas implementadas en esta área, así como mejorar el consumo de la población; todo ello en aras del impulso al progreso del crecimiento económico del país.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se plantearán los aspectos concernientes a los antecedentes de la investigación, los cuales serán de autores importantes que proporcionarán la información necesaria para este estudio. Luego, se expresarán las bases teóricas que darán relación al sector de la producción de leche y su consumo. Por último, se definirán palabras claves, las cuales se mencionarán frecuentemente a lo largo del trabajo para su mejor comprensión.

Antecedentes de la investigación

1. Kowalski, A., Lucena, C. (nov, 2017). “Situación actual de la producción de leche en Venezuela e impacto del Programa Integral de Desarrollo Lechero (PIDEL)”.
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.

Para la década de los cuarenta, Venezuela producía alrededor de 140 millones de litros de leche anuales. Años después, aproximadamente para finales de los ochenta, principios de los noventa comenzó un incremento en la producción nacional debido a una política de precios y una demanda creciente del producto a nivel nacional, llegando a niveles de producción de 1.900 millones de litros de leche al año. Para la época, en Venezuela se seguía contabilizando la producción de leche, bien sea de entes independientes o del Estado, a través del uso de acopios realizados a las empresas lácteas formales y al sistema de control de guías usados por el Servicio Autónomo de Seguridad Agropecuaria (SASA). Se determinó que el sistema de medición que se estaba empleando no permitía revisar la producción que se comercializaba de manera informal ni tampoco la producción que era destinada al autoconsumo.

Para el periodo comprendido entre los años 2000 - 2010, la industria láctea venezolana recibía una cantidad constante de aproximadamente Tres Millones (3.000.000 lts.) de litros diarios que se redujo considerablemente debido a la implementación de controles y regulaciones de precios que no permitieron que la industria pudiera ser competitiva; y significó un avance de los sistemas informales de procesamiento.

Para el año 2006, se creó el Programa Integral de Desarrollo Lechero (PIDEL), el cual consiste en un programa de asistencia técnica integral al productor. Se comenzó a trabajar con un grupo de 300 productores en el Estado Lara y de allí se fue estableciendo en distintos Estados con nuevos grupos de productores. En el año 2013, el Programa Integral de Desarrollo Lechero (PIDEL), pasó a ser un programa de educación en buenas prácticas de producción de leche y un sistema organizado de registros de producción lechera, y de esa manera comenzar un sistema de levantamiento, procesamiento y análisis de información del sector primario lechero del país.

La investigación dio a conocer los Estados de Venezuela donde se encuentran las cuencas lecheras más importantes del país, en el periodo comprendido entre los años 1997 - 2007, para comprender los diferentes aspectos que influyen en la producción primaria de leche a nivel nacional. Se pudo evidenciar que para esa época el número aproximado de productores de leche era de Cien Mil (100.000), pero para el estudio que se realizó solamente se tomó en cuenta el 10% de esa población, es decir, Diez Mil (10.000) productores de leche. La selección de esta muestra permitió realizar un análisis y una estratificación para obtener resultados cercanos a la situación actual de la producción de leche en Venezuela.

El estudio clasificó a los productores según su nivel de producción de la siguiente manera: Productores pequeños, medianos y grandes, donde cada uno tiene una producción diaria de 1 a 200 litros, de 201 litros a 1.000 litros y de 1.000 litros en adelante, respectivamente. El objetivo de esta primera estratificación fue delimitar niveles de producción y así poder realizar cálculos de eficiencia de acuerdo a cada grupo. Luego,

se establece una subclasificación de acuerdo a los litros de leche producidos por cada Estado. Después de esta clasificación, se procede a identificar el destino final de la leche los cuales son: Transformar la leche en queso dentro de la finca, venderla a la industria formal, a queseras informales o a un transportista sin saber su destino final.

Se determinó, una vez analizado el número de productores en los quince Estados, que el 88,2% de los productores en Venezuela producen menos de 200 litros diarios de leche por lo que están en la categoría de pequeños productores, el 10,4% son productores medianos, ya que producen entre 201 litros a 1.000 litros diarios de leche y solo 1,36% de los productores produce más de 1.000 litros de leche. Dentro del destino final de la leche se encontró que el 52% de los productores la transforman en queso artesanal, el 23% la vende a la industria láctea y el otro 23% de los productores vende su producto a queseras informales; sin embargo, existe un 2% de los productores que entrega su producto a un transportista sin conocer el destino final.

Una vez analizados los datos obtenidos, se determinó cuál es la producción promedio por Estado de las fincas lecheras y se pudo conocer cuáles son los Estados donde la producción por finca es mayor. El promedio nacional de producción de leche por finca es de aproximadamente 116,67 litros diarios, lo que quiere decir que la producción diaria está ubicada en el estrato de los pequeños productores. Posteriormente, se midió el promedio de producción por vaca/día a nivel nacional y en cada estrato. El promedio de producción nacional por vaca fue de 5,24 litros diarios. Se midió también el promedio de producción a nivel nacional de acuerdo al tamaño de la unidad de producción donde se determinó que la productividad por vaca de los productores grandes fue de 12,88 litros de leche diarios por vaca, el de los productores medianos fue de 7,8 litros de leche diarios por vaca y el de los productores pequeños fue de 4,97 litros de leche diarios por vaca.

PIDEL realiza una medición mensual, la cual es la relación existente entre vacas en ordeño en la unidad de producción con respecto al número de vacas totales. Este indicador se puede ver afectado por varios factores simultáneamente. El promedio nacional de vacas en ordeño con relación a las vacas totales fue de 53,59%. Este

programa tuvo un impacto sobre los productores de leche según el nivel de participación del productor dentro del mismo, mejorando el nivel de producción de leche. Se clasificaron en: Activos (productores que asistieron a más del 50% de las capacitaciones programadas), Asistido (productores que recibieron algún tipo de asistencia técnica en las áreas de manejo integral del rebaño y manejo agronómico de la unidad de producción) e Inactivo (productores que asistieron a menos del 50% de las capacitaciones programadas). Se observó que en todas las clasificaciones hubo un aumento de la producción de leche.

Se concluyó que en Venezuela existe un gran potencial para incrementar la producción de leche, debido a que existe una cantidad importante de productores que están en la capacidad de aumentar su producción. Con el uso de esta información se determinó que existen muchos productores que no producen más de sesenta litros de leche por día, lo que quiere decir que el potencial de crecimiento es sumamente alto y existe una oportunidad para acrecentar la eficiencia de cada vaca y de esta manera aumentar la producción por finca. También para obtener un mayor beneficio en el sector es importante que exista un incremento en la red de conservación para la refrigeración de la leche, mejorar las situaciones irregulares en materia de seguridad y vialidad, así como también crear más programas educativos para el sector ganadero.

2. Rojas, F., Lafuente, M. (octubre, 2010). “La formulación de Políticas en la OCDE: Ideas para América Latina”. Documento del Banco Mundial.

Este estudio se basa en la formulación y presentación de ideas para mejorar la calidad de la implementación de Políticas Públicas en América Latina. Se sabe que la mayoría de estos países afrontan distintos desafíos entre los cuales destacan: Una escasa capacidad técnica en los gobiernos para la formulación de políticas y su evaluación, y también inconsistencia entre las políticas sectoriales; así como problemas para implementar y ejecutar las políticas que se formularon. Adicionalmente, se observa una discrepancia entre las propuestas de los distintos partidos políticos.

Muchos de estos desafíos también son consecuencia de aspectos culturales, los cuales resultan complicados de modificar en un periodo corto de tiempo. Para disminuir los efectos que puede ocasionar la errada toma de decisiones, es importante tener en cuenta ejemplos previos de algunos países en cuanto a decisiones acertadas que estén relacionadas con la situación afín del país en estudio, con la finalidad de evitar cometer los mismos errores.

En los últimos años, América Latina ha venido cambiando la forma de implementar las políticas, ya que se percataron de que estas debían ser más técnicas para que los resultados pudieran satisfacer las necesidades de los ciudadanos, y así poder optimizar los recursos, ser más confiables, y poder publicar la información de desempeño y los objetivos cumplidos de manera más frecuente y clara.

Uno de los objetivos primordiales es fortalecer la calidad de las Políticas Públicas mediante la mejora del proceso en que los entes del sector público contribuyan con las metas de desarrollo del país. Se deben establecer prioridades al momento de realizar los presupuestos y los programas de gobierno, así como especificar los roles de cada individuo dentro de los niveles centrales y subnacionales del gobierno.

Este estudio determinó que los países cuyas Políticas Públicas han sido exitosas o han mejorado la calidad de vida de los ciudadanos, pueden ser modelo para aquellos países que deseen mejorar aspectos en los que estos hayan acertado. No obstante, no se asegura que el resultado sea el mismo, ya que dependerá de la idiosincrasia y de la eficiencia en la gestión pública de cada país.

Bases teóricas

1. Economía Industrial

Según Scherer y Ross (1998) la Economía Industrial se define como:

La Economía Industrial analiza cómo las fuerzas del mercado permiten que los planes de los productores se ajusten a las demandas de los consumidores, de qué manera la intervención externa puede afectar a este ajuste y cómo los resultados obtenidos se comparan con los resultados ideales (p.2).

La industria comprende todos aquellos procesos y actividades cuyo propósito es convertir la materia prima proveniente del sector primario en bienes procesados o semiprocesados. Para el buen funcionamiento de esta, se requiere maquinaria y capital humano establecidos en empresas.⁷ La industria es uno de los sectores más importantes dentro de la economía nacional, ya que aporta un valor agregado significativo al indicador del crecimiento económico del país (PIB). El sector industrial representa el punto de partida para el crecimiento productivo, ya que ayuda a satisfacer la demanda interna; así como también constituye una fuente generadora de empleo⁸.

La industria se divide en tres sectores: Primario, secundario y terciario. El sector primario comprende la extracción de los recursos naturales de la tierra y el mar para ser transformados en materia prima. Esta producción es variable pues depende de elementos externos, la mayoría de los productos de este sector son perecederos y deben destinarse al sector secundario con celeridad. Algunas de estas actividades son la agricultura, la ganadería y la pesca⁹. El sector secundario depende del sector primario y consiste en la transformación de la materia prima a bienes que se destinarán al consumo final o a la producción de otros bienes, por ejemplo: Empresas de enlatados, industrias de minería, energética, construcción y textiles. El sector terciario ofrece los servicios generados por el sector secundario con el objetivo de mejorar el funcionamiento de la economía, así como también todas aquellas actividades que no están incluidas en los sectores anteriores; tales como: Transporte, educación, servicios de salud, bancarios, turismo, seguridad, jurídicos y telecomunicaciones, entre otros¹⁰.

⁷ (Grupo Carman, 2014)

⁸ (Cifras INE, 2010)

⁹ (Marco Teórico, s.f.)

¹⁰ (Enciclopedia Económica, s.f.)

El sector lácteo en Venezuela se desarrolla dentro de los distintos sectores de la economía antes mencionados. El sector primario está conformado por las unidades de producción pequeñas, medianas y grandes, las cuales luego de realizar la extracción de leche de la vaca la transportan al sector secundario, constituido por la industria láctea, la cual transforma la materia prima en derivados para posteriormente ser distribuidos por el sector terciario. El correcto funcionamiento de esta cadena, ayuda a satisfacer las necesidades del país garantizando productos de calidad para los consumidores.

2. Teoría de la Producción

La producción de bienes y servicios de una economía, es decir su Producto Interno Bruto (PIB), depende de la cantidad de factores de producción y de su capacidad de transformar dichos factores en productos, los cuales se ven representados en la función de producción (Mankiw, 2014). Dentro de la teoría de la producción se analiza en primera instancia los aspectos productivos, que tienen que ver con la relación que existe entre los recursos y los productos en un sentido físico. En segundo lugar, se analizan los aspectos económicos, donde se ingresa la información relacionada a los precios de los factores y de los productos. Finalmente, se dirige la descripción hacia los dos diferentes escenarios: el corto plazo y el largo plazo (Arzubi, 2003).

La tecnología de producción de la cual se dispone determina la cantidad de producción que se obtendrá con una determinada cantidad de capital y de trabajo, los economistas expresan esta relación por medio de una función de producción. Se representará la cantidad de producción por medio del símbolo Y , la cual se expresará de la siguiente manera: $Y = F(K, L)$. En donde los factores de producción son los que se utilizan para producir bienes y servicios; entre los más importantes están el capital y el trabajo. El capital es el conjunto de herramientas que utilizan los trabajadores para el desempeño de la labor, por ejemplo: Maquinaria para el ordeño, tanques de enfriamiento, tractores, entre otros. El trabajo es el tiempo que dedica cada persona a realizar una actividad. Esta función indica que la producción es el resultado de la cantidad de capital y trabajo. Por otro lado, la cantidad ofertada de cualquier bien o servicio viene

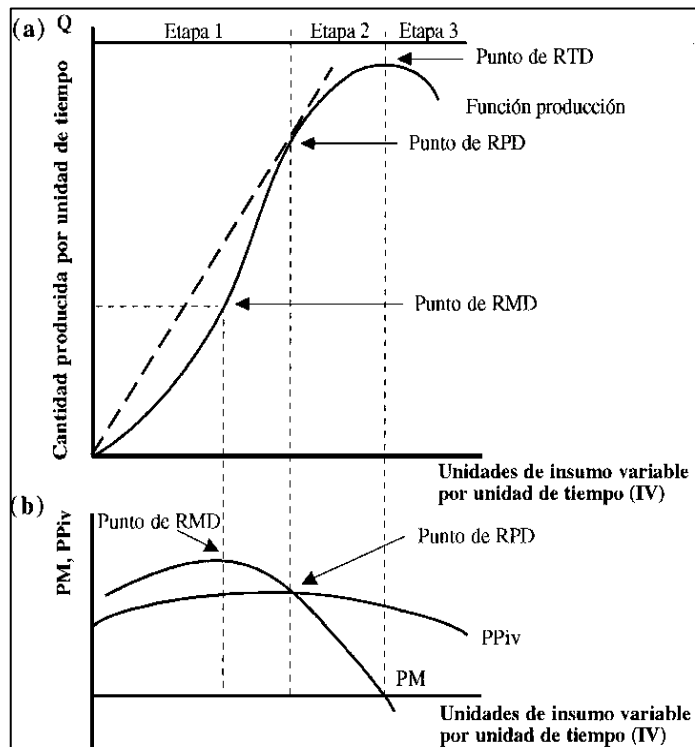
determinada conjuntamente por los factores de producción y la función de producción, que a su vez es igual a la producción de la economía. (Mankiw, 2014).

La empresa es considerada la unidad económica donde se realizan dichos procesos productivos, dentro de ella los factores de producción son transformados en productos finales o intermedios. Se define como la unidad económica a aquella que compra los servicios de los factores de producción, posteriormente los combina y los transforma, produciendo así bienes y servicios que se venden a otras unidades económicas. Como unidad económica, la empresa es una unidad decisora y las decisiones que se toman deben referirse tanto a aspectos productivos como económicos. Estos aspectos productivos tienen que ver con la elección adecuada de los factores de producción, del método de producción y de la cantidad del producto a obtener (Arzubi, 2003).

En general, puede obtenerse una determinada producción con muchas combinaciones diferentes de insumos. La forma en que se combinan los factores para lograr el producto se refleja en la función de producción. Esta teoría tiene como hipótesis que la empresa desea emplear ciertas cantidades de insumos para minimizar los costos totales y obtener la producción determinada (Calderon, Rios, & Ceccarini, 2008).

En la función de producción existen tres etapas, las cuales representan la cantidad de producto que se puede obtener dadas las distintas cantidades de un bien en específico. En la primera etapa existen rendimientos marginales crecientes debido a que unidades adicionales del bien aumentan la producción a una cantidad adicional a la anterior, pero cada vez en menor proporción. En la segunda etapa hay rendimientos marginales decrecientes puesto a que la producción continúa creciendo a medida que aumentan las cantidades del bien variable, llegando al punto donde se alcance la mayor producción de dicho bien. En la tercera etapa existen rendimientos marginales negativos, lo que se traduce en que por cada unidad adicional del bien se reducirá la producción total.

Gráfico 2.1 Función de Producción



Fuente: Economía Política Web

Conceptos básicos

- **Analfabetismo**

Falta de instrucción elemental en un país, referida especialmente al número de sus ciudadanos que no saben leer ni escribir con más de quince años de edad. (Real Academia Española, 2018)

- **Costos**

Gastos que realiza la empresa en la producción de los bienes y servicios que vende durante un determinado período. (Fischer, Dornbusch, & Schmaleesee, 1989)

- **Factibilidad política**

Trata de la probabilidad (o lista de probabilidades) de que dentro de un tiempo dado esta alternativa política reciba suficiente apoyo y empuje político para ser aprobada y llevada a cabo. (Urbano, 1970)

- **Factibilidad técnica**

Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). (Tareas Universitarias, 2013)

- **Índice Laspeyres**

Es una media aritmética de índices de precios simples que utiliza como ponderaciones el valor de las transacciones realizadas en el periodo base. (Diaz, 1997)

- **Industria**

Grupo de una o más empresas que producen artículos idénticos o similares. (McConnell & Brue, 2000)

- **Lácteo**

Es el término con el cual se define a un tipo de producto elaborado a base de leche o algún producto derivado de ella. (ConceptoDefinición, 2019)

- **Leche cruda**

Leche fresca no procesada, tal como viene de una vaca, cabra u otro mamífero. (boletinagrario, s.f.)

- **Oferta**

Diagrama que indica las cantidades de un bien o servicio que los vendedores (un vendedor) ofrecen a diferentes niveles de precios. (McConnell & Brue, 2000)

- **Población económicamente activa (PEA)**

Población de 15 años o más que está empleada o buscando un empleo. (Zambrano, 2016)

- **Políticas públicas**

Son el conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, actuando directamente o a través de agentes, y que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos. (Ruiz D. , IUS Revista Jurídica, s.f.)

- **Proceso productivo**

Es aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. (Ucha, Definición ABC, 2013)

- **Quesera**

Lugar o sitio donde se fabrican los quesos. (Real Academia Española, s.f.)

- **Queso en finca**

Queso donde el proceso de cuajado se realiza en la unidad de producción y se comercializa desde las fincas hacia los mercados locales. (Kowalski A. , Destinos de la leche , 2019)

- **Recepción de leche**

Es el proceso en el cual la leche cruda se recibe de la producción lechera en camiones cisterna que se pesan a la entrada de la instalación de procesamiento y luego se evalúa la calidad y la temperatura. (Tetra Pak, s.f.)

- **Sector lácteo**

Comprende todas las empresas dedicadas a la producción de leche y elaboración de derivados. (Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, s.f.)

- **Unidad de producción**

La unidad de producción se refiere al conjunto de terrenos, infraestructura, maquinaria y equipo, animales, y otros bienes que son utilizados durante las actividades agropecuarias y no agropecuarias por el grupo familiar que vive bajo una misma administración, y que normalmente comparte una misma vivienda. (Ramírez, Eumed, s.f.)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se estructurará la metodología que acompañará al trabajo realizado correspondiente al planteamiento del problema y sus objetivos. Será un estudio enfocado en la propuesta de Políticas Públicas para incentivar la producción de leche en Venezuela, el cual se realizará con el método de “Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas” según el autor Eugene Bardach.

“Los ocho pasos para el análisis de las Políticas Públicas” según (Bardach, 1998) son:

1. Definición del problema

Este paso aportará la información necesaria para poder analizar el problema, con ello se busca que esta pueda aportar la evidencia necesaria para así poder organizar la propuesta en los próximos pasos. También se deben evaluar los pros y contras de las causas del problema, ya que ayudarán a definir los criterios y las variables, para que luego tengan una continuidad lógica con los siguientes pasos.

2. Obtención de información

En este paso se debe pensar con detenimiento cuál es la mejor información que aporta contenido de valor al trabajo, así como también en que la obtenención de datos sea adecuada y verídica. Esta información se busca con el objetivo de captar de dónde viene el problema y la magnitud del mismo, con las características específicas que lo definen. También es importante evaluar

políticas que han sido planteadas anteriormente en un problema similar, pero que no se hayan llevado a cabo hasta ahora. Esto se puede lograr revisando estudios previos, leyendo documentos, consultando libros, realizando entrevistas, entre otros.

3. Construcción de alternativas

Para comenzar con la construcción de alternativas se debe realizar una lista de todas las opciones posibles, bien sean opciones de política, alternativas de acción o algunas estrategias que sean viables para solucionar el problema. Luego, se deben seleccionar tres o cuatro alternativas que mejor se adapten a la posible solución para ser evaluadas.

4. Selección de criterios

Se realizará la selección de criterios mediante dos procesos que están interconectados pero que se pudieran separar. El primero, el analítico, es todo lo referente a los hechos y proyecciones imparciales de las consecuencias, que ayudarán a predeterminar si sucederá o no. Y un segundo proceso, el evaluativo, que realiza un juicio de valor más subjetivo de si el criterio es correcto o no. Se deberán aplicar criterios eficientes y equitativos para juzgar los resultados de las propuestas y no las alternativas en sí.

5. Proyección de los resultados

Luego de haber escogido los criterios de las alternativas, se proyectan los resultados que se consideren más importantes y los efectos que pueden traer. Es importante saber que estos resultados no necesariamente son los que pasarán, es por ello por lo que se deben tomar ciertas previsiones y considerar márgenes de aleatoriedad. Se puede realizar una matriz de resultados para resaltar lo más importante de la selección.

6. Confrontación de costos y beneficios

En algunos casos una de las alternativas de políticas consideradas da mejor resultado que las otras con respecto a los criterios evaluativos, pero no en todos. Es por ello, que se deben confrontar los costos y beneficios de los resultados asociados a las distintas opciones de la propuesta.

7. Decida

Se realiza para verificar los pasos anteriores del trabajo, y si estos están correctos resultará más sencillo determinar cuál será la propuesta que se decidirá con base al análisis previo. Es importante tener en cuenta que la implementación de esta propuesta debe ser viable, en caso contrario se deben revisar los pasos previos.

8. Cuente su historia

Luego de haber realizado los siete pasos anteriores y corroborar que sean factibles, es el momento de contar la propuesta que se ha analizado a la persona o personas que considere pertinente.

Estos ocho pasos se desarrollarán a lo largo del trabajo, para así lograr el objetivo general del estudio en cuestión, como es proponer Políticas Públicas que permitan incentivar la producción de leche en Venezuela.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

En el siguiente capítulo se desarrollarán “Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas” según Bardach (1998), mencionados en el capítulo anterior, los cuales nos ayudarán a elaborar la mejor propuesta para cumplir con el objetivo del trabajo. Previamente, se realizará un breve resumen del sector lácteo, para luego proceder a exponer la información con los datos que respaldan el problema. Posteriormente, se realizará la construcción de las diferentes alternativas, así como también la selección de criterios y la matriz de decisión para diseñar la propuesta que mejor se adapte a la solución del problema. Por último, se desarrollará la propuesta en detalle y que sea la más adecuada para incentivar la producción de leche en el país.

Sector lácteo

La historia ganadera en Venezuela se divide en dos periodos: Pre-Independencia y Post-Independencia. La llegada del ganado al país sucedió en el periodo de Pre-Independencia, aproximadamente en los años 1525 – 1529, por la Isla de Margarita. El ganado que vino a la Isla estaba conformado por diferentes razas procedentes de distintas regiones de España, lo cual generó a través de la selección natural una raza resistente a plagas, a la diversidad climática, a enfermedades y con capacidad de alimentarse de pastos de baja calidad¹¹.

En la época de colonización, fue necesaria la cría de animales domésticos con el objetivo de poder alimentar a la población. A medida que los rebaños iban creciendo, les

¹¹ (Léger, 2006)

permitía a los colonizadores realizar nuevos viajes y así poder fundar nuevas ciudades. Durante la Guerra de Independencia los rebaños fueron utilizados como alimentos para las tropas, disminuyendo así la cantidad de reses existentes en el país. Para la época de Post-Independencia, a partir de 1830, el negocio de ganado vacuno aumentó, lo cual permitió un auge del rebaño hasta el comienzo de las guerras civiles, ya que volvieron a utilizar el ganado como fuente principal de alimentos para las tropas, reduciendo así las cabezas de ganado en el país. Para finales del siglo XX, había aproximadamente 10.800.000 cabezas de ganado, las cuales funcionaban para las unidades de producción de doble propósito, es decir, de carne y leche¹².

En la actualidad, la leche y sus derivados se producen y consumen en casi todos los países del mundo ya que es un alimento básico en la nutrición de los seres humanos por sus fuentes de proteínas, grasas, vitaminas y minerales. Los principales países productores de leche en el mundo son: Estados Unidos, La India, China, Brasil y Alemania¹³. Los productos lácteos representan aproximadamente el 14% del comercio agrícola mundial¹⁴. El sector lechero se proyecta en los próximos diez años para aumentar la producción de leche en 1,8% por año, así como se prevé que el consumo per cápita de los productos lácteos también aumentará entre 0,8% – 1,7% en los países en desarrollo, y entre 0,5% – 1,1% en los países desarrollados. Estos aumentos en las tasas de crecimiento de la industria láctea generan importantes beneficios para el desarrollo de la salud de las personas y el crecimiento de los países¹⁵.

En Venezuela, en el siglo XX existían tres asociaciones encargadas de la organización de la producción y el procesamiento de leche en el país. Para comienzos del siglo XXI, específicamente en el año 2000, estas tres asociaciones se percataron de que tenían un interés en común, el cual era la materia prima, es decir, la leche cruda. Es por ello, que tomaron la decisión de asociarse y crear la Cámara Venezolana de Industrias Lácteas (CAVILAC). Para que las empresas del sector pudieran afiliarse a esta

¹² (Léger, 2006)

¹³ (Statista, 2019)

¹⁴ (Webmaster, 2018)

¹⁵ (Webmaster, 2018)

era necesario cumplir con ciertos requisitos, tales como: Estar relacionadas con el sector lácteo, ser empresas tradicionales y cumplir con las exigencias de una compañía formal.

Actualmente, se encuentran en funcionamiento cuarenta y cuatro empresas procesadoras de lácteos, de las cuales veintidós empresas están afiliadas a la Cámara Venezolana de Industrias Lácteas (no todas se encargan del procesamiento de leche, también hay algunas que se encargan del procesamiento de jugos de frutas), conformando así el sector formal de la industria láctea (Cartaya A. , 2019). También se sabe que hay aproximadamente 132.000 unidades de producción de leche en el país.

Es importante aclarar las diferencias entre una industria informal y una artesanal, pues tiende a haber cierta confusión al ser nombradas. La industria artesanal, es aquella que cumple con las mínimas normas de sanidad para el manejo del producto, paga servicios públicos e impuestos y poseen empleados en nómina; entre otros. Es decir, cumple con los mismos requisitos de la industria formal, pero en menor escala. En cambio, la industria informal no cumple con las mínimas normas sanitarias, incurre en evasión de impuestos y además incumple con las condiciones necesarias para ser parte de la categoría del sector formal o artesanal.

En Venezuela se producen diversos tipos de leche y derivados, tales como: Leche pasteurizada, leche de larga duración, leche en polvo, yogurt, quesos, helados, chicha y bebidas lácteas; sin embargo, en este trabajo se hace referencia a la leche líquida de vaca¹⁶. La composición de la leche puede variar según la raza de la vaca, el estado de lactancia, el clima, el alimento o la época del año, pero normalmente está compuesta por 88% de agua; 3,2% de proteína; 3,4% de grasa; 4,7% de lactosa y 0,7% de minerales¹⁷.

El proceso para obtener la leche pasteurizada se puede hacer por varias combinaciones, pero básicamente se realiza mediante el proceso lento o el proceso rápido. Los dos procesos se hacen con el objetivo de eliminar los microorganismos de la

¹⁶ (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), s.f.)

¹⁷ (Agrobit, s.f.)

leche a través del calentamiento de esta a cierta temperatura y en un determinado tiempo, logrando destruir los agentes patógenos, pero sin excluir las vitaminas, minerales y enzimas necesarias de la leche¹⁸. Y en cuanto al proceso para realizar la leche de larga duración, se ejecuta calentándola al doble de la temperatura de la leche pasteurizada, específicamente a 140°, durante tres segundos y luego enfriarla, para posteriormente envasarla y que tenga un tiempo de duración mayor. Con este proceso se matan las posibles bacterias que pueda tener la leche y queda prácticamente esterilizada¹⁹.

Definición del problema

A continuación, se desarrollarán en forma simultánea los pasos uno y dos de la metodología “Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas” descrita en el capítulo anterior, ya que estos se correlacionan.

Las empresas del sector formal de la industria láctea reciben aproximadamente el 26% de la producción de leche cruda a nivel nacional²⁰, la cual procesa dicha materia prima en derivados, tales como: Leche pasteurizada, leche de larga duración, leche en polvo, yogurt, quesos, helados, chicha y bebidas lácteas. El 74% restante, es recibido por el sector informal, el cual destina una parte a extracción de leche (lo que significa que es llevada a otro país, específicamente a Colombia) y la otra parte para el procesamiento de derivados de la leche, especialmente a quesos que no poseen el debido control sanitario. (Cartaya A. T., 2019).

Para el año 2014, la economía industrial en Venezuela según cifras del Banco Mundial representó el 37,25% del Producto Interno Bruto (PIB)²¹, lo que demuestra que significó una fracción importante del valor agregado, a pesar del declive de la actividad productiva del país.

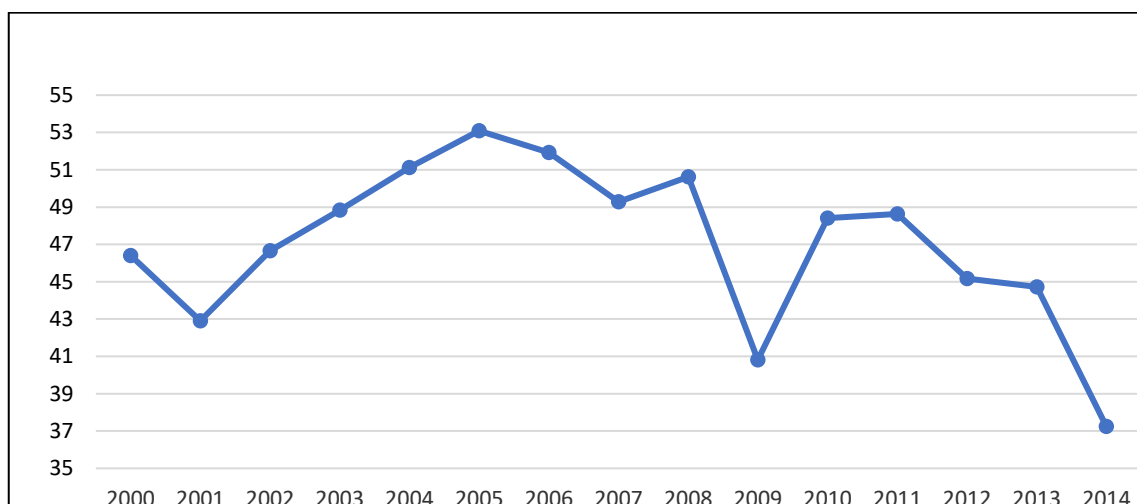
¹⁸ (Portalechero, s.f.)

¹⁹ (Greenwood, 2017)

²⁰ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

²¹ (Banco Mundial, s.f.)

Gráfico 4.1 Valor agregado del sector industrial



Fuente: Banco Mundial. Elaboración propia

Desde el año 2014 no se exporta leche por distintas razones, entre las cuales destacan la presencia de la fiebre aftosa en el ganado, así como también los complicados procesos administrativos, legales y de inspección por los que deben pasar la leche y sus derivados, y por la insuficiencia de cobertura de la demanda nacional; con algunas excepciones, como los quesos mozzarella de Bufalinda los cuales se exportan desde el año 2017. Tampoco se importa leche ya que se hace oneroso por el control cambiario y la restricción de adquisición divisas; así como también por los altos impuestos y aranceles de importación. Por lo tanto, es mejor destinar los recursos a la producción nacional. (Kowalski A. , 2019).

En la actualidad, Venezuela presenta varios problemas en el sector lácteo como consecuencia de las dificultades que atraviesa el país para poder cumplir con los objetivos esperados de cada una de las empresas y unidades de producción que siguen funcionando. Se sabe que las empresas se encuentran funcionando aproximadamente al 20%²² de su capacidad instalada y las unidades de producción al 80%²³, debido a factores que afectan su óptimo desenvolvimiento tales como: La escasez de servicios básicos, mano de obra no calificada para la implementación de nuevas tecnologías, falta de

²² (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

²³ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

combustible, deterioro de la vialidad, altos niveles de inseguridad, controles de precios, y disminución de la demanda por el bajo poder adquisitivo; entre otros.

Lo idóneo para la producción nacional de leche es destinarla al procesamiento formal para lograr una mayor inocuidad, y por ende una mejor calidad y salubridad de los productos, así como minimizar los tiempos de producción buscando la mayor eficiencia para el mercado. Actualmente, existen muchas empresas productoras que no cumplen con los criterios necesarios para destinar su producción al sector formal, y en consecuencia la destinan al sector informal.

En los Estados productores de leche del país, la tasa de analfabetismo es elevada, lo cual representa una deficiencia importante para el sector. Según datos del Observatorio Educativo de Venezuela (2011), el Estado productor de leche con la mayor tasa de analfabetismo es Delta Amacuro con 16,41% y el Estado productor con la menor tasa de analfabetismo es Anzoátegui con 4,61%. La tasa de analfabetismo de la mayoría de los Estados productores del país se encuentra por encima del promedio, el cual es de 5,23% ²⁴. Esto incide de forma negativa en la producción de leche y sus derivados, debido a que los productores, empleados y obreros de dichas unidades no cuentan con los niveles educativos adecuados para implementar nuevos procesos tecnológicos ni la oportunidad de ser más capaces y eficientes en su labor, estancando el auge de la producción y a su vez impactando negativamente en el crecimiento económico del país.

La industria láctea juega un papel importante en la sociedad, ya que su materia prima es la leche, con la cual se elaboran los distintos productos derivados y de esta manera se pueden ofrecer en el mercado para los consumidores. Sabemos que estos alimentos son una parte fundamental en la nutrición de los niños y adolescentes para su crecimiento; así como también para las personas de la tercera edad ya que de ahí obtienen la fuente de calcio necesaria para la masa ósea y también otros nutrientes. Es de suma importancia ya que sin estos alimentos no pueden tener un desarrollo favorable que les permita ser más eficaces en su vida cotidiana; es por ello que esta situación debe

²⁴ (Observatorio Educativo de Venezuela, 2013)

mejorar para que se genere un bienestar para cada habitante de la población venezolana²⁵.

Cuando un infante nace es recomendable que adquiera lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida. La leche materna brinda protección contra procesos infecciosos, mejora la adaptación gastrointestinal, las alergias y las intolerancias alimentarias. De igual forma, disminuye el riesgo de dificultades en la alimentación, mejora el desarrollo neurológico y cognitivo, disminuye el riesgo de obesidad, cáncer y enfermedades autoinmunes. Esto tiene un impacto positivo en la sociedad ya que la familia tiene un ahorro significativo en la alimentación del infante y a su vez este obtiene una mejor nutrición; logrando una mejor capacidad física e intelectual y alcanzando en un futuro un mejor desarrollo de la población²⁶.

Luego de estos primeros seis meses de vida, lo recomendable es que los niños que consuman otros productos de origen animal ingieran diariamente 200 – 400 ml de productos lácteos; y de no consumirlos, la cantidad sugerida es 500 – 600 ml por día para así poder obtener los nutrientes necesarios, en especial el calcio²⁷. Los primeros dos años de vida son primordiales para el óptimo desarrollo de los niños; en esta etapa desarrollan sus órganos vitales, su capacidad cognitiva y el sistema inmunológico. Los niños que no obtienen una buena alimentación pueden tener menores capacidades cuando crezcan para estudiar y trabajar, causando una situación social delicada para los países, en especial para la economía²⁸. A partir del cuarto año, se debe consumir aproximadamente de dos a tres raciones de productos lácteos al día²⁹.

Estudios realizados demuestran que los niños con desnutrición representarán costos económicos en los países que están asociados a la atención médica requerida por las enfermedades que se ocasionan; así como también costos extras en educación

²⁵ (Freites, Espejo de la crisis humanitaria venezolana, 2018)

²⁶ (Organización Mundial de la Salud, 2010)

²⁷ (Organización Mundial de la Salud, 2010)

²⁸ (Escobar, 2016)

²⁹ (Díaz, s.f.)

debido a que tienen una menor capacidad de aprendizaje y trae como consecuencia una tasa más alta de estudiantes repitientes. Estos efectos disminuyen la productividad per cápita, generando una variación en el Producto Interno Bruto y comprometiendo su desarrollo en el mercado laboral³⁰.

Durante la adultez, la leche sigue siendo un alimento importante en la dieta diaria de los seres humanos. Evidencias demuestran que el consumo diario de leche aporta nutrientes necesarios como el potasio, el cual puede reducir enfermedades cardiovasculares; además contiene aminoácidos, grasas y proteínas de alta calidad que son beneficiosas para aumentar o mantener la masa muscular. También suministra la vitamina D, que ayuda a mantener los niveles adecuados de serotonina en el cuerpo, lo cual mejora el estado de ánimo, el apetito y el sueño. Adicionalmente, proporciona la cantidad recomendable de calcio para el fortalecimiento de los huesos³¹.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el consumo de leche per cápita recomendado es de 120 litros anuales³². Actualmente en Venezuela, las personas consumen en promedio 73 litros de leche al año³³, lo que demuestra que tienen un déficit en cuanto a los nutrientes necesarios procedentes de la misma. Esto trae consecuencias negativas para la sociedad venezolana, ya que en los próximos años estas personas no tendrán un buen desenvolvimiento en los estudios ni en el campo laboral, y en general, en su vida cotidiana, lo que repercutirá de manera negativa en el crecimiento económico y social del país.

Según la Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida (ENCOVI), en el segmento de “Compra semanal de alimentos en los hogares”, la cual simboliza los principales alimentos adquiridos por la población venezolana, se analizó específicamente el consumo de leche y sus derivados que los hogares han tenido en los años 2015, 2016 y 2017. Para el año 2015, el 42,97% de los hogares encuestados consumieron leche y

³⁰ (Palma, 2018)

³¹ (Blasting News, 2018)

³² (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2011)

³³ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

derivados, pero estos representaron en promedio el 5,07% del total de la cesta alimentaria³⁴. En el año 2016, el consumo de leche y derivados en los hogares fue de 24,1%, y representó 3,5% de la cesta alimentaria³⁵. Por último, en el año 2017, el 19,2% de los hogares consumieron productos lácteos, sin embargo, conformaron únicamente el 2,2% de la cesta alimentaria³⁶. Se puede evidenciar una disminución crítica del consumo de estos productos en los hogares en tan solo tres años, concretamente del 44,68%, lo que confirma que los venezolanos no están obteniendo los nutrientes necesarios para su salud y bienestar.

Evolución de la producción láctea en los últimos años

Para el análisis de la evolución de la producción láctea se tomaron en cuenta dos periodos interanuales, el primero desde octubre de 2016 a julio de 2017, y el segundo periodo desde octubre de 2018 a julio de 2019; esto debido a que la información de los meses restantes no se encuentra contabilizada. Los datos que se analizarán a continuación corresponden al 26% de la producción primaria de leche que recibe la industria formal, ya que el 74% restante de la producción total es recibida por el sector informal por lo que resulta inviable realizar el seguimiento a estas cifras (Kowalski A. , 2019).

En el primer periodo se puede observar que la producción mensual de litros de leche no tuvo una variación significativa, en donde el mes con mayor cantidad de litros producidos fue diciembre de 2016 con 52.556.298 litros/mes y el mes con la menor cantidad de litros producidos fue julio con 41.858.932 litros/mes; el promedio de este periodo fue de 49.242.232,4 litros/mes. Esta producción se mantuvo relativamente constante, debido a que para estos años las condiciones del país eran más favorables, lo cual permitía un rendimiento más óptimo de las unidades de producción. También, en estos meses los bancos disponían de mayor cartera crediticia para poder otorgar préstamos a los sectores productivos y el acceso a divisas era más sencillo y factible, lo

³⁴ (Freites, Venezuela: Vivir a medias, 2016)

³⁵ (Freites, VENEZUELA - La caída sin fin ¿hasta cuándo?, 2017)

³⁶ (Freites, Espejo de la crisis humanitaria venezolana, 2018)

que permitía a los productores poder adquirir materias primas, alimentos balanceados y medicinas para el ganado con mayor facilidad; así como también los servicios públicos, aunque tenían ciertas debilidades, no estaban en un estado crítico, lo que favorecía la producción de leche en las respectivas unidades de producción³⁷.

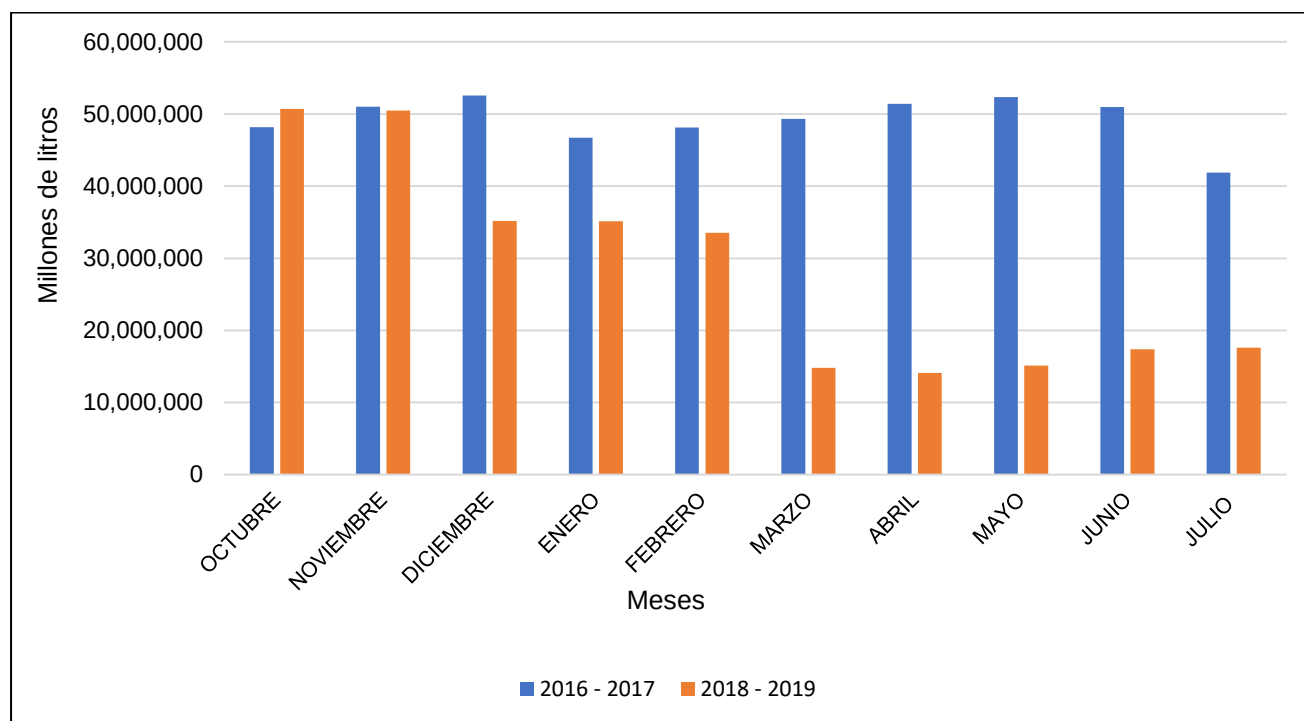
En el segundo periodo, octubre y noviembre de 2018 fueron los meses que tuvieron la mayor cantidad de leche producida, con 50.712.342 litros/mes y 50.455.200 litros/mes respectivamente. Luego, en los siguientes tres meses se puede observar una caída en la cantidad producida, llegando a niveles de 33.506.442 litros/mes para febrero. Posteriormente, en marzo de 2019 se produjo la disminución de la producción más drástica de los últimos años, con 14.822.882 litros/mes, lo que representa una caída del 44,23% de la producción en tan solo un mes, como consecuencia directa del apagón que ocurrión a nivel nacional a comienzos de este mes. La producción de los siguientes meses no se logró acrecentar debido a las secuelas de la crisis eléctrica que sufrió el país. Para el último mes de este periodo se demostró que el volumen de producción aumentó ligeramente, no obstante se mantuvo en niveles inferiores con respecto a los meses anteriores³⁸. El promedio de este periodo fue de 25.374.765,90 litros/mes.

Por lo antes expuesto, aclarando que estas cifras corresponden al 26% de la leche que recibe la industria láctea por parte de las unidades de producción, se puede concluir que la producción láctea ha disminuido considerablemente en los periodos bajo estudio, al acusar una merma del 36.5% desde el primer mes hasta el último de los mismos, debido a diversos factores, tales como: Deterioro de los servicios básicos y de la vialidad en el territorio nacional, eliminación de subsidios, inseguridad personal y jurídica, controles de precios, depreciación del tipo de cambio paralelo, inflación, decisiones gubernamentales no acertadas, falta de insumos y bajo nivel educativo de los empleados y obreros; entre otros.

³⁷ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

³⁸ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

Gráfico 4.2 Comparación de litros de leche procesados mensualmente



Fuente: Fundación NADBIO. Elaboración propia

Producción de leche cruda por Estado

En Venezuela, la leche cruda se produce en quince Estados, dentro de los cuales están establecidas las diferentes unidades de producción. Según datos de Fundación NADBIO, la cantidad de producción de leche cruda varía en cada Estado, donde Zulia es el mayor productor, seguido por Barinas y Guárico. Los doce Estados restantes generan una producción similar de litros por mes³⁹. A continuación, se especifican los quince Estados productores:

³⁹ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

Figura 4.1 Mapa de producción de leche por Estados



Fuente: Fundación NADBIO. Elaboración propia

El volumen de producción de leche cruda depende de diversos factores, dentro de los cuales se pueden mencionar: El nivel educativo del productor y sus dependientes, la raza y productividad del ganado, la calidad de la alimentación de este, la infraestructura de las unidades de producción, el manejo de los animales por parte de los trabajadores, la implementación de tecnología en el ordeño, la cantidad de vacas en ordeño en comparación al rebaño total y las condiciones climáticas y edafológicas.

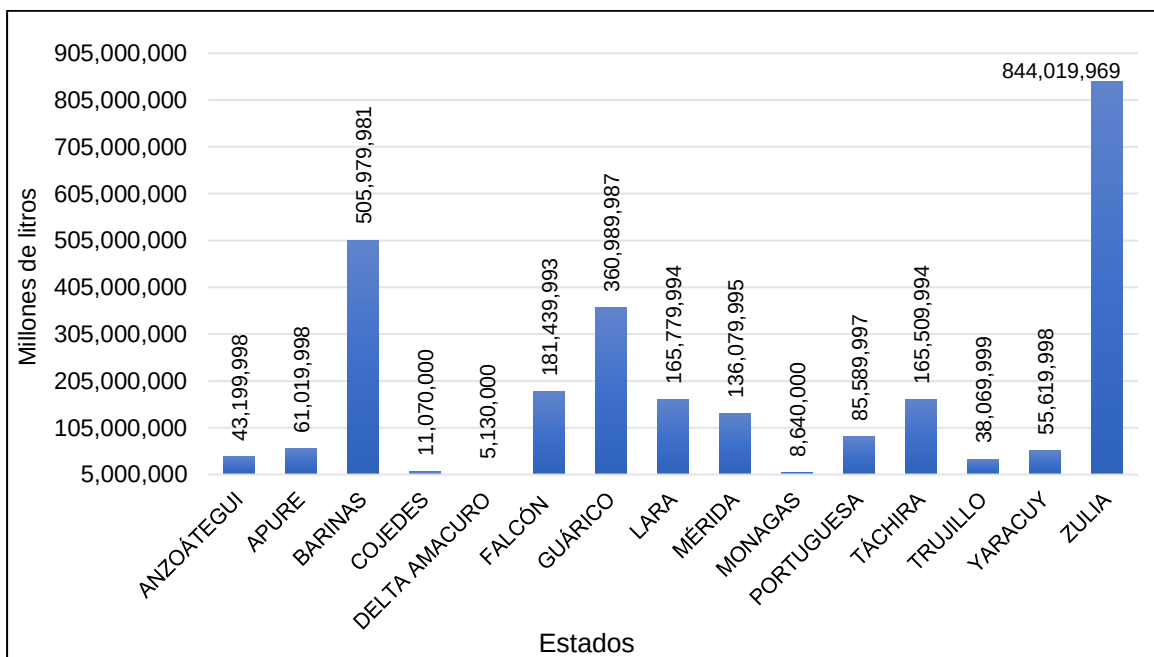
La ventaja que tiene el mayor productor de leche, Zulia, con respecto a los otros Estados radica en que éste se ha caracterizado durante muchos años por especializarse en la ganadería de leche, también posee un mayor número de vacas en ordeño y unidades de producción más grandes. Se ha beneficiado por ser un Estado predominante en la producción de petróleo, lo que le ha favorecido para tener una vialidad adecuada y poder acceder con mayor facilidad a las unidades de producción. Otro factor diferenciador en cuanto a las cantidades producidas por Estado, es la condición climática que existe

en cada uno de ellos, afectando el rendimiento de los animales; así como también el crecimiento de los pastos para la alimentación complementaria del ganado⁴⁰.

Los Estados se han visto impactados por la crisis económica, social y política que atraviesa el país desde hace unos años, la cual no ha sido solventada y, por ende, los productores se han visto en la obligación de buscar alternativas que no son las más idóneas para mantener o aumentar la cantidad de producción de litros leche de por día, trayendo como consecuencia una disminución significativa en los volúmenes de producción de cada Estado.

Para el año 2018, se determinó que el Zulia aportó 844.019.969 litros/año de leche, lo que demuestra que es el mayor Estado productor; y Delta Amacuro con 5.130.000 litros/año de leche, siendo el menor Estado productor; teniendo un promedio de los quince Estados productores de 169.711.194 litros anuales.

Gráfico 4.3 Producción Nacional de leche cruda por Estado 2018



Fuente: Fundación NADBIO. Elaboración propia

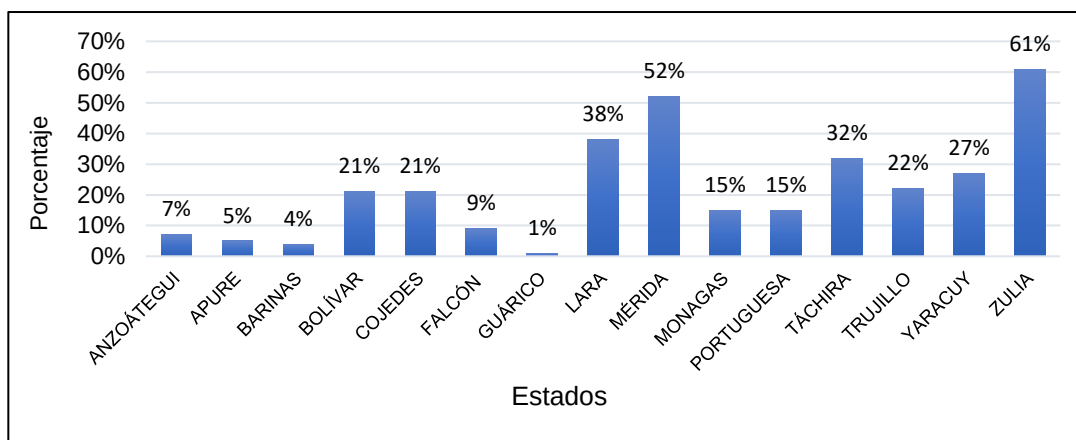
⁴⁰ (Kowalski A. , Producción de leche por estado, 2019)

Producción de leche fría por Estado

La leche fría es aquella que se almacena en los tanques de enfriamiento de las unidades de producción, así como también en los de las industrias lácteas, una vez finalizado el proceso del ordeño. El proceso de enfriamiento de la leche se realiza con el objetivo de que los microorganismos provenientes del ordeño no continúen su reproducción, evitando así el deterioro de la calidad de la leche. De no ejecutar este procedimiento correctamente, puede verse afectado su destino. También afectaría al sector formal, ya que si la leche pierde sus cualidades ésta no podría ser aceptada por las industrias, y debería destinarse a otros fines⁴¹.

En Venezuela, se realiza el proceso de enfriamiento en quince Estados, en distintas cantidades y proporciones, dentro de los cuales predominan los Estados Zulia, Mérida, Lara y Táchira. Luego con una proporción de enfriamiento media se encuentran los Estados Yaracuy, Trujillo, Cojedes y Bolívar. Por último, se encuentran los Estados que enfrían muy pocas cantidades de su producción, entre los cuales encontramos a: Monagas, Portuguesa, Falcón, Anzoátegui, Apure, Barinas y Guárico. El promedio de enfriamiento dentro de todos los Estados mencionados es de 23%. A continuación se especifican los porcentajes de enfriamiento de leche de cada Estado:

Gráfico 4.4 Leche fría por Estado



Fuente: Fundación NADBIO. Elaboración propia

⁴¹ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

Se puede observar que los porcentajes de leche que la mayoría de los Estados enfrían es muy poca, esto se debe mayormente a que los costos de los tanques de enfriamiento son muy altos y las unidades de producción no los pueden costear. Existen dos situaciones referentes a este problema: La primera, las unidades pequeñas de producción no poseen la capacidad monetaria para costear un tanque de enfriamiento, independientemente del volumen de este; y también las unidades grandes de producción se ven afectadas por no poder adquirir los tanques necesarios para su capacidad productiva. La segunda, los tanques de enfriamiento necesitan de energía eléctrica para su óptimo funcionamiento; en la mayoría de los Estados existe un detrimento de este servicio, dejando a muchas unidades de producción en riesgo de no solo perder la calidad de su leche sino también la totalidad de su producción.

Destinos de la producción de la leche

En Venezuela, los productores de leche se clasifican en tres categorías: Pequeños, medianos y grandes productores, los cuales se diferencian por la cantidad de litros diarios que producen:

- Unidades de producción pequeñas: de 0 a 200 litros/día.
- Unidades de producción medianas: de 201 a 1.000 litros/día.
- Unidades de producción grandes: de 1.000 litros/día en adelante⁴².

Del total de unidades de producción en el territorio nacional, según cifras de Fundación NADBIO, 94,6% corresponden a unidades de producción pequeñas, 5% a unidades medianas y 0,4% a unidades de producción grandes⁴³. Sin embargo, debido a la situación crítica que presenta el país resulta insostenible que estas unidades de producción sean eficientes. Por otro lado, la desinformación es un factor determinante, ya que los productores no están debidamente educados ni preparados y por lo tanto sus unidades de producción no pueden desarrollarse adecuadamente. Esto debido a que no

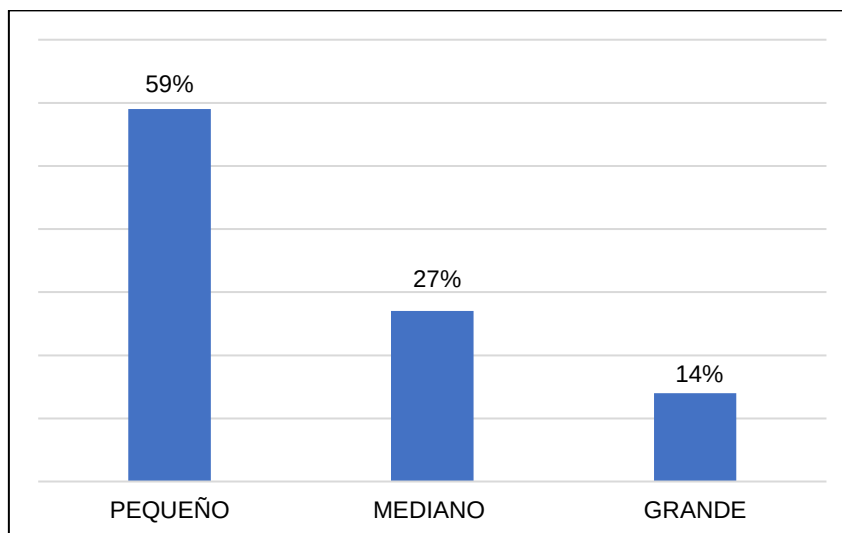
⁴² (Kowalski & Lucena, Situación actual de la producción de leche en Venezuela e Impacto del Programa Integral de Desarrollo Lechero)

⁴³ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

cuentan con estrategias o conocimientos que les permitan buscar maneras de incentivar o incrementar la producción. Es por eso, que la mayoría de las unidades de producción son pequeñas, sin embargo, estas no se encuentran trabajando a su máxima capacidad; por lo que, en un contexto económico y social distinto, se podría tener un cambio positivo y significativo dentro de sus niveles de producción, con una mínima inversión y mejora en educación y tecnología⁴⁴.

Según cifras de Fundación NADBIO, tomando en cuenta la clasificación de los productores según los litros diarios que producen, los productores pequeños aportan el 59%, los productores medianos aportan el 27% y los productores grandes aportan el 14% de la leche cruda a la industria, para su posterior procesamiento y distribución; obteniendo un promedio aproximado de 579.564,53 litros/día de leche para el mes de agosto del presente año⁴⁵.

Gráfico 4.5 Aporte de litros/día por unidades de producción



Fuente: Fundación NADBIO. Elaboración propia

Una vez aclarada esta clasificación, se procede a describir el destino final de la leche cruda según el tipo de unidad de producción. La unidad grande de producción

⁴⁴ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

⁴⁵ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

destina el 56% de leche cruda a la receptoría, que es la leche que se envía a la industria para su posterior procesamiento, luego un 32% de la producción es enviada a queseras, un 11% a queso en finca y, por último, un 1% destinado al autoconsumo⁴⁶.

La unidad mediana de producción a diferencia de la grande destina la mayor parte de la producción de leche cruda a queseras, específicamente el 38%, ya que para estas es la modalidad que les genera mayor utilidad para mantener constante su producción, un 32% lo destina a queso en finca, un 29% lo destina a la receptoría y un 1% es destinado al autoconsumo⁴⁷.

Las unidades de producción pequeñas tienen un comportamiento diferente a las otras dos, pues esta destina el 54% de su producción de leche cruda a queso en finca, un 24% a queseras, un 18% a receptoría y un 4% al autoconsumo. Como fue mencionado anteriormente, esta es la industria que más leche aporta al sector y es la que menos porcentaje destina a la receptoría, lo cual es perjudicial para la producción industrial de leche. Este es uno de los problemas más importantes que presenta la industria, ya que las unidades no se encuentran trabajando a máxima capacidad, y además la mayoría de estas destina su producción a lo que les genere más utilidad para seguir subsistiendo en el mercado. A las unidades les resulta poco rentable destinar todos o la mayoría de sus recursos a la receptoría, debido a los bajos precios que reciben por la leche y por las bajas ganancias que les generan estos productos⁴⁸.

En conclusión, se puede observar que el sector en general destina la mayor parte de su producción, específicamente el 42% a la producción de queso en finca; el 29% es destinado a queseras; el 26% es destinado a la receptoría y únicamente el 3% es destinado al autoconsumo⁴⁹.

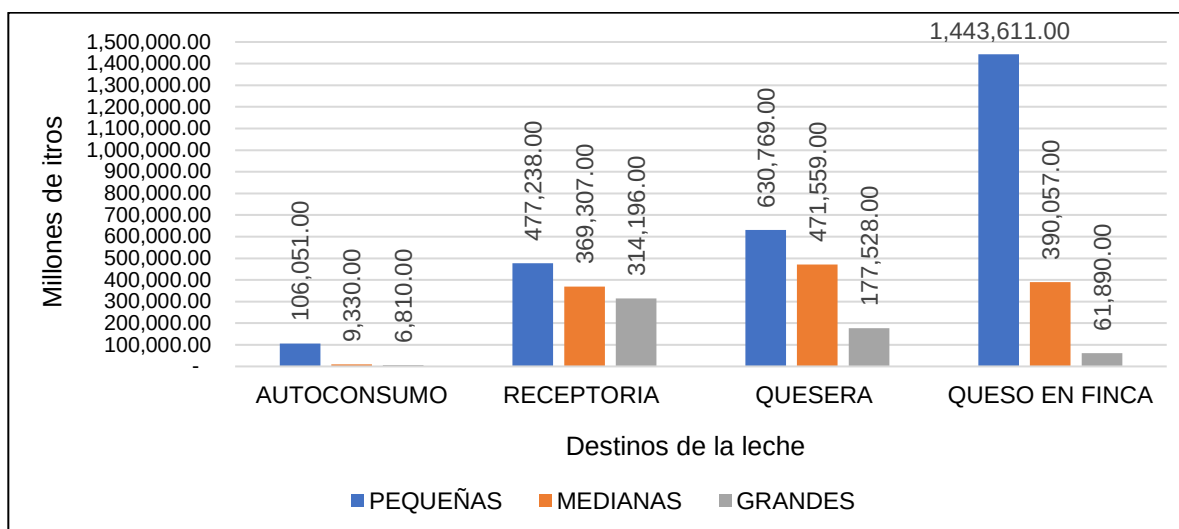
⁴⁶ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

⁴⁷ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

⁴⁸ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

⁴⁹ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

Gráfico 4.6 Destinos de la leche

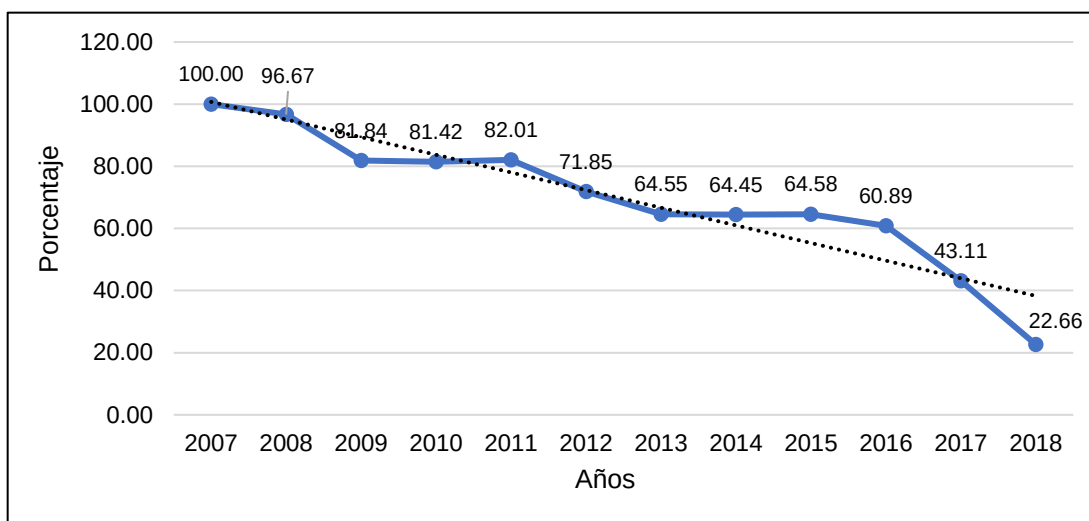


Fuente: Fundación NADBIO. Elaboración propia

Como se puede observar según lo expuesto anteriormente la receptoría no es predominante en la clasificación de los destinos de la leche, lo cual demuestra que el porcentaje de leche que es procesada por la industria láctea es poca en comparación con el sector informal. También se debe a que la leche no cumple con los controles de calidad que exige la industria láctea y por ende no puede ser admitida en esta, llevándola así a otros destinos. Esto resulta perjudicial para el sector ya que disminuye la cantidad de materia prima para la elaboración de leche y sus derivados, lo cual se solventaría en gran parte, mejorando su calidad, almacenamiento y distribución; así como también incentivando a los productores a destinar un porcentaje mayor de su producción al sector formal.

En el siguiente gráfico, se puede observar la evolución de la elaboración de productos lácteos desde el año 2007 hasta el año 2018. Se evidencia que la elaboración de estos productos ha venido disminuyendo considerablemente con respecto al año base (2007), con una fuerte contracción del 77,34% para el año 2018. Esto significa, teniendo en cuenta que los datos se refieren al volumen de producción, que no se mantuvieron los precios y el gasto obtenido con respecto al periodo base; ya que este índice de precios toma en cuenta la variación de estos en el tiempo, por ende, se refleja una disminución progresiva de estas cantidades.

Gráfico 4.7 Índice Laspeyres del volumen de la producción. Elaboración de productos lácteos



Fuente: Banco Central de Venezuela. Elaboración propia

Matriz FODA del sector lácteo

Según Ponce Talacón, H. “La matriz FODA es: Una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales”⁵⁰. Su nombre se deriva del significado de sus iniciales, las cuales corresponden a: Fortalezas (F), Oportunidades (O), Debilidades (D) y Amenazas (A). La misma se analiza según factores externos, los cuales conciernen a las oportunidades y amenazas; y factores internos, correspondientes a fortalezas y debilidades.

Las fortalezas tratan de aquellas capacidades y recursos que ya tienen el sector, la industria y/o las empresas, para incrementar oportunidades y obtener ventajas competitivas en el mercado. Las oportunidades, son todas aquellas características que el sector, la industria o la empresa pueden mejorar. Las debilidades, son las carencias que presentan y que les restan competitividad en el mercado. Por último, las amenazas son los factores que ponen en riesgo a la empresa, a la industria o al sector pudiendo ponerlos en desventaja con respecto a la competencia⁵¹.

⁵⁰ (Lastra, ACADEMIA, s.f.)

⁵¹ (Durand, ACADEMIA, s.f.)

Tabla 4.1 Matriz FODA del sector lácteo

Fortalezas	Oportunidades
- Ganadería de leche adaptada al clima en el que se encuentra. - Grandes extensiones de terrenos. - Conocimiento de la región, normalmente negocios familiares administrados por residentes de la zona. - Presencia de productores activos. - Existencia de rebaños. - Preservación del valor de los rebaños ya que no se deprecia.	- Mejoras en la productividad del sector primario. - Precio competitivo para exportaciones. - Escasa dependencia de las importaciones. - Beneficios fiscales.
Debilidades	Amenazas
- Falta de coordinación entre los productores y la industria formal. - Tecnología obsoleta. - Baja productividad. - Competencia desleal del sector informal. - Ineficiencia en la gestión administrativa de las unidades de producción. - Falta de coordinación entre las asociaciones de productores. - Uso de recursos naturales y financieros de manera incorrecta. - Baja especialización por unidades de producción con doble propósito. - Leche cruda que no posee la calidad necesaria según los parámetros establecidos. - Carencia de un forraje idóneo. - Deficiencia de ganado de buena fertilidad, calidad y genética. - Escasa institucionalidad ganadera. - Potenciales enfermedades que afecten al rebaño. - Carencia de relevo generacional.	- Excesiva intervención del Estado en cuanto a controles de precios. - Complejidad al exportar por incumplimiento de controles sanitarios y barreras sistematizadas. - Escasez de mano de obra. - Bajos niveles o accesos a subsidios. - Falta de un mercado global. - Escasez de insumos y altos precios de estos. - Inseguridad jurídica y personal. - Penuria de servicios públicos básicos y de la vialidad. - Falta de información y estadísticas a nivel nacional. - Ausencia de apoyo por parte de la banca al sector. - Insuficiente infraestructura rural. - Poco acceso a centros de salud. - Carencia de niveles básicos educativos en productores, empleados y obreros.

Fuente: Elaboración propia

Causas de la disminución de la producción de la leche

1. **Acceso a créditos:** La banca venezolana presenta problemas de caja por el requisito establecido en la Gaceta Oficial N° 41.620 publicada por el Banco Central de Venezuela el 3 de mayo de 2019, la cual establece: “Artículo 15. Salvo lo previsto en el artículo 16 de la presente Resolución, las instituciones bancarias a las que se refiere el artículo 2 de estas normas, deberán mantener un encaje mínimo igual al cien por ciento (100%) del monto total correspondiente al Saldo Marginal”⁵². Es decir, disminuyó la capacidad de las instituciones para intercambiar fondos y proveer servicios transaccionales. También las instituciones antes de esta publicación tenían dificultades para otorgar créditos a las empresas por la situación económica del país, la cual afecta directamente a las fincas productoras y a las industrias procesadoras de leche, debido a que les impide adquirir materia prima, insumos, realizar los pagos a los empleados y a los proveedores; entre otros.
2. **Adquisición de divisas:** Las empresas productoras deben obtener la materia prima, insumos y otros productos que utilizan constantemente en moneda extranjera, bien sea importándolos o comprándolos en el país en divisas. El control cambiario hace que esta situación sea perjudicial para las empresas, ya que deben acudir al mercado paralelo de divisas para poder obtener el dinero necesario para adquirir estos productos. Esto ha incidido de forma negativa en el rendimiento y costos de la producción y a su vez en el precio final para el consumidor. Cada día se ha vuelto más complejo mantener el volumen de la producción debido a que los productores no poseen la capacidad presupuestaria para comprar grandes cantidades de divisas por su alto costo.
3. **Inflación:** La drástica subida de precios de los insumos y productos en el país ha afectado directamente a los productores y a las industrias ya que no pueden seguir una estructura fija de costos; cada día les resulta más complejo calcular el

⁵² (Finanzas Digital, 2019)

presupuesto necesario para cubrir todo lo referente a la producción. Una vez que el productor entrega la leche de su unidad a la industria, no tiene la certeza de que cuando reciba el pago de la misma este pueda cubrir los costos de la siguiente producción⁵³. Otro factor del proceso inflacionario que atraviesa Venezuela es la limitación de los productores de pagar la nómina en el tiempo establecido. En el interior del país, la mayor parte de los trabajadores no poseen una cuenta bancaria a la cual se le pueda realizar el pago correspondiente; teniendo que acudir a otras formas de pago; es decir, al efectivo. El acceso al dinero en papel moneda cada día se vuelve más complejo, sobre todo en grandes cantidades; además, se devalúa con rapidez. Es por eso, que el productor se encuentra en aprietos al momento de pagarle a cada uno de los trabajadores.

4. Expropiaciones: Para el año 2003 en el período presidencial de Hugo Rafael Chávez Frías comenzaron las expropiaciones de propiedades privadas con la Misión Zamora y el Plan Zamora 2000, lo cual significó el comienzo de una época de incertidumbre para el sector productor y empresarial. Esto trajo consecuencias negativas para la inversión privada, para el desarrollo del sector y de la infraestructura, entre otros. Muchas de las expropiaciones fueron realizadas bajo el concepto de “tierras ociosas”, cuando en realidad se trataba de tierras destinadas a la producción de ganado bovino, que deben poseer numerosas hectáreas para cumplir los requerimientos alimenticios del ganado⁵⁴. La inseguridad de los productores al no tener certeza si en un futuro la propiedad seguirá siendo de ellos, y que no puedan reclamarle a los entes públicos pertinentes la justa indemnización de dicha acción, conlleva a que la situación del sector se agrave.
5. Educación: Es imperante que los productores, empleados y obreros tengan un conocimiento especializado en los distintos procesos que se realizan tanto en las unidades de producción como en las industrias, ya que si estos crean los productos

⁵³ (Hidalgo, 2019)

⁵⁴ (Over Blog, 2011)

basándose en un aprendizaje de ensayo y error, no tendrán el mismo resultado ni la misma calidad. Tampoco puede existir una mejora en la tecnología de los procesos si el personal no tiene la capacidad de entender y asimilar dichos cambios. A pesar de que se han implementado algunos programas y cursos enfocados en la capacitación de los empleados y productores, sigue existiendo una deficiencia significativa de conocimientos en el sector.

6. Delincuencia: Como consecuencia de la falta de educación y del deterioro del poder adquisitivo que ha venido padeciendo gran parte de la población, lastimosamente hay ciudadanos que han tomado malas decisiones y han buscado opciones erróneas para subsistir. Estas opciones desencadenan los hurtos y robos de reses en las unidades productoras de leche, hurtos y robos de carne bovina mediante la masacre de reses dentro de las instalaciones, asaltos a los camiones transportadores de leche y otros productos; así como también invasiones a propiedades privadas; todo lo cual constituye serias amenazas para los productores y su actividad, y que les ha originado desincentivos para continuar con su trabajo⁵⁵.
7. Vialidad: Las carreteras, autopistas y vías rurales del país deben estar en buen estado para lograr la conexión entre las zonas campestres y la ciudad, con el objetivo primordial de que los productores de leche puedan transportarla a las industrias en el tiempo establecido para garantizar su calidad. Una vialidad óptima incentiva el desarrollo del sector ya que elimina los riesgos de pérdida de mercancías; si la leche no puede llegar a su destino final representará una pérdida para el productor. Actualmente, muchas de las carreteras, autopistas y vías rurales se encuentran sumamente deterioradas, sin iluminación, sin una adecuada señalización, con desniveles, y en general presentan falta de mantenimiento; consecuencia de la ineficiente gestión pública, lo que dificulta el transporte de leche cruda de las unidades productoras a las industrias procesadoras⁵⁶.

⁵⁵ (Contreras, 2018)

⁵⁶ (Hernández, s.f.)

8. Servicios públicos: Se necesitan servicios públicos básicos para el buen funcionamiento de la cadena de producción. Desde hace unos años el servicio de energía eléctrica falla regularmente, afectando el proceso productivo, como por ejemplo: Los ordeñadores mecánicos, ya que cuando no hay energía eléctrica estos no pueden funcionar; los tanques de almacenamiento de leche, debido a que deben estar en continuo funcionamiento para mantener la leche en condiciones óptimas; la infraestructura donde se alojan los empleados, ya que sin electricidad se ve afectada la calidad de vida y el rendimiento de estos, también se ven afectados los artefactos eléctricos y las neveras donde refrigeran la comida de sus jornadas. Otro factor que se ha visto perjudicado son las plantas procesadoras que se encargan de elaborar los derivados lácteos. Del mismo modo la escasez de agua ha impactado negativamente a las fincas e industrias ya que es primordial para el desarrollo de sus actividades⁵⁷.
9. Combustible: Desde hace muchos años el interior del país ha sido vulnerable con respecto a la disponibilidad de gasolina y gasoil, a pesar de ser un país petrolero. La distribución correcta de leche depende directamente de la eficacia del transporte, el cual se realiza varias veces a la semana y, por ende, se debe tener acceso constante al combustible para poder cumplir con la labor. Adicionalmente, la falta de combustible no solo afecta al transporte, sino que también por la falta de electricidad que se ha venido presentando en los últimos años, y en especial el apagón del presente año, las empresas se ven obligadas a utilizar plantas eléctricas para poder seguir trabajando y no tener tantas pérdidas, pero sin poder contar con un flujo permanente de combustible les resulta insostenible mantener operativas las plantas generadoras de energía⁵⁸.
10. Tecnología: Es primordial que para que exista un crecimiento en la actividad, se cuente con una tecnología de vanguardia que satisfaga las necesidades actuales del sector para lograr los volúmenes de producción que permitan cubrir la

⁵⁷ (Nava, 2018)

⁵⁸ (FEDECAMARAS radio, 2019)

demanda nacional, y a su vez que las empresas sean competitivas a nivel internacional. La tecnología con la que las empresas cuentan actualmente no va de la mano con la requieren para cumplir sus objetivos, ya que es prácticamente inalcanzable por sus altos costos de adquisición y los bajos niveles de utilidad de la actividad; así como también por la falta de educación y capacitación de los productores, empleados y obreros. Para los productores, en especial para los pequeños, esto es un factor que incide directamente en las oportunidades que tienen para crecer y mejorar su productividad. La carencia de tecnología constituye uno de los principales motivos por los cuales existe un gran déficit productivo en el país⁵⁹.

11. Infraestructura: Para poder obtener una buena producción se deben tener instalaciones en óptimas condiciones. Esta no solamente depende de un buen ordeño o de una buena raza, sino que es importante que las condiciones en las que se encuentren los animales y las instalaciones de ordeño y almacenamiento cumplan con las normas sanitarias; al igual que los empleados también deben cumplir con normas de higiene ya que si no se puede alterar la calidad de la leche. Esto no se puede alcanzar sin tener acceso a los servicios públicos básicos como el agua y la energía eléctrica; y también es necesario que los entes competentes verifiquen si los productores y procesadores tienen permisos sanitarios y que el lugar de trabajo sea adecuado para la actividad que se realiza.
12. Capacidad de previsión: Venezuela cuenta con una gran diversidad geográfica por las ventajas de encontrarse en el Caribe, lo que favorece a la producción nacional. Sin embargo, existe desinformación en cuanto a las estrategias que los productores del país, en especial los del sector lácteo, deben implementar en las diferentes épocas del año⁶⁰. En la temporada de sequía la cantidad de pasto disminuye significativamente, por lo que el productor debe prepararse previamente a la llegada de esta época con un sistema de riego adecuado para que se pueda

⁵⁹ (Branger, Querales, & Branger)

⁶⁰ (Nota de Análisis Sectorial)

contrarrestar el impacto de la sequía en el ganado; ya que si la vaca no consume la cantidad de pasto necesaria, la cual es de 340 kg de pasto al año por cabeza de ganado, la producción de leche no será igual de eficiente. La mayoría de los productores no poseen estos sistemas de riego ni se preparan para sustituirlos ya que desconocen que es necesario prepararse para la sequía, por lo que, esto incide negativamente en la producción⁶¹.

13. Materia prima: La ganadería en Venezuela utiliza un flujo importante de insumos para poder operar de manera efectiva y cumplir con los objetivos de producción de litros de leche diarios. Muchos de estos insumos, por no decir la mayoría, se adquieren en moneda extranjera y los que se pueden obtener en moneda nacional aumentan constantemente de precio, llegando a un nivel inalcanzable para el productor. El dilema radica en que la venta de la leche cruda y sus derivados, cuando llegan a la industria o al mercado, respectivamente, son ofertados en moneda nacional y con un margen de ganancia insignificante. Los productores se desincentivan ya que el trabajo realizado es inversamente proporcional al rendimiento obtenido⁶².
14. Medicinas y alimentos: Las vacas necesitan vacunarse cada 6 meses, por la situación actual del país cada día se dificulta más poder adquirirlas por sus altos costos, ya que éstas se consiguen la mayor parte del tiempo en moneda extranjera y las ganancias que obtienen los productores de leche no son proporcionales al costo de estas. Adicionalmente, se necesitan distintas medicinas para otros tratamientos, pero son escasas o inexistentes en el país; por lo que también deben ser adquiridas en divisas. Con el alimento ocurre igual, los costos son sumamente altos en comparación al poder adquisitivo del productor; por ende, tienen que recurrir a buscar alternativas viables y tratar de que no repercuta en la productividad de la vaca. Sin embargo, por la falta de alimentos balanceados las

⁶¹ (Over Blog, 2011)

⁶² (Edairy News, 2019)

vacas se ven perjudicadas para alcanzar el peso ideal y en consecuencia afecta su capacidad de producir los litros proyectados de leche diaria⁶³.

15. Genética del ganado: Es importante que los ganaderos tengan en cuenta que deben renovar el ganado antes de que envejezca, así como también mejorar la genética del mismo. Por la difícil situación que afronta el país, cada día se dificulta más poder adquirir nuevas reses, lo que conlleva a un déficit de la calidad y cantidad de la leche por cabeza de ganado. De no ser tomado en cuenta dicho proceso, existirá un quiebre temporal en la producción y de no ser solventado afectará al mercado, ya que la cantidad ofertada de leche disminuirá considerablemente⁶⁴.
16. Distribución: Este aspecto es muy importante para que la leche pueda llegar a las industrias y luego ser procesadas para su comercialización. Las empresas productoras presentan problemas con el acceso al combustible y a los repuestos de los vehículos, ya que sin estos no es posible transportar la leche al destino final. Adicionalmente, los transportistas deben solicitar una guía de movilización a la Superintendencia Nacional Agroalimentaria (SUNAGRO), la cual ha venido presentando retrasos significativos para la obtención de estas afectando así el tiempo establecido para asegurar la calidad del producto o la pérdida de estos, por lo que sería recomendable que se flexibilicen los controles por parte del Estado⁶⁵.

Consecuencias de la disminución de la producción de la leche

1. Desnutrición: Actualmente en el país existe un nivel de pobreza significativo, donde según la Encuesta de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2018 , se evidencia que el 51% de los hogares pasaron a ser parte de esta categoría, dejando como resultado que más del 80% de estos se encuentren en una etapa de inseguridad alimentaria, debido a que el 90% de los ciudadanos no poseen los ingresos suficientes para costear una

⁶³ (Contreras, 2018)

⁶⁴ (Prezi, 2013)

⁶⁵ (El Diario de Guayana, 2015)

canasta alimentaria básica, más aún si deben sustentar a más de un miembro del núcleo familiar. Aproximadamente el 30% de los habitantes del país no consumen todos los alimentos de una dieta balanceada, tales como: Proteínas, carbohidratos, minerales, grasas y vitaminas.

Lo antes expuesto ha causado que el 56,9% de los infantes tengan algún grado de desnutrición, el cual se divide de la siguiente manera: el 7,3% posee desnutrición moderada y severa, el 15,6% desnutrición leve y el 34% está en riesgo de padecer desnutrición. Está comprobado que la pobreza aumenta la posibilidad de sufrir malnutrición y esto no solo reduce la productividad per cápita, sino que adicionalmente genera un costo en materia de salud para el Estado y disminuye el crecimiento económico, lo que puede representar un ciclo continuo de pobreza y, por consiguiente, de malnutrición. De no ser atacado cuanto antes este problema las cifras de desnutrición se proyectan al alza.

2. Desempleo: Es fundamental para el desarrollo y crecimiento económico de un país que exista una baja tasa de desempleo, debido a que el empleo es considerado una de las bases de una economía fructífera, así como también una mejora para el bienestar social y la calidad de vida de las personas. La tasa de desempleo del año 2018 fue de 34,3%⁶⁶ causado por la disminución de la tasa de crecimiento económico y del desequilibrio fiscal ya que existe una mayor población económicamente activa que la oferta de empleos cuya remuneración permita afrontar la inflación y la crisis del país. Por la disminución de la producción de leche, los trabajadores del sector se han visto afectados ya que algunas empresas han tenido que realizar recortes de nómina para seguir operando, o cerrar operaciones, generando desempleo y dejando a los mismos en una situación vulnerable⁶⁷.
3. Variación del Producto Interno Bruto (PIB): La producción nacional ha venido sufriendo un detrimento debido a los problemas en materia política, económica y

⁶⁶ (Pampillón & Zapata, 2019)

⁶⁷ (León, 2019)

social. La incorrecta implementación de políticas económicas ha sido un factor clave de esta disminución. En el 2018, el Producto Interno Bruto del país fue de -18%, generado por la crisis de todos los sectores productivos, entre ellos el sector lácteo; causado por todos los factores mencionados a lo largo de este estudio⁶⁸.

4. Disminución de la calidad de vida: Durante los últimos años la población venezolana ha tenido que despojarse de bienes para poder subsistir, así como también eliminar gastos extraordinarios a los cuales no pueden hacer frente. La agravada situación económica ha obligado a la mayoría de los venezolanos a adquirir solamente los productos básicos y en menores cantidades, e incluso en ocasiones ni siquiera tener la capacidad económica de comprarlos. Los elevados costos y la escasez de los productos conjuntamente con el bajo poder adquisitivo han mermado la calidad de vida, dejándolos en una situación vulnerable en cuanto a su alimentación, higiene, educación y trabajo; entre otros⁶⁹.
5. Desabastecimiento: En los últimos años, el país se ha visto afectado por una fuerte escasez que ha impactado de forma negativa a gran parte del aparato productivo, especialmente a la industria agroalimentaria. Los productos de la canasta alimentaria son los que escasean con mayor frecuencia cuando disminuye la producción nacional; así como también incrementa aceleradamente el costo de estos. Es por ello que en los productos, específicamente en el producto objeto de este estudio como es la leche, se ha generado una asimetría entre la oferta y la demanda debido al aumento del crecimiento poblacional en contraste con la disminución de su capacidad productiva. Adicionalmente, la situación se ha agravado por la merma en la capacidad adquisitiva de la población venezolana⁷⁰.

⁶⁸ (Pampillón & Zapata, 2019)

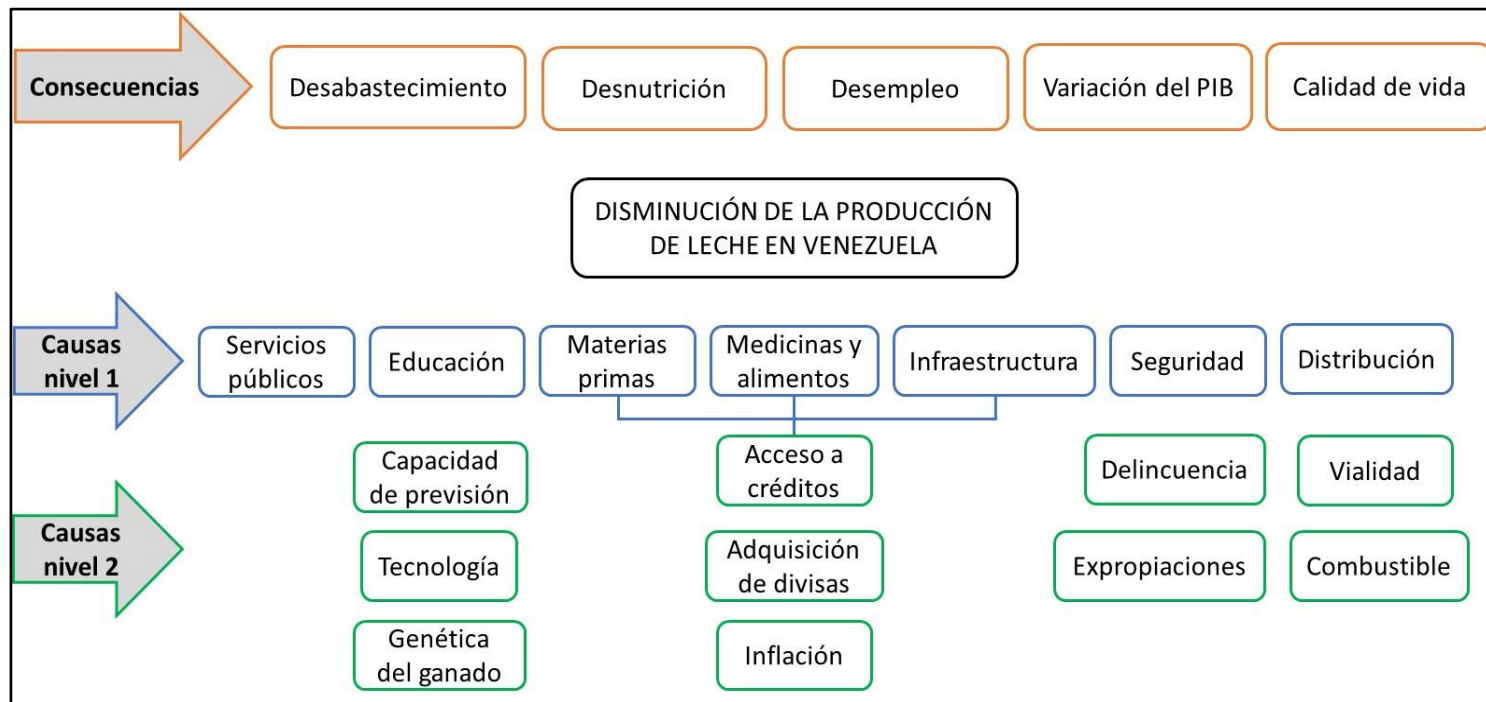
⁶⁹ (Yanes, 2018)

⁷⁰ (Rodríguez, 2017)

Árbol de decisión

A continuación, se elaborará un esquema que sintetizará los factores que afectan a la producción de leche en el país y sus consecuencias, estudiadas anteriormente. Las causas estarán jerarquizadas de la siguiente manera: Las causas de nivel 1 son las que se tomarán en cuenta para construir posteriormente las alternativas, debido a que son aquellas que se pueden abordar de forma directa en el presente trabajo. Las causas de nivel 2 son las que se derivan de las causas de nivel 1; sin embargo, este trabajo no está en la capacidad de intervenirlas, ya que dependen de diversos factores y entes externos.

Figura 4.2 Árbol de decisión



Fuente: Elaboración propia

Construcción de alternativas

En este paso, el cual corresponde al tercero de la metodología del presente estudio, se describirán las alternativas de solución al objetivo general del trabajo, el cual es proponer una Política Pública para aumentar la producción de leche en Venezuela. En

los siguientes pasos, se realizará la selección de una de las siguientes propuestas, según aquella que cumpla con la mayor cantidad de características que coadyuven al logro del objetivo. A continuación, se mencionan las alternativas:

1. Fondo de inversión para productores vulnerables: El objetivo de esta alternativa es ayudar a los productores cuya producción se encuentra por debajo de su capacidad, mediante captación de inversionistas o personas naturales que deseen aumentar sus ahorros con el retorno que el fondo ofrece; con esto se busca que los productores incrementen la cantidad de litros diarios de leche y puedan obtener mayores ingresos. Dichas ganancias se repartirán entre el productor y el fondo de inversión, con el fin de poder retornarle la inversión más los respectivos intereses a cada inversionista y el productor también se habrá beneficiado; todo esto en aras del crecimiento del sector. Estos productores deberán aplicar al fondo de inversión y este a través de un equipo especializado analizará si cumplen con las condiciones necesarias para dicho apoyo. Luego de esto se establecerá un plan de acción para la canalización de los recursos, y se hará el seguimiento necesario para cumplir con los objetivos de producción que se hayan planteado.
2. Programas educativos para productores y empleados: Con esta alternativa se busca atacar el bajo nivel de educación que existe en los productores, empleados y obreros que atienden el proceso de producción de leche, mediante la enseñanza de una educación básica, de los procesos de producción y lo referente a las unidades de producción, así como también la inducción a conocimientos de planificación y estrategias efectivas que les permitan aumentar la producción diaria. También esta alternativa favorece al proceso de adaptación de los empleados a nuevas tecnologías, lo cual estimula la producción al ser más efectivos en la realización de los procesos. Y, por último, contribuirá a la mejora en materia de genética del ganado, ya que estos individuos tendrán mayor conocimiento e información en el área y por ende podrán tomar mejores decisiones en los cruces y reposición del ganado, buscando incrementar la productividad por vaca y la calidad de la leche.

Con este programa también se pretende reducir la tasa de desempleo existente en el país, ya que la empresa al mejorar la educación de sus empleados, su producción y por ende aumentar sus ganancias, disminuirá la probabilidad de que tengan que hacer reducciones de personal o de cerrar sus operaciones. Cuando se habla de “empleados” se refiere a empleados y obreros que trabajan en las unidades de producción.

3. Alianzas para adquisición de insumos y materias primas para la producción nacional: A través de esta alternativa se busca realizar alianzas efectivas entre la Cámara Venezolana de Industrias Lácteas (CAVILAC) y las empresas que distribuyen la materia prima, insumos, alimentos balanceados y medicinas para el ganado, mejorando los costos de estos, con el objetivo de optimizar la operatividad de las unidades de producción, el bienestar de los animales y evitar enfermedades que puedan repercutir negativamente en la producción; y por consiguiente se incrementaría la producción de leche en el país. Estas alianzas también van dirigidas a la parte automotriz de las unidades de producción, específicamente a repuestos para mantener la maquinaria necesaria para el ordeño y procesamiento en funcionamiento.
4. Mejora de infraestructura para aumentar la producción de leche: El fin de esta alternativa es mejorar las instalaciones de las unidades de producción para que el ganado pueda desenvolverse de manera efectiva, obtenga las condiciones necesarias para tener una buena productividad y se cumplan las normas sanitarias adecuadas para cuidar la calidad de la leche y así poder obtener mayores beneficios tanto económicos como nutricionales en el país. También al mejorar la infraestructura, los empleados se verán beneficiados en su ambiente laboral, obteniendo un mayor rendimiento diario de estos.

Todas las alternativas mencionadas anteriormente favorecerían a la producción nacional del sector, causando un aumento en el porcentaje del PIB y, por ende, repercutiría en un incremento en la oferta del mercado que contribuiría a disminuir el porcentaje de desabastecimiento que existe en el país. También impactaría en la mejora de la nutrición de la población y en una mayor oferta de empleos del sector, reduciendo así la tasa de desempleo existente; y consecuentemente beneficiaría su calidad de vida.

Selección de criterios

El siguiente paso que se desarrollará, es el cuarto según la metodología utilizada a lo largo de este trabajo, en el cual se realizará la descripción de los criterios que ayudarán al análisis y selección de las alternativas, así como también la escala de puntaje de cada uno. Los criterios tendrán una escala de puntaje del uno al cuatro (1 - 4) según su relevancia, donde el número uno corresponde al criterio que posee menos relevancia en la toma de la decisión y el número cuatro al criterio con más importancia dentro de la toma de la decisión. Seguidamente, se procede a describir los cinco criterios seleccionados:

1. Costo: Se refiere a la cantidad de recursos monetarios que se necesitan para poder ejecutar la alternativa en estudio. A este criterio se le asignó “dos” en la escala de puntaje, debido a que el costo económico siempre influirá en la toma de decisión más no es determinante para que no se lleven a cabo las alternativas.
2. Factibilidad técnica: Representa la probabilidad de que la alternativa en cuestión pueda ser materializada en la situación actual del país, en cuanto a las herramientas, los procesos y el capital humano necesarios para ser llevado a cabo. A este criterio se le asignó “cuatro” en la escala de puntaje, debido a que es primordial tener la posibilidad de que se puedan implementar o no las alternativas planteadas para la toma de la decisión.
3. Impacto: Indica el grado de influencia que tendrá la alternativa para solucionar el problema. A este criterio se le asignó “tres” en la escala de puntaje, ya que la incidencia que pueda tener el proyecto en el incremento de la producción de leche es de suma importancia no solo para el sector, sino también para el crecimiento socioeconómico del país.

4. Tiempo: Determina el plazo de ejecución de dicha alternativa. A este criterio se le asignó “uno” en la escala de puntaje, ya que lo importante es que el objetivo del plan a ejecutar se cumpla más no es determinante el término de este.
5. Factibilidad política: Significa las condiciones y dificultades que tendrá la alternativa para poder ejecutarse en cuanto a la viabilidad de ejecución de los entes competentes. A este criterio se le asignó “tres” en la escala de puntaje, debido a que la probabilidad de implementación por parte de estos debe ser asertiva y eficaz; de no poder ejecutar las alternativas en cuestión, sería totalmente inviable.

A continuación, según la herramienta de la escala de Likert, se establecerán los niveles de valoración de cada criterio a utilizar que van del uno al cuatro, los cuales se seleccionarán según mejor se adapte a la situación que presente el criterio en cada alternativa. También, se determinará la clasificación que tendrá cada nivel de valoración con el objetivo de establecer el rango de opciones que se puedan adaptar a las distintas circunstancias de cada criterio⁷¹. A continuación, se presenta lo antes descrito:

Tabla 4.2 Selección de criterios

Puntaje Criterio	1	2	3	4
Costo	Muy costoso	Costoso	Algo costoso	Poco costoso
Factibilidad técnica	Muy poca	Poca	Mediana	Alta
Impacto	Muy poco	Poco	Mediano	Alto
Tiempo	Muy largo plazo	Largo plazo	Mediano plazo	Corto plazo
Factibilidad política	Muy poca	Poca	Mediana	Alta

Fuente: Elaboración propia

⁷¹ (Pérez)

Matriz de decisión

Enseguida, se desarrollarán los pasos cinco y seis, los cuales corresponden a “Proyección de los resultados” y “Confrontación de costos y beneficios” respectivamente de la metodología desarrollada en el presente trabajo. Se procederá a analizar y ponderar cada alternativa según los criterios previamente seleccionados con el puntaje descrito, el cual tendrá una calificación del uno al cuatro (1 – 4), en donde el número uno corresponde al criterio con menor relevancia y el número cuatro al criterio con mayor relevancia para proyectar los resultados de cada alternativa y así poder finalmente comparar cada una de estas y escoger la propuesta de Política Pública que mejor incentive la producción de leche en el país. A continuación, se explicará el puntaje establecido en cada criterio de las distintas alternativas:

- Alternativa 1 – Fondo de inversión para productores vulnerables: Al criterio **Costo** se le asignó un puntaje de “cuatro” lo que significa que es poco costoso, debido a que no se necesita capital propio para iniciar el proyecto, sino que se deben buscar los inversores que estén dispuestos a contribuir en este. En cuanto al criterio **Factibilidad técnica** se escogió un puntaje de “tres” lo que significa una mediana posibilidad de ocurrencia, ya que el proyecto dependerá de si existen inversores que deseen participar en el mismo; sin embargo, se considera que podría haber personas con la disposición y recursos para formar parte de este. El **Impacto** de esta alternativa obtuvo un puntaje de “cuatro”, lo que representa que tendría una alta incidencia en el aumento de la producción, puesto que si se ejecutara el proyecto este ayudaría a los productores más vulnerables a aumentar su producción. El puntaje que se estableció para **Tiempo** fue de “tres”, en vista de que este proyecto necesita generar confianza para así captar a los inversionistas, y posteriormente utilizar dichos recursos en las unidades de producción que califiquen según los requerimientos del proyecto; por lo que se estima que sea posible en un mediano plazo. Por último, a **Factibilidad política** se le otorgó un puntaje de “tres”, dado que los obstáculos son bajos porque depende de los cofundadores del fondo de inversión y no de un ente gubernamental.

- Alternativa 2 – Programas educativos para productores y empleados: Al criterio **Costo** se le asignó un puntaje de “tres” lo que significa que es algo costoso, ya que para iniciar el proyecto se necesitan recursos económicos y capital humano que esté capacitado para dictar los programas educativos. En cuanto al criterio **Factibilidad técnica** se escogió un puntaje de “cuatro” lo que significa una alta posibilidad de que se implemente, ya que el desarrollo de estos programas dependerá de la disposición de sus organizadores. El **Impacto** de esta alternativa obtuvo un puntaje de “cuatro”, lo que representa una alta influencia en el aumento de la producción, debido a que si se ejecutaran estos programas ayudaría a que los productores y empleados estén más preparados para su labor. El puntaje que se estableció para **Tiempo** fue de “cuatro”, en vista de que estos programas pueden ser organizados e impartidos en un corto plazo en las distintas unidades de producción. Por último, a **Factibilidad política** se le otorgó un puntaje de “tres”, dado que la viabilidad es mediana ya que los impedimentos en materia política son escasos porque los programas estarían organizados por entes privados.
- Alternativa 3 – Alianzas para adquisición de insumos y materias primas: Al criterio **Costo** se le asignó un puntaje de “cuatro” lo que quiere decir que es poco costoso, puesto que la cantidad de recursos económicos necesarios para efectuar estas alianzas son escasos. En cuanto al criterio **Factibilidad técnica** se escogió un puntaje de “tres” lo que indica que existe una posibilidad de ocurrencia mediana, debido a que las negociaciones dependerán de las partes interesadas y del compromiso de estas; se considera que podría haber entes con la disposición y recursos para formar parte de estas alianzas. El criterio **Impacto** de esta alternativa obtuvo un puntaje de “tres”, dado que tendría una incidencia mediana en el aumento de la producción, en vista de que si se ejecutaran estas negociaciones mejoraría el proceso productivo y a su vez el volumen de la producción. El puntaje que se estableció para **Tiempo** fue de “tres”, ya que para la realización de esta alternativa se requiere captar organizaciones y/o empresas que posean los recursos y estén interesadas, para llegar a acuerdos que sean implementados por todos los actores; lo que conlleva a que esto se materialice en un mediano plazo. Finalmente, a **Factibilidad política** se le asignó un puntaje de

“tres”, lo que representa que la posibilidad de que empresas o entes públicos intervengan o alteren el curso de esta alternativa es baja.

- Alternativa 4 – Mejora de infraestructura para aumentar la producción: Al criterio **Costo** se le otorgó un puntaje de “dos”, lo que indica que resulta costoso concretar esta alternativa, debido a que se requiere de muchos recursos económicos para generar un avance en la infraestructura de las unidades de producción. En lo que se refiere al criterio **Factibilidad técnica** se seleccionó un puntaje de “dos”, ya que resulta complejo el acceso a créditos en las instituciones bancarias, así como también la adquisición de divisas para poder ejecutar estas mejoras. Se le asignó un puntaje de “tres” al criterio **Impacto**, puesto que la incidencia que tendría esta alternativa en el incremento de la producción es mediana, debido a que si se llevaran a cabo estas reformas contribuirían al logro del objetivo en estudio. El puntaje que se estableció para **Tiempo** fue de “tres”, dado que estos cambios en infraestructura requieren de una planificación previa y de un plazo considerable para su realización; siendo este en un mediano plazo. En último lugar, la **Factibilidad política** obtuvo un puntaje de “tres”, en vista de que se necesitan ciertos requisitos por parte de los entes públicos para desarrollar las mejoras planteadas en el proyecto, significando una mediana probabilidad de ocurrencia.

Luego de haber establecido el puntaje de cada criterio en cada una de las alternativas, se procede a calcular el puntaje final de estas. Este se deriva de la sumatoria del puntaje obtenido de todos los criterios, los cuales se obtienen de la multiplicación entre el puntaje establecido de la relevancia del criterio y el de la calificación seleccionada para cada uno de ellos. De la explicación anterior de cada alternativa se deriva la siguiente matriz de decisión:

Tabla 4.3 Matriz de decisión

Criterios	Peso del criterio (1 - 4)	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
		Fondo de inversión para productores vulnerables		Programas educativos para productores y empleados		Alianzas para adquisición de insumos y materias primas		Mejora de infraestructura para aumentar la producción	
		Calificación 1 - 4	Puntaje obtenido	Calificación 1 - 4	Puntaje obtenido	Calificación 1 - 4	Puntaje obtenido	Calificación 1 - 4	Puntaje obtenido
Costo	2	4	8	3	6	4	8	2	4
Factibilidad técnica	4	3	12	4	16	3	12	2	8
Impacto	3	4	12	4	12	3	9	3	9
Tiempo	1	3	3	4	4	3	3	3	3
Factibilidad política	3	3	9	3	9	3	9	3	9
TOTAL			44		47		41		33

Fuente: Elaboración propia

La alternativa con mayor puntaje fue “Programas educativos para productores y empleados” con 47 puntos, representando esta la propuesta de Política Pública que se desarrollará. Las otras tres alternativas obtuvieron un puntaje de 44, 41 y 33 respectivamente, lo que indica que son opciones viables que pueden impactar de manera positiva en el sector, sin embargo, se considera prudente que se desarrollen en futuros estudios.

Decisión

Finalmente, teniendo la claridad de que se debe entender como Política Pública “El conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, actuando directamente o a

través de agentes, y que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos”⁷² se procederá a diseñar una Política Pública a través del planteamiento e implementación de un Programa educativo a ser ejecutado por los entes privados interesados, directamente con los individuos involucrados en el proceso productivo de leche. Esta formulación se sustentará en el séptimo paso de la metodología “Los ocho pasos para el análisis de las Políticas Públicas” con base a los resultados obtenidos en los pasos anteriores.

Se desarrollará la propuesta seleccionada con sus respectivas características de implementación, fases, niveles y ejecución; todo lo cual constituirá la esencia de la Política Pública planteada. Se plantea un Programa educativo que tiene como objetivo brindar apoyo a las unidades de producción que presenten un bajo volumen de producción de litros de leche por día, en las que su personal carezca de formación básica en lectura, escritura y aritmética; y que presenten deficiencias en los conocimientos necesarios del proceso productivo; y que en definitiva el Programa permita formar y capacitar a los individuos, para que su desempeño laboral incida en el aumento de la producción de leche. El Programa se denominará: EDUCAR.

Se pretende implementar dicho Programa en los Estados productores de leche del territorio nacional, a través de la estructuración de dos fases, las cuales poseerán tres niveles de aprendizaje según las deficiencias que tengan los individuos en los conocimientos que se impartirán en el mismo. Se seleccionarán los Estados que cumplan con las condiciones de bajos niveles de producción y altas tasas de analfabetismo, según la información obtenida de Fundación NADBIO⁷³ y el Observatorio Educativo de Venezuela⁷⁴; quedando excluidos de este Programa los Estados Zulia, Barinas y Guárico por ser los mayores productores de leche; y Táchira y Anzoátegui ya que se encuentran ubicados debajo del promedio, teniendo las menores tasas de analfabetismo dentro de los quince Estados productores del país.

⁷² (Ruiz D. , IUS Revista Jurídica, s.f.)

⁷³ (Kowalski A. , Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019, 2019)

⁷⁴ (Observatorio Educativo de Venezuela, 2013)

Se realizará un estudio previo en cada uno de los Estados seleccionados, para poder determinar la cantidad de unidades de producción existentes en cada Estado según el Municipio. Se evaluarán los resultados, y se escogerá el Municipio que posea la mayor cantidad de unidades de producción con los más bajos rendimientos y la mayor vulnerabilidad. Este Municipio será la muestra representativa por cada Estado, lo que permitirá poder distribuir los recursos con mayor eficiencia y garantizar el óptimo desempeño del Programa EDUCAR, ya que no resulta económicamente viable ni humanamente posible ejecutarlo en cada Estado, sabiendo que existen aproximadamente 132.000 unidades de producción en el país. A continuación, se explicarán las dos fases que tendrá este Programa:

- Fase 1: Se atacarán las deficiencias existentes en cuanto a conocimiento de las unidades de producción ubicadas en los cinco primeros Estados productores de leche que posean los menores volúmenes de producción y, por consiguiente, las más altas tasas de analfabetismo, los cuales son: Delta Amacuro, Cojedes, Trujillo, Yaracuy y Apure. El lapso de tiempo que se estima para la ejecución de la primera fase del Programa EDUCAR es de nueve meses, lo que correspondería a tres meses para cada nivel. La cantidad de personas necesarias para dictar cada nivel se evaluará dependiendo del volumen de las unidades de producción de cada Municipio.
- Fase 2: Se procederá a impartir el Programas en las unidades de producción de leche que se encuentran ubicadas en los cinco Estados restantes que poseen los volúmenes de producción y tasas de analfabetismo en una escala media – baja. Los Estados seleccionados para esta fase son: Monagas, Portuguesa, Mérida, Lara y Falcón. El plazo de tiempo considerado para la realización de esta segunda fase es de nueve meses, dedicando tres meses a cada nivel. El personal que se requerirá para cada nivel se estimará según la cantidad de las unidades de producción de cada Municipio.

Los siguientes niveles se aplicarán para cada una de las fases previamente expuestas, las cuales se desarrollarán en plazos trimestrales continuos, comenzando por

el primer nivel de la fase 1 debido a que estos son los Estados (Delta Amacuro, Cojedes, Trujillo, Yaracuy y Apure) con más vulnerabilidad. Una vez culminado el primer nivel de la fase 1, se procederá a iniciar el primer nivel en los Estados (Monagas, Portuguesa, Mérida, Lara y Falcón) de la fase 2, y simultáneamente el segundo nivel de la fase 1; y así sucesivamente hasta culminar los tres niveles en cada fase. A continuación, se exponen los temas a tratar en cada nivel a impartir:

- Nivel 1: Se tratarán los temas básicos de aprendizaje de lectura, escritura y aritmética. Se impartirán de dos a tres clases semanales según la cantidad de unidades de producción existentes en el Municipio y del nivel educativo que tengan los miembros de estas, las cuales cumplirán el objetivo de una planificación previa realizada por especialistas.
- Nivel 2: Se impartirán conocimientos relacionados al sector, como: Cadena productiva del sector lácteo, tipos de ordeño, razas del ganado, mejores alimentos y medicinas para los animales, cuidados del ganado, prácticas adecuadas para aumentar la producción y otros temas de interés que los especialistas consideren relevantes. Se impartirán de dos a tres clases semanales según la cantidad de unidades de producción que existan en el Municipio y del nivel educativo que tengan los individuos de estas.
- Nivel 3: Se dictarán conocimientos más avanzados referentes al manejo de nuevas tecnologías, mejora de genética, estrategias, gerencia y planificación, todo esto en aras de incentivar el aumento de la producción de leche, así como también impulsar la capacidad de análisis y previsión ante situaciones adversas. Se impartirán de dos a tres clases semanales según la cantidad de unidades de producción existentes y del nivel educativo que tengan los integrantes de estas en el Municipio.

Se sabe que los costos de oportunidad para los miembros de las unidades de producción de asistir a un Programa externo a las jornadas laborales pueden resultar

poco atractivos, debido a que no le ven ningún tipo de beneficio a realizar una actividad extracurricular que aumente sus conocimientos y mejore su rendimiento en el ámbito laboral. Es por ello, que se les brindará un incentivo adicional a aquellos individuos que asistan al menos al 90% de las clases de cada nivel; estos pueden ser alimentos producidos dentro de la misma unidad de producción o algún otro tipo de incentivo que resulte atractivo para ellos. Esto se estudiará previamente según las características y necesidades de cada Municipio.

Esta Propuesta de Política Pública no solamente beneficiará a los individuos involucrados en el proceso productivo, sino que también mejorará los conocimientos de cada uno de los participantes del Programa EDUCAR, y asimismo reducirá la tasa de analfabetismo existente en el país. Adicionalmente, incidirá en un aumento significativo de la producción de leche. De igual forma, influirá en la disminución de la tasa de desempleo que actualmente presenta el país, ya que se generarán puestos de trabajo para profesionales cuyos conocimientos estén relacionados con los temas de cada nivel. Por otra parte, repercutirá en un aumento del Producto Interno Bruto de la Nación, debido a la mejora de todas las variables antes mencionadas, cumpliendo así con el objetivo del presente estudio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

El desarrollo del presente trabajo se realizó con base a la metodología “Los ocho pasos para el análisis de las Políticas Públicas” según Eugene Bardach, donde se obtuvieron datos e información que sirvieron de soporte para poder lograr el objetivo del trabajo, lo que permitió llegar a las siguientes conclusiones:

Se pudieron identificar las causas que incidieron de forma negativa en la producción de leche desde el año 2016 hasta la actualidad, entre las cuales destacan: Falta de servicios públicos, carencia de educación, poco acceso a materias primas, infraestructura obsoleta, inseguridad tanto jurídica como personal, falla en la distribución de la leche y falta de medicinas y alimentos; entre otras. De igual manera, se detectó que de las causas antes mencionadas se derivan otras secundarias, tales como: Escasa capacidad de previsión por parte de los miembros de las unidades de producción, tecnología arcaica, pocas mejoras en la genética del ganado en los últimos años, falta de acceso a créditos por problemas de encaje legal, difícil adquisición de divisas, inflación creciente y crónica, expropiaciones, vialidad en condiciones precarias y fallas en la obtención de combustible; entre otras. Todas estas causas previamente señaladas han influido en el deterioro del proceso productivo y a su vez en el sector lácteo venezolano.

Una vez determinadas y analizadas las causas, se pudieron establecer las consecuencias que tuvo el declive de la producción del país en los últimos años, siendo estas: Desabastecimiento de leche en el mercado, desnutrición de la población, aumento de las tasas de desempleo, variación negativa del Producto Interno Bruto (PIB) y disminución de la calidad de vida de la sociedad. Estas consecuencias han afectado en gran escala al país, más este impacto no se debe únicamente al detrimento del sector,

sino que también ha sido producido por diversos factores externos que no conciernen a este trabajo.

Se encontró que existen quince Estados productores de leche en Venezuela, los cuales son: Anzoátegui, Apure, Barinas, Cojedes, Delta Amacuro, Falcón, Guárico, Lara, Mérida, Monagas, Portuguesa, Táchira, Trujillo, Yaracuy y Zulia, siendo este último el mayor productor de leche del país, debido a que desde hace muchos años se ha caracterizado por especializarse en la ganadería de leche y posee el mayor número de vacas en ordeño. Dentro de estos Estados se encuentran las diferentes unidades de producción del país, las cuales según su capacidad producen distintos volúmenes de leche cruda. Se identificó una falla importante en el proceso de enfriamiento de la leche cruda en las unidades de producción, debido a problemas relacionados con la falta de electricidad, el poco acceso a combustible y la falta de liquidez para poder adquirir los tanques de enfriamiento. También se identificaron los destinos de la leche, los cuales son: Queso en finca, Queseras, Receptoría y Autoconsumo. Al igual que se mencionaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presenta el sector lácteo actualmente.

Otro aspecto importante que se evidenció fue la elevada tasa de analfabetismo existente en los principales Estados productores del país, en donde la mayoría de estos Estados se encuentra por encima del promedio, el cual es 5,23%; siendo Delta Amacuro el Estado con la mayor tasa de analfabetismo, específicamente de 16,41%.

Se pudo realizar la construcción de alternativas y la selección de criterios, además se logró realizar una matriz de decisión, en la cual se analizaron todas las alternativas previamente planteadas y se pudo seleccionar la más beneficiosa para el cumplimiento del objetivo general de este estudio, el cual es: “Proponer políticas públicas para incentivar la producción de leche en Venezuela”.

Se planteó como Política Pública la implementación de un Programa educativo, ya que obtuvo el mayor puntaje de las alternativas planteadas con respecto a los criterios

seleccionados dentro de la matriz de decisión. Este Programa se denominó EDUCAR, el cual está dirigido a productores, empleados y obreros de las unidades de producción en los distintos Estados, el cual consta de dos fases, las cuales se dividen en tres niveles educativos. Este Programa busca favorecer a las unidades de producción que se encuentren más vulnerables, con el fin mejorar los niveles educativos de cada miembro de estas unidades, y por ende acrecentar sus volúmenes de producción; todo ello en aras de aumentar el rendimiento del sector lácteo, la calidad de vida de los individuos y, por consiguiente, el crecimiento económico del país.

Con este estudio se logró diseñar una Propuesta de Política Pública viable y eficaz para incentivar la producción de leche en el país, pues ataca una de las fallas más importantes que existen en el sector, como lo es el bajo nivel educativo de los actores de este, ya que incidirá en la mejora de la educación de los miembros de las unidades de producción. Esto impactará en la evolución de estas unidades y por ende en el sector, mejorando así el crecimiento socioeconómico del país.

RECOMENDACIONES

Dentro del trabajo desarrollado, se identificaron varios problemas conexos con el presente estudio que no se pudieron abordar, ya que representaban objetivos diferentes al planteado; sin embargo, son de suma importancia para el desarrollo del sector y merecen ser mencionados para que sirvan de base en investigaciones posteriores, los cuales serán nombrados a continuación:

Actualmente el sector presenta una grave situación en cuanto a los volúmenes de producción de leche cruda que son destinados al sector formal, en donde únicamente se destina el 24% de esta a la industria; y el 76% restante es llevado al sector informal por los siguientes motivos: Mayores ganancias para el productor, la calidad de la leche no cumple con la cantidad de parámetros que exige la industria formal, el transporte resulta en ocasiones más corto y por ende resulta más accesible económicamente; entre otros. Se recomienda abordar este tópico, buscando mejorar los incentivos hacia los productores, con el objetivo de que el volumen de producción de leche que se destine al sector formal sea mayor, generando empleos y mejorando los productos ofertados en el mercado; incidiendo de manera positiva en la nutrición de la población y en la economía del país.

Por otro lado, se recomienda mejorar los canales de comunicación y coordinación entre el gobierno, el sector privado y los productores para que sea eficiente, y así puedan existir avances significativos dentro del sector, que posteriormente impacten en el crecimiento económico del país.

También se deben tomar en cuenta las alternativas de Políticas Públicas planteadas en el capítulo IV, las cuales ayudarían a mejorar distintos problemas que existen en el sector. Las propuestas a considerar serían:

- Fondo de inversión para productores vulnerables que permita ayudar a los productores cuya producción se encuentre por debajo de su capacidad a través

de la captación de inversionistas y que así se puedan implementar los recursos en estas unidades con el objetivo de incrementar el volumen de la producción de leche.

- Alianzas para adquisición de insumos y materias primas donde el fin es realizar negociaciones efectivas entre la Cámara Venezolana de Industrias Lácteas (CAVILAC) y las empresas distribuidoras para optimizar la operatividad de las unidades de producción.
- Mejora de infraestructura para aumentar la producción de leche en las unidades de producción mediante la reestructuración de las instalaciones buscando incrementar los beneficios tanto económicos como nutricionales del país.

Con estas recomendaciones, se busca incentivar la producción, la industrialización y el consumo de leche en el país a través de nuevos proyectos, los cuales pueden ser desarrollados por los entes competentes e influir de manera significativa en el sector, y de esta manera en el avance en materia económica y social de Venezuela.

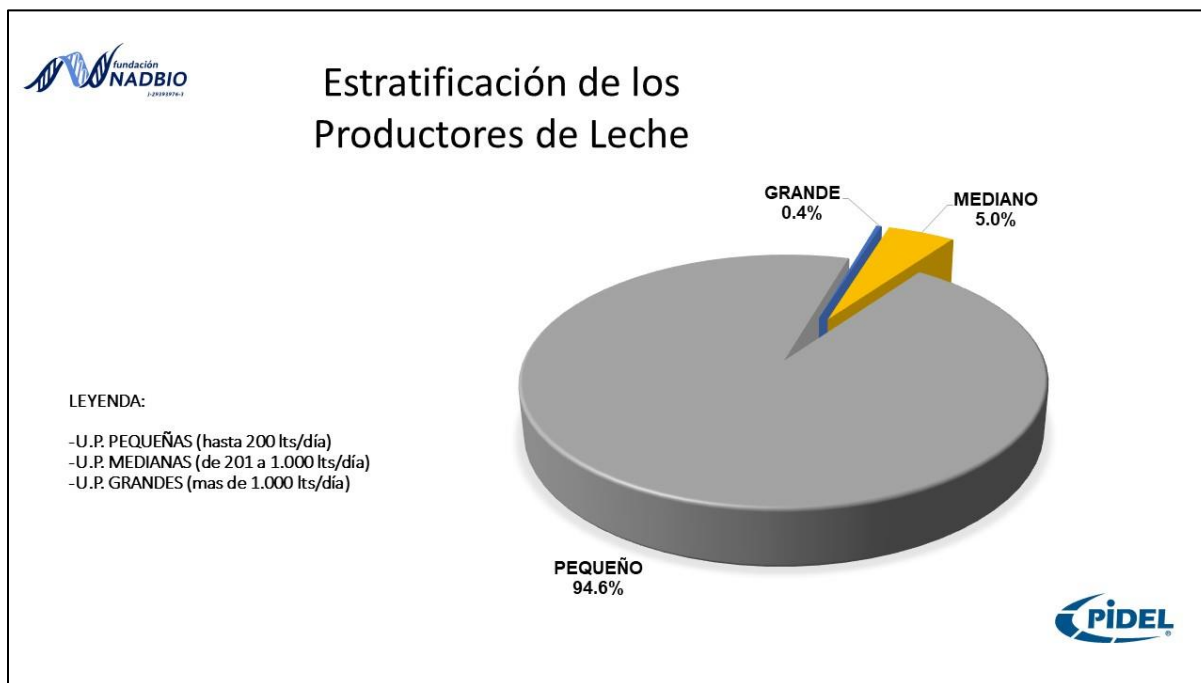
ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Estratificación de los productores de leche.....	78
Anexo 2: Unidades de producción georreferenciadas y caracterizadas	79
Anexo 3: Condiciones de las vías de acceso	79
Anexo 4: Nivel de instrucción por estratos	80
Anexo 5: Nivel de instrucción vs años de experiencia de los productores	80
Anexo 6: Mapa de analfabetismo por Estado	81
Anexo 7: Desempleo	81
Anexo 8: Tasa de analfabetismo por Estado	82

ANEXOS

Anexo 1: Estratificación de los productores de leche

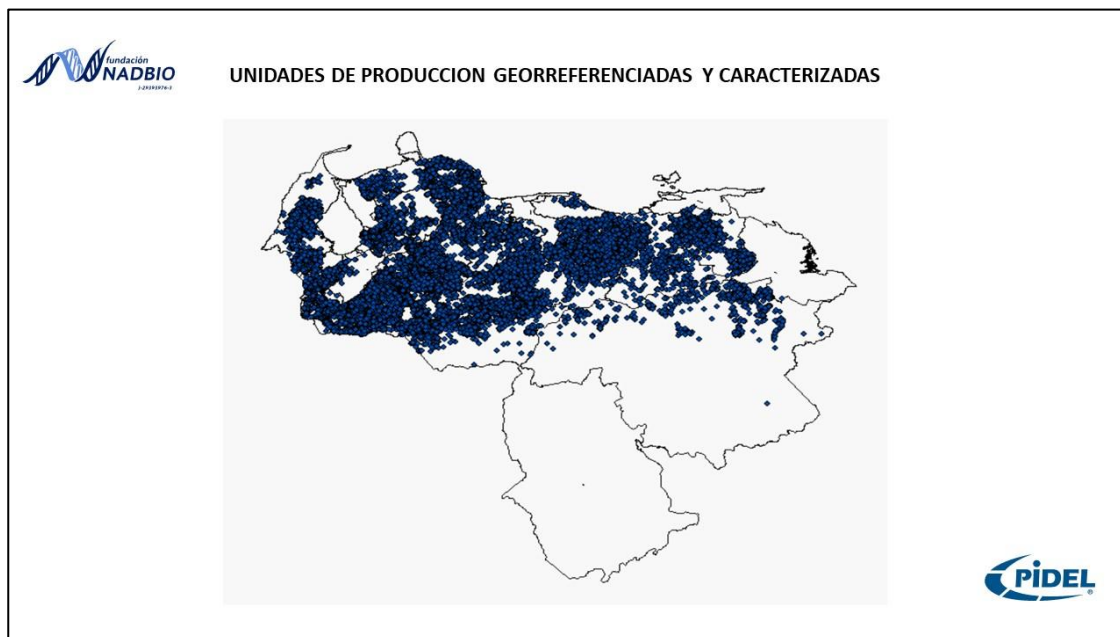
Figura 1.1 Estratificación de los productores de leche



Fuente: Fundación NADBIO

Anexo 2: Unidades de producción georreferenciadas y caracterizadas

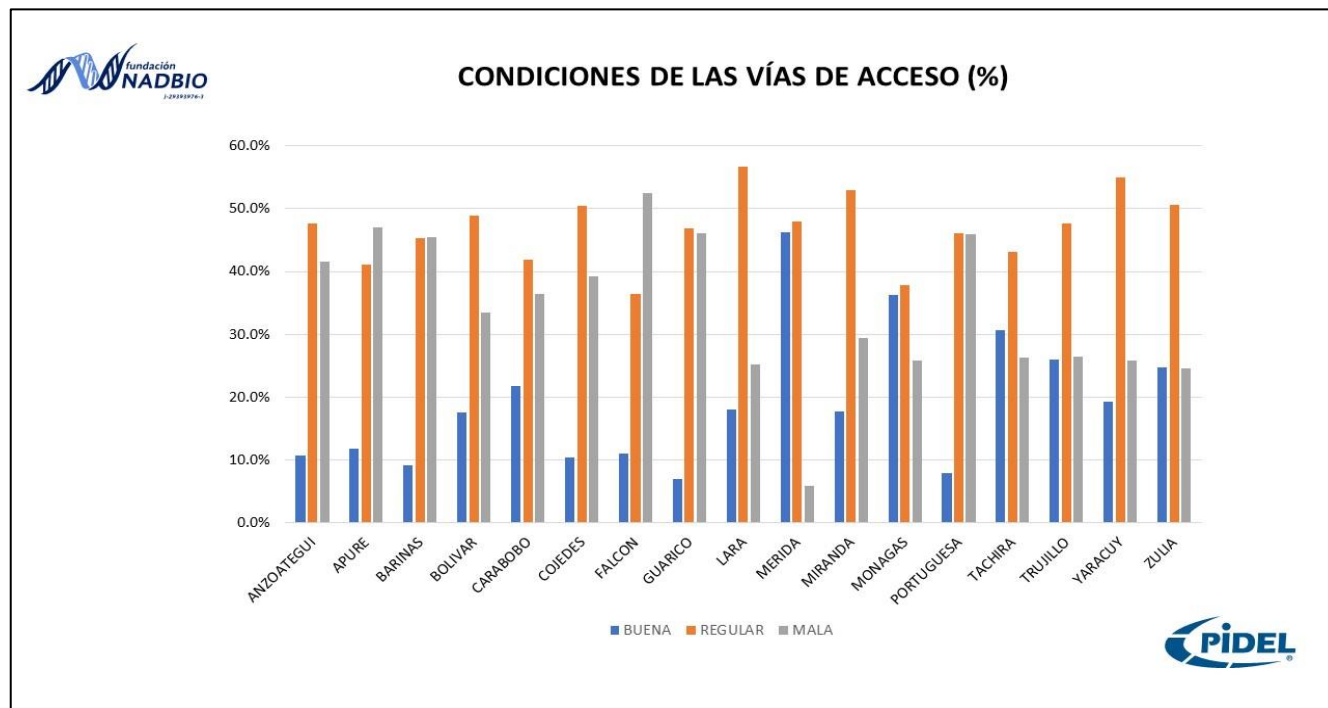
Figura 1.2 Unidades de producción georreferenciadas y caracterizadas



Fuente: Fundación NADBIO

Anexo 3: Condiciones de las vías de acceso

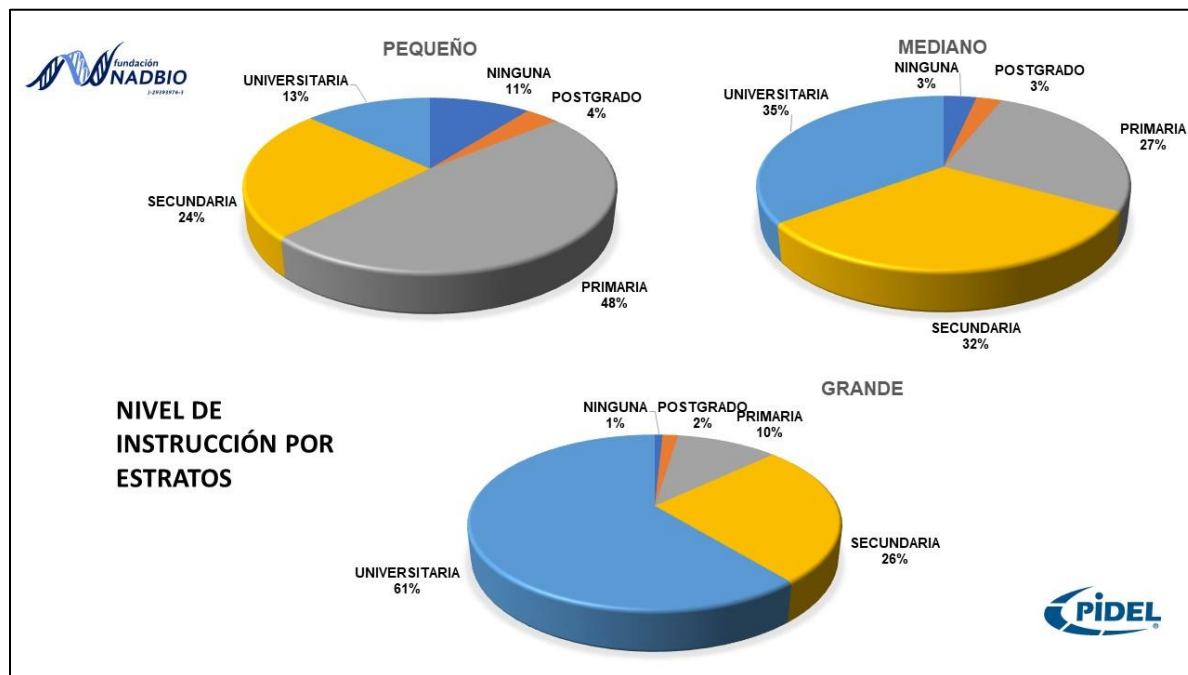
Figura 1.3 Condiciones de las vías de acceso



Fuente: Fundación NADBIO

Anexo 4: Nivel de instrucción por estratos

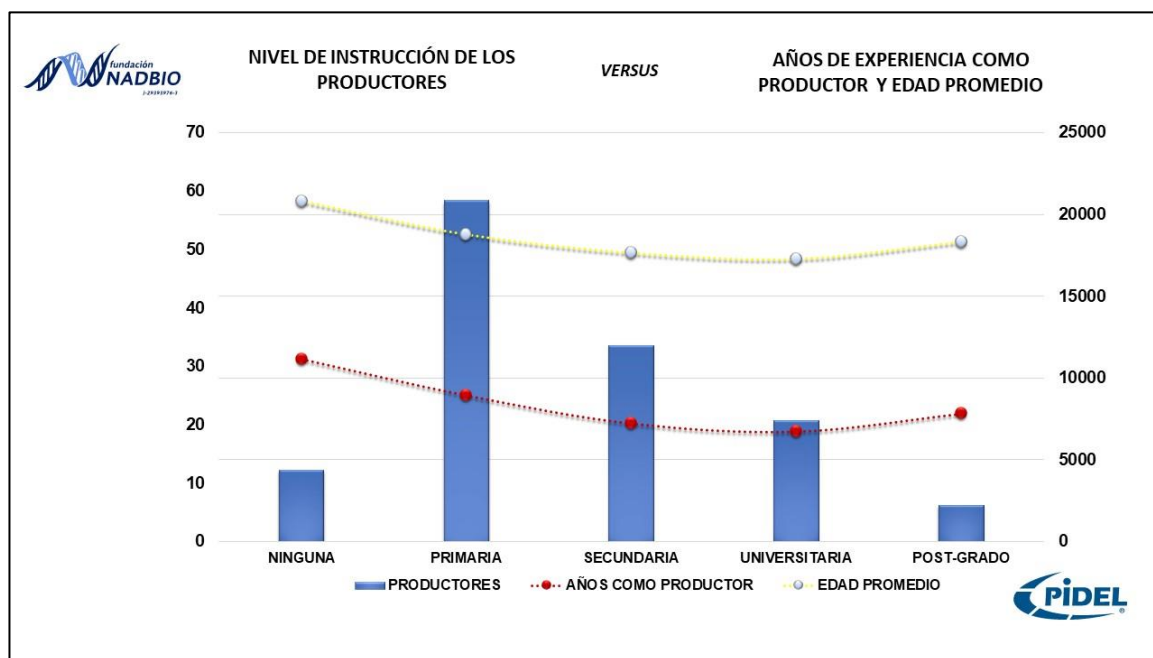
Figura 1.4 Nivel de instrucción por estratos



Fuente: Fundación NADBIO

Anexo 5: Nivel de instrucción vs años de experiencia de los productores

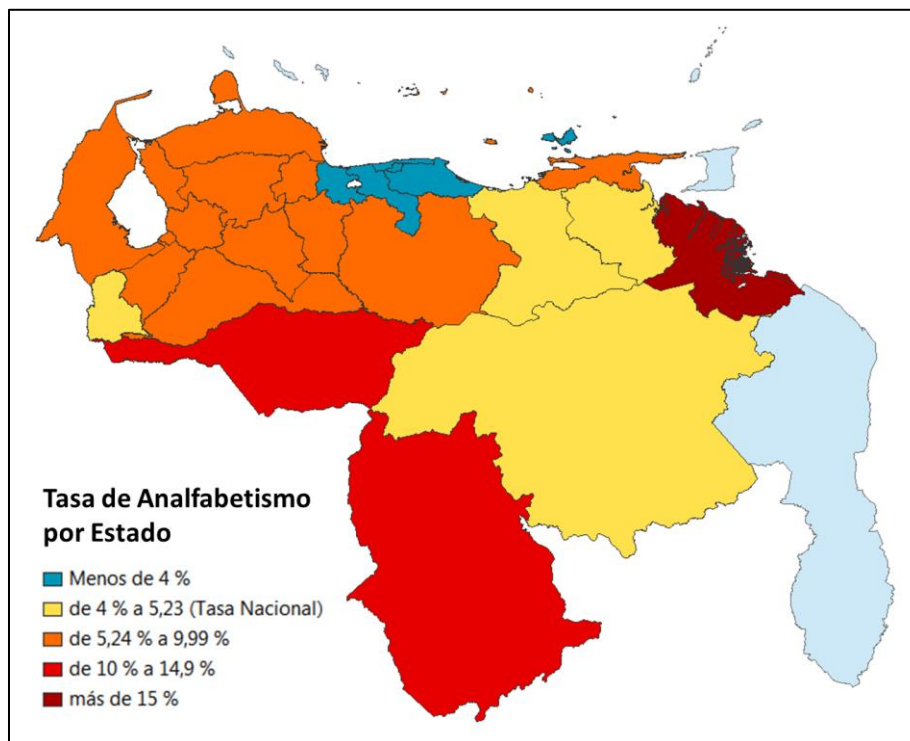
Figura 1.5 Nivel de instrucción vs años de experiencia de los productores



Fuente: Fundación NADBIO

Anexo 6: Mapa de analfabetismo por Estado

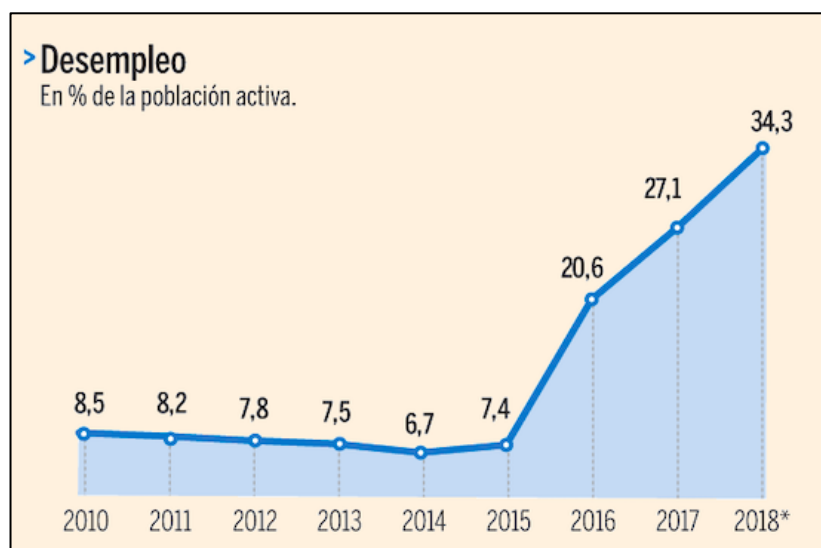
Figura 1.6 Mapa de Tasa de analfabetismo por Estado



Fuente: Observatorio Educativo de Venezuela

Anexo 7: Desempleo

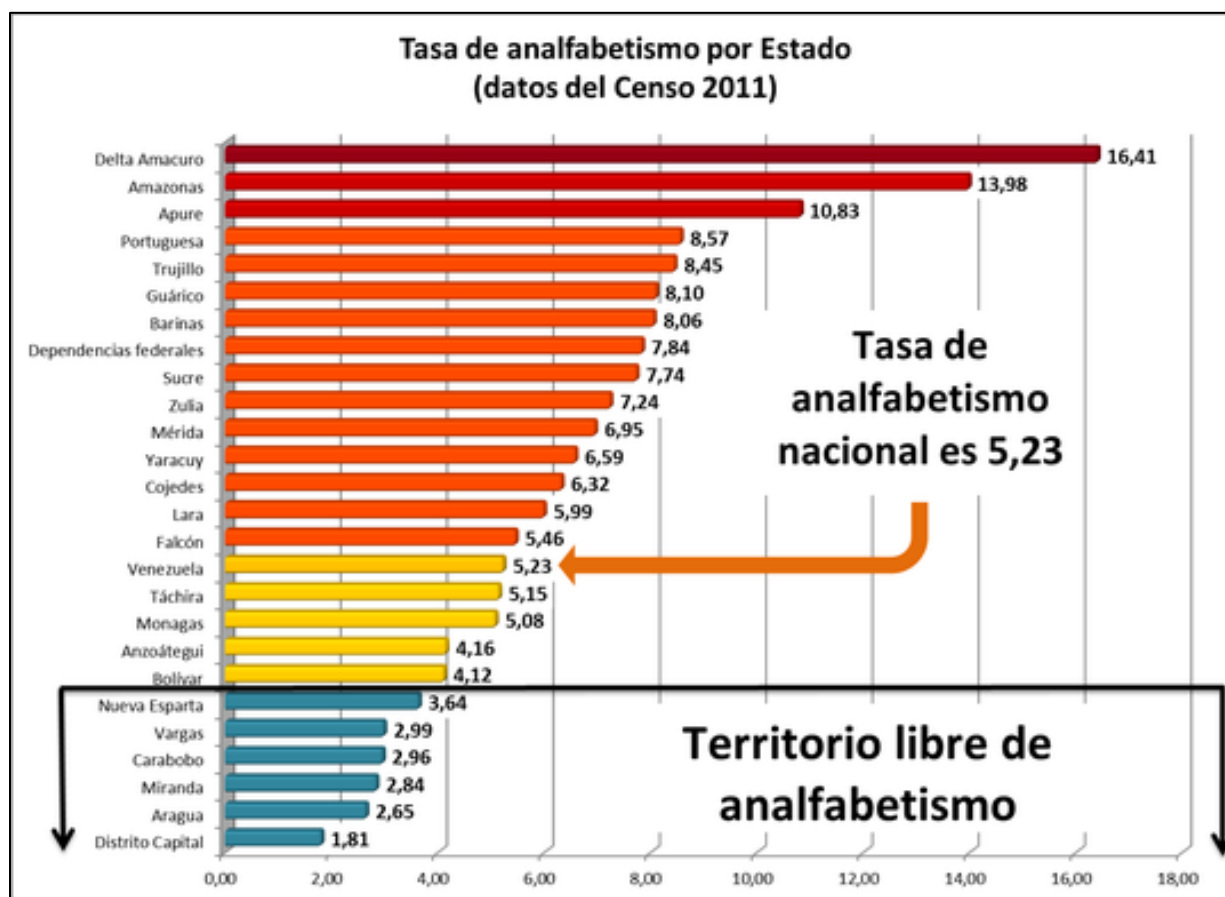
Figura 1.7 Desempleo



Fuente: Expansión, Fondo Monetario Internacional

Anexo 8: Tasa de analfabetismo por Estado

Figura 1.8 Tasa de analfabetismo por Estado



Fuente: Observatorio Educativo de Venezuela

REFERENCIAS

- Agrobit. (s.f.). Obtenido de:
http://www.agrobit.com/Info_tecnica/Ganaderia/prod_lechera/GA000002pr.htm
- Anglas, W. (2007). *Producción e ingreso nacional*. Obtenido de
<https://www.econlink.com.ar/william-anglas/produccion-e-ingreso-nacional>
- Arzubi, A. (2003). *Análisis sobre eficiencia de las explotaciones lecheras de la Argentina*. Argentina: Universidad de Córdoba.
- Azevedo, A. (2019). *Información de interés*. Caracas: Pacheco, Apostólicos y Asociados (PwC).
- Banco Central de Venezuela. (s.f.). Obtenido de
<http://www.bcv.org.ve/estadisticas/manufactura>
- Banco Mundial. (s.f.). Obtenido de:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/NV.IND.TOTL.ZS?end=2014&locations=VE&start=1968&view=chart>
- Bardach, E. (1998). *Los ocho pasos para el análisis de Políticas Públicas: Un manual para la práctica*. Ciudad de México: Grupo Editorial.
- Blasting News. (4 de junio de 2018). Obtenido de: <https://es.blastingnews.com/salud-belleza/2018/06/conoce-los-beneficios-de-consumir-leche-frecuentemente-002614515.html>
- Boletinagrario. (s.f.). Obtenido de <https://boletinagrario.com/ap-6,leche+cruda,3093.html>
- Branger, A., Querales, A., & Branger, I. (s.f.). Obtenido de La situación actual y perspectivas de la producción de leche en Venezuela:
http://www.avpa.ula.ve/eventos/ii_simposio_pastca2006/01.pdf
- Calderon, M. I., Rios, M. A., & Ceccarini, M. F. (2008). *Economía de la educación*. Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. Obtenido de
http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/2420/economiadelaeducacion.pdf
- Cartaya, A. (23 de septiembre de 2019). Información CAVILAC. (A. Torrealba, & C. Parada, Entrevistadores)
- Cartaya, A. T. (16 de septiembre de 2019). Información del sector lácteo. (A. Torrealba, & C. Parada, Entrevistadores)
- Cifras INE. (enero de 2010). Obtenido de <https://www.ine.es/revistas/cifraine/0110.pdf>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2 de abril de 2018).
Obtenido de: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>

Concepto Definición. (22 de julio de 2019). Obtenido de
<https://conceptodefinicion.de/lacteos/>.

Contreras, B. (28 de junio de 2018). Obtenido de Tal Cual:
<https://talcualdigital.com/index.php/2018/06/28/produccion-ganadera-cae-50-en-2018-y-desata-una-crisis-en-el-sector/>

Definición. (s.f.). Obtenido de <https://definicion.org/produccion>

Diario Las Americas. (mayo de 2019). Obtenido de
<https://www.diariolasamericas.com/banco-central-venezuela-confirma-hiperinflacion-y-fuerte-caida-del-pib-n4178228>

Díaz, A. (s.f.). *ser Padres*. Obtenido de <https://www.serpadres.es/1-2-anos/salud-enfermedades/articulo/cuanta-leche-deben-tomar-los-ninos>

Díaz, J. C. (1997). *La teoría de los índices de precios*. Madrid.

Durand, F. (s.f.). Obtenido de ACADEMIA:
https://www.academia.edu/32929426/Herramientas_Matriz_FODA

Edairy News. (5 de septiembre de 2019). Obtenido de:
<https://edairynews.com/es/fedenaga-el-alza-del-dolar-pega-al-comprar-insumos-124046/>

El Diario de Guayana. (11 de julio de 2015). Obtenido de:
<https://www.eldiariodeguayana.com.ve/industria-lactea-en-crisis/>

Enciclopedia Económica. (s.f.). Obtenido de
<https://enciclopediaeconomica.com/sectores-economicos/>

Escobar, S. (28 de mayo de 2016). Obtenido de Cuidate Plus:
<https://cuidateplus.marca.com/familia/bebe/2016/05/28/dia-mundial-nutricion-alimentacion-primeros-anos-vida-112906.html>

Estadística administrativa I. Gestión y administración pública. (2008/2009). Obtenido de
http://ocw.uniovi.es/pluginfile.php/4436/mod_label/intro/1C_C6587/materia_de_clase/Resumeninterpret.pdf

EuroVacas. (abril de 2017). Obtenido de: <https://www.eurovacas.com/blog/192-productores-de-leche.html>

- FAO - CAF. (s.f.). Obtenido de Nota de Análisis Sectorial:
<http://www.fao.org/3/ak170s/ak170s00.pdf>
- FAO. (2017). *Guía para la formulación de proyectos de inversión del sector agropecuario*.
 Fischer, S., Dornbusch, R., & Schmaleese, R. (1989). *Macroeconomía, séptima edición*. Madrid: McGraw - Hill.
- FEDECAMARAS radio. (18 de marzo de 2019). Obtenido de:
<https://www.fedecamarasradio.com/lacteos/>
- Finanzas Digital. (3 de mayo de 2019). Obtenido de:
<https://www.finanzasdigital.com/2019/05/gaceta-oficial-n-41-620-normas-que-regiran-la-constitucion-del-encaje/>
- Freites, A. (2016). *Venezuela: Vivir a medias*. Caracas: ENCOVI.
- Freites, A. (2017). *VENEZUELA - La caída sin fin ¿hasta cuándo?* Caracas: ENCOVI.
- Freites, A. (2018). *Espejo de la crisis humanitaria venezolana*. Caracas: ENCOVI.
- Galvis, J., & Henao, E. (2012). *La teoría del consumidor: fundamentales y aplicaciones*. Obtenido de
https://www.researchgate.net/profile/Juan_Camilo_Galvis_Ciro/publication/273440488_La_teoría_del_consumidor_fundamentales_y_aplicaciones/links/5500aa680cf2d61f820fd3b2/La-teoria-del-consumidor-fundamentales-y-aplicaciones.pdf
- Greenwood, V. (11 de abril de 2017). Obtenido de BBC Future:
<https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-39489117>
- Grupo Carman. (7 de mayo de 2014). Obtenido de
<https://grupocarman.com/blog/importancia-de-la-industria/>
- Hernández, F. (s.f.). Obtenido de Agrotecnología Tropical: http://www.agro-tecnologia-tropical.com/servicios_publicos.php
- Hidalgo, C. (16 de julio de 2019). Obtenido de Edairy News:
<https://edairynews.com/es/pateando-el-mercado-especulacion-en-la-via-lactea-122242/>
- Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias. (s.f.). Obtenido de
<https://www.idepa.es/conocimiento/flash-sectorial/sector-lacteo>
- Kizyrian, M. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de
<https://economipedia.com/definiciones/funcion-de-produccion.html>
- Kowalski, A. (19 de septiembre de 2019). Destinos de la leche . (A. Torrealba, & C. Parada, Entrevistadores)

- Kowalski, A. (2019). *Producción de leche por estado*. Yaracuy: Fundación NADBIO.
- Kowalski, A. (2019). *Situación actual del sector lácteo y perspectivas del mercado en 2019*. Yaracuy: Fundación NADBIO.
- Kowalski, A., & Lucena, C. (s.f.). *Academia.edu*. Obtenido de https://www.academia.edu/18763151/SITUACIÓN_ACTUAL_DE_LA_PRODUCIÓN_DE_LECHE_EN_VENEZUELA_E_IMPACTO_DEL_PROGRAMA_INTEGRAL_DE_DESARROLLO_LECHERO
- Kowalski, A., & Lucena, C. (s.f.). *Situación actual de la producción de leche en Venezuela e Impacto del Programa Integral de Desarrollo Lechero*. Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
- Lastra, P. (s.f.). Obtenido de ACADEMIA: https://www.academia.edu/16921239/Analisis_Matriz_FODA
- Léger, H. (marzo de 2006). Obtenido de Monografías: <https://www.monografias.com/trabajos33/historia-venezuela/historia-venezuela2.shtml>
- León, E. (28 de agosto de 2019). Obtenido de El Universal: <http://www.eluniversal.com/el-universal/49143/desempleo-en-venezuela>
- Mankiw, G. (2014). *Macroeconomía, octava edición*. Barcelona: Antoni Bosch editor S.A.
- Marco Teórico. (s.f.). Obtenido de <https://www.marcoteorico.com/curso/76/economia/611/sectores-de-la-economia-primario,-secundario-y-terciario>
- McConnell, B., & Brue, S. (2000). *Economía*. Bogotá: Nomos S.A.
- Nava, M. (16 de septiembre de 2018). Obtenido de Crónica Uno: <http://cronica.uno/apagones-acaban-con-70-de-la-produccion-lactea-de-venezuela-i/>
- Observatorio Educativo de Venezuela. (25 de julio de 2013). Obtenido de: <https://observatorioeducativo.wordpress.com/2013/07/25/analfabetismo-entre-123-y-579/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). Obtenido de: <http://www.fao.org/dairy-production-products/products/composicion-de-la-leche/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (31 de mayo de 2011). Obtenido de: <http://www.fao.org/inaction/agronoticias/detail/es/c/507240/>

- Organización Mundial de la Salud. (2010). Obtenido de:
http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf
- Over Blog. (19 de junio de 2011). Obtenido de: <http://ciberprotesta.over-blog.com/article-sector-agropecuario-en-venezuela-77190364.html>
- Palma, A. (2 de abril de 2018). Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
- Pampillón, R., & Zapata, Á. (27 de enero de 2019). Obtenido de Expansión:
<https://www.expansion.com/latinoamerica/2019/01/27/5c4e23f1468aeb2c558b4581.html>
- Pérez, N. (s.f.). Obtenido de Teoría de Decisiones:
<http://www.unitec.edu.ve/materiasenlinea/upload/T1954-5-1.pdf>
- Portalechero. (s.f.). Obtenido de:
https://www.portalechero.com/innovaportal/v/725/1/innova.front/proceso_de_pasteurizacion_.html
- Prezi. (8 de diciembre de 2013). Obtenido de: <https://prezi.com/y8tx3o2p04wx/por-que-disminuye-la-produccion-de-leche/>
- Ramírez, A. (s.f.). *Eumed*. Obtenido de <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2008/amr/Unidad%20de%20produccion%20y%20consumo.htm>
- Real Academia Española*. (s.f.). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=UoYtFYb>
- Real Academia Española*. (2018). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=2Vc97Mk>
- Rodríguez, Y. (17 de marzo de 2017). Obtenido de Slide Share:
<https://es.slideshare.net/yeninr/impacto-del-desabastecimiento-de-alimentos-en-venezuela-al-sector-franquicias>
- Rojas, F., & Lafuente, M. (octubre de 2010). *Banco Mundial*. Obtenido de
<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/929251468017387470/pdf/592070WP0SPANI101public10BOX358364B.pdf>
- Romero, R. (21 de junio de 2011). *Economía Política Web*. Obtenido de
<http://econiapoliticaweb.blogspot.com/2011/06/funcion-de-produccion.html>
- Ruiz, D. (s.f.). *IUS Revista Jurídica*. Obtenido de
<http://www.unla.mx/iusunla18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm>

- Salud, O. M. (2010). Obtenido de http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/IYCF_model_SP_web.pdf
- Spencer, M. (1986). *Economía Contemporánea (segunda edición)*. Barcelona: Editorial Reverté, S.A.
- Tareas Universitarias*. (19 de enero de 2013). Obtenido de <https://tareasuniversitarias.com/recursos-de-los-estudios-de-factibilidad.html>
- Teoría de la producción*. (octubre de 2012). Obtenido de <https://www.docsity.com/es/teoria-de-la-produccion-apuntes-microeconomia/195075/>
- Tetra Pak*. (s.f.). Obtenido de <https://www.tetrapak.com/mx/processing/milk-reception-cheese>
- Ucha, F. (diciembre de 2013). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php>
- Urbano, S. d. (julio de 1970). *Revista española de la opinión pública*. Obtenido de https://books.google.co.ve/books?id=ekrgKZkmqdgC&pg=PA91&dq=factibilidad+politica+CONCEPTO&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjH_rHZ3KjIAhUPW60KHeUIDWQQ6AEILDAB#v=onepage&q=factibilidad%20politica%20CONCEPTO&f=false
- Valle, A. (2004). *Curso básico de economía*. Obtenido de <http://www.angelfire.com/bc3/valle/capitulo7a.htm>
- Webmaster. (2 de mayo de 2018). Obtenido de Prevezia: <http://prevenzia.cl/es/el-sector-lechero-mundial>
- Yanes, M. (6 de febrero de 2018). Obtenido de El Nacional: https://www.elnacional.com/opinion/columnista/calidad-vida-venezuela-caida-libre_221945/
- Zambrano, L. (2016). *Macroeconomía IV*. Caracas.