



# Diagnóstico del problema público del programa Apoyo y Servicios a la Ganadería y al Sector Lechero





PLANEACIÓN  
ADMINISTRACIÓN  
Y FINANZAS

Subsecretaría  
de planeación  
y evaluación

---

# Diagnóstico del problema público del programa Apoyo y Servicios a la Ganadería y al Sector Lechero

Agosto-October 2018

Fecha de publicación: octubre, 2018

## Entidad consultora:

Descifra Investigación Estratégica Social, Política y de Mercado, S.C.



DEMOSKÓPICA MÉXICO

---

Subsecretaría de Planeación y Evaluación  
Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas  
Gobierno del Estado de Jalisco  
Magisterio 1499, primer piso, colonia Miraflores C.P. 44270  
Guadalajara, Jalisco, México.

## Citación sugerida:

Diagnóstico del problema público del programa Apoyo y Servicios a la Ganadería y al Sector Lechero. Agosto-October 2018. México: 2018.

Disponible en: <http://seplan.app.jalisco.gob.mx/biblioteca>  
Colección: Estudios

Este documento fue homologado de acuerdo con los criterios de estilo institucional definidos para esta colección. El texto y los contenidos se mantienen como fueron entregados por su(s) autor(es).

## DIRECTORIO

---

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

Mtro. Jorge Aristóteles Sandoval Díaz  
Gobernador constitucional del estado de Jalisco

Mtro. Héctor Rafael Pérez Partida  
Secretario de Planeación, Administración y Finanzas

Mtra. Carolina Toro Morales  
Subsecretaria de Planeación y Evaluación

Mtra. Sara Vera Gamboa  
Directora General de Planeación

# ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>15</b>
a) General.....	15
b) Específicos.....	15
<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>16</b>
<b>DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>17</b>
a) Antecedentes, identificación, cuantificación, caracterización y evolución del problema.	17
b) Vías de formulación del problema de la cadena de valor lechera de Jalisco. ....	48
c) Problema seleccionado .....	50
d) Definición del problema .....	50
e) Árbol de problemas .....	53
f) Árbol de objetivos.....	54
<b>PROPUESTAS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA ATENDER EL PROBLEMA .....</b>	<b>55</b>
a) Revisión y análisis de experiencias o prácticas internacionales. ....	55
b) Revisión y análisis de experiencias o prácticas nacionales.....	63
c) Análisis de propuestas de política pública.....	69
d) Comparación de las tres alternativas con el programa Apoyo y servicios a la Ganadería y Sector Lechero de Jalisco. ....	74
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS .....</b>	<b>75</b>
<b>SIGLAS Y ACRÓNIMOS .....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>77</b>
ANEXO A: Fotografías del taller participativo con expertos y actores clave.....	77
ANEXO B. Parámetros metodológicos para el diagnóstico del programa “Apoyo y Servicios a la Ganadería y al Sector Lechero” .....	79
ANEXO C. Árboles de problemas de las cuatro mesas de trabajo elaboradas en el taller. ....	81
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>85</b>
<b>DIRECTORIO DE PARTICIPANTES.....</b>	<b>87</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de la cadena de valor lechera.....	17
Figura 2. Mapa de México sobre aportación en la producción nacional de leche por entidad federativa, 2017. ....	20
Figura 3. Mapa de regiones del estado de Jalisco, 2015.....	22
Figura 4. Mapa de producción de leche en las regiones de Altos Norte, Altos Sur y Ciénega, 2015-2017.....	23
Figura 5. Árbol de problemas 1.....	81
Figura 6. Árbol de problemas 2.....	82
Figura 7. Árbol de problemas 3.....	83
Figura 8. Árbol de problemas 4.....	84

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Producción total de los principales países productores de leche en el mundo en los años 2016 y 2017. ....	18
Gráfica 2. Producción total de leche bovina en México. Serie anual de 2012 a 2017 .....	19
Gráfica 3. Distribución porcentual de los estados productores de leche bovina en México, 2017.....	20
Gráfica 4. Evolución de la producción de leche bovina para las 10 principales entidades de México. Serie anual de 2015 a 2017.....	21
Gráfica 5. Evolución de la producción de leche bovina por región en Jalisco. Serie anual de 2013 a 2017 .....	24
Gráfica 6. Variación porcentual de la productividad promedio de producción de leche bovina según tamaño de productor en Jalisco con respecto a la nacional en el año 2014.....	27
Gráfica 7. Distribución porcentual de vacas por tipo de sistema de producción con respecto el total de vacas en el estado de Jalisco según tamaño de productor en el año 2014. ....	28
Gráfica 8. Distribución porcentual de gastos de producción por tipo de concepto respecto a los gastos totales según tamaño de productor en Jalisco en el año 2014.....	30
Gráfica 9. Distribución porcentual de gastos de producción por tipo de insumo respecto de los gastos totales según tamaño de productor en Jalisco en el año 2014.....	31
Gráfica 10. Variación porcentual de la producción nacional y de las importaciones de leche en México. Serie anual de 2014 a 2018.....	34
Gráfica 11. Valor de la venta por litro de leche en México. Serie anual de 2009 a 2017.....	34
Gráfica 12. Distribución porcentual del nivel de escolaridad aprobado por productores de leche según tamaño de unidad de producción en Jalisco en el año 2014. ....	37
Gráfica 13. Promedio de trabajadores de unidades de producción de leche por estatus de contratación y tamaño de productor en Jalisco en el año 2014 .....	38
Gráfica 14. Distribución porcentual de familiares que participan en actividades de producción de leche sin remuneración respecto del total de trabajadores según tamaño de productor. Jalisco, 2014 .....	39

Gráfica 15. Distribución porcentual de mujeres con respecto al total de familiares que participan en actividades de producción de leche sin remuneración según tamaño de productor. Jalisco, 2014. ....	39
---	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales municipios productores de leche en Jalisco. Serie anual de 2015 a 2017 .....	24
Tabla 2. Clasificación de productores de leche en Jalisco según su tamaño.....	25
Tabla 3. Distribución porcentual de la productividad de leche bovina según tamaño de productor. Comparativa nacional y estatal del año 2014.....	27
Tabla 4. Distribución porcentual de las vías de comercialización de la producción de leche según tamaño de productor en Jalisco en el año 2014. ....	28
Tabla 5. Distribución porcentual de los gastos pecuarios con respecto al total de gastos reportados por productores de leche en Jalisco según tamaño de productor en el año 2014.....	29
Tabla 6. Distribución porcentual por tipo de problemática auto identificada de los productores de leche en Jalisco según tamaño de productor en el año 2014.....	32
Tabla 7. Disponibilidad y consumo de leche en México. Serie anual de 2013 a 2018*	33
Tabla 8. Eslabón de la cadena de producción lechera, valor de venta y variación de los precios de la leche en México en el año 2018 .....	35
Tabla 9. Causas que inciden en la cadena de valor lechera de Jalisco. ....	41
Tabla 10. Efectos que inciden en la cadena de valor lechera de Jalisco. ....	42

## RESUMEN EJECUTIVO

Históricamente, la cadena de valor lechera en Jalisco y a nivel nacional, se ha caracterizado por un desarrollo dual en donde, por un lado, se cuenta con una agroindustria pujante líder a nivel nacional, y por otro, se encuentra un segmento de la cadena con escaso desarrollo compuesto por productores pequeños y medianos que presentan dificultades para obtener beneficios económicos, soportando una constante presión para superar el punto de cierre<sup>1</sup> económico de sus unidades de producción.

Como se verá a lo largo del presente documento, los indicadores acerca del desempeño económico a nivel macro de la cadena de valor lechera en el Estado de Jalisco, han sido positivos en la última década, fundamentalmente debido a la expansión de los mercados asociados al consumo de leche a nivel nacional. Sin embargo, a nivel de los productores primarios de leche, la cadena de valor lechera presenta importantes retos caracterizados por: inequidades en la distribución de los beneficios económicos por tipo de unidad de producción, mercados oligopólicos, falta de equipamiento y capacitación, altos costos de insumos de producción, bajo nivel de investigación, desarrollo e innovación y transferencia de conocimientos en el sector, marco institucional débil en cuanto a la información de productos derivados de la leche, sistemas de producción con afectaciones importantes a los recursos naturales, bajo nivel de integración.

Una de las principales desigualdades latentes en la cadena de valor lechera se refiere a las diferencias en los precios pagados directamente a los productores por la venta al mayoreo y el precio final que paga el consumidor. Los beneficios generados por este diferencial en el precio y derivados del valor agregado de vender leche pasteurizada al mayoreo, son internalizados ya sea por los productores con capacidad instalada de máquinas y herramientas para pasteurizar la leche, o las unidades económicas, conocidas como acopiadores, que se dedican a comprar la leche a productores pequeños para su procesamiento y posterior venta. En este eslabón el precio al que se vende la leche pasteurizada es más del doble que el precio al que se paga al productor de origen, esta variación es más de tres veces mayor al diferencial que se da en el último eslabón de la cadena, es decir, entre el precio de compra de las procesadoras y el precio de venta al consumidor final. Por lo anterior, es posible identificar que los acopiadores son los actores que concentran la mayor proporción de beneficios generados a lo largo de la cadena de valor lechera.

Por otro lado, al analizar la variación de precios pagados al productor en los últimos diez años, es posible observar que en este periodo se presentan incrementos anuales muy pequeños, incluso del año 2015 al 2016, el precio promedio anual de la leche en México disminuyó. Ante esta situación de bajos precios de mercado, los productores más afectados (principalmente pequeños y medianos) son los que no tienen maquinaria y herramientas suficientes para comercializar la leche. Esta falta de activos productivos los hace estar a expensas del precio que ofrezcan los acopiadores, o bien, de vender diariamente su producción directamente al consumidor sin hacerle ninguna transformación o adición de valor agregado. Esta situación genera que los pequeños y medianos productores enfrenten una inestabilidad económica permanente ya que

---

<sup>1</sup> El punto de cierre en sentido económico, se refiere a la situación financiera en que la unidad de producción debe cerrar si el precio del producto es menor que el costo total medio en el nivel de producción, en el que el dueño de la unidad pretende maximizar su beneficio económico.

por un lado soportan el peso de la variación de los costos de producción, y por otro, reciben un precio de venta de su producto bajo, influido por la importación de productos a bajo costo y por la presencia mercados oligopólicos (concentrado en pocos actores).

Debido a que el precio de venta es bajo, aunado a las pequeñas cantidades que aportan en lo individual los productores pequeños y medianos respecto del mercado total de leche, el poder de negociación de precio de venta es bajo también y el margen de ganancia que pueden obtener por su actividad económica depende en gran medida de los costos de producción que enfrenten.

En cuanto a costos de producción, se identificó que para los productores pequeños, los tres principales rubros de gasto son la compra de alimentos balanceados y complementos alimenticios, la compra de gasolina, diesel y aditivos, y la compra de medicamentos, vacunas, cirugías y atención médica. Adicionalmente, en el análisis de la distribución de gastos, fue posible identificar algunos conceptos cuya proporción en los gastos totales disminuía a medida que aumentaba el tamaño de productor como por ejemplo la compra de gasolina, diesel, aditivos, etc., medicamentos, vacunas, cirugías y atención médica, renta de maquinaria y equipo o instalaciones, y por último, la renta de tierra. Todos estos representan problemáticas compartidas por los pequeños y medianos productores que resultan relevantes para considerar en el diseño de apoyos para la disminución de costos de producción, que como se expuso anteriormente, representan la variable que definirá en gran medida los beneficios generados por dichos productores, ante una situación de precio de venta afectado por múltiples fallas de mercado<sup>2</sup>

Por otro lado, el análisis de las variables sociodemográficas de los productores de leche, demuestra que en términos de educación, para todas las categorías de productores el nivel de escolaridad que tiene mayor representación es el de nivel secundaria. En esta misma variable, es posible concluir que los productores de mayor tamaño también presentan mayores niveles de educación, y por el contrario, los niveles de educación de menor grado aumentan su proporción a medida que disminuye el tamaño del productor.

En cuanto al promedio de trabajadores de apoyo para la producción lechera, se identificó que el número incrementa conforme al tamaño del productor; para los pequeños y medianos, el promedio de personas de apoyo presenta alrededor de 11 personas, para el grupo de semi especializados es de 13.31 y con respecto a los especializados, el número casi se duplica alcanzando el 22.98. Con respecto al número promedio de familiares que participan en las actividades productivas sin recibir remuneración alguna, también se observa una relación directa con respecto al tamaño del productor, es decir, a mayor cantidad de ganado para la producción lechera, la participación de familiares en el negocio no sólo se mantiene sino que aumenta en términos absolutos. Este dato es revelador en cuanto a la caracterización del sector en general donde la actividad productiva se convierte en una actividad familiar.

Sin embargo, al analizar la información en términos relativos, se encuentra que la mayor proporción de familiares no remunerados que participan en la producción lechera respecto del

---

<sup>2</sup> Competencia desleal de precios de importación por productos con calidad menor y estructuras de mercado no competitivo en los eslabones posteriores de la cadena.

total de empleados, corresponde a los productores medianos (25.04%), seguidos por los semi especializados (22.94%), los pequeños (21.99%), y por último, los especializados (15.01%).

Esta información sugiere que los productores medianos, y en menor grado, los grupos de productores semi especializados y pequeños, por un lado, generan un ahorro en costos de producción al no pagar salarios a los familiares que trabajan en las actividades productivas; y por otro, enfrentan mayores situaciones de vulnerabilidad en cuanto a los ingresos familiares que se perciben, dado que a menor cantidad de ingresos propios recibidos por los integrantes de la familia, se da una mayor dependencia de las ganancias que se generan por la producción de la leche.

La información recolectada en el taller de diagnóstico participativo con expertos y actores clave, arrojó hallazgos significativos para entender las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta en la actualidad la cadena de valor lechera en el Estado de Jalisco. Las principales causas y efectos considerados por los actores de la cadena de valor, se agruparon en las siguientes tres categorías: 1) Aspectos económicos que contemplan los aspectos financieros, de estructura de mercado y de sistemas de producción; 2) Aspectos ambientales; y 3) Aspectos sociales, de organización y gobernanza del sector así como de intervención gubernamental.

Entre las principales dificultades que enfrentan los productores locales de leche en términos económicos, es que se encuentran con una estructura de mercado oligopólica compuesta por un número reducido de grandes procesadoras. Los productores señalan que es una constante enfrentar situaciones de incertidumbre e inestabilidad en cuanto a la venta de su producto y el precio que se les pagará; es decir, la cantidad de leche demandada por las procesadoras a lo largo del año puede variar, lo que genera que en algunas ocasiones los productores no puedan vender la totalidad de la producción de leche a sus clientes principales. Esta variación en la cantidad demandada puede deberse, ya sea por una situación de sobreoferta local de leche en meses de alta producción, porque la procesadora realizó alguna importación considerable de leche en polvo a un precio bajo o por una combinación de ambas. Ante cualquiera de los escenarios, la cantidad demandada de leche fresca local disminuye, al igual que el precio que se paga por ella.

La situación de incertidumbre antes mencionada se agrava para aquellos productores que no tienen acceso para vender su producción de leche a las grandes procesadoras, ya que éstas siguen políticas estrictas para aceptar proveedores de leche que incluyen variables de calidad así como de inocuidad a lo largo de todo el proceso de producción hasta la entrega en sus instalaciones. Estas características solicitadas por las procesadoras representan una barrera para la entrada natural de los productores pequeños y medianos, quienes difícilmente cumplirán con los requisitos, limitando este canal de comercialización en gran medida por la falta de maquinaria, equipo y capacitación.

Por otro lado, los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco consideran que algunos de los aspectos relacionados con el sistema productivo que causan el problema central en el sector son: los sistemas de producción ineficientes; la tecnificación rezagada y la infraestructura y el paquete tecnológico incompleto. En este sentido, una vertiente de análisis que vincula los aspectos económicos con el fortalecimiento de la organización de los productores y que fue observada a lo largo del taller, se asocia con la reducción de costos de las unidades de producción lechera.

En este punto, los actores de la cadena reflexionaron sobre la forma en que los productores de leche pueden incrementar su eficiencia económica. Si se considera el costo que representa la alimentación, el cual varía entre el 50% y 60% de los costos variables de una unidad de producción típica, en donde generalmente se utilizan granos de maíz amarillo importados de Estados Unidos así como soya y canola de Canadá, entonces se tiene una gran área de oportunidad económica –y ambiental- si los insumos se produjeran localmente. En este punto, los actores de la cadena discutieron sobre la influencia proveniente de Estados Unidos, Canadá y Europa en materia tecnológica y de procesos en los sistemas de producción, misma que ha sido determinante pero no necesariamente efectiva para reducir los costos y aumentar la rentabilidad de la cadena, pues se está tratando de copiar conocimiento y adaptarlo a Jalisco, sin comprobar su funcionamiento en las condiciones locales.

Aunado a los comentarios expresados en el taller, existe evidencia empírica en el sentido de que los costos de los insumos utilizados para la función de producción de una granja típica lechera pueden disminuirse en el orden del 30% global, principalmente mediante la optimización de los procesos de cultivo de forrajes de alimentación para el ganado (Olmos, 2016). También se ha documentado que las intervenciones de los programas públicos para el mejoramiento genético de los hatos ganaderos en las regiones de los Altos de Jalisco, pueden incrementar la eficiencia del hato ganadero hasta en un 30% (FAO, 2004).

En cuanto a los principales retos ambientales en el taller se mencionaron como principales retos el manejo no sustentable de excretas, la elevada huella ecológica del eslabón productivo, el excesivo uso de fármacos, neutralizantes y conservadores, así como sus elevados consumos de agua, que han provocado efectos en la degradación de los mantos acuíferos, ríos y suelos.

El tercer grupo de causas y efectos discutidos en el taller para explicar la problemática de la cadena lechera, se relaciona con aspectos sociales, de organización y gobernanza y de intervención gubernamental. Los participantes del taller rescataron aspectos del ámbito social de los productores y la medida en que estos impactan en la calidad. Como manifestó un participante en el taller: queremos que “a través de nuestra actividad, tengamos calidad de vida, es decir, generar recursos para que las familias que están trabajando en el sector de leche, tengan su calidad de vida”. Entre los aspectos asociados a la calidad de vida de los productores, destaca la necesidad de poseer un “sentido de pertenencia”, el cual se ha perdido en los últimos años. Por otro lado, se mencionó reiteradamente el tema de la expulsión migratoria de jóvenes, cuyas familias son tradicionalmente productoras de leche así como la ruptura de la tradición intergeneracional. Incluso cuando no se da un proceso de migración, los jóvenes ya no están interesados en proseguir la actividad ni es considerada como su primera opción pues observan el enorme esfuerzo de trabajo que implica en proporción con los bajos ingresos económicos que se obtienen.

En cuanto a la intervención gubernamental, los actores de la cadena en el taller señalan que se percibe un incumplimiento de las normas de calidad de la leche y la regulación de las importaciones de leche en polvo de baja calidad. En este último, la demanda común de los actores es la aplicación adecuada de las normas, no de su existencia.

Al respecto, se hicieron frecuentes menciones a los denominados productos análogos que inundan los mercados y generan confusión en el consumidor utilizando el “buen nombre de la leche para comercializar algo que no es leche”. Esta confusión, aunada a la falta de apreciación de los productos lácteos de origen 100% de vaca por parte de los consumidores de los productos

lácteos, ha provocado una segmentación del mercado en donde la población sustituye sus decisiones de consumo sin información completa, fiable y precisa acerca de los componentes y la calidad de la leche.

Con base en los análisis derivados de fuentes secundarias, de lo expuesto por los actores de la cadena en el taller participativo y después de la revisión de experiencias nacionales e internacionales de apoyo al sector lechero, se generaron tres alternativas de atención. La primera, centrada en una combinación de apoyos en tres dimensiones: costos de insumos de producción, adquisición de maquinaria y equipo y capacitación. La segunda y tercera, basadas en evidencias de experiencias internacionales que proponen, por un lado, apoyar el fortalecimiento de las organizaciones de la cadena de valor, y por otro, impulsar el emprendimiento e inserción juvenil en los establos lecheros de Jalisco.

## INTRODUCCIÓN

Históricamente, la cadena de valor lechera en Jalisco y a nivel nacional, se ha caracterizado por un desarrollo dual en donde, se cuenta con una agroindustria pujante líder a nivel nacional con canales de comercialización y distribución bien definidos y elevados índices de productividad. En contraste, se encuentra un segmento de la cadena con escaso desarrollo y capacidad de ahorro además de canales de comercialización fragmentados, dificultades para obtener beneficios económicos significativos y con un volumen masivo de productores de tamaño pequeño y mediano en constante presión para superar el punto de cierre económico de sus unidades de producción.

De acuerdo con Kaplinsky (2013), en su definición fundamental, una cadena de valor es aquella que describe el rango completo de las actividades requeridas para entregar un producto o servicio desde su origen, a través de las distintas fases de producción –involucrando para ello una combinación de transformaciones físicas y los insumos de servicios productivos- entrega final a consumidores y disponibilidad después de su uso o consumo. El concepto de cadena de valor lechera ha sido abordado desde distintas perspectivas teóricas a manera de marco conceptual, primeramente, como cadenas agroproductivas y sistemas-producto para posteriormente evolucionar hacia las nociones de cadenas y redes de valor. Para efectos del presente diagnóstico, tomando en cuenta el contexto económico actual y la dinámica propia de la actividad lechera de Jalisco, se aborda el concepto de cadena de valor siguiendo el enfoque teórico-conceptual de Kaplinsky dado que este aborda tanto los componentes principales a lo largo de toda la cadena como el entorno global en el cual se encuentra inmersa. A nivel aplicado y basado en el contexto local, se retoma la propuesta del *Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus derivados A.C. (COFOCALEC)* compuesta por 5 eslabones básicos: productor primario, acopiador, procesador, comercializador y consumidor. Ambas perspectivas son complementarias y son consistentes con la evidencia empírica obtenida en el taller participativo realizado, así como los documentos de referencia sobre el sector lechero en México y Jalisco consultados para la elaboración del presente diagnóstico.

Como se verá a lo largo del presente documento, los indicadores acerca del desempeño económico a nivel macro de la cadena de valor lechera en el Estado de Jalisco, han sido positivos en la última década, fundamentalmente debido a la expansión de los mercados asociados al consumo de leche a nivel nacional. Sin embargo, a nivel de los productores primarios de leche, la cadena de valor lechera presenta importantes retos caracterizados por: inequidades en la distribución de los beneficios económicos por tipo de unidad de producción, segmentos de mercado, subtipos de productos, competitividad, empleo, mercados y logística, insumos, investigación, desarrollo e innovación, marco institucional, recursos naturales, capacitación e integración.

Paralelamente, existe una serie de problemáticas transversales en la cadena de valor lechera que afectan su desempeño y competitividad a largo plazo, tanto a nivel de los eslabonamientos productivos de la propia cadena como a través de variables cualitativas que afectan al sector en su conjunto. Cada una de estas problemáticas incide directa e indirectamente en la definición del problema central de la cadena de valor lechera así como en las posibles causas y efectos que

influyen en su desempeño económico. Para ello, el trabajo de diagnóstico analiza información proveniente de investigación documental, estadísticas disponibles y la consulta de actores<sup>3</sup> de la cadena de valor lechera para ofrecer un panorama que resulte comprensivo de las principales problemáticas y las maneras en que afectan especialmente a los pequeños y medianos productores dedicados a la actividad pecuaria a lo largo de toda la cadena de valor lechera del Estado de Jalisco.

---

<sup>3</sup> Los actores o más precisamente, la connotación anglosajona de stakeholders, resalta el hecho de que los actores no son únicamente participantes en algún segmento o eslabón a lo largo de la cadena de valor lechera, sino que además tienen un interés en juego a lo largo de la cadena que puede o no estar alineado con el del resto de los actores y por tanto requiere la construcción de una gobernanza a lo largo de la cadena de valor.

# OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO

## A) GENERAL

Identificar las causas económicas, sociales, ambientales y de gobernanza<sup>4</sup>/organización que explican con mayor precisión la problemática actual que enfrenta la cadena de valor lechera en el Estado de Jalisco.

## B) ESPECÍFICOS

1. Analizar la información secundaria disponible que caracterice la problemática actual de los productores de la cadena de valor lechera de Jalisco.
2. Explorar las principales tendencias productivas de la cadena de valor lechera de Jalisco.
3. Investigar las carencias y problemas específicos relacionados con la cadena de valor lechera de Jalisco de acuerdo a la experiencia y perspectiva de sus actores.
4. Identificar las principales causas y posibles efectos que interactúan alrededor de la problemática actual de la cadena de valor lechera en Jalisco.
5. Caracterizar las unidades productivas de la cadena de valor lechera de Jalisco de acuerdo con criterios económicos y regionales.
6. Realizar un análisis de las experiencias exitosas en contextos nacionales e internacionales para solucionar el o los problemas públicos identificados.
7. Proponer criterios y alternativas de política pública para mejorar, desde el punto de vista económico, social, ambiental y de gobernanza, la situación actual de la cadena de valor lechera de Jalisco.

---

<sup>4</sup> El concepto de gobernanza ha evolucionado en los últimos 25 años y tiene varias acepciones. Para fines de la organización de la cadena de valor lechera de Jalisco, se toma como definición más apropiada la vertiente que implica una interacción entre gobierno y actores sociales para la construcción de sus propias normas, incentivos y estructuras pues, como señala Aguilar (2016): “La gobernanza implica la actividad práctica de coordinación de las múltiples actividades que múltiples actores emprenden para realizar los fines particulares de su interés y los fines sociales generales. La gobernanza es un proceso de acción intencional, orientado a la definición y realización de los fines y objetivos generales y particulares de la sociedad, y un proceso causal, que define, decide y lleva a cabo las acciones que se consideran procedentes y eficaces para producir los fines y objetivos decididos. En consecuencia, no es un proceso discrecional, sino uno estructurado por las instituciones y por el conocimiento”.

## METODOLOGÍA

La metodología del diagnóstico se fundamenta en métodos mixtos de investigación, a través de la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos. En particular, se utilizaron herramientas de estadística descriptiva así como la elaboración de un taller participativo con actores de la cadena de valor lechera para obtener elementos cualitativos significativos que complementen el análisis de la cadena de valor, vista desde los actores y en diálogo con la información secundaria disponible.

El taller participativo tuvo como finalidad lograr una mirada cercana al problema desde la perspectiva de académicos, población afectada por el problema, funcionarios públicos y sociedad civil, siempre con el propósito de lograr una mejor comprensión de la problemática. Esto permitió tener una discusión grupal así como actividades encaminadas a la identificación de las relaciones causales y la manera cómo interactúan con la problemática desde los diferentes puntos de vista. Mediante la implementación de la Metodología del Marco Lógico (MML), se llevó a cabo la construcción de árboles de problemas y se plantearon algunas propuestas y alternativas de solución.

A la par del taller participativo y la revisión de bases de datos oficiales, se realizó una búsqueda bibliográfica especializada que incluyó no solo trabajos de corte académico, sino también material producido por organismos nacionales e internacionales especializados en política pública del sector, lo que permitió documentar experiencias a nivel nacional e internacional en la atención de problemas similares que enfrenta la población objetivo del programa público. Dada la naturaleza de la información recabada en este diagnóstico, su alcance es primordialmente de carácter exploratorio y descriptivo. En el Anexo A se describen los enfoques y técnicas utilizadas para responder a cada objetivo específico.

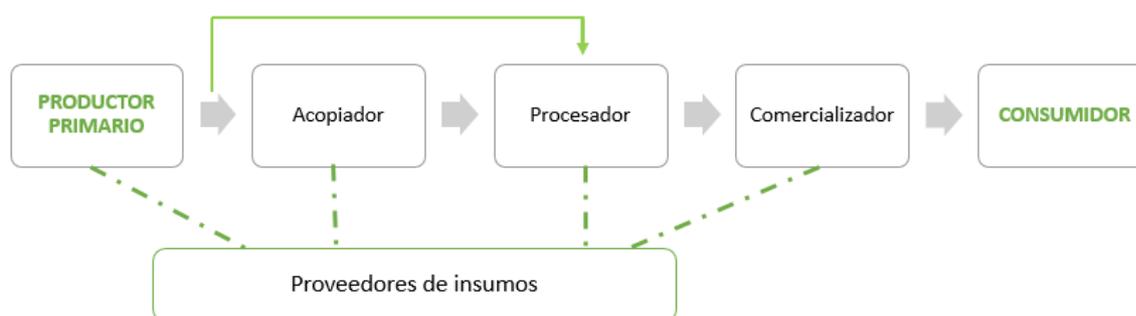
# DIAGNÓSTICO

## A) ANTECEDENTES, IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

### Definición de la cadena lechera en México

La definición de cadena lechera en México<sup>5</sup> que se utilizará a lo largo del presente documento, corresponde a la propuesta realizada por COFOCALEC, misma que consta de 5 eslabones de diferentes actores y actividades productivas, y uno transversal que nutre a los primeros cuatro como se muestra en la siguiente figura.

Figura 1. Estructura de la cadena de valor lechera



Fuente: Elaboración propia con información de COFOCALEC, 2018.

La cadena inicia con los productores primarios de leche y termina con el consumidor, que compra el producto final ya sea en forma de leche o algún producto derivado. El productor primario puede tener un eslabonamiento, ya sea vendiendo directo al procesador o al acopiador de leche que compra a los pequeños y medianos productores, para a su vez vender en mayoreo al procesador. Lo anterior dependerá si se cuenta o no con la maquinaria y el equipo necesario para la conservación y transporte de la leche.

El procesador puede vender a un comercializador, quien es el que se encarga de llevar el producto al consumidor final o también, puede vender directamente al consumidor, dependiendo de la capacidad instalada y de los canales de distribución con los que cuente. Por lo tanto, el productor primario, el acopiador, el procesador y el comercializador dependen de sus respectivos proveedores para el desarrollo de sus actividades productivas.

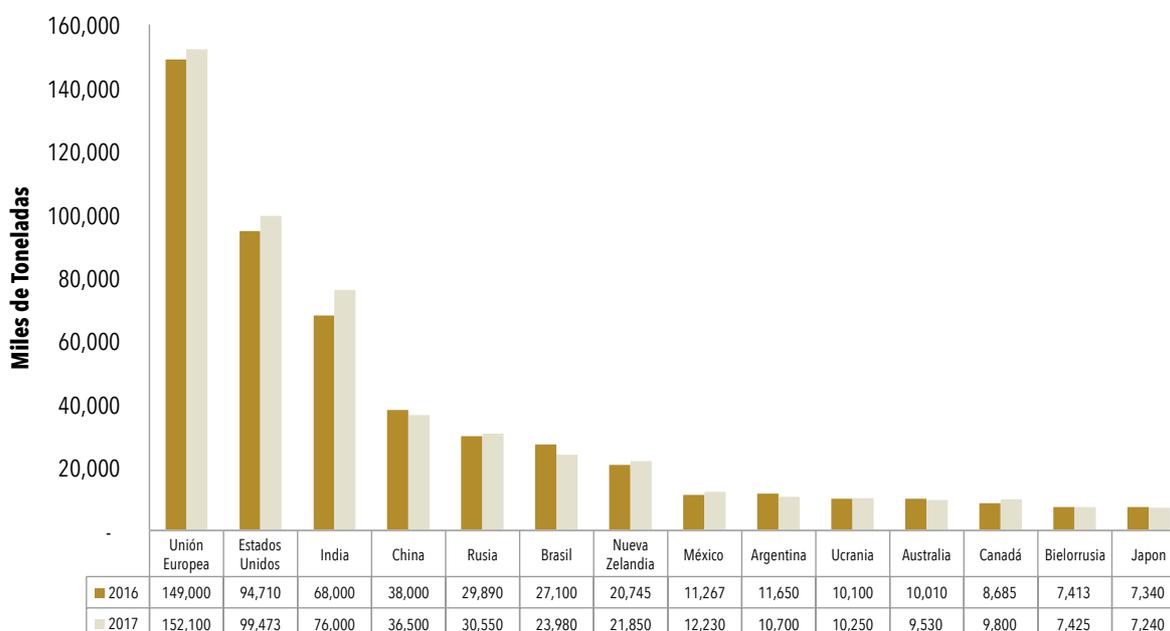
<sup>5</sup> También conocida como cadena bovinos-leche, entre otros nombres.

A lo largo de las siguientes secciones, se analizará la cadena a diferentes niveles de profundidad dependiendo de la información disponible y con la finalidad de identificar las principales problemáticas que enfrentan los productores lecheros primarios. Primero, se iniciará aportando un contexto general sobre la evolución y las tendencias de la producción de leche a nivel internacional, nacional y local, desagregando hasta nivel regional y municipal para el Estado de Jalisco.

## Evolución y tendencia de la producción de leche.

En el contexto internacional, los países líderes en la producción de leche son los pertenecientes a la Unión Europea con una producción cercana a los 150,000 miles de toneladas en el año 2017, seguido de Estados Unidos con un volumen poco menor a 100,000 miles de toneladas, y la India con una producción cercana a 70,000 miles de toneladas. En otro grupo con volúmenes similares de producción entre sí, se encuentran China, Rusia, Brasil y Nueva Zelanda. Por último, tanto México como Argentina, Ucrania, Australia y Canadá se colocan en otro grupo al presentar niveles de producción similares que rondan los 10,000 miles de toneladas. Desde hace varios años, México se ha consolidado como uno de los principales países productores de leche de bovino en el mundo. En el año de 2017, ocupó el octavo lugar, superando a Argentina quien ocupó esta posición el año anterior.

**Gráfica 1. Producción total de los principales países productores de leche en el mundo en los años 2016 y 2017.**



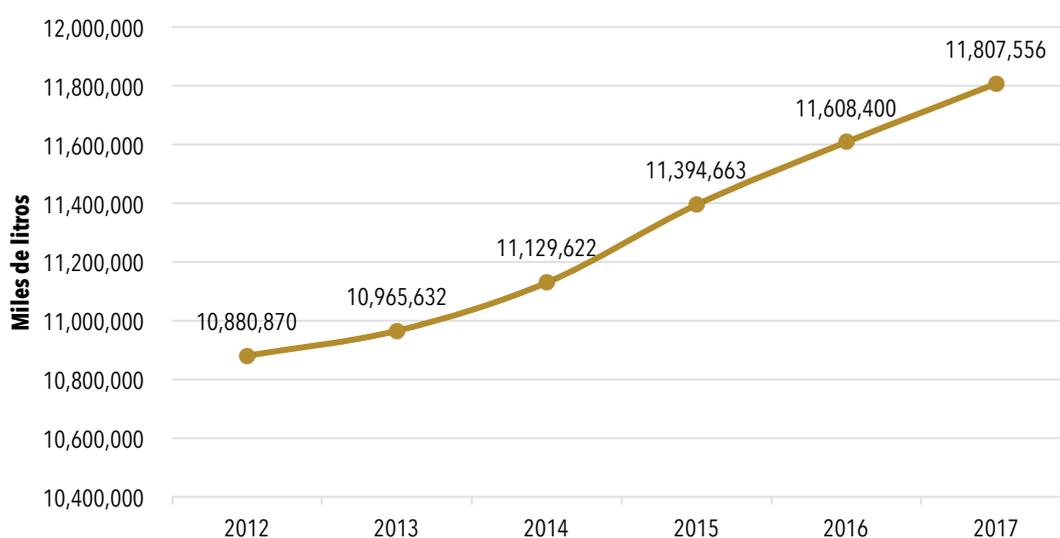
Fuentes: Elaboración propia con base en datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de México (SIAP) y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).  
*Panorama de la leche en México 2016 y 2017.*

Al considerar la tasa de variación porcentual que presentan los países en cuanto a la producción del año 2016 al 2017, la mayoría superó su producción del año anterior, sin embargo, los únicos que representaron una disminución son China, Argentina, Brasil y Australia.

## Contexto nacional

La producción de leche de bovino en México ha presentado una clara tendencia creciente en los últimos años (ver gráfica 2) alcanzando un total de 11,807,556 miles de litros de producción en el año 2017. Para el año 2018, las expectativas de producción coinciden con dicha tendencia, al esperar un incremento del 1.9% respecto al año anterior. A marzo de 2018, las cifras confirman que se han producido un promedio de 545 mil litros adicionales por día, en comparación con el mismo periodo del 2017 (SAGARPA, 2018).

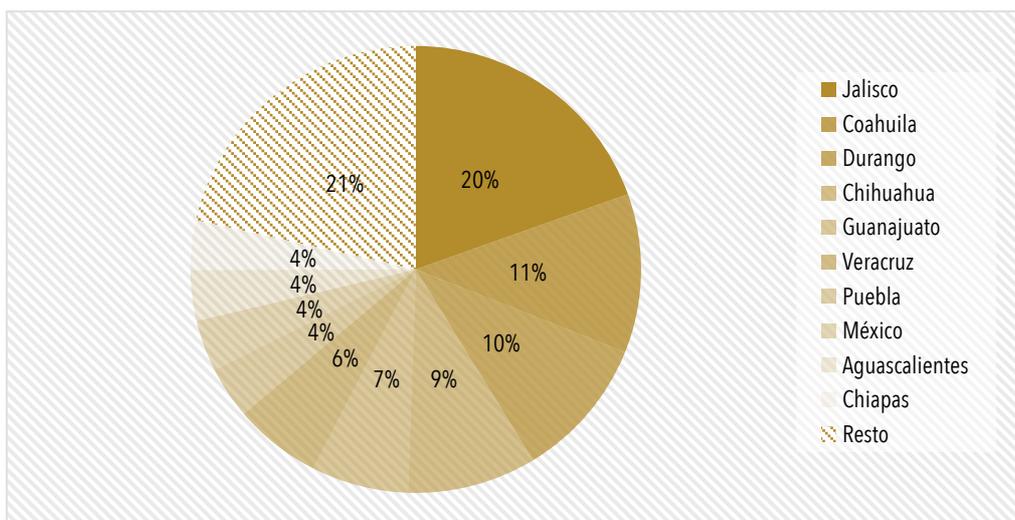
**Gráfica 2. Producción total de leche bovina en México. Serie anual de 2012 a 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-SAGARPA. *Panorama de la leche en México 2017*.

En los últimos 3 años, más de la mitad de la producción de leche en México se ha concentrado en 5 estados: Jalisco, Coahuila, Durango, Chihuahua y Guanajuato. Como se muestra en la gráfica 3, durante este periodo, solamente Jalisco representó aproximadamente una quinta parte de la producción nacional.

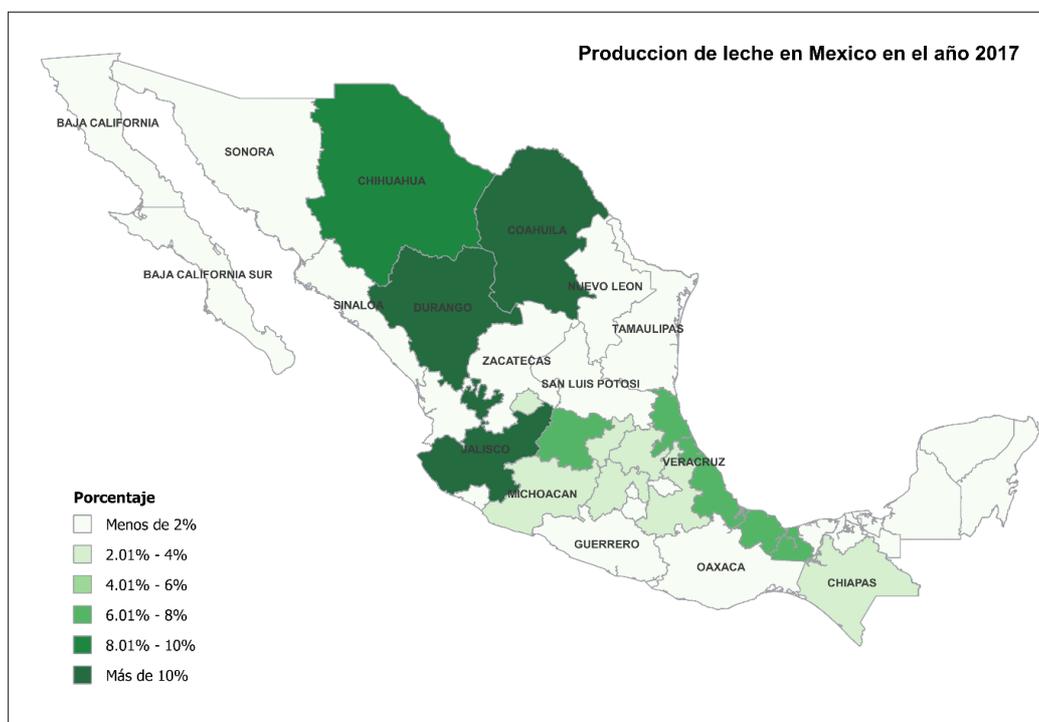
**Gráfica 3. Distribución porcentual de los estados productores de leche bovina en México, 2017.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP- SAGARPA. *Panorama de la leche en México 2017.*

En la figura 2, también se puede observar la distribución geográfica de la participación de las entidades en la producción de leche a nivel nacional, en donde se aprecia una mayor presencia de producción en el norte del país, con excepción de los estados de Jalisco en la región centro occidente y Veracruz en el sureste.

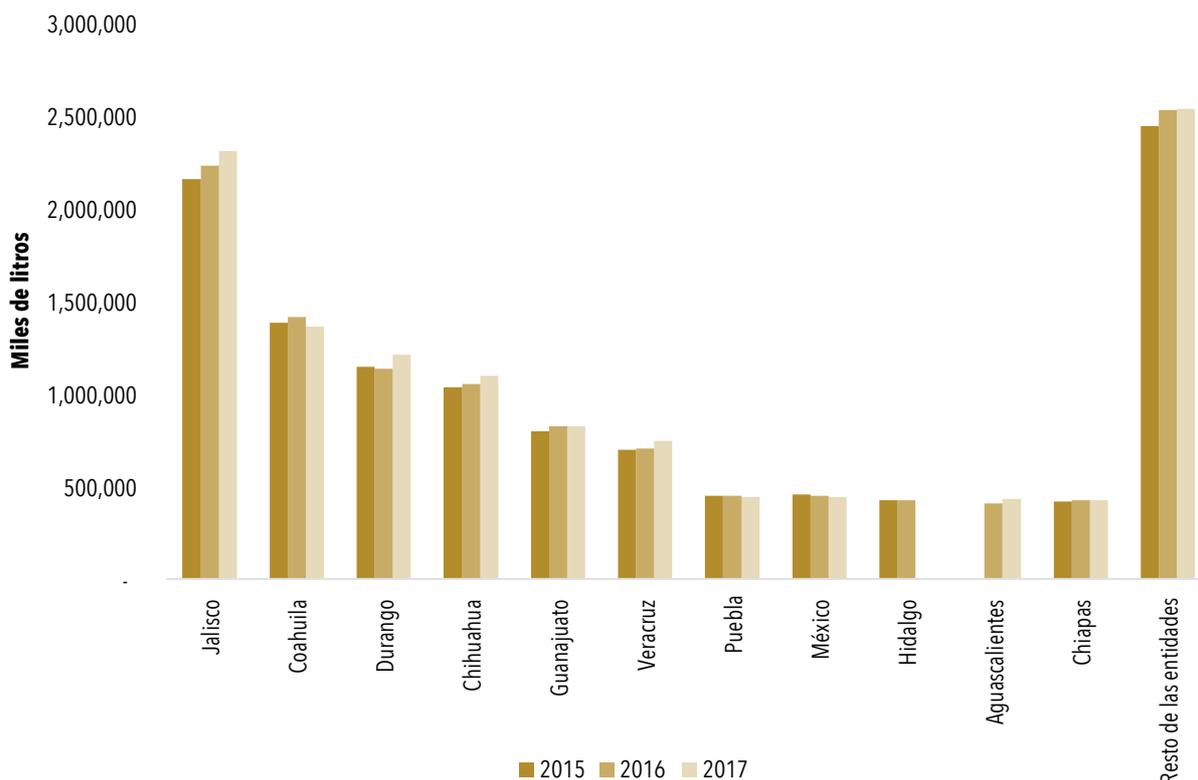
**Figura 2. Mapa de México sobre aportación en la producción nacional de leche por entidad federativa, 2017.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP- SAGARPA. *Panorama de la leche en México 2017.*

Durante el periodo del 2015 al 2017, todos los estados presentaron una tendencia creciente en la producción de leche, a excepción de Coahuila, Guanajuato, Puebla y Estado de México. A pesar de que Coahuila es el segundo mayor productor de leche, del año 2016 al 2017 tuvo un decrecimiento del 3.8%, mientras que Jalisco en el mismo periodo, tuvo un crecimiento de 3.5 puntos porcentuales, razones que aumentaron la diferencia proporcional de su aportación. Para el año 2017, Jalisco prácticamente duplicó en porcentaje (20%) a Coahuila (11%), con respecto al total de la producción nacional.

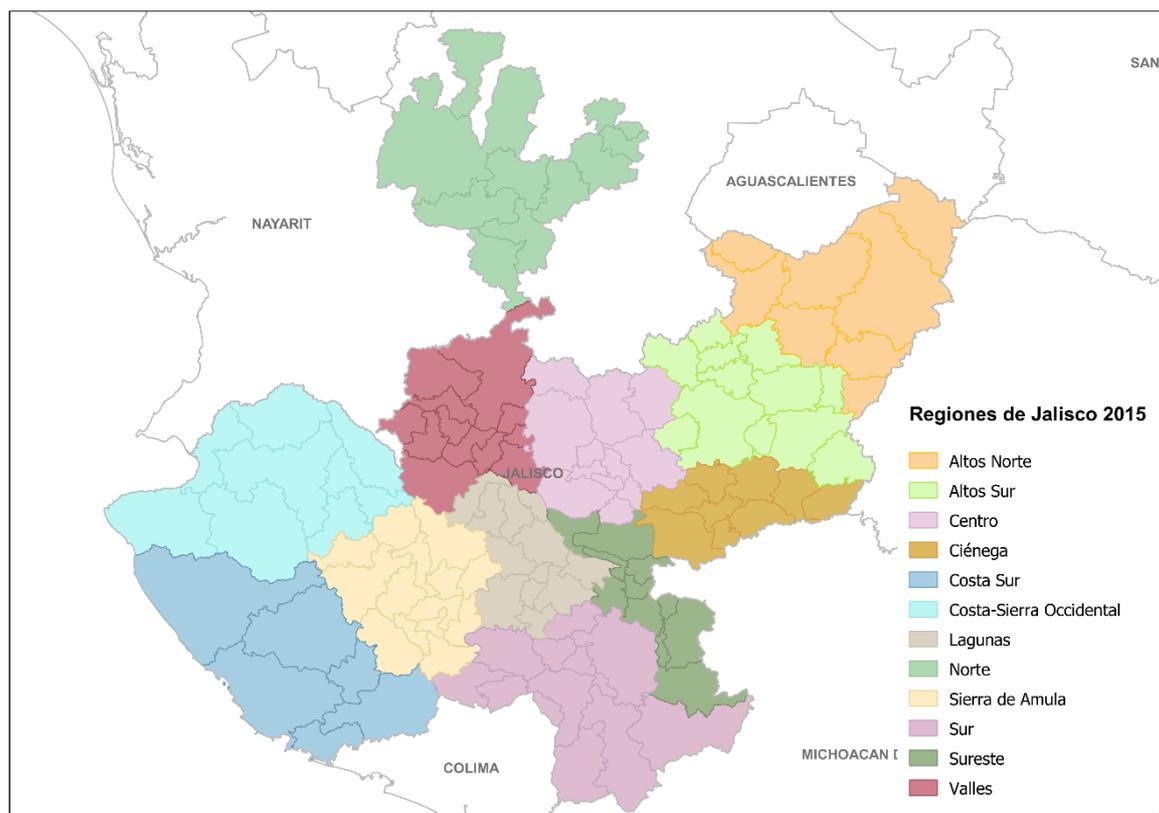
**Gráfica 4. Evolución de la producción de leche bovina para las 10 principales entidades de México. Serie anual de 2015 a 2017.**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SIAP-SAGARPA. *Panorama de la leche en México 2016 y 2017.*

El Estado de Jalisco tiene una estructura administrativa que comprende doce regiones, según se muestra en la figura 3, de las cuales seis participan en la producción de leche: Altos Norte, Altos Sur, Ciénega, Centro, Valles y Sierra de Amula, siendo las dos primeras regiones, ubicadas al noreste del Estado, las que concentran la mayor participación, produciendo dos terceras partes de la leche.

**Figura 3. Mapa de regiones del estado de Jalisco, 2015**

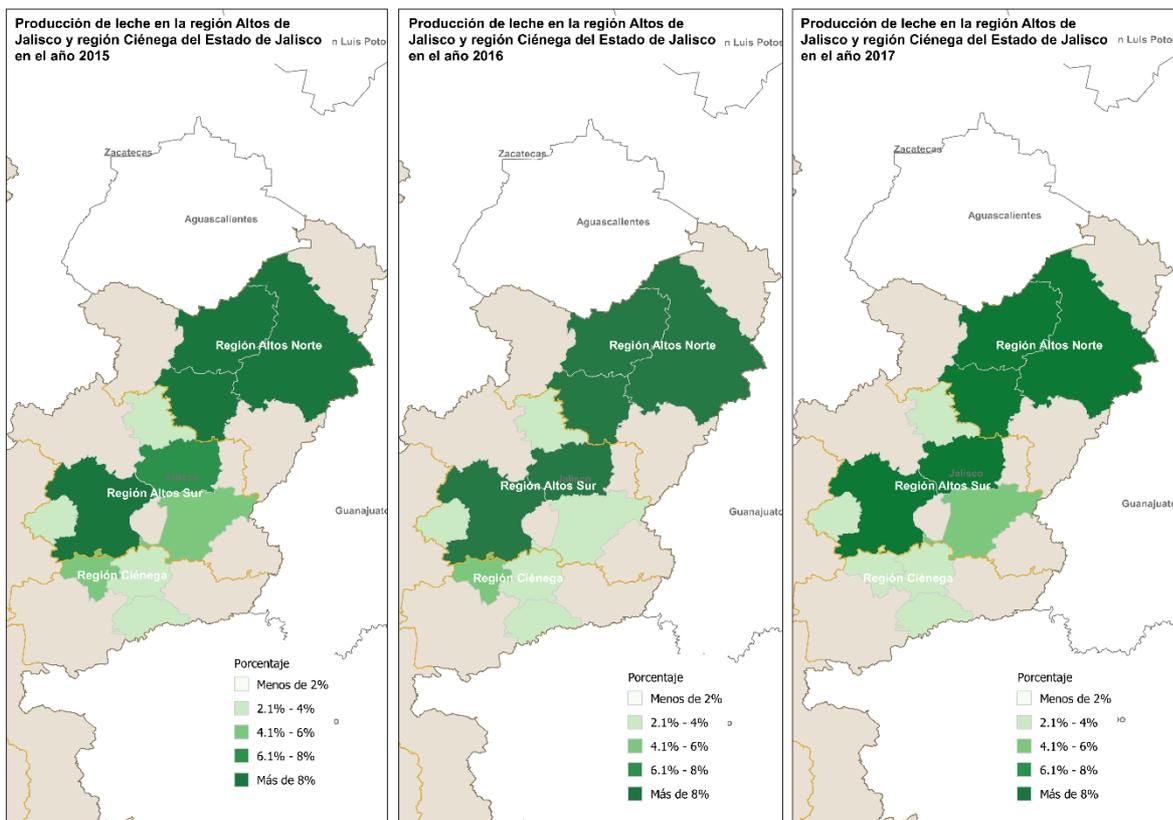


Fuente: Elaboración propia con base en el Acuerdo sobre la regionalización de Jalisco. 22 de noviembre de 2014. Periódico Oficial El Estado de Jalisco.

Con respecto a las regiones restantes, la Región Ciénega es la que sigue en importancia de participación con un 16%, seguida por la Región Centro con un 8% y por último las regiones Valles y Sierra de Amula con un 1%. Cabe señalar que los municipios que no pertenecen a ninguna de estas regiones representan en conjunto el 8% de la producción en Jalisco.

En el caso de las regiones del noreste del Estado, la Región Altos Sur es la que muestra un comportamiento más positivo en el periodo analizado de 2015 a 2017, al incrementar la participación de algunos de sus municipios en la producción de leche a nivel estatal.

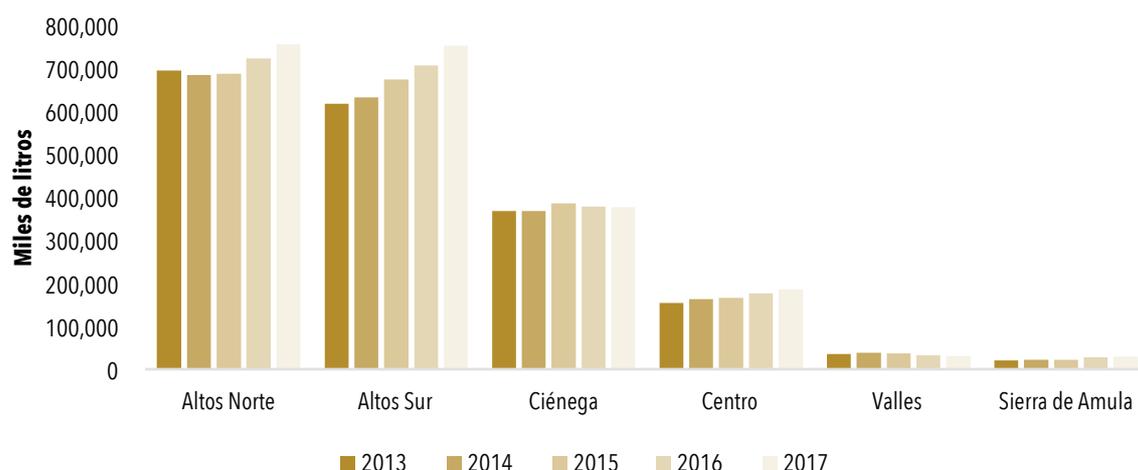
**Figura 4. Mapa de producción de leche en las regiones de Altos Norte, Altos Sur y Ciénega, 2015-2017.**



Fuente: Elaboración propia con base en la Tabla 1 (SIAP-SAGARPA. 2015-2017).

La región que presentó mayor crecimiento durante el periodo 2013-2017 fue Sierra de Amula con una tasa de crecimiento acumulada del 45.14%, seguida por Altos Sur con crecimiento del 21.84% y la Región Centro con un 19.37%. Al mismo tiempo, tanto la Región Valles como el resto del Estado, mostraron un decrecimiento en la producción, presentando un 11.66% y 6.55% respectivamente.

**Gráfica 5. Evolución de la producción de leche bovina por región en Jalisco. Serie anual de 2013 a 2017**



Fuente: Elaboración propia con base en el *avance mensual de la producción pecuaria por estado del período 2013 a 2017* del SIAP-SAGARPA, consulta en: <https://www.gob.mx/siap>

En las regiones de Altos Norte y Altos Sur se ubican los principales municipios productores del Estado: Encarnación de Díaz, San Juan de los Lagos, San Miguel el Alto, Tepatitlán de Morelos, Arandas y Lagos de Moreno. Del año 2015 al 2017, la suma de la producción de estos municipios ha representado más del 50% de la leche generada en toda la entidad, lo que evidencia la importancia de las regiones de los Altos de Jalisco como líderes productores de leche en el Estado.

**Tabla 1. Principales municipios productores de leche en Jalisco. Serie anual de 2015 a 2017**

Municipio	Producción de leche 2015 (Miles de litros)	Municipio	Producción de leche 2016 (Miles de litros)	Municipio	Producción de leche 2017 (Miles de litros)
Encarnación de Díaz	249,085	Encarnación de Díaz	265,530	Encarnación de Díaz	273,857
Tepatitlán de Morelos	230,813	Tepatitlán de Morelos	221,367	San Miguel El Alto	218,513
San Juan de Los Lagos	201,020	San Juan de Los Lagos	206,914	Tepatitlán de Morelos	216,305
Lagos de Moreno	192,989	Lagos de Moreno	200,369	San Juan de Los Lagos	214,503
San Miguel El Alto	168,675	San Miguel El Alto	189,923	Lagos de Moreno	208,527
Tototlán	96,804	Tototlán	96,129	Arandas	95,018
Arandas	89,198	Arandas	85,540	Tototlán	82,838
La Barca	79,058	Acatic	70,250	Jalostotitlán	74,747
Atotonilco El Alto	64,719	La Barca	70,246	La Barca	68,804
Jalostotitlán	63,216	Jalostotitlán	65,313	Acatic	65,710
Acatic	58,247	Atotonilco El Alto	58,722	Atotonilco El Alto	59,427
Resto de Municipios	663,178	Resto de Municipios	698,179	Resto de Municipios	728,067

Municipio	Producción de leche 2015 (Miles de litros)	Municipio	Producción de leche 2016 (Miles de litros)	Municipio	Producción de leche 2017 (Miles de litros)
Total Estatal	2,157,002		2,228,482		2,306,316

Fuente: Elaboración propia con base el *avance mensual de la producción pecuaria por estado del período 2015 a 2017* del SIAP-SAGARPA, consulta en: <https://www.gob.mx/siap>.

## Caracterización de los productores de leche en Jalisco

Como se mencionó anteriormente, el primer eslabón de la cadena de valor lechera corresponde a los productores primarios, aquellos cuya actividad económica consiste en el cuidado de las vacas y la extracción de leche. La clasificación de los productores de leche en el Estado que se utilizará a lo largo del documento, se basa en el número de vacas lecheras con las que cuenta el productor para realizar su actividad económica y de acuerdo a los criterios de la siguiente tabla.

**Tabla 2. Clasificación de productores de leche en Jalisco según su tamaño.**

Tamaño de hato	Nombre de clasificación
1-10 vacas	Pequeño
11-50 vacas	Mediano
51-200 vacas	Semi-Especializado
Más de 200 vacas	Especializado

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, entre los productores de leche en el Estado de Jalisco y en el país, existen diferencias importantes según el número de vacas con el que cuentan. A su vez, con base en su tamaño, es posible identificar características similares y retos compartidos entre unidades de producción que poseen cantidades similares de ganado. Entre las diferencias que se pueden encontrar para la clasificación de los productores destaca el sistema de producción o forma en la que se concentra al ganado (establos o libre pastoreo) y el tipo de alimento, los principales clientes o canales de comercialización y nivel de tecnificación. A continuación, se presenta brevemente algunas de las características que se han identificado en la literatura para productores lecheros de diferentes tamaños.

En el sistema especializado, el ganado se encuentra estabulado o concentrado en establos (Robledo Padilla, 2016); la leche producida en estos sistemas se destina principalmente a plantas pasteurizadoras o procesadoras de leche fluida debido a los altos estándares de calidad que mantienen y esto es posible, en gran medida, por el alto nivel de tecnificación que está presente a lo largo del proceso de producción. En estos sistemas existe una fuerte competencia entre los participantes en el mercado, centrándose principalmente en el tamaño del hato y en el nivel de tecnología utilizado, lo que lleva a una "selección natural" del mercado de aquellos competidores que tengan, en adición a las características del producto, las mejores habilidades gerenciales y el mayor grado de integración en la industria (Maldonado-García, 2011).

Por su parte, en el sistema semi especializado, a diferencia del sistema especializado, el ganado se encuentra semiestabulado y la ordeña se realiza en pequeñas superficies (Robledo Padilla, 2016) con ordeñadora mecánica de pocas unidades y de manera manual, careciendo mayormente de equipo propio para el enfriamiento y conservación de la leche (Maldonado-García, 2011).

Para los productores de tamaño pequeño y mediano, la alimentación del ganado se realiza mediante pastoreo o utilizando residuos de cosecha y de la producción agrícola de cultivos forrajeros del mismo productor (Maldonado-García, 2011); Sánchez, Solorio & Santos, 2008). Estos sistemas se caracterizan por una escasa o nula tecnificación de sus procesos y al no contar con maquinaria como por ejemplo enfriadores, la venta de su producción se debe realizar con una periodicidad diaria. El principal medio de comercialización para los pequeños productores es la venta directa al consumidor en poblaciones pequeñas y el autoconsumo (Robledo Padilla, 2016). Por otro lado, la producción obtenida por productores medianos se destina principalmente a la elaboración de quesos artesanales, el consumo como leche bronca así como para su procesamiento en empresas agroindustriales (Maldonado-García, 2011).

Específicamente para la caracterización de los productores lecheros de Jalisco según su tamaño, se presentan a continuación, una serie de análisis realizados con información de los microdatos proporcionados por la *Encuesta Nacional Agropecuaria 2014*<sup>6</sup> (ENA), solicitados expresamente para el desarrollo de este estudio al *Instituto Nacional de Estadística, Geografía en Informática* (INEGI) en la modalidad de análisis remoto<sup>7</sup>.

En la tabla 3, se muestra un comparativo sobre las diferentes variables de productividad en el sector lechero a nivel nacional y estatal por tamaño de productor. La variable que resalta es la productividad de los pequeños, medianos y semi especializados productores de Jalisco, los cuales superan a la productividad promedio de sus similares en todo el país.

---

<sup>6</sup> La Encuesta Nacional Agropecuaria 2014 es la información más reciente disponible sobre el sector agropecuario de la que pueden hacerse solicitudes de microdatos. Los tabulados a nivel nacional de la edición más reciente (año 2016), se encuentran descargables en la página de Internet del INEGI, sin embargo, aún no está disponible la opción de solicitudes de microdatos.

<sup>7</sup> El proceso de solicitud de microdatos vía remota consiste en especificar los cruces de variables que se requieren y el INEGI los trabaja para regresar, en archivos Excel, la información solicitada. La solicitud de microdatos LM904 realizada para el desarrollo de este diagnóstico fue enviada el día 5 de agosto, terminando con el proceso el 11 de septiembre, fecha en la que se recibieron los archivos con la información. Es importante mencionar que la ENA, al ser una encuesta, contiene una muestra representativa de productores a nivel nacional, y en el caso de la leche, también la muestra es representativa a nivel estatal. Sin embargo, no es posible contar con información desagregada a nivel municipal. Se solicitó al INEGI se construyera la variable "tamaño de productor" con base a los criterios establecidos en la sección anterior, lo que permitió que todas las variables seleccionadas de la ENA fueran cruzadas con esta variable.

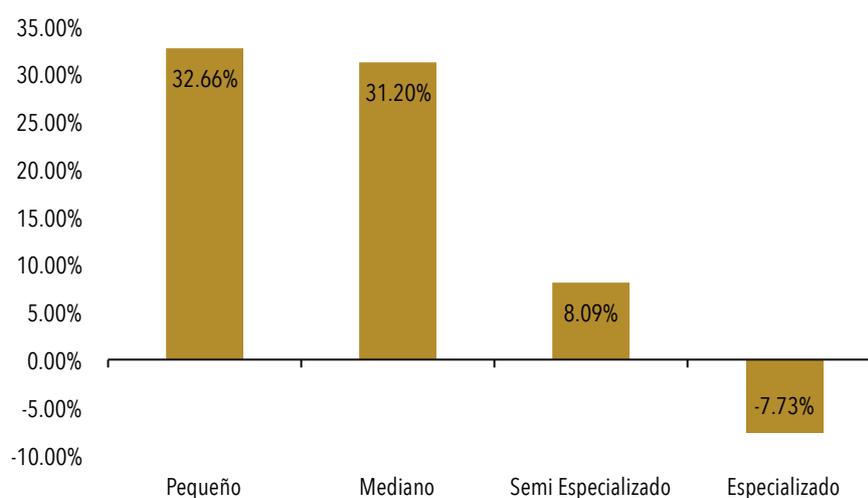
**Tabla 3. Distribución porcentual de la productividad de leche bovina según tamaño de productor. Comparativa nacional y estatal del año 2014.**

		Pequeño	Mediano	Semi Especializado	Especializado
Estados Unidos Mexicanos	Producción Promedio de leche por día (Litros)	47.30	226.77	1 395.27	20 545.15
	Promedio de vacas ordeñadas por día	5.09	18.65	78.27	968.27
	Productividad Promedio (Litros por vaca)	9.29	12.16	17.83	21.22
Jalisco	Producción Promedio de leche por día (Litros)	69.36	344.39	1 601.55	10 339.05
	Promedio de vacas ordeñadas por día	5.63	21.58	83.12	528.09
	Productividad Promedio (Litros por vaca)	12.32	15.96	19.27	19.58

Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la *Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2014* del INEGI.

La diferencia del promedio de litros por vaca que se producen en el Estado respecto al total nacional, presenta un comportamiento inverso al tamaño del productor. Es decir, la mayor diferencia entre la productividad de lecheros jaliscienses se presenta para los de tamaño pequeño, los cuales superan en un 32.66% el nivel de productividad promedio del país, le siguen los productores medianos con una diferencia del 31.20% y los especializados con un 8.09% de diferencia en comparación con el nivel nacional. En contraste, los productores especializados de la entidad presentan una productividad 7.73% menor que el promedio nacional (ver gráfica 6).

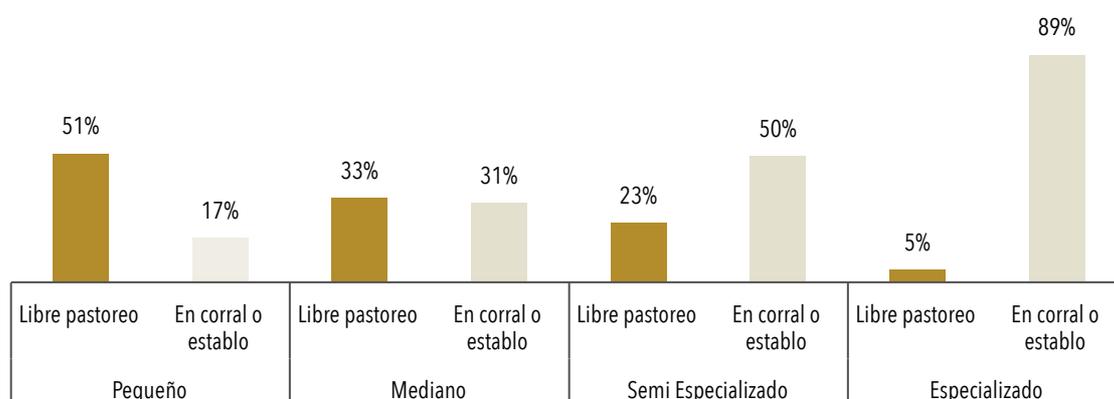
**Gráfica 6. Variación porcentual de la productividad promedio de producción de leche bovina según tamaño de productor en Jalisco con respecto a la nacional en el año 2014.**



Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la *ENA 2014* del INEGI.

En cuanto a los sistemas de producción utilizados en Jalisco para concentrar el ganado, se encontró que existe una relación directa entre el tamaño del productor y el sistema estabulado así como una relación inversa entre el tamaño del productor y el libre pastoreo, como puede observarse en la siguiente gráfica. Estos resultados refuerzan lo encontrado en la literatura (Maldonado-García, 2011; Robledo Padilla, 2016; Sanchez, Solorio & Santos, 2008) donde a medida que aumenta el número de ganado, el sistema predominante es el estabulado; en contraste, los pequeños y medianos productores utilizan en mayor medida el sistema de libre pastoreo.

**Gráfica 7. Distribución porcentual de vacas por tipo de sistema de producción con respecto al total de vacas en el estado de Jalisco según tamaño de productor en el año 2014.**



Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

Otra diferencia entre productores de distintos tamaños se refiere al principal canal de venta de la leche producida. En la tabla 4, puede observarse que, para los pequeños productores en Jalisco, su principal vía de comercialización es a través de un intermediario (57.14%), seguido por las ventas directamente al consumidor (17.14%). Para los productores medianos, la venta a través de intermediarios y directamente al consumidor disminuye a un 46% y 14% respectivamente. Los productores semi especializados, ponen a la venta el 33.06% a través de un canal intermediario y sólo el 4.96% lo hace directo al consumidor. En cuanto a los productores especializados, la mitad de su producción, en promedio, es comercializada por otras vías diferentes a las mencionadas y el 36% de la leche producida se vende a un intermediario.

**Tabla 4. Distribución porcentual de las vías de comercialización de la producción de leche según tamaño de productor en Jalisco en el año 2014.**

	Pequeño	Mediano	Semi Especializado	Especializado
Directamente al consumidor	17.14%	14.00%	4.96%	*
Intermediario	57.14%	46.00%	33.06%	36.36%
Central de abastos	*	*	0.00%	*

	Pequeño	Mediano	Semi Especializado	Especializado
Centro comercial o supermercado	0.00%	*	0.00%	*
Rastro	8.57%	12.67%	17.36%	13.64%
Otro país	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Otro tipo de comprador	17.14%	27.33%	44.63%	50.00%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

Nota: Cuando aparece el asterisco (\*) esto indica que la información ha sido suprimida para guardar los principios de confidencialidad que establece la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

La distribución del gasto en distintos rubros para la producción de leche también presenta diferencias según el tamaño de productor en Jalisco. Para todos los productores, el concepto de alimentos balanceados y complementos alimenticios, representa el principal gasto y esta proporción aumenta conforme al tamaño del productor (ver tabla 5).

**Tabla 5. Distribución porcentual de los gastos pecuarios con respecto al total de gastos reportados por productores de leche en Jalisco según tamaño de productor en el año 2014.**

Conceptos de Gastos Pecuarios	Pequeños	Medianos	Semi Especializado	Especializado
Alimentos balanceados y complementos alimenticios	59.27%	63.35%	69.03%	75.55%
Consumo de energía eléctrica	3.67%	4.70%	5.45%	6.29%
Impuestos	0.18%	0.42%	1.51%	2.14%
Intereses	0.52%	0.51%	0.53%	0.79%
Medicamentos, vacunas, cirugías y atención médica	8.82%	4.85%	5.24%	5.13%
Renta de maquinaria, equipo o instalaciones	5.83%	1.56%	1.57%	0.10%
Compra de gasolina, diesel, aditivos, etc.	17.37%	18.56%	10.79%	7.65%
Renta de tierras	1.76%	1.15%	0.60%	0.11%
Mejoramiento genético	0.73%	1.61%	3.70%	1.84%
Servicios de asistencia técnica	0.67%	0.35%	0.51%	0.12%
Fletes y transportes	1.19%	2.95%	1.08%	0.27%
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

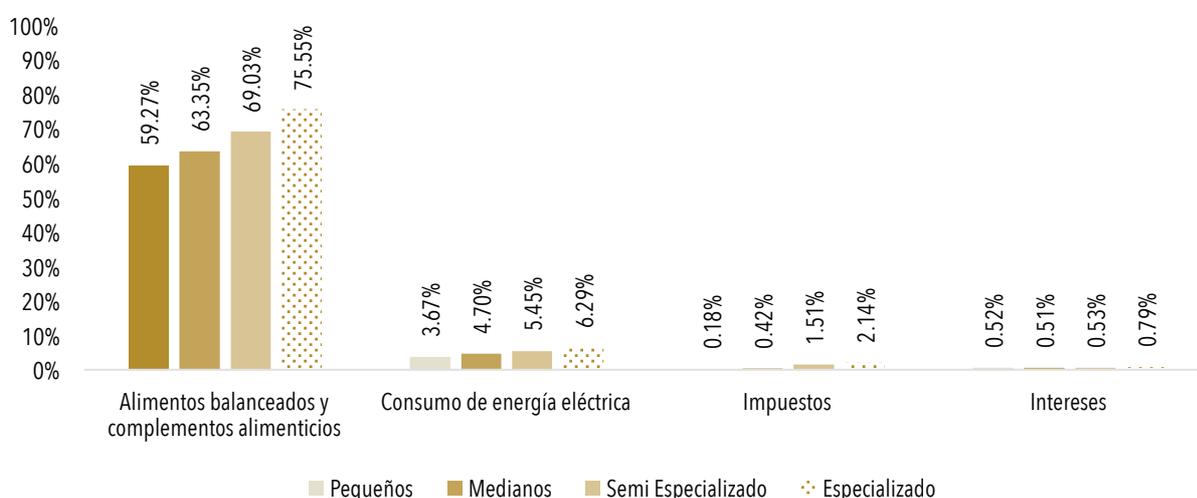
Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

De tal manera que del 59% que implica para un productor pequeño el gasto en alimentos balanceados y complementos alimenticios, el mismo concepto representa el 75.5% para un productor especializado. Una explicación a este comportamiento radica en que los pequeños y medianos productores, cuando tienen terrenos que pueden destinar al cultivo, lo utilizan para producir alfalfa y maíz, lo que les permite garantizar el suministro de granos en la dieta de los animales, haciéndolos menos vulnerables a la variación de los precios de alimentos concentrados.

Por su parte para los productores semi especializados y especializados, el principal factor limitativo corresponde a la alta dependencia de insumos externos para la alimentación de los animales, lo que los hace estar sujetos a la fluctuación de precios de dichos insumos (Sánchez, Solorio & Santos, 2008).

Asimismo, se identificaron algunos conceptos de gasto que tienen una relación directa con el tamaño del productor en Jalisco: consumo de energía eléctrica, impuestos e intereses. En el caso de energía eléctrica, se puede explicar por la mayor tecnificación en los procesos productivos a mayor tamaño de productor, de tal manera que el uso de maquinaria y equipo implica el consumo de energía eléctrica para su funcionamiento.

**Gráfica 8. Distribución porcentual de gastos de producción por tipo de concepto respecto a los gastos totales según tamaño de productor en Jalisco en el año 2014**

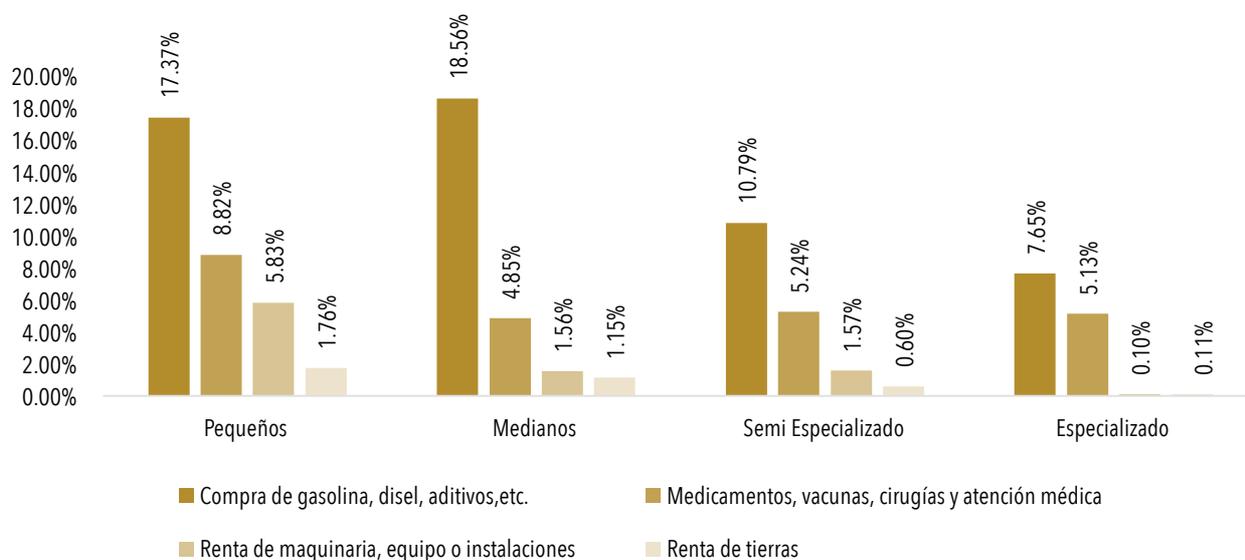


Fuente: Elaboración propia con base información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

Por otro lado, en el análisis de la distribución de gastos, fue posible identificar algunos conceptos cuya proporción en los gastos totales disminuía a medida que aumentaba el tamaño de productor como por ejemplo la compra de gasolina, diesel, aditivos, etc., medicamentos, vacunas, cirugías y atención médica, renta de maquinaria y equipo o instalaciones, y por último, la renta de tierra.

Todos estos factores se reflejan en los retos que enfrentan los pequeños y medianos productores como la falta de maquinaria y equipo propio. En este sentido, el pago de la renta del equipo genera un gasto extra al productor y para aquellos que no pueden costearlo, la ausencia de maquinaria necesaria, por ejemplo para la conservación de la leche, implica la necesidad de vender día a día su producción. Esto último también puede explicar la mayor proporción de gasto en gasolina y diesel, dado que para su venta diaria es necesario que los productores hagan recorridos en sus vehículos ofreciendo la leche directamente al consumidor.

**Gráfica 9. Distribución porcentual de gastos de producción por tipo de insumo respecto de los gastos totales según tamaño de productor en Jalisco en el año 2014**



Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

Por último, en la tabla 6 se presentan las seis principales problemáticas identificadas por productores de leche en Jalisco. Es importante resaltar que, para las 4 categorías de tamaño de productor, la variable de "Altos costos de insumos en servicios" representa la primera problemática que consideran afecta al sector en su conjunto, seguida de la variable "Eventos naturales, enfermedades, etc". Tanto los productores pequeños, medianos y semi especializados comparten las variables de "Falta de capacitación y asistencia técnica", "Infraestructura insuficiente" y "Dificultad de comercialización" como algunas de las principales problemáticas a enfrentar; la última problemática, quinta para pequeños y medianos productores, y sexta para los semi especializados, se refiere a la "Inseguridad" como variable que dificulta el desarrollo del sector.

Por su parte, los productores especializados, consideran la "Inseguridad" como la tercera problemática más importante, seguida por "Pérdida y fertilidad de suelo" y "Falta de Capacitación y asistencia Técnica". Es importante señalar que este grupo de productores es el único que no consideró la "Dificultad para la comercialización" como uno de los principales retos que enfrentan para el desarrollo de su actividad económica.

**Tabla 6. Distribución porcentual por tipo de problemática auto identificada de los productores de leche en Jalisco según tamaño de productor en el año 2014.**

Pequeño		Mediano		Semi Especializado		Especializado	
Problemática	%	Problemática	%	Problemática	%	Problemática	%
1 Altos costos de insumos y servicios	21.99%	1 Altos costos de insumos y servicios	21.10%	1 Altos costos de insumos y servicios	22.05%	1 Altos costos de insumos y servicios	19.70%
2 Eventos naturales, enfermedades, etc.	14.66%	2 Eventos naturales, enfermedades, etc.	13.15%	2 Eventos naturales, enfermedades, etc.	12.95%	2 Eventos naturales, enfermedades, etc.	15.27%
3 Falta de capacitación y asistencia técnica	9.38%	3 Infraestructura insuficiente	10.40%	3 Falta de capacitación y asistencia técnica	10.45%	3 Inseguridad	9.36%
4 Infraestructura insuficiente	9.38%	4 Dificultad para la comercialización	8.87%	4 Infraestructura insuficiente	10.23%	4 Infraestructura insuficiente	8.87%
5 Dificultad para la comercialización	7.62%	5 Falta de capacitación y asistencia técnica	8.72%	5 Inseguridad	8.86%	5 Perdida y fertilidad del suelo	8.37%
6 Inseguridad	7.33%	6 Inseguridad	8.10%	6 Dificultad para la comercialización	6.82%	6 Falta de capacitación y asistencia técnica	7.88%
Otras Problemáticas	29.62%	Otras Problemáticas	29.66%	Otras Problemáticas	28.64%	Otras Problemáticas	30.54%

Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

### Variación de precios de la leche

Una importante problemática que han tenido que enfrentar los productores lecheros en México durante los últimos 30 años, ha sido la transformación de la estructura económica del país, principalmente con la apertura al comercio internacional de leche sin aranceles derivado del *Tratado de Libre Comercio de América del Norte* (TLCAN) que entró en vigor en el año de 1994. Un ejemplo del incentivo positivo en el comercio como resultado de la eliminación de aranceles del TLCAN, consiste en el incremento permanente de las importaciones de leche de Estados Unidos, quien es el principal socio comercial de México, representando en el 2017 el 85% del total de las importaciones de leche en polvo del país (SAGARPA, 2017).

La tabla 7 presenta la oferta y demanda de la leche en el periodo del 2013 al 2018<sup>8</sup>. Para el periodo analizado se observa que la demanda nacional siempre es mayor a la producción de leche, además de que el consumo ha mantenido una tendencia creciente durante estos años. Aunque la producción nacional también ha presentado un crecimiento durante los últimos 5 años, este crecimiento ha estado alrededor del 2%. Por otro lado, en la variación porcentual del nivel de importaciones en este mismo periodo, se observa que a partir del 2014 presenta una tasa de crecimiento de dos dígitos para todos los años. Esto implica que el incremento en el consumo de leche ha estado siendo provisto, en mayor medida, por las importaciones de leche, dado que el crecimiento de la producción en el país no ha estado a la par del consumo.

<sup>8</sup> Cifras estimadas al cierre de año con base en la información al mes de septiembre.

**Tabla 7. Disponibilidad y consumo de leche en México. Serie anual de 2013 a 2018\***

Periodo	Oferta			Demanda		
	(Millones de litros)			(Millones de litros)		
	Total	Producción	Importaciones	Total	Exportaciones	Consumo
2013	13,366	10,966	2,400	13,366	82	13,284
2014	13,557	11,131	2,426	13,557	90	13,467
2015	14,355	11,395	2,961	14,355	125	14,231
2016	14,928	11,607	3,321	14,928	214	14,714
2017	15,488	11,768	3,721	15,488	599	14,889
Septiembre 2018 E/	16,036	11,917	4,119	16,036	872	15,164

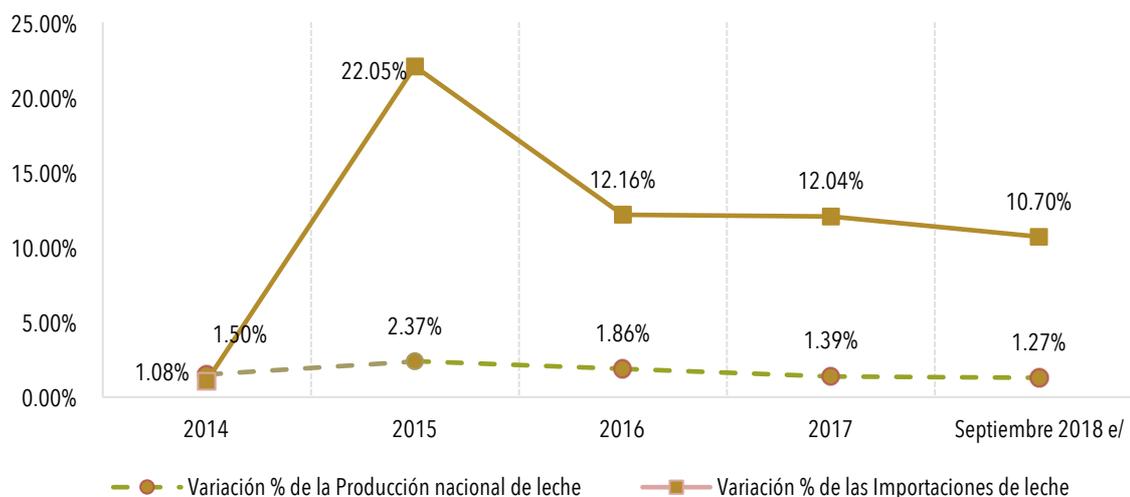
\* Esta disponibilidad-consumo incluye leche fluida así como evaporada, condensada y en polvo que fueron convertidas a su equivalente en leche líquida.

E/ Cifras estimadas de cierre de año con información de mes de referencia.

Fuente: Elaboración propia con base en información de SAGARPA/SIAP/ASERCA, SE y SHCP/SAT/AGA, consulta en: <https://www.gob.mx/siap>

El crecimiento por debajo de las necesidades de consumo del mercado mexicano, podría explicarse ya sea por una baja productividad de los productores nacionales o como un efecto del comercio internacional libre de aranceles, donde si la leche que exporta un país es el excedente de su propia producción entonces como consecuencia de los ajustes de oferta y demanda, el precio de mercado sin arancel al que se vende en otro país podría estar por debajo del precio mínimo al que tendrían que vender los productores locales para generar beneficios. Más aún, si para algunos productores el precio de mercado no le permite cubrir sus costos marginales de producción, éstos estarán destinados a retirarse de la actividad económica, lo que implica una disminución en la cantidad de leche producida en el mercado nacional y, por lo tanto, una mayor dependencia a las importaciones de leche para cubrir la demanda del producto.

**Gráfica 10. Variación porcentual de la producción nacional y de las importaciones de leche en México. Serie anual de 2014 a 2018**



E/: Cifras estimadas de cierre de año con información de mes de referencia.

Fuente: Elaboración propia con base en información de SAGARPA/SIAP/ASERCA, SE y SHCP/SAT/AGA, consulta en: <https://www.gob.mx/siap>

En la siguiente gráfica se puede observar que el precio por litro de leche en México durante los últimos 10 años presenta incrementos anuales muy pequeños, incluso del año 2015 al 2016, el precio promedio anual de la leche en México disminuyó. Considerando que estos precios representan el precio pagado a productores primarios, el margen de ganancia que pueden obtener por su actividad productiva depende en gran medida de los costos de producción que enfrenten.

**Gráfica 11. Valor de la venta por litro de leche en México. Serie anual de 2009 a 2017.**



Fuente: Elaboración propia con base en información de SAGARPA/SIAP/ASERCA, SE y SHCP/SAT/AGA, consulta en: <https://www.gob.mx/siap>

Los productores que se pueden ver más afectados por los precios bajos de mercado son los que no tienen maquinaria y herramientas suficientes para comercializar su leche (principalmente pequeños y medianos). Esta falta de activos productivos los hace estar a expensas del precio que ofrezcan los acopiadores, o bien, de vender diariamente su producción directamente al consumidor sin hacerle ninguna transformación, por lo que el principal factor limitativo para su desarrollo es el bajo precio que se paga por el litro de leche y el bajo nivel de ingresos diarios que generan (Sánchez, Solorio & Santos, 2008).

Este tipo de productores corren el peligro de caer en una “trampa de bajos ingresos” donde al no tener capital para invertir en un mayor nivel de tecnificación, la producción de los animales así como la calidad de la leche es baja, por lo que el precio al que venden la leche producida disminuye. Los bajos ingresos llevan a una situación de cuasi subsistencia que les impide acceder a fuentes de financiamiento, lo que a su vez les impide aumentar su productividad.

Una de las principales desigualdades que está latente en la cadena de valor lechera se refiere a las diferencias en los precios pagados directamente a los productores por la venta al mayoreo y el precio final que paga el consumidor. La tabla 8 muestra, con valores al mes de agosto 2018, los 3 principales precios diferenciados que se manejan a lo largo de la cadena de valor lechera en México. Como se puede observar, el precio promedio pagado directamente al productor rural es de \$6.10 pesos por litro y la diferencia en el precio que se paga al mayoreo de leche pasteurizada es más del doble de lo pagado al productor. Es decir, los beneficios generados por este diferencial en el precio y derivados del valor agregado de vender leche pasteurizada al mayoreo, son internalizados, ya sea por los productores con capacidad instalada de máquinas y herramientas para pasteurizar la leche, o por las unidades económicas, conocidas como acopiadores, que se dedican a comprar la leche a los pequeños productores para su procesamiento y posterior venta a las procesadoras.

**Tabla 8. Eslabón de la cadena de producción lechera, valor de venta y variación de los precios de la leche en México en el año 2018**

Eslabón de la cadena de valor lechera	Precio Agosto 2018 (\$ MXN)	Variación porcentual de Precios
Medio rural 1/	6.10	
Mayoreo pasteurizada (pesos por litro) 2/	12.67	107.70%
Consumidor pasteurizada(pesos por litro) 3/	16.83	32.83%
Variación % del Precio de Medio Rural respecto al Precio del Consumidor (Pasteurizada)		175.90%

1/ Refiere al pagado al productor en la venta de primera mano en la zona de producción, incluye volúmenes no comercializables.

2/ Se refiere al promedio de los precios en las ciudades de Monterrey, Guadalajara y Área Metropolitana de la Ciudad de México; precio implícito nacional.

3/ Se refiere a las ciudades de Monterrey, Guadalajara y Área Metropolitana de la Ciudad de México, incluye a todas las marcas, excluye cualquier presentación diferente a pasteurizada.

Fuente: Elaboración propia con base en información de SAGARPA/SIAP, SE/SNIIM e INEGI, consulta en: <https://www.gob.mx/siap>

En el siguiente eslabón de la cadena, referente a la venta de leche pasteurizada al menudeo, el diferencial de precios es aún más acentuado ya que el precio pagado a los productores iniciales representa poco más de la tercera parte con respecto al precio pagado por el consumidor final. De nuevo, los beneficios derivados del valor agregado plasmado en la generación de presentaciones para la venta a consumidores minoristas y la distribución de estos productos a los diferentes puntos de venta, son internalizados por las procesadoras y distribuidoras de productos finales. Para reflejar esta diferencia, el precio de venta es 175.90% mayor que el precio pagado al productor inicial.

Con base en esta información, es posible identificar que el mayor porcentaje de beneficios de la cadena de valor lechera es absorbido por los actores que compran la leche pura sin valor agregado y la venden a las procesadoras. En este eslabón, el precio al que se vende la leche pasteurizada es más del doble que el precio al que se paga la leche sin transformación al productor de origen, implicando una variación más de tres veces mayor al diferencial que se da en el último eslabón de la cadena, es decir, entre el precio de compra de las procesadoras y el precio de venta al consumidor final.

Lo anterior implica que aquellos productores que no tengan la capacidad instalada, humana y de herramientas o maquinarias necesarias para poder vender su producción de leche con algún valor agregado, se encuentran en una situación de inestabilidad económica, ya que soportan el peso de costos de producción sin acceder a los beneficios posteriores que se generan en la cadena de valor lechera.

### **Análisis sociodemográfico de la población afectada por el problema<sup>9</sup>.**

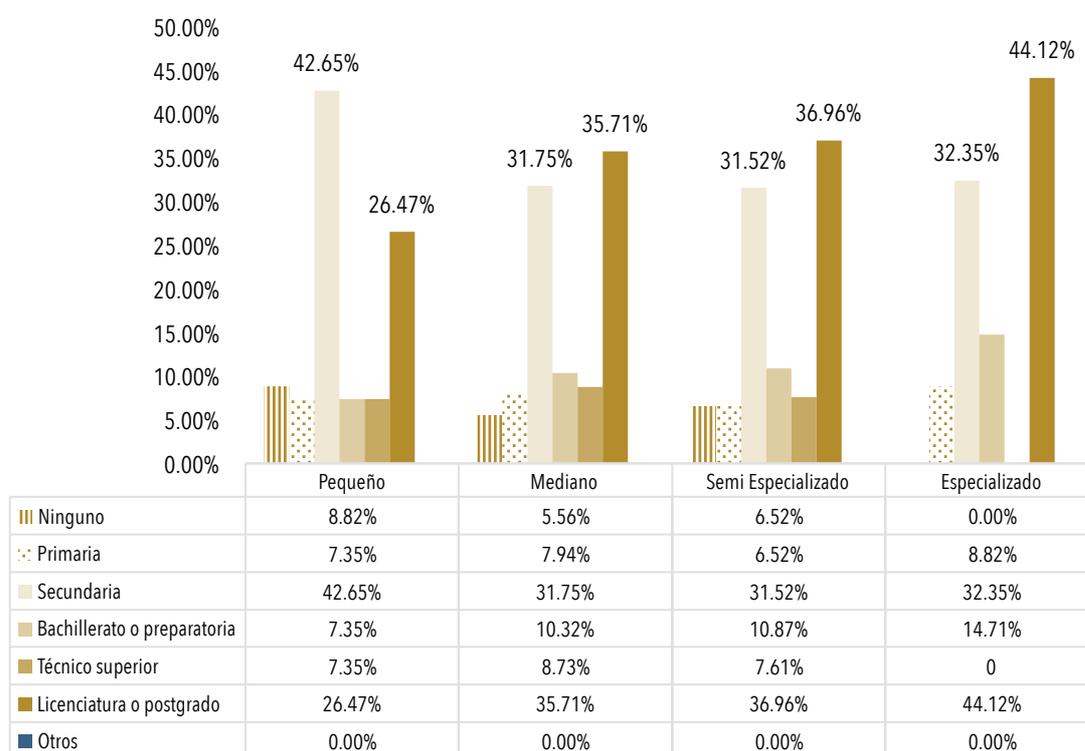
Además de las variables asociadas con la producción de leche que fueron mencionadas en la sección anterior, resulta relevante analizar y contrastar las características sociodemográficas que presentan los productores de diferentes tamaños en Jalisco. Lo anterior con el objetivo de identificar y describir aquellas unidades de producción que se encuentran en mayor desventaja competitiva. En cuanto al nivel de escolaridad, se identifica que, para las unidades de producción de tamaño pequeño, la mayoría de los productores (42.65%) alcanzó estudios máximos de secundaria, seguido por productores que cuentan con una licenciatura o posgrado (26.47%). Cabe mencionar que la proporción de productores con un nivel de educación de licenciatura o posgrado incrementa a medida que aumenta el tamaño de la unidad de producción, donde se observa que el 44.12% de los productores especializados cuentan con este nivel de escolaridad (ver gráfica 12).

---

<sup>9</sup> Debido a la escasez de información a nivel municipal de productores de leche en el Estado, se presentan análisis a nivel de entidad federativa, desagregando por tamaño de productor.

**Gráfica 12. Distribución porcentual del nivel de escolaridad aprobado por productores de leche según tamaño de unidad de producción en Jalisco en el año 2014.**

Fuente:



Elaboración propia con base información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

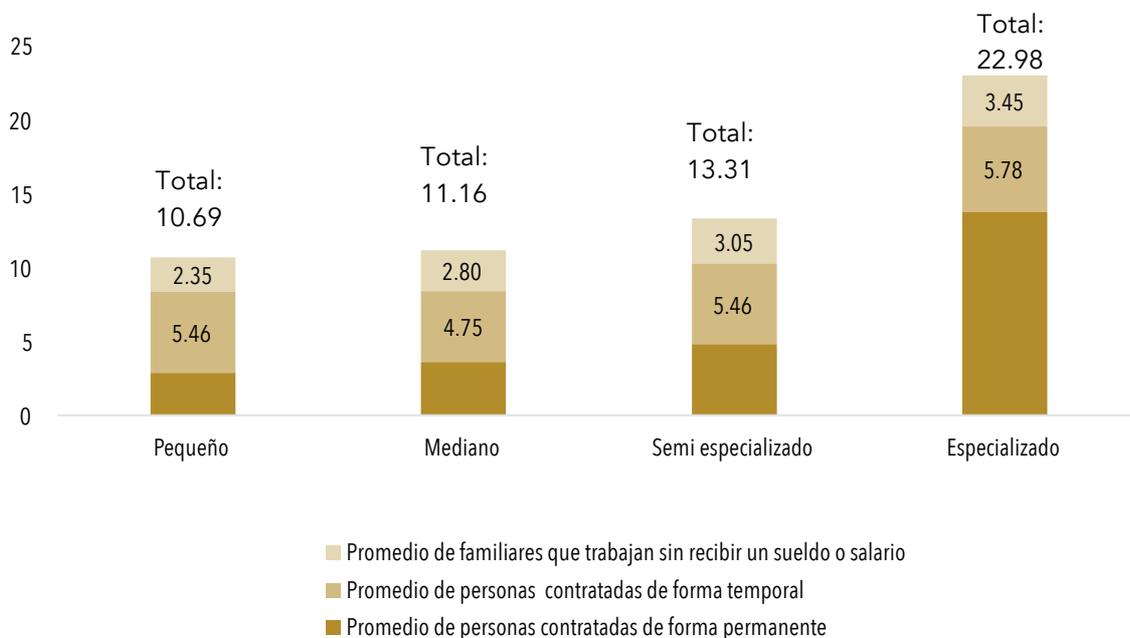
Asimismo, los pequeños productores son también el grupo que presenta el menor porcentaje de productores con nivel de escolaridad de bachillerato o preparatoria (7.35%), seguido por los medianos productores (10.32%) y los semi especializados (10.87%), mientras que los especializados presentan la mayor proporción en esta categoría (14.71%). Por otro lado, la mayor proporción de productores que no cuentan con ningún nivel de educación es el grupo de los pequeños productores (8.82%), seguido por los semi especializados (6.52%) y los medianos (5.56%), mientras que ningún productor especializado se encuentra en esta categoría.

El análisis sobre la educación de los productores lecheros ilustra que, para todas las categorías de productores, el nivel de escolaridad que tiene mayor representación es el de nivel secundaria. Adicionalmente, se puede concluir que los productores de mayor tamaño también presentan mayores niveles de educación, por el contrario, los niveles de educación de menor grado aumentan su proporción a medida que disminuye el tamaño del productor.

Otras variables sociodemográficas que ayudan a caracterizar a los diferentes tamaños de productores de leche en el Estado son la cantidad de trabajadores que tienen a su cargo y la participación de familiares en las actividades productivas sin que estos reciban una remuneración. La gráfica 13 muestra el promedio total de trabajadores que integran la unidad de producción según su tamaño, así como la distribución de los trabajadores conforme a su estatus de contratación (permanente o temporal), o si son familiares que participan sin recibir remuneración alguna por las actividades que realiza.

En este sentido, el promedio de trabajadores de apoyo para la producción lechera incrementa conforme al tamaño del productor; para los pequeños y medianos, el promedio de personas de apoyo presenta alrededor de 11 personas, para el grupo de semi especializados es de 13.31 y con respecto a los especializados, el número casi se duplica alcanzando el 22.98.

**Gráfica 13. Promedio de trabajadores de unidades de producción de leche por estatus de contratación y tamaño de productor en Jalisco en el año 2014**



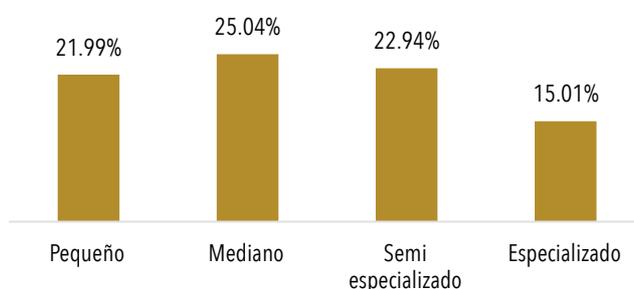
Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

En cuanto al estatus de contratación, la cantidad de personal permanente se incrementa conforme aumenta el tamaño de productor; sin embargo, para el número promedio de personal temporal, la diferencia entre los grupos de productores no tiene variación significativa. Con respecto al número promedio de familiares que participan en las actividades productivas sin recibir remuneración alguna, también se observa una relación directa con respecto al tamaño del productor, es decir, a mayor cantidad de ganado para la producción lechera, la participación de familiares en el negocio no sólo se mantiene sino que aumenta en términos absolutos. Este dato es revelador en cuanto a la caracterización del sector en general donde la actividad productiva se convierte en una actividad familiar.

Sin embargo, al analizar la información en términos relativos (ver gráfica 14) se encuentra que la mayor proporción de familiares no remunerados que participan en la producción lechera respecto del total de empleados, corresponde a los productores medianos (25.04%), seguidos por los semi especializados (22.94%), los pequeños (21.99%), y por último, los especializados (15.01%). Esta información sugiere que los productores medianos, y en menor grado, los grupos de productores semi especializados y pequeños, por un lado, generan un ahorro en costos de producción al no pagar salarios a los familiares que trabajan en las actividades productivas; y por otro, enfrentan mayores situaciones de vulnerabilidad en cuanto a los ingresos familiares que se perciben, dado

que a menor cantidad de ingresos propios recibidos por los integrantes de la familia, se da una mayor dependencia de las ganancias que se generan por la producción de la leche.

**Gráfica 14. Distribución porcentual de familiares que participan en actividades de producción de leche sin remuneración respecto del total de trabajadores según tamaño de productor. Jalisco, 2014**

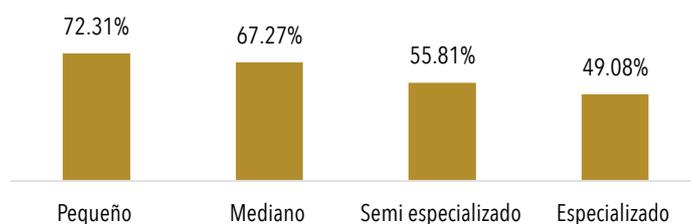


Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

Por último, una variable sociodemográfica que puede sugerir condiciones de vulnerabilidad para productores lecheros en Jalisco, se refiere al porcentaje de mujeres, integrantes de la familia que participan en las actividades productivas y no reciben remuneración. La gráfica 16 muestra que la mayor proporción de mujeres no remuneradas se da en los pequeños productores (72.31%), disminuyendo esta proporción para los medianos (67.62%), semi especializados (55.81%) y especializados (49.08%).

Lo más relevante de este indicador es que más del 50% de los familiares no remunerados en el sector son mujeres, siendo el caso más crítico el de los pequeños productores, donde casi 3 cuartas partes de los familiares que participan y que no son remunerados son mujeres. Esto revela la importante participación y contribución de las mujeres en el sector productor de la leche en Jalisco. No obstante, también se refleja una importante vulnerabilidad económica ya que, como se mencionó anteriormente, el ingreso familiar de los productores pequeños y medianos, depende exclusivamente de la producción y venta de la leche, actividad que puede ser afectada por diversos factores dejando a la familia a la deriva.

**Gráfica 15. Distribución porcentual de mujeres con respecto al total de familiares que participan en actividades de producción de leche sin remuneración según tamaño de productor. Jalisco, 2014.**



Fuente: Elaboración propia con base en información de microdatos de la ENA 2014 del INEGI.

## **Análisis para la definición del problema.**

### **La visión de los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco.**

El taller de diagnóstico participativo con expertos y actores clave arrojó hallazgos significativos para entender las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que presenta en la actualidad la cadena de valor lechera en el Estado de Jalisco. En general, los temas mencionados con mayor frecuencia y que fueron perfilados a través de la metodología multicausal y multivariable del árbol de problemas, se agrupan en categorías de factores o variables. Esta categorización se realiza de acuerdo con el marco conceptual propuesto por Sachs (2015), adecuado a la discusión global en torno al desarrollo sustentable y las políticas de triple dividendo, las cuales deben ser económicamente viables, socialmente incluyentes y ambientalmente sustentables. Adicionalmente al equilibrio entre los tres factores señalados, se requiere de la articulación entre los actores, lo que permitirá el desarrollo del sector a lo largo del tiempo, ya sea a nivel global o local. El aprovechamiento del marco conceptual del desarrollo sustentable y de la metodología de triple dividendo en el ámbito de acción de la cadena de valor lechera, aplica a diferentes escalas, incluidas la escala regional y local, que es donde se dan gran parte de las dinámicas de la cadena de valor lechera de Jalisco.

Los testimonios vertidos por los actores representan un insumo de trabajo muy valioso para entender la dinámica actual de la cadena de valor lechera y su prospectiva para los próximos años con énfasis en los aspectos que pueden ser mejorados a través de los distintos instrumentos de intervención del sector público. Por lo anterior, el problema que mayormente afecta a los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco, se define como:

*Los productores dedicados a la actividad pecuaria de la cadena de valor lechera del Estado de Jalisco, son afectados negativamente por un eslabonamiento débil y desorganizado tanto entre los mismos productores como en relación con sus eslabonamientos industriales, comerciales y de consumo final<sup>10</sup>.*

### **Causas y efectos del problema: la visión de los actores**

De manera paralela a la definición del problema público señalado, los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco identificaron y argumentaron cuáles son las principales causas y efectos que explican el problema. Cabe señalar que la dinámica del taller consistió en la organización de 4 equipos de trabajo, compuestos por distintos perfiles de actores de la cadena de valor lechera clasificados por lugar de origen, productor, académico o funcionario. Derivado de la discusión de cada uno de los cuatro equipos se obtuvieron consensos con respecto a la diversidad de causas y efectos que afectan el desempeño económico, social, ambiental y de gobernanza de la cadena de valor lechera de Jalisco. También, se presentaron coincidencias en el reconocimiento de la complejidad que impera a lo largo de la cadena y la consecuente dificultad de aislar cada causa y

---

<sup>10</sup> Esta definición es una redacción ajustada de la originalmente vertida por los participantes de la cadena lechera en el taller. Se rescata la esencia y la intencionalidad de los autores tanto en la definición misma del problema como en la formulación y construcción de las causas y efectos asociados.

cada efecto sin implicar al resto. Consecuentemente, las diferencias radicarón en la conceptualización y elección del problema central de la cadena de valor para así incidir en los efectos negativos a partir del reconocimiento de sus causas. Las tablas 9 y 10, tienen un resumen sobre las principales causas y efectos<sup>11</sup> considerados por los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco, agrupados en tres categorías: 1) Aspectos económicos que contemplan los aspectos financieros, de estructura de mercado y de sistemas de producción, 2) Aspectos ambientales y 3) Aspectos sociales, de organización y gobernanza del sector, así como de intervención gubernamental.

**Tabla 9. Causas que inciden en la cadena de valor lechera de Jalisco.**

Aspectos económicos: financieros, de estructura de mercado y de sistemas de producción	Aspectos ambientales	Aspectos sociales, de organización y gobernanza del sector y de intervención gubernamental
Altos subsidios del uso de agua y energía. Desigualdad en el reparto de beneficios a lo largo de la cadena de valor lechera.	Excesivo uso de fármacos, neutralizantes y conservadores	Subsidios mal focalizados.
Sistemas de producción ineficientes. Altos costos de alimentos para ganado.	Alto consumo de agua por unidad de producción.	Desconfianza hacia las personas que representan al sector por parte de los productores.
Tecnificación rezagada. Industrias oligopólicas.	Elevada huella de carbono en el transporte de insumos importados para la alimentación ganadera.	Confusión en productos finales para el consumidor por la falta de información sobre el porcentaje de leche que contiene o si son productos elaborados con suero de leche.
Infraestructura y paquete tecnológico incompleto.	Falta de regulación ambiental en cuanto al manejo de desechos y residuos de la industria	Falta de una cultura de la leche y de liderazgos representativos y auténticos. Expulsión migratoria de jóvenes.
Incertidumbre e inestabilidad en cuanto al proceso de producción y a la venta de su producto y el precio que les ofrecerán. Comercialización dirigida o dificultad de acceso a canales comerciales. No hay libre entrada a la venta con procesadores grandes.	Falta de conocimiento local-regional técnico para el manejo sustentable del establo. Procesos de inocuidad fragmentados y niveles de sanidad comprometidos.	Falta de consulta al sector. Falta de sentido de pertenencia. Falta de regulación gubernamental en la comercialización de productos lácteos ante la presencia de productos análogos (elaborados con suero de leche).

Fuente: Elaboración propia con base en las aportaciones de los cuatro equipos del Taller de Actores del Sector de la Cadena de Valor Lechera de Jalisco celebrado el 17 de agosto de 2018 en el municipio de Tepatlán de Morelos, Jalisco.

<sup>11</sup>Durante la explicación de dichos factores en las páginas siguientes se toma como problema central la organización de los productores, así como sus causas y efectos, enriquecidos con los argumentos de los actores que participaron en el taller, incluyendo aquellos que no conceptualizaron como problema principal la organización de los productores de la cadena lechera, pero que tienen puntos en común en cuanto a la problemática general de la cadena y sus factores de influencia.

**Tabla 10. Efectos que inciden en la cadena de valor lechera de Jalisco.**

Aspectos económicos: financieros, de estructura de mercado y de sistemas de producción	Aspectos ambientales	Aspectos sociales, de organización y gobernanza del sector y de intervención gubernamental
Bajos salarios e ingresos del productor.	Manejo no sustentable de excretas.	Centralización del sector lechero.
Baja rentabilidad de la cadena. Bajo consumo de productos lácteos per cápita en México.	Sobreexplotación de acuíferos.	Alta migración por bajos ingresos derivados de las actividades económicas de producción de leche que pueden desarrollar en sus lugares de origen. Falta de una cultura empresarial.
Precios bajos del producto lácteo. Concentración del ingreso y poder en el sector lechero. Falta de financiamiento y asistencia técnica.		Baja calidad de vida del productor.
Importación excesiva con subsidios a productores del país de origen. Acumulación de utilidades en pocas unidades de producción e industrias.		Falta de información sobre certificaciones.
Competencia desleal a diferentes escalas. Productos de dudosa calidad en el mercado. Exceso de utilidades en los acopiadores.		Abandono/sustitución de la actividad ganadera. Falta de continuidad de las nuevas generaciones.
Calidad no estandarizada. Alto endeudamiento.		Corrupción e inseguridad en logística y transporte. Incumplimiento de normas. Débil marco jurídico e institucional.

Fuente: Elaboración propia con base en las aportaciones de los cuatro equipos del Taller de Actores del Sector de la Cadena de Valor Lechera de Jalisco celebrado el 17 de agosto de 2018 en el municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco.

## **Causas y Efectos identificados por los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco.**

### **Causas Económicas:** financieros, de estructura de mercado y de sistemas de producción

El primer bloque de causas relacionadas al problema, tiene que ver con aspectos económicos como las finanzas, la estructura de mercado y los sistemas de producción. Entre las principales dificultades que enfrentan los productores locales de leche, es que se encuentran con una estructura de mercado oligopólica compuesta por un número reducido de grandes procesadoras. Los productores señalan que es una constante enfrentar situaciones de incertidumbre e inestabilidad en cuanto a la venta de su producto y el precio que se les pagará; es decir, la cantidad de leche demandada por las procesadoras a lo largo del año puede variar, lo que genera que en algunas ocasiones los productores no puedan vender la totalidad de la producción de leche a sus principales clientes. Esta variación en la cantidad demandada puede deberse ya sea por una situación de sobreoferta local de leche en meses de producción alta, porque la procesadora realizó alguna importación considerable de leche en polvo a un precio bajo o por una combinación de ambas. Ante cualquiera de los escenarios, la cantidad demandada de leche fresca local disminuye, al igual que el precio que se paga por ella.

La situación de incertidumbre antes mencionada se agrava para aquellos productores que no tienen acceso para vender su producción de leche a las grandes procesadoras, ya que éstas siguen políticas estrictas para aceptar proveedores de leche que incluyen variables de calidad así como de inocuidad a lo largo de todo el proceso de producción hasta la entrega en sus instalaciones. Estas características solicitadas por las procesadoras representan una barrera para la entrada natural de los productores pequeños y medianos, quienes difícilmente cumplirán con los requisitos, limitando este canal de comercialización directa, en gran medida, por la falta de maquinaria, equipo y capacitación.

En adición a la estructura oligopólica, desde el lado de la demanda, existe una desigualdad en la acumulación de utilidades tanto al interior del eslabón de productores como a lo largo de los distintos eslabones de la cadena. Al interior del primer eslabón, las condiciones que enfrentan los productores grandes o especializados en cuanto a la capacidad de negociación del precio de la leche, de acceso al crédito, y de modernización de sus sistemas de producción, es mucho mejor que la que enfrentan los productores pequeños y medianos, sujetos principalmente a la venta de su producción a acopiadores o intermediarios, quienes pagan un precio significativamente menor al precio que obtienen por la reventa de la leche. Éstos últimos son los principales beneficiarios del valor generado a lo largo de la cadena lechera.

Por otro lado, los actores de la cadena de valor lechera de Jalisco consideran que algunos de los aspectos relacionados con el sistema productivo que causan el problema central en el sector son los sistemas de producción ineficientes, la tecnificación rezagada y la infraestructura y paquete tecnológico incompleto. En este sentido, una vertiente de análisis que vincula los aspectos económicos con el fortalecimiento de la organización de los productores y que fue observada a lo largo del taller, se asocia con la reducción de costos de las unidades de producción lechera. En este punto, los actores de la cadena reflexionaron sobre la forma en que los productores de leche pueden incrementar su eficiencia económica. Concretamente, se reflexionó el hecho de que los productores no cuentan con conocimientos locales-regionales para administrar empresas agropecuarias, esto en referencia a la capacidad de reducir costos a través del uso de insumos locales para la alimentación del ganado lechero.

Si se considera el costo que representa la alimentación, el cual varía entre el 50% y 60% de los costos variables de una unidad de producción típica, en donde generalmente se utilizan granos de maíz amarillo importados de Estados Unidos así como soya y canola de Canadá, entonces se tiene una gran área de oportunidad económica –y ambiental- si los insumos se produjeran localmente. En este punto, los actores de la cadena discutieron sobre la influencia proveniente de Estados Unidos, Canadá y Europa en materia tecnológica y de procesos en los sistemas de producción, misma que ha sido determinante pero no necesariamente efectiva para reducir los costos y aumentar la rentabilidad de la cadena, pues se está tratando de copiar conocimiento para adaptarlo a Jalisco, sin comprobar su funcionamiento en las condiciones locales.

Otra razón para explicar el lento proceso de adopción de insumos locales responde a que se requiere un cierto nivel de capacitación para asumir el cambio hacia el proceso de sustitución hacia forrajes híbridos con variedades de la región (Olmos, 2017). Algunas cooperativas como la *Unión de Cooperativas de los Altos* (UCA) ya realiza procesos de sustitución de importaciones para reducir los costos e incrementar la calidad de los insumos, con resultados combinados significativos que llegan a reducir los costos variables hasta a una tercera parte, comparados con otros métodos de producción. Los participantes reconocieron que el tema de la reducción de

costos y la eficiencia económica, visto como una de las causas del problema, es fundamentalmente del ámbito interno de las unidades de producción.

Aunado a los comentarios expresados en el taller, existe evidencia empírica en el sentido de que los costos de los insumos utilizados para la función de producción de una granja típica lechera pueden disminuirse en el orden del 30% global, principalmente mediante la optimización de los procesos de cultivo de forrajes de alimentación para el ganado (Olmos, 2016). También, se ha documentado que las intervenciones de los programas públicos para el mejoramiento genético de los hatos ganaderos en las regiones de los Altos de Jalisco, pueden incrementar la eficiencia del hato ganadero hasta en un 30% (FAO, 2004). En suma, la dinámica y los puntos de énfasis durante el proceso de discusión durante el taller de actores así como la evidencia empírica disponible, apuntan a que una de las mayores áreas de oportunidad para la cadena se ubica en la reducción de costos y la eficiencia de las unidades de producción, por lo que este punto es nodal.

Los productores de la cadena de valor lechera presentan rezago al no contar con información precisa en dos ámbitos de acción: el primero a nivel endógeno o interno acerca de sus costos fijos, variables, promedio, marginales y totales; el segundo a nivel de un sistema de información pública, transparente y sencilla que brinde mayor certidumbre a los productores. Por esta razón, al no contar con parámetros adecuados de costos, resulta difícil hacer proyecciones para gestionar y optimizar la producción.

### **Causas ambientales**

El segundo bloque de causas se relaciona con aspectos ambientales como el uso excesivo de fármacos, neutralizantes y conservadores, el alto consumo de agua y energía por unidad de producción, la elevada huella de carbono generada por el transporte de insumos importados para la alimentación ganadera y los procesos de inocuidad fragmentados. En este sentido, entre los temas asociados a las causas que fueron mencionados como de gran relevancia, se encuentran los procesos *ex ante*, durante y *ex post* de la producción lechera. Durante el taller, se hizo énfasis en el proceso de manejo de excretas como uno de los principales factores ambientales, pues se calcula que diariamente se producen 15,000 toneladas de excretas al día tan solo en los Altos de Jalisco. La mayoría de los productores carece de un manejo sustentable por lo que su desecho termina en los cuerpos de agua o terrenos aledaños que se sobresaturan de material orgánico, generando problemas tanto ambientales como de salud humana y de las propias granjas adyacentes<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup>A nivel internacional, recientemente ha cobrado fuerza el concepto de ONE Health Initiative o Una Sola Salud, donde entre otras cosas, se estudian los fenómenos y las actividades que afectan de manera transversal la salud humana, la salud animal, la salud ambiental y la urgencia de buscar soluciones en ese ámbito.

## **Causas sociales, de organización y gobernanza del sector y de intervención gubernamental**

El tercer grupo de causas discutidas en el taller para explicar la problemática de la cadena lechera, se relaciona con aspectos sociales, de organización y gobernanza y de intervención gubernamental. Los participantes del taller rescataron aspectos del ámbito social de los productores y la medida en que estos impactan en la calidad. Como manifestó un participante en el taller: queremos que “a través de nuestra actividad, tengamos calidad de vida, es decir, generar recursos para que las familias que están trabajando en el sector de leche, tengan su calidad de vida”. Entre los aspectos asociados a la calidad de vida de los productores, destaca la necesidad de contar con un “sentido de pertenencia”, el cual se ha perdido en los últimos años. Por otro lado, se mencionó reiteradamente el tema de la expulsión migratoria de jóvenes, cuyas familias son tradicionalmente productores de leche así como la ruptura de la tradición intergeneracional. Incluso cuando no se da un proceso de migración, los jóvenes ya no están interesados en proseguir la actividad ni es considerada como su primera opción pues observan el enorme esfuerzo de trabajo que implica en proporción con los bajos ingresos económicos que se obtienen.

Estas causas también involucran aspectos de organización de los productores así como también procesos de regulación gubernamental. Concretamente, los productores manifiestan una desconfianza hacia las personas que representan el sector. Esto se relaciona con la falta de liderazgos ajenos a procesos políticos o intereses de grupo, que no tienen un auténtico interés en el crecimiento y la mejora de la cadena de producción lechera. En segundo lugar, los actores de la cadena en el taller señalan que se percibe un incumplimiento de las normas de calidad de la leche y la regulación de las importaciones de leche en polvo de baja calidad. En este último, la demanda común de los actores es la aplicación adecuada de las normas, no de su existencia.

Al respecto, se hicieron frecuentes menciones sobre los denominados productos análogos que inundan los mercados y generan confusión en el consumidor utilizando el “buen nombre de la leche para comercializar algo que no es leche”. Esta confusión, aunada a la falta de apreciación de los productos lácteos de origen 100% de vaca por parte de los consumidores de los productos lácteos, ha provocado una segmentación del mercado en donde la población sustituye sus decisiones de consumo sin información completa, fiable y precisa acerca de los componentes y la calidad de la leche.

Finalmente, el tercer bloque de causas relativas a la gobernanza y la intervención del gobierno tiene que ver con aspectos que relacionan a la cadena de valor lechera con el cumplimiento de procesos de sanidad e inocuidad. En este ámbito, los actores demandan mayor vigilancia gubernamental para el cumplimiento de la normatividad relacionada con la producción lechera. Este conjunto de causas, debilitan la competitividad de la cadena de valor y, sobre todo, no reconoce o premia a aquellos productores con buenas prácticas en el manejo, la sanidad, la inocuidad y las pruebas de laboratorio certificadas<sup>13</sup>. Ante ello, los productores en el taller señalaron que persiste una tendencia entre los productores para no invertir demasiado en este

---

<sup>13</sup> En lo general, las empresas ya reconocen la calidad de la leche, por lo tanto pagan un precio diferenciado. Ejemplo, Lechera Guadalajara, Nestlé, Sigma, Liconsa, entre otros. Sería interesante consultar esta información con algunos productores o con la misma industria.

tipo de iniciativas, lo que contribuye indirectamente, al debilitamiento de la cadena de valor en su conjunto.

Los actores de la cadena de valor también identificaron como una causa fundamental del problema público la importación de lácteos y sus derivados en dos vertientes: como insumo de leche en polvo para la industria lechera nacional y su influencia en los precios a la baja de la cadena de valor. Aunque, en principio, los precios bajos son benéficos para el consumidor, se argumentan otras razones no arancelarias para explicar porqué las importaciones de leche en polvo afectan de una manera más amplia a lo largo de la cadena de valor, pues inundan el eslabón agroindustrial de la cadena de valor lechera y sustituyen la adquisición de leche a productores locales. Lo anterior, no sería un problema global si la calidad de leche en polvo importada fuera de calidad similar o mayor a la ofertada nacionalmente. Sin embargo, de acuerdo a los actores de la cadena, existe una falta de regulación de los productos importados.

### ***Efectos Económicos: financieros, de estructura de mercado y de sistemas de producción***

En lo que corresponde a los efectos económicos identificados por los actores de la cadena, destacan principalmente los bajos ingresos del productor, la baja rentabilidad de la cadena, los precios bajos del producto lácteo, la importación excesiva y la competencia desleal a diferentes escalas<sup>14</sup>. En primera instancia, se identificaron bajos ingresos con respecto al potencial y la baja rentabilidad de la cadena de valor. En este sentido, se señaló que el componente de la baja rentabilidad de la cadena se explica por la ineficiencia en la producción y los altos costos de producción. Otro factor responde a los ingresos totales, los cuales dependen fundamentalmente de los precios del producto final –estos últimos vistos como efectos-. Es decir, los actores consideran que si logran mejorar la eficiencia de sus unidades productivas de manera generalizada, además de incrementar sus márgenes de ganancia y por ende su rentabilidad económica, también se podría aspirar a obtener precios más altos por su producto por la vía del incremento en el valor agregado y, por ende, influir en un potencial precio mayor de su producto asociado a una alta y homogénea calidad.

Resulta importante señalar que los márgenes de ganancia presentan desequilibrios importantes. Los productores participantes en el taller mencionaron que el costo promedio del litro de leche del productor al industrial oscila entre los \$6.70 pesos –siendo la excepción Liconsa, que llega a pagarlo en \$7.20-, mientras que el litro al consumidor final en el Área Metropolitana de Guadalajara, puede llegar hasta los \$24.00 pesos. De acuerdo con los productores, este precio puede llegar a ser menor a \$6.00 pesos cuando se vende en mercados informales vía intermediarios.

Finalmente, la baja rentabilidad económica de los productores lecheros de Jalisco aunada a la debilidad de los procesos de organización, no contribuye a aumentar los precios de referencia. De acuerdo a los actores, dichos precios obedecen a prácticas oligopólicas en el eslabón

---

<sup>14</sup> Cabe señalar que la conexión entre las causas y los efectos no es del todo clara de acuerdo con los propios testimonios de los productores e incluso a nivel teórico pueden existir dificultades entre ambas, sin embargo se presentan aquí como reflejo del sentir de los actores de la cadena, desde su perspectiva.

industrial de la cadena que, dada la dinámica de la oferta y la demanda, el precio debería ser ajustado de manera continua. Los actores le denominan a este fenómeno “la burbuja lechera”, donde las empresas dominantes en los siguientes eslabones de la cadena –transformación y comercialización- imponen los precios en los mercados y evitan el potencial incremento del precio de la leche como insumo para la industria. Bajo una lógica similar, los productores argumentaron que en la definición de los cupos de importaciones de leche en México, no se consideran aspectos como la capacidad instalada y la producción potencial de los productores locales y nacionales, sino que únicamente se considera el menor precio –producto de subsidios obtenidos en el país de origen- sin aplicar normas estrictas en materia de calidad.

Adicionalmente, los actores de la cadena consideran como efecto económico la falta de financiamiento que les permita equipar, mejorar y modernizar sus procesos productivos. Atribuyen el bajo acceso al crédito a la desconfianza mutua generada entre el productor y el prestamista a partir de experiencias de proyectos productivos no culminados y generando como resultado que, en la actualidad, la mayoría de los productores no sean sujetos de crédito. Ante esta problemática que observan los actores de la cadena, los participantes del taller esbozaron un par de áreas de oportunidad. La primera tiene que ver la organización de los productores en cooperativas, en donde las unidades de producción lecheras podrán tener mayor acceso al crédito al consolidar compras comunes de insumos además de un margen de negociación para adquirir menores precios.

### **Efectos Ambientales**

Como consecuencia del manejo no sustentable de excretas así como de la elevada huella ecológica del eslabón productivo y sus elevados consumos de agua, se han producido efectos en la degradación de los mantos acuíferos, ríos y suelos. De acuerdo con la más reciente publicación de los *Planes de Acción Climática*, en los municipios aledaños a la cuenca lechera, las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) son significativamente mayores en la región Altos Sur y Altos Norte, comparadas con el promedio a nivel estatal (JIAS, 2018). Asimismo, los mantos acuíferos ubicados en la cuenca, la mayoría en los municipios de las regiones de los Altos de Jalisco, se encuentran sobreexplotados (CEA, 2015). Los actores de la cadena también consideraron que se presenta un deterioro en el acceso y disfrute a bienes públicos y servicios ambientales en las regiones lecheras del Estado.

### **Efectos sociales, de organización y gobernanza del sector y de intervención gubernamental**

Los principales efectos sociales para la cadena lechera de Jalisco radican, al igual que en sus causas, en el detrimento de la calidad de vida de los productores puesto que cada vez se reduce la capacidad de compra de otros bienes, principalmente por los bajos ingresos percibidos y el aumento de los precios asociados a su actividad primaria, por ejemplo, los combustibles y el gasto energético, principalmente electricidad. Como efecto asociado a la reducción de ingresos y la calidad de vida, se encuentra el abandono de la actividad y la migración. Tradicionalmente, las

cuenas asociadas a la producción lechera de Jalisco han estado estrechamente vinculadas al fenómeno de la migración, en donde la compensación económica vía remesas, apoya a las actividades que no son suficientemente rentables, en este caso la producción lechera.

Finalmente, en materia de organización de las unidades productivas, los efectos principales que perciben los actores de la cadena son la centralización del sector lechero en cuanto a la representatividad de las organizaciones y su incidencia en la toma de decisiones de política pública que afectan a su sector.

## **B) VÍAS DE FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE LA CADENA DE VALOR LECHERA DE JALISCO.**

La definición del problema central en torno a la situación del sector lechero en Jalisco, obedece a una serie de variables externas e internas que en ocasiones resulta difícil de desentrañar. Algunas de las causas y efectos que se identifican –tanto a la luz de los indicadores de tendencias económicas de la cadena de valor lechera como de la visión de los actores- son de naturaleza endémica y se han perpetuado históricamente. Otras de las causas son emergentes y están asociadas a fenómenos de las distintas vertientes de la globalización, la producción sustentable y la responsabilidad social corporativa, el cambio tecnológico y los nuevos nichos de mercado del consumidor final.

### ***Formulación de las alternativas***

La interacción entre causas y efectos, emergentes y tradicionales, permean de manera diferenciada a los diferentes productores de la cadena de valor lechera de Jalisco. De ahí que la participación de los diversos actores enriquece el conocimiento que se tiene sobre el sector y a su vez, conduce a visiones distintas alrededor de los mismos problemas de la cadena de valor lechera. Es por ello que, en el proceso de definición del problema así como de las causas y efectos a través del árbol de problemas, el esfuerzo radicó en la obtención de experiencias y percepciones de cada actor individual bajo una perspectiva de gran visión de su propia cadena de valor. Resultado de dicho proceso, se obtuvieron dos definiciones alternativas del problema central de la cadena de valor lechera.

### **Primera formulación**

**Bajos niveles de rentabilidad económica** de la cadena de valor lechera de Jalisco que **umentan la vulnerabilidad económica y social**, así como el **deterioro ambiental y la calidad de vida** de sus productores.

Alternativa	Variable	Argumentos a favor	Argumentos en contra
Primera	Bajos niveles de rentabilidad económica	De acuerdo con los testimonios de los productores, existen áreas de oportunidad para mejorar la cultura financiera de los participantes y promover el ahorro entre los productores ante cambios desfavorables en los precios así como incluir el costo ambiental de sus procesos productivos.	En buena medida, la variable de rentabilidad económica, en el caso de la cadena de valor lechera de Jalisco, obedece más a factores externos que internos. Consecuentemente, existe menos margen de maniobra para el establecimiento de variables de control además del ingreso, que permita establecer objetivos e instrumentos multidimensionales de política pública.
		En la medida en que existan áreas de oportunidad para minimizar costos a nivel individual para un conjunto suficientemente amplio de unidades de producción de la cadena de valor lechera de Jalisco - incluyendo los costos ambientales- la rentabilidad económica del productor, social y ambiental pueden mejorar significativamente.	
		Un componente que explica la baja rentabilidad económica del sector tiene que ver con los costos de las unidades productivas típicas de la cadena de valor, producto de la importación excesiva de insumos y el desconocimiento para optimizar sus procesos con base en insumos de alimentación locales.	La mayor parte de los aspectos identificados por los actores del sector que explican la baja rentabilidad, subsidios, inseguridad, logística de transporte, importaciones, estructuras de mercado, competencia desleal y falta de certificaciones ambientales, son externas, lo cual conduce a escenarios inciertos acerca del comportamiento de dichas causas vistas como variables y más aún de la magnitud de su impacto directo e indirecto en la rentabilidad de la cadena de valor lechera.
		El análisis se centra en la unidad económica de producción, la cual puede ser sujeta de intervención a través de estrategias y métodos para mejorar su desempeño en términos de reducir costos, optimizar procesos, medir posibles ineficiencias y establecer metas claras en materia económica y ambiental.	
		Permite establecer comparaciones entre unidades de producción, a través de referentes tipo o benchmark para el monitoreo de progreso en el desempeño económico-financiero de las unidades de producción lechera.	
Abonaría al establecimiento y/o actualización de una tipología clara de productores lecheros de Jalisco con base en su ingreso para así focalizar de manera más eficiente los programas públicos hacia el sector.	Por ejemplo, la modificación de las importaciones de leche obedece a la política económica y comercial federal y tienen que ser homologada a nivel nacional, lo cual dificulta su ajuste en el corto plazo y reduce su viabilidad inmediata.		
		En general, los datos del manejo financiero, contable y económico son claros, comparables y se prestan a la construcción de indicadores de resultados e impacto a lo largo del tiempo.	

## Segunda formulación

Los **productores** dedicados a la actividad pecuaria de la **cadena de valor lechera** del Estado de Jalisco son **afectados negativamente** por un **eslabonamiento débil y desorganizado tanto entre los mismos productores como en su relación con los eslabonamientos industriales, comerciales y de consumo final de la cadena.**

Alternativa	Variable	Argumentos a favor	Argumentos en contra
Segunda	Eslabonamiento débil y desorganizado de la cadena de valor lechera en Jalisco.	Existen distintos niveles de organización de productores de leche a nivel regional en el Estado, susceptibles de fortalecerse a nivel de cadena productiva agroindustrial.	El eslabón entre la producción primaria y la industria lechera, está prácticamente roto y la relación entre ambos actores es pobre.
		A nivel de grupo, existe conciencia entre los distintos tipos de productores de la cadena de valor lechera sobre que la base para obtener mejores condiciones de competitividad es a través del fortalecimiento del sentido de pertenencia y la organización. Esta organización de los productores del sector tiene mayores probabilidades de éxito en coyunturas de precios actuales.	Los productores asumen que el fortalecimiento de la organización conduce automáticamente al ajuste de las variables exógenas que afectan negativamente la rentabilidad de la cadena de valor tales como las importaciones y los subsidios.
		La organización, vista como el fortalecimiento de los procesos de gobernanza de la cadena, abona al mejoramiento de las causas económicas, sociales y ambientales que generan la problemática actual de la cadena lechera de Jalisco.	A juzgar por los testimonios de los diversos actores de la cadena de valor que participaron en el taller, los productores tienen consenso en cuanto a la necesidad de organizarse pero poca claridad y escasa concurrencia en la definición de prioridades y problemas. De manera similar coinciden en los síntomas o efectos, pero no en las causas subyacentes del problema principal.

## C) PROBLEMA SELECCIONADO

Ambas alternativas en la definición del problema no son mutuamente excluyentes, sino complementarias y coincidentes en varios de los aspectos que intentan explicar. La diferencia principal radica en que en la segunda alternativa, el objeto central son los propios productores quienes asumen un rol propositivo para resolver su compleja problemática.

## D) DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los productores dedicados a la actividad pecuaria de la cadena de valor lechera del Estado de Jalisco son afectados negativamente por un eslabonamiento débil y desorganizado tanto entre los mismos productores como en su relación con los eslabonamientos industriales, comerciales y de consumo final de la cadena.

### Taller diagnóstico con expertos y actores clave

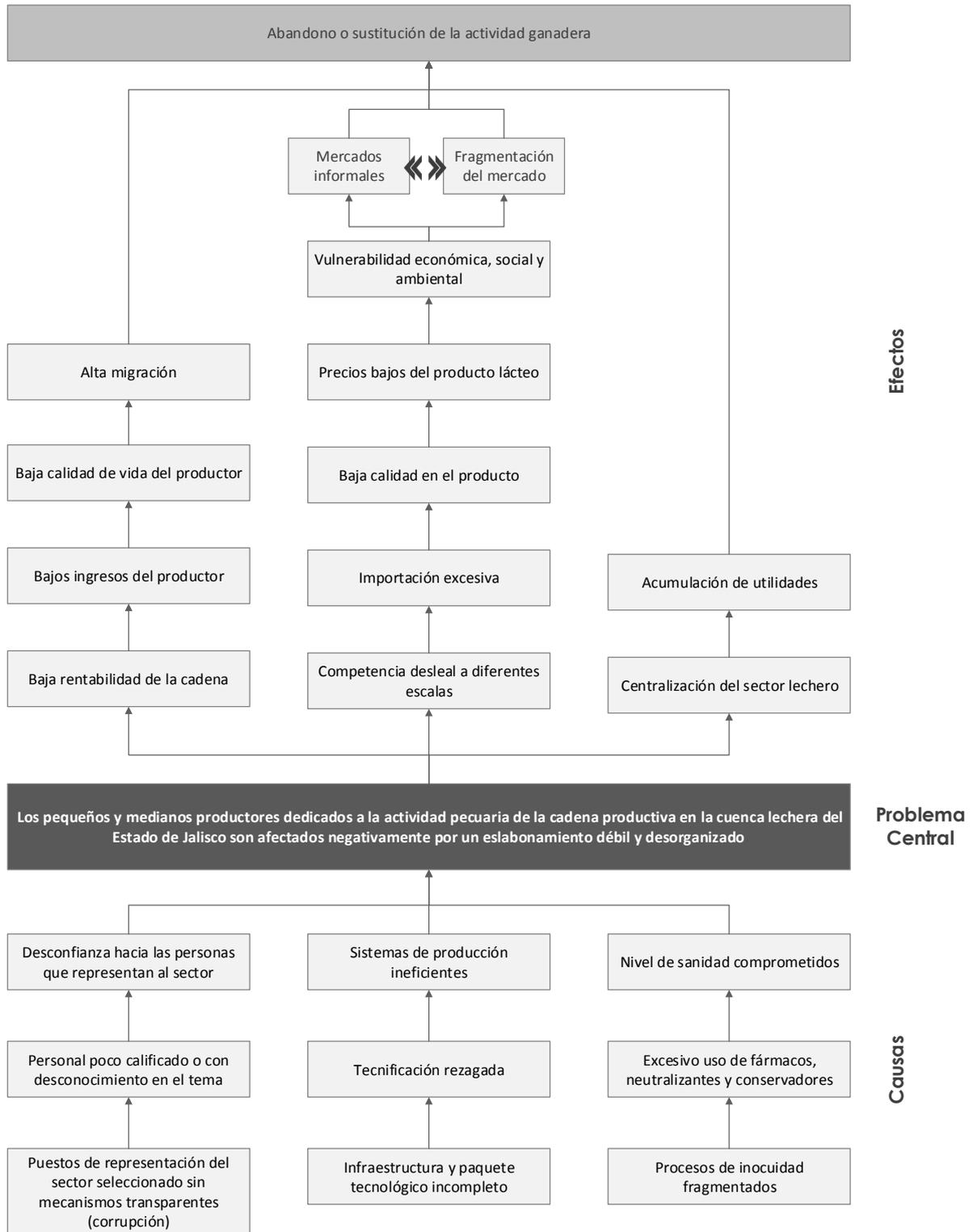
Para la realización del árbol de problemas, se utilizó la Metodología del Marco Lógico (MML), la cual es una herramienta que admite incorporar, según las necesidades y propósito, tener diferentes puntos de vista de diversos actores involucrados en la problemática de estudio. La utilización de la MML permite mejorar el diseño y la lógica interna de diversos programas presupuestarios así como identificar diferentes limitaciones, con la finalidad de que servidores públicos logren tomar decisiones adecuadas (CONEVAL, 2013).

Como parte de la MML, la identificación del problema se elaboró con insumos de un taller diagnóstico celebrado el día viernes 17 de agosto de 2018, con una duración de 5 horas en la ciudad de Tepatlán de Morelos, Jalisco. Los nombres y perfiles de los 30 participantes del taller de diagnóstico se describen a continuación:

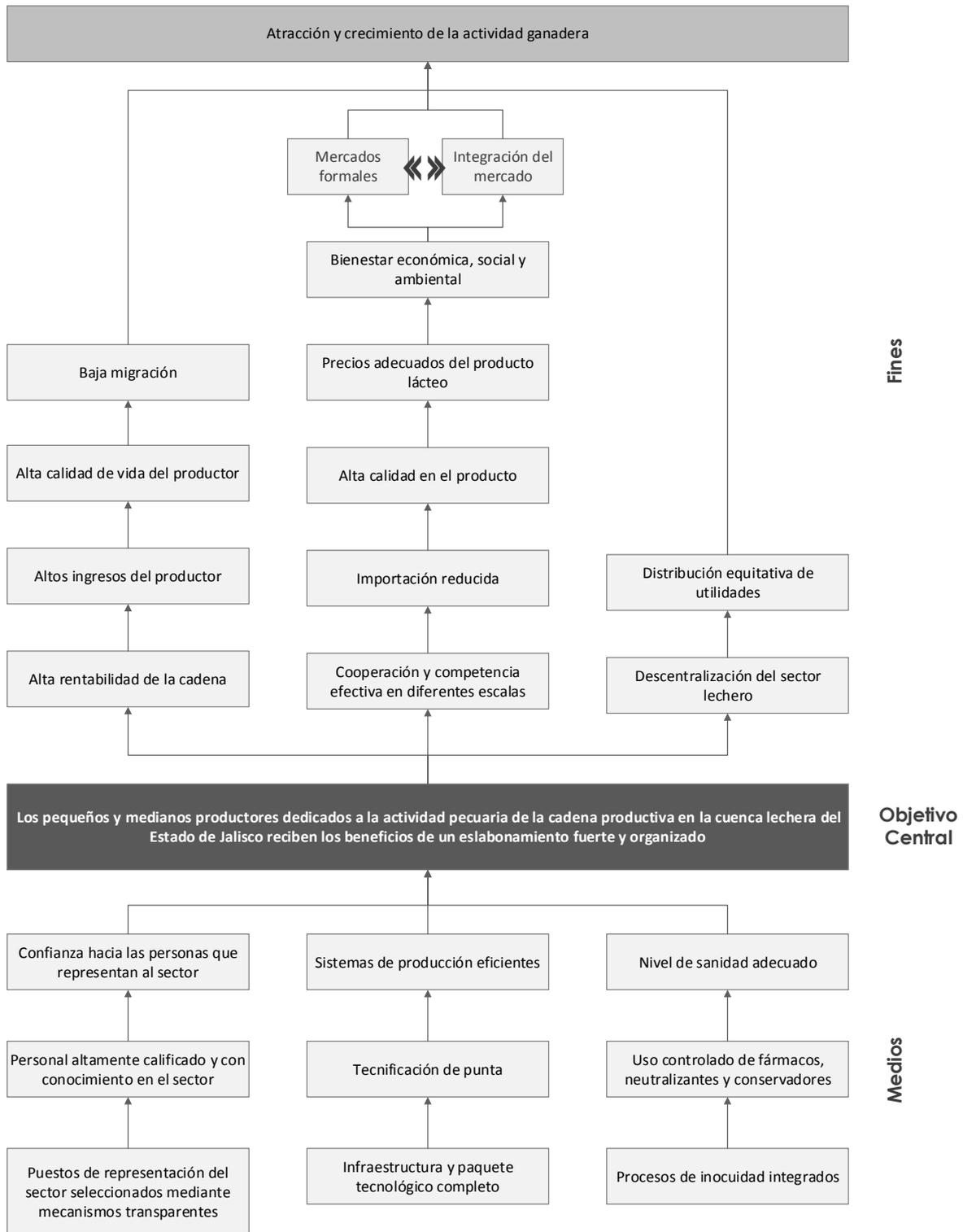
NÚM.	PERFIL	NOMBRE COMPLETO	CARGO	INSTITUCIÓN
1	Representante (OSC)	Dr. Gabriel Guadalupe Castro Cavazos	Presidente	Fundación Produce Jalisco (FUNPROJAL)
2	Representante (OSC)	Ing. Ramiro Ramírez Avendaño	Tesorero	Fundación Produce Jalisco (FUNPROJAL)
3	Representante (OSC)	Ing. Antonio Hasing Rodríguez	Director de Investigación	AulestiaConsultores
4	Representante (OSC)	Pedro José Aulestia Auz	VicepresidenteComercial	AulestiaConsultores
5	Académico	Dr. Jesús Olmos Colmenares	Investigador	Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara
6	Académico	Dr. Edgar Eduardo Pulido Chávez	Investigador	Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara
7	Académico	Francisco Javier Gonzalez Rodríguez	Profesor	Centro Universitario Valles de la Universidad de Guadalajara
8	Académico	Marco Antonio Berger García	Académico	Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara
9	Funcionario Público	Med. Francisco Javier Rodríguez Cobian	Jefe de distrito	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)
10	Funcionario Público	Lic. Bruno Michael Bajo Carrillo	Coordinador de proyectos	Secretaría de Desarrollo Económico (SEDER)
11	Funcionario Público	MVZ. Raymundo Gutiérrez Rábago	Funcionario Público/sociedad Civil	Director de la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente Altos Sur
12	Funcionario Público	Ing. José Alberto Rosales Martín	Promotor regional	Procuraduría Estatal del Medio Ambiente
13	Productor	Carlos Guadalupe Arellano Leaña	Responsable del Sistema Producto Leche	Unión Ganadera Regional de Jalisco
14	Productor	Ramiro Ramírez González	Presidente	Productores de Leche de Acatic
15	Productor	Luis Guillermo Cervantes Muñoz	Presidente	Asociación Ganadera Local Encarnación de Díaz
16	Productor	Salvador Espinoza Hernández	Presidente	Asociación Ganadera Local Lagos De Moreno
17	Productor	Rolando Martín Barajas	Presidente	AsociaciónGanadera Local Tepatlán
18	Productor	Rubén Ibarra Martín	Productor	AsociaciónGanadera Local Tepatlán
19	Productor	AgustínMacías Hernández	Directivo	Productos de Leche A Día
20	Productor	Ing. Carlos Fernando Villalobos Romo	Presidente de Consejo	Grupo Cieneguita SPR de RL
21	Productor	Domingo Márquez Ornelas	Productor	Lácteos y forrajes
22	Productor	Rene Arturo Reynoso Padilla	ExProductor	
23	Funcionario Público	Raul Pelayo Ramirez	Coordinador	SEDER
24	Productor	Marco Antonio Gutiérrez Lazareno	Tesorero	Cooperativa de Consumo San Miguel Arcángel

NÚM.	PERFIL	NOMBRE COMPLETO	CARGO	INSTITUCIÓN
25	Productor	David Fidencio García Martín	Miembro Consejo Directivo	Asociación Ganadera Local Encarnación de Díaz
26	Productor	Julio Delgado Echeverría	Gerente	Cooperativa San Julio Álvarez
27	Productor	Arturo Ramirez Delgado	Presidente	Cooperativa San Julio Álvarez
28	Productor	Israel Romero Ornerlas	Ventas	Empresa Madero Equipos
29	Productor	José Antonio Barba Gómez	Presidente	Asociación Ganadera Local Valles
30	Productor	José Ramiro Contreras Álvarez	Asesor	Unión de Cooperativas de Consumo Alteñas (UCCA)

## E) ÁRBOL DE PROBLEMAS



## F) ÁRBOL DE OBJETIVOS



# PROPUESTAS DE POLÍTICA PÚBLICA PARA ATENDER EL PROBLEMA

## A) REVISIÓN Y ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS O PRÁCTICAS INTERNACIONALES.

### AUSTRALIA

Por décadas, la industria láctea australiana sustentó su desarrollo con base en la regulación y el establecimiento de precios mínimos por parte del gobierno central. En 1999, el órgano principal representativo de la industria, el *Consejo de la Industria Lechera de Australia* -ADIC por sus siglas en inglés-, propuso al gobierno un plan para una transición ordenada y secuencial para la desregulación del sector lechero en conjunto con la finalización de los precios de garantía en la elaboración de leche. Así, en ese mismo año, el gobierno australiano anunció la implementación del *Programa de Ajuste Estructural de la Leche* (DSAP).

Para lograr el éxito en el proceso de transición hacia la desregulación de la industria lechera australiana, el gobierno estableció un impuesto de 11 centavos por litro en consumidores de productos catalogados como bebidas de leche –excluyendo todo tipo de productos análogos-. La recaudación generada se destinó al DSAP por un período de 8 años para financiar de manera directa a productores de leche y asistirlos para llevar a cabo los ajustes necesarios para un ambiente desregulado, con mínima disrupción económica y social. Los controles de precios fueron definitivamente removidos en todas las regiones australianas a partir del verano del año 2000.

El impacto de la desregulación a nivel de granja, tuvo una gran variación entre los diferentes estados australianos en función de qué tan importante era la leche como productor individual en relación con la producción total de leche a nivel regional. Un número considerable de productores aprovechó la oportunidad de los pagos de salida ofrecidos bajo el esquema del programa DSAP para abandonar la industria. El impacto general fue un decremento en el número de granjas, lo cual era simplemente asimilar la continuidad de una tendencia que venía desarrollándose durante tres décadas. Actualmente, los productores de la industria lechera en Australia, tienen un ecosistema completamente desregulado donde los precios internacionales de referencia son el factor principal en la determinación del precio que reciben los productores por su leche. A un promedio de aproximadamente 42 centavos de dólar por litro, los productores de leche australianos reciben un pago relativamente bajo de acuerdo con estándares internacionales y, por tanto, deben manejar sistemas de producción altamente eficientes. No obstante, al día de hoy, aproximadamente 40% de la producción de leche australiana es exportada –principalmente como productos de manufactura-.

Nombre del programa:	Dairy Australia	
Año de creación:	2003	
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	John Winston Howard	
Vigencia del programa:	Actual	
Organismo o dependencia que lo opera:	Industria lechera de Australia con acompañamiento del gobierno.	
Descripción del programa:	Dairy Australia es el centro de servicios y programas nacionales de la industria lechera australiana. Su papel es apoyar a los productores a adaptarse a un ambiente operativo cambiante y alcanzar así una industria lechera sustentable y próspera. Representa el componente de inversión de la industria, seleccionando proyectos que no se pueden llevar a cabo eficientemente por productores o compañías individuales.	
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	Bajos niveles de competitividad de la cadena de valor lechera australiana y dificultades en la transición hacia esquemas de mercado.	
Objetivos del programa:	Desregular paulatinamente los precios de garantía de la cadena de valor lechera australiana para incrementar sus niveles de eficiencia y competitividad.	
Componentes del apoyo y actividades:	Recursos a nivel de manejo del hato ganadero	Recursos para la industria de la cadena lechera
	Manejo animal: salud, bienestar, fertilidad, genética, registro, mastitis, tecnología	Situación actual y prospectiva de la industria láctea.
	Manejo de negocios a nivel de granja; presupuesto, costos, capacitación, contabilidad, monitoreo, ganancias y economía.	Exportaciones y comercio internacional: mercados de exportación e importación; tarifas; mercados internacionales.
	Nutrición animal: pasturas, cosecha, ensilaje, suplementos.	Sanidad y Regulación: alertas sanitarias; marco regulatorio y manejo de riesgos.
	Tierra, agua y carbón: suelos, fertilizantes y efluentes; agua e irrigación; eventos climáticos extremos; energía; sustentabilidad y cambio climático.	Manufactura y precios: apoyo a la innovación y manufactura; negociaciones colectivas; monitoreo de precios.
Población objetivo y focalización	Unidades de producción lechera con dificultades competitivas para transitar directamente a esquemas de precios internacionales sin garantías. Para ello se implementó un programa de fomento a la competitividad a 8 años, así como precios de liquidación y salida para aquellas granjas que optaran por abandonar la industria.	
Tipo de seguimiento que se hace del programa	Actualmente, el seguimiento que se les da a los productores es a través de plataformas interactivas en línea, donde se ofrece al productor una gama de herramientas permanentes para reducir costos, monitorear precios y perfeccionar sus modelos de negocios, organizacionales y de sustentabilidad ambiental. Dentro de dicha plataforma, por ejemplo, se manejan reportes de forrajes y granos donde se ofrecen evaluaciones independientes y actualizadas 40 veces por año en lo que respecta a los mercados de granos y forrajes.	
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Ambas instancias se derivan de la política para la Investigación, Desarrollo y Extensión del gobierno central australiano en lo que a su regulación concierne. Su financiamiento se deriva principalmente de aportaciones de los propios productores como accionistas. Las líneas de intervención de Dairy Australia se dividen en dos ámbitos: i) la producción a nivel de establos y ii) la industria láctea.</p> <p>Fortalezas: Dairy Australia cuenta con dos pilares a nivel organizacional para efectos de planificar, implementar y evaluar las políticas, estrategias y proyectos a lo largo de la cadena de valor lechera con énfasis en el eslabón de la producción. Por un lado, el Departamento de Industrias Primarias del Estado de Victoria y, de manera similar al modelo de Nueva Zelanda, la figura Dairy Australia (DA).</p> <p>Fallas: A pesar del incremento sustancial en los niveles de competitividad, el ajuste estructural del DSAP implicó la desaparición de un número significativo de granjas lecheras. Actualmente la cadena de valor lechera depende exclusivamente de los precios internacionales del lácteo, lo cual puede hacerla vulnerable y volátil ante cambios abruptos.</p> <p>Debilidades: El financiamiento del programa de transición DSAP se realizó a través de la implementación de un impuesto, con la recaudación etiquetada a la cadena de valor. Las condiciones para aplicar esa política en otros contextos como el mexicano enfrenta escasa viabilidad por nuestro esquema de federalismo fiscal.</p>	

Nombre del programa:	Dairy Australia
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://www.dairyaustralia.com.au/">https://www.dairyaustralia.com.au/</a>

## NUEVA ZELANDA

Nombre del programa:	Dairy Tomorrow Strategy
Año de creación:	2003
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Helen Clark
Vigencia del programa:	Actual
Organismo o dependencia que lo opera:	Dairy New Zealand
Descripción del programa:	Dairy New Zealand es una iniciativa de los productores, gobierno y actores de la cadena de valor más consolidada a nivel mundial. La leche es el sector económico de exportación más importante del país con menos del 10% para consumo nacional y el resto para exportación, responsable del 40% del volumen de lácteos comercializados internacionalmente.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	<p>Un componente principal de la estrategia Dairy Tomorrow radica en la definición de los derechos de propiedad que determinan las participaciones y los porcentajes de ganancia e ingresos obtenidos en el mercado. Bajo este esquema, las dos principales figuras son el sharemilker dueño de la infraestructura de la unidad de producción y responsable de la implementación del modelo de gestión del establo y el dueño de la tierra donde se establece la granja. Entre ambos se firman contratos donde se definen esquemas de coparticipación donde típicamente cada uno aporta el 50% de los costos variables del proceso productivo y en la misma proporción se distribuyen los beneficios del ingreso por ventas del producto lácteo. Puesto que el valor y renta de la tierra implica inversiones cuantiosas en el corto plazo, el incentivo principal en este esquema es que el sharemilker es, por lo general, un productor joven con alguna formación técnica o profesional en el ramo, quien invierte en la explotación de la granja e implementa su manejo para optimizar la producción. Existe una variedad de esquemas de coparticipación y manejo del riesgo financiero entre sharemilkers y dueños de la tierra, pero el denominador común es que comparten el riesgo y el manejo productivo y, eventualmente, el sharemilker puede invertir en la posesión de la tierra. Como señalan Serra et al (2016) "De los 11,618 establecimientos, 7,384 son manejados por dueños mientras que el resto de los establecimientos mantiene 2,418 sharemilkers y 1,816 lower order sharemilkers. El sistema de sharemilking ha sido fundamental para promover la tenencia de la tierra en productores jóvenes".</p> <p>Un elemento transversal en el cual se basa el proyecto de mantenimiento y mejora de la calidad de vida del productor es la profesionalización y el reclutamiento de las nuevas generaciones en los establos lecheros. Un tercer componente transversal clave a lo largo de la cadena lechera en Nueva Zelanda es el manejo sustentable de la unidad de producción lechera y la generación de estrategias de adaptación ante el cambio climático. Finalmente, Nueva Zelanda tiene como pilar la organización DairyNZ, un conglomerado encargado de la investigación, desarrollo y extensión del sector lechero, financiado por la vía de un impuesto de alrededor de 3,5% pagado por todos los productores que entregan a plantas procesadoras agroindustriales.</p>
Objetivos del programa:	La misión principal de la iniciativa Dairy Tomorrow no es únicamente generar información para la toma de decisiones, sino que va más allá y su mandato fundamental es incrementar la rentabilidad, competitividad y la sustentabilidad de la industria.
Componentes del apoyo y actividades:	<p>Investigación+Desarrollo+Vinculación</p> <p>Incorporación de jóvenes productores mediante el esquema sharemilkers.</p> <p>Manejo sustentable de la unidad de producción lechera y la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).</p> <p>Ambiente alrededor de los productores y en la construcción de espacios de trabajo de calidad, sustentabilidad y medio ambiente.</p> <p>Programa de intervención con 5 pilares para el productor y la granja como su espacio de trabajo: tiempo de trabajo balanceado y productivo, remuneración justa, bienestar, salud y seguridad, cultura de equipo efectiva y carreras de trabajo con visión de largo plazo y gratificantes.</p>
Población objetivo y focalización:	Productores de la cadena de valor lechera de Nueva Zelanda

Nombre del programa:	Dairy Tomorrow Strategy
Tipo de seguimiento que se hace del programa:	La actualización de la estrategia es anual y la renovación del Consejo de Directores es cada tres años. Cada año se llevan ajustes a los componentes de la estrategia en función de los reportes de información e investigación financiados por ellos mismos en temas de sanidad, medio ambiente, productividad y mercados internacionales.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Acompañamiento en varias dimensiones a los productores de la cadena de valor lechera más dinámica del mundo.</p> <p>Fortalezas: La iniciativa se centra en el productor y tiene un alto grado de organización, gobernanza y financiamiento privado con acompañamiento y regulación del estado.</p> <p>Fallas: Los factores de éxito convergen en varias dimensiones y no necesariamente son extrapolables hacia contextos en otras latitudes. Sin embargo, existen algunas líneas de acción, proyectos y programas de intervenciones y buenas prácticas que pueden servir como parámetro para el diseño de política pública en otros ámbitos, en este caso en Jalisco.</p> <p>Debilidades: El componente de educación no es el más fuerte de la iniciativa Dairy New Zealand. A diferencia de otras plataformas de vinculación como la de Australia –véase en la siguiente experiencia-, esta no ofrece demasiadas herramientas de capacitación autogestiva en línea para los productores, probablemente porque los productores lecheros neozelandeses tienen un nivel educativo relativamente alto, pero aún así llama la atención la falta de herramientas en materia financiera, ambiental y de sanidad.</p>
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://www.dairynz.co.nz/">https://www.dairynz.co.nz/</a>

## DINAMARCA

En contraste con la experiencia de Nueva Zelanda, la cadena de valor lechera en Dinamarca posee un fuerte componente de intervención gubernamental y en las últimas décadas ha evolucionado de un sistema basado en granjas familiares hacia uno basado en cooperativas con cultura empresarial y enfoque de exportación. En los últimos años, los establos daneses se han caracterizado por tener los niveles más elevados de productividad del trabajo en la Unión Europea. Su organización está fundamentada en el *Consejo Nacional de la Leche*.

Nombre del programa:	Consejo de la Leche de Dinamarca
Año de creación:	Década de 1990
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Poul Nyrup Rasmussen
Vigencia del programa:	Actual
Organismo o dependencia que lo opera:	Centro Nacional de Investigación y Transferencia del Conocimiento (SEGES) como regulador y Arla Foods como implementador.
Descripción del programa:	La instauración del conglomerado Arla-Foods programa-iniciativa Arla Foods, funge como el principal motor de producción y exportación del sector lechero danés.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	La cooperativa Arla Foods asocia a la mayoría de los productores de Dinamarca con cerca de 9,000 productores y un volumen de ventas anual de 6,500 millones de euros. Los productores daneses han transitado por un profundo cambio estructural en sus sistemas de producción y comercialización en la última década. La inclusión de la mayoría de productores como accionistas de un gran conglomerado internacional con visión de negocios.
Objetivos del programa:	Evaluar el potencial de los ganaderos daneses para la eficiencia productiva y la comercialización de sus productos en todos los temas trascendentes de la cadena: pro
Componentes del apoyo y actividades:	El Consejo de Representantes: Aglomera 11,200 productores de leche en Dinamarca, Suecia, Alemania, Reino Unido, Luxemburgo, Holanda y Bélgica, son co-propietarios de Arla Foods. La cooperativa opera bajo una estructura democrática con un voto por cada miembro. En Dinamarca y Suecia, los productores dueños son miembros individuales de Arla Foods, mientras que en otros países son miembros

Nombre del programa:	Consejo de la Leche de Dinamarca
	corporativos. El Consejo de Directores: Formado por 18 representantes proporcionalmente electos de acuerdo con el número de granjas productoras por región. Fundamentalmente, el consejo de representantes y el consejo de directivos toman decisiones sobre la dirección de largo plazo concerniente al negocio de producción de leche. El Consejo de Representantes decide sobre la asignación de las ganancias en varios rubros
Población objetivo y focalización:	Modelo diferenciado inter-generacionalmente: Dentro del modelo danés de cadena de valor lechera coexisten muy claramente dos tipos de unidades de producción. En primer lugar el modelo de productores en edad cercana al retiro que cuentan con 40 vacas promedio, rendimientos intermedios por vaca anual de alrededor de 6,000 kgs y alimentación con base al pastoreo y animales estabulados. El segundo tipo de unidad de producción consiste productores jóvenes, con unidades de producción lecheras de entre 100 y 200 vacas en promedio; altos rendimientos de alrededor de 10,000 kgs por año y una composición de leche equilibrada entre grasa y proteínas bajo un sistema de estabulación abierta con cubículos y alimentación con raciones mixtas de distribución mecánica.
Tipo de seguimiento que se hace del programa:	Anualmente los Consejos de Representantes y Directivos definen presupuestalmente las áreas de énfasis donde deberán asignarse los recursos y ganancias obtenidas para su distribución a lo largo de la cadena de valor lechera.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Incorporación de actores públicos, privados, sociales y académicos en los niveles horizontal y vertical de la cadena de valor.</p> <p>Fortalezas: En Dinamarca, la planeación estratégica y el diseño e implementación de políticas y programas corre a cargo de un complejo conglomerado de instituciones y organizaciones tales como organizaciones gremiales lecheras; sindicato de jóvenes agricultores; Junta Nacional de la Leche; Facultades de Agricultura de las Organizaciones; Instituto Danés de Investigación en Ciencias Agrícolas y Ministerio de Agricultura).</p> <p>Fortalezas: Su esquema de organización presenta un balance entre participación del sector privado y regulación del sector público, así como entre representatividad de los productores en la toma de decisiones. Mientras que los productores tienen un rol de participación activa en la definición de los componentes de la cadena de valor lechera que deben apoyarse cada año asumiendo los costos y beneficios como stakeholders; los directivos identifican, diseñan e implementan estrategias de largo plazo para mantener e incrementar el valor de la industria y sus activos.</p> <p>Fallas: Arga Foods como agente del sector privado consolidado a escala multinacional lidera la cadena de valor lechera de Dinamarca y su enfoque es fundamentalmente de negocios, en donde -de acuerdo con la información disponible- no se observan programas compensatorios o redistributivos para los productores más pequeños o con menores ingresos promedio de la cadena lechera.</p> <p>Debilidades: Su estrategia de largo plazo se fundamenta en la expansión internacional y exportación de productos lácteos a países como China y Nigeria asumiendo que en dichos países no habrá un incremento importante en la productividad y mejora de sus procesos productivos a nivel local.</p>
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://agricultureandfood.dk/danish-agriculture-and-food/danish-dairy-industry">https://agricultureandfood.dk/danish-agriculture-and-food/danish-dairy-industry</a>

## CANADÁ

Independientemente de las controversias que desata el modelo canadiense de cuotas a nivel internacional, se rescatan dos elementos para fines de diseño de programas y políticas públicas del sector lechero en otros contextos nacionales: i) elevado nivel técnico en el monitoreo y manejo de información para el establecimiento de cuotas y ii) la organización, representatividad y alto nivel técnico del ente regulador federal/estatal denominado Comisión Lechera de Canadá, el cual establece los parámetros de oferta de leche a través de una metodología aprobada por el *Comité Canadiense para el Manejo de la Oferta Lechera* (CMSM) conformado por representantes de los productores a nivel de granja, industriales y gobierno.

El modelo canadiense de cadena de valor lechera es famoso internacionalmente por su sistema de cupos a la producción para el manejo de cambios abruptos en los precios a través de un sistema de manejo de la oferta, no de la demanda, y basado en tres pilares: precios, tarifas y

cuotas. El argumento en favor del sistema de cuotas canadiense es típicamente el de seguridad alimentaria pues se señala que ante las fluctuaciones internacionales en los precios o aspectos de sanidad y medio ambiente, es preferible contar con un abastecimiento nacional suficiente basado en la protección del productor lechero canadiense quien obtiene precios más altos en promedio por su producto y eso le permite planificar mejor su modelo de negocio.

De acuerdo con los productores de la cadena de valor lechera canadiense, el sistema de gestión de la oferta es efectivo porque permite a los productores lecheros canadienses a negociar colectivamente los precios de su producto para satisfacer la demanda nacional. Adicionalmente, el sector lechero canadiense es auto-suficiente y brinda estabilidad a los productores lecheros de aquel país, sin necesidad de incurrir en subsidios por parte del gobierno. El sistema de cupos canadiense es controversial a nivel internacional, ya que frecuentemente se argumenta que sus efectos son equivalentes a los de un subsidio no focalizado a la producción, generando eventualmente presiones a la alza a los precios del lácteo en detrimento de los consumidores. Las tarifas y cuotas han limitado la exportación de lácteos de Canadá hacia otros países.

Aunque los modelos de oferta son difíciles de replicar a nivel internacional, pues pueden producir distorsiones de mercado e ineficiencias costosas para el consumidor, es posible rescatar algunos atributos del modelo para fines de diseño de un programa público específico de fomento de precios lecheros a nivel local-regional. A nivel doméstico, los efectos de dicha política han tenido un efecto negativo en la mayoría de los productores con beneficios para grupos líderes de productores relativamente mejor organizados capaces de influir directamente en las decisiones públicas con respecto al sector lechero. Dentro de ese contexto de manejo de la oferta, en Canadá emergen una serie de programas específicos de los cuales se consideraron dos por la similitud que tienen al problema público, el primero relacionado con la preservación del tema de sanidad y el segundo con respecto al consumo de leche en las escuelas primarias.

## CANADÁ

Nombre del programa:	Canadian Quality Milk
Año de creación:	1988
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Brian Mulroney
Vigencia del programa:	Actual
Organismo o dependencia que lo opera:	Productores de Leche de Canadá o Dairy Farmers of Canada (DFC).
Descripción del programa:	Es un programa de sanidad alimentaria en la granja -extensionista- diseñado para ayudar a productores a prevenir, monitorear y reducir los riesgos de sanidad en sus establos productivos.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	Riesgos productivos y de salud pública derivado de niveles de sanidad que no cumplen con los niveles mínimos de garantía. Los productores daneses participantes en el programa adoptan buenas prácticas de manejo dentro de su granja y llevan records para monitorear áreas críticas de sanidad, especialmente por medio de la metodología Sistema de Análisis Crítico de Peligros y de Puntos Críticos de Control (HACCP). Los participantes en el programa que aprueban los puntos de control crítico de acuerdo con un manual basado en la metodología HACCP y adaptado al contexto canadiense, son registrados oficialmente ante la DSC. En caso de no aprobar, el productor deberá cumplir con las recomendaciones y ejecutar un plan de acción que mejore las condiciones de su granja.

Nombre del programa:	Canadian Quality Milk
Objetivos del programa:	Garantizar los niveles de sanidad requeridos por las normas y estándares nacionales e internacionales en materia de producción láctea en el 100% de granjas lecheras así como la implementación de las mejores prácticas de manejo para garantizar la sostenibilidad de dichas normas a nivel de granja.
Componentes del apoyo y actividades:	Manual de Referencia para la Calidad de la Leche Canadiense: Desarrollo de planes de acción individuales a nivel de granja para implementar procedimientos operacionales estandarizados que cumplan con las normas canadienses e internacionales y canadienses. Certificación inducida: Únicamente los productores que cumplen con las especificaciones de los manuales de calidad derivadas de las normas, pueden pertenecer a la asociación de productores lecheros de Canadá (DSF).
Población objetivo y focalización	El programa tiende hacia la universalización pues aprobar las condiciones del programa en mención es condición para los productores para pertenecer a la asociación nacional de productores.
Tipo de seguimiento que se hace del programa	Cada año se actualiza el manual de cumplimiento de sanidad y se pretende incluir a la mayor cantidad de productores de leche de la nación. Actualmente los porcentajes de participación en el programa son superiores al 90%, con ligeras variaciones por provincia. Validadores de la propia DSF se encargan en coordinación con el gobierno federal y las unidades locales de visitar a las granjas para verificar el cumplimiento de las normas de calidad. Existe un componente de formación de validadores del programa, quienes deben tener un perfil educativo propio del sector con experiencia mínima de dos años y estar certificado y asegurado, además de aprobar satisfactoriamente el programa de entrenamiento o diplomado para validadores del programa.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	Logros: Estandarización de una línea base de sanidad en el manejo de las granjas lecheras para poder cumplir con estándares nacionales a lo largo de todo el país. Fortalezas: Los porcentajes de cobertura son cercanos al 100% y es la base para garantizar la calidad del sector lechero en el país. Cuenta con un sistema robusto de validadores del programa y las normas de sanidad y manejo de la calidad de la leche que incluyen criterios de cuidado animal, trazabilidad, bioseguridad y cuidado del medio ambiente. Fallas y Debilidades: La provincia de Saskatchewan presenta un rezago significativo con respecto al resto del país con únicamente 40% de granjas certificadas por la DSF en 2015, lo cual puede tener implicaciones negativas a nivel nacional.
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://www.dairyfarmers.ca/what-we-do/programs/canadian-quality-milk/producer-information">https://www.dairyfarmers.ca/what-we-do/programs/canadian-quality-milk/producer-information</a>

## CANADÁ

Nombre del programa:	Programa Lechero para Escuelas Primarias (Elementary School Milk Program).
Año de creación:	1988
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Brian Mulroney
Vigencia del programa:	Actualmente se encuentra vigente.
Organismo o dependencia que lo opera:	Productores de Leche de Canadá o Dairy Farmers of Canada (DFC)
Descripción del programa:	Derivado del mismo organismo DSC, se establece el programa lechero para las escuelas básicas Elementary School Milk Program (ESMP) cuya meta es ofrecer leche fresca y de calidad a estudiantes de primaria en varias provincias canadienses con una cobertura del 70% de escuelas públicas y privadas en provincias como Ontario, atendiendo a 1 millón de niños. Las escuelas se involucran en la aportación nutricional y energética que los infantes adquieren para mejorar su aprendizaje y desempeño académico. El programa es implementado por más de 3,000 voluntarios asociados a las propias escuelas participantes –típicamente de los niveles superiores de secundaria o preparatoria- lo cual contribuye al desarrollo de sus competencias técnicas y al incremento del sentido de pertenencia dentro de las propias escuelas.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	El problema público principal al cual atiende el ESDP es malnutrición en edad escolar primaria y su afectación al rendimiento escolar.
Objetivos del programa:	Disminuir el desfase entre oferta y demanda en los mercados de leche canadiense. Aumentar los niveles nutricionales de los niños canadienses en edad escolar primaria.

Nombre del programa:	Programa Lechero para Escuelas Primarias (Elementary School Milk Program).
Componentes del apoyo y actividades:	<p>Materiales de apoyo didáctico nutricionales enfatizando las ventajas del consumo de leche en niños y adolescentes.</p> <p>Vehículo para recaudación de fondos y apoyos filantrópicos por parte de familias participantes.</p> <p>El programa no es de carácter universal dentro de las escuelas participantes, el requisito es que los padres inscriban a sus hijos en el programa y paguen el costo del vaso de leche adicional que consumirán sus hijos por día a lo largo de todo el ciclo escolar. La escuela absorbe parte del costo para que el precio para los padres de familia sea más atractivo.</p> <p>Existen elementos de subsidio cruzado que pueden funcionar ya que un porcentaje de familias dona recursos adicionales destinados al mantenimiento del programa y el financiamiento de escuelas ubicadas en distritos escolares de menor ingreso.</p>
Población objetivo y focalización	Niños de escuelas primarias de las provincias de Ontario, Nueva Escocia y Nueva Brunswick
Tipo de seguimiento que se hace del programa	Las escuelas registradas reciben orientación e información del programa a lo largo del año escolar. Cada año se abre una nueva convocatoria donde los padres de familia enlistan a sus hijos en el programa de manera voluntaria. Se presentan reportes mensuales de consumo y producción para efectuar ajustes potenciales de oferta y demanda.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Este programa se ha consolidado por tres décadas y permite posicionar un segmento del mercado de consumo de leche en una población objetivo –estudiantes de primaria- con un alto potencial de replicar el consumo del lácteo a lo largo de su vida y fortalecer el sentido de pertinencia.</p> <p>Fortalezas: Por las dimensiones del programa y su popularidad, en algunas provincias canadienses, el programa ha permitido amortiguar posibles cambios en los patrones de consumo de la población en general, además de ser consistente con la política de manejo de la oferta de la producción de leche adoptada por Canadá a nivel nacional. Dado el contexto canadiense, no se presentan problemas graves de desnutrición en la mayoría de las zonas de aplicación del programa. Sin embargo, la cadena causal que se busca atacar por medio del programa es elevar el rendimiento académico por parte de los niños que consumen leche comparado con los que no lo hacen.</p> <p>Debilidades: Aunque no es un subsidio directo por el monto total del producto, el programa sí tiene ciertos elementos de subsidio parcial que pueden conducir a cierto desperdicio o consumo inducido hacia la población objetivo, que eventualmente, puede conducir a un rechazo en el consumo de leche por parte del adolescente después del programa o a la sustitución del consumo de leche por otros productos menos saludables pero más atractivos en edad temprana.</p>
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://www.dairyfarmers.ca/what-we-do/programs/canadian-quality-milk/producer-information">https://www.dairyfarmers.ca/what-we-do/programs/canadian-quality-milk/producer-information</a>

### Cuadro Comparativo de Casos Internacionales

	Ventajas	Desventajas
Canadá	Elevado nivel de monitoreo de información de oferta, demanda y precios de productos lácteos y sus derivados.	Sistema de cuotas genera distorsiones en los mercados nacionales e internacionales
Nueva Zelanda	<p>Comparte beneficios y riesgos económicos entre los actores a lo largo de toda la cadena de valor.</p> <p>Incentiva a jóvenes calificados en el área y con conocimiento local regional primero como gerentes y posteriormente como dueños para garantizar la transición intergeneracional.</p> <p>Cuenta con un organismo de vinculación de los actores de la Dairy New Zealand.</p>	Su ventaja comparativa principal sigue siendo el bajo costo relativo de la alimentación del ganado.
Australia	<p>Comparte beneficios y riesgos económicos entre los actores a lo largo de la cadena.</p> <p>Maneja sistemas de información y proyectos de investigación en un conjunto de herramientas en línea para los productores e industriales.</p>	
Dinamarca	Maneja un sistema diferenciado para apoyo a productores jóvenes. Tiene fuerte participación gubernamental, combinada con actores de la iniciativa privada, sector social y universidades.	

## B) REVISIÓN Y ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS O PRÁCTICAS NACIONALES

En el Estado de México la estrategia de desarrollo social “Familias Fuertes”, desarrollada por el gobernador Alfredo del Mazo a partir de marzo del año 2018, pone en el centro de atención en las familias. Este enfoque busca atender necesidades de familias en situación de vulnerabilidad por ingresos desde tres ejes: ingreso, educación y vivienda. Bajo esta lógica, con el recurso del *Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México* (FIDAGRO) se generaron, entre otros, los programas sociales “Familias Fuertes con apoyos pecuarios”, “Familias Fuertes con un Sector Agropecuario Sano y de Calidad” y “Familias Fuertes con Comercialización Agropecuaria”. Dichos programas atienden directamente las necesidades y problemáticas de los productores pecuarios, incluyendo al sector lechero.

### ESTADO DE MÉXICO

Nombre del programa:	Familias Fuertes con Apoyos Pecuarios – Componente acciones prioritarias pecuarias
Año de creación:	2018
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Enrique Peña Nieto y Gobernador Alfredo del Mazo.
Vigencia del programa:	2018
Organismo o dependencia que lo opera:	Secretaría de Desarrollo Agropecuario.
Descripción del programa:	La finalidad del programa es promover el bienestar social en las zonas rurales y con alta marginación a través de favorecer la producción pecuaria de la entidad. Los apoyos pueden variar ya sea para la adquisición de vientres y sementales de diversas especies pecuarias para elevar la mejora genética del hato ganadero, fortaleciendo el incremento de la producción y reproducción en las explotaciones ovinas y bovinas mediante capacitación y asistencia técnica continua.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	Entrega de apoyos relacionados con la actividad pecuaria que generen empleos sustentables, activen la economía local y fomenten la producción de alimentos.
Objetivos del programa:	Promover el bienestar social en las zonas rurales a través del incremento de la producción de las explotaciones pecuarias mediante el desarrollo y fomento de las actividades pecuarias, proyectos productivos familiares de producción de carne de conejo y huevo para el autoconsumo, así como las plantas de sacrificio (rastros), plantas agropecuarias en el Estado de México, del mismo modo mejorando el nivel tecnológico de las Unidades de Producción Pecuaria.
Componentes del apoyo y actividades:	Se apoyará el subsidio para la adquisición de diversos apoyos, con las características que se describen a continuación <sup>15</sup> :  Vientres Bovinos Lecheros: Con certificado de hato libre a brucelosis y tuberculosis con vigencia no mayor a 60 días emitido por la SAGARPA; edad de 18 a 36 meses; y peso mínimo de 400 kg. Apoyo: 65% del valor del vientre o hasta \$17,000.00 por cabeza; hasta un máximo de 20 cabezas por productor/a. El o la productor/a deberá aportar la diferencia del valor del vientre y cubrir la póliza de seguro ganadero de radicación.  Semilla de pastos anuales para zona templada: Copia del certificado fitosanitario y del certificado de calidad, que contemple pureza, germinación y semilla pura viable expedida por un laboratorio especializado con reconocimiento oficial de la SAGARPA. Apoyo: 50% del valor del kilogramo de semilla; con una superficie mínima de 0.5 hectáreas y máximo de 10.0 hectáreas por productor/a. El o la productor/a deberá aportar la diferencia del costo y sembrará hasta 45.0 kg por hectárea.  Semilla de pastos perennes para zona templada: Copia del certificado fitosanitario y del certificado de calidad, que contemple pureza, germinación y semilla pura viable expedida por un laboratorio especializado con reconocimiento oficial de la SAGARPA. Apoyo: 50% del valor del kilogramo de semilla; con una superficie

<sup>15</sup> Se incluyen únicamente los apoyos relacionados con bovino lechero.

Nombre del programa:	Familias Fuertes con Apoyos Pecuarios – Componente acciones prioritarias pecuarias
	<p>mínima de 0.5 hectáreas y máximo de 5.0 hectáreas por productor/a. El o la productor/a deberá aportar la diferencia del costo y sembrará hasta 45.0 kg por hectárea.</p> <p>Semilla de alfalfa: Copia del certificado fitosanitario y del certificado de calidad que contemple pureza, germinación y semilla pura viable expedida por un laboratorio especializado con reconocimiento oficial de la SAGARPA. Apoyo: 50% del valor del kilogramo de semilla; con una superficie mínima de 0.5 hectáreas y máximo de 5.0 hectáreas por productor/a. El o la productor/a deberá aportar la diferencia del costo, y sembrará hasta 45.0 kg por hectárea.</p> <p>Semilla de pastos para zona de sub-trópico seco: Copia del certificado fitosanitario y del certificado de calidad, que contemple pureza, germinación y semilla pura viable expedida por un laboratorio especializado con reconocimiento oficial de la SAGARPA. Apoyo: 50% del valor del kilogramo de semilla; con una superficie mínima de 1.0 hectáreas y máximo de 12.0 hectáreas por beneficiario/a. El o la productor/a deberá aportar la diferencia al costo y sembrará hasta 8.0 kg por ha.</p> <p>Equipamiento Agroindustrial Pecuario: Adquisición de equipo para Agroindustria Pecuaria, Rastros, Empacadoras, Plantas de Alimentos Balanceados, entre otros. Apoyo: 80% del valor del equipo con un máximo de apoyo de hasta \$10,000,000.00.</p> <p>Equipamiento e Infraestructura Pecuaria: Adquisición de infraestructura prefabricada y/o equipo nuevo para la producción primaria y transformación, así como aquellas destinadas a la generación y aprovechamiento de energías sustentables (biogestores y/o paneles solares). Apoyo: 50% del valor de la infraestructura y/o equipo nuevo hasta \$200,000.00. El o la productor/a deberá aportar la diferencia del valor de la unidad.</p> <p>Asistencia Técnica y Capacitación: Se otorgan servicios de Asistencia Técnica y Capacitación Especializada a productoras y productores dedicados a la ovinocultura, preferentemente a los que sean apoyados con los componentes del programa que estén orientados al mejoramiento de la producción y/o reconversión de las unidades de producción, transformación y comercialización, así como al seguimiento e integración de información para su análisis y sistematización que se generan. Apoyo: 100% del valor de asistencia técnica, curso o servicio y el monto será de acuerdo a la presentación del Proyecto Integral de Impulso a la Producción Ganadera de la Región Sur del Estado de México, u otra Región donde se justifique su ejecución.</p> <p>Insumos: Apoyo a productores con la adquisición de medicamentos, alimentos, tratamientos hormonales, vitaminas, minerales, forrajes, entre otros, previo estudio y autorización por parte de la Dirección General Pecuaria. Apoyo: 70% del valor del bien solicitado y hasta un máximo de \$70,000.00 por productor/a.</p>
Población objetivo y focalización:	Las y los productoras/es que se dediquen a las actividades pecuarias en el Estado de México y/o que deseen incursionar en las mismas y que cuenten con infraestructura básica para emprender explotaciones pecuarias.
Tipo de seguimiento que se hace del programa:	El seguimiento del programa y componente se realizará a través de la Unidad Administrativa Responsable y la Dirección de Ganadería por medio de los registros de expedientes de solicitudes ejercidas. Lleva además, el seguimiento de los avances físicos-financieros del programa y el padrón de beneficiarios/as. Así mismo, personal de la Dirección de Ganadería realizará verificaciones aleatorias en campo de los apoyos otorgados y la aplicación de las Reglas de Operación del Programa y componente por el personal de las Delegaciones Regionales.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Los subsidios considerados en el programa consideran una amplia gama de las problemáticas relacionadas con los costos de producción que enfrentan productores de ganado bovino lechero: semillas para producción de forraje y pastos para alimentar al ganado, adquisición de alimentos balanceados, equipamiento e infraestructura pecuaria, aprovechamiento de energías sustentables, asistencia técnica y capacitación, y otros insumos como medicamentos, tratamientos hormonales, vitaminas, entre otros.</p> <p>Fortalezas: La diversidad de apoyos que contempla el programa, pueden cubrir casi cualquier necesidad de los productores lecheros, en términos de insumos y capacidad de producción. El programa no especifica que el beneficiario no puede acceder a más de un apoyo, lo que podría ser un impulso importante para el desarrollo del productor lechero.</p> <p>Fallas: A pesar de que el porcentaje que aporta el beneficiario para la adquisición de equipamiento agroindustrial sea únicamente del 20%, los costos elevados que esta inversión pueda representar (hasta 10 millones de pesos), es probable que los productores pequeños y medianos no cuenten con el recurso para acceder a este beneficio.</p> <p>Asimismo, el subsidio de equipamiento e infraestructura pecuaria representa el 50% de una inversión de hasta 200 mil pesos, dados los montos, es muy probable que los productores que puedan aportar esta cantidad sean únicamente los semi especializados o especializados.</p> <p>Por lo anterior, para estos dos apoyos en particular, se considera un diseño progresivo del programa, ya que por los montos elevados de aportación por corresponsabilidad que tiene que hacer el productor, se excluyen automáticamente a los productores pequeños y medianos, quienes podrían ser los más necesitados de equipamiento e infraestructura.</p> <p>Debilidades: Dado que el programa contempla toda la gama de productores ganaderos (bovino, bovino lechero, ovino, porcino, aves, conejos, abejas), el beneficio específico de productores del sector lechero puede verse difuminado entre todos los apoyos otorgados al resto de productores pecuarios.</p>

Nombre del programa:	Familias Fuertes con Apoyos Pecuarios – Componente acciones prioritarias pecuarias
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/feb285.pdf">https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/feb285.pdf</a>

## ESTADO DE MÉXICO

Nombre del programa:	Programa Familias Fuertes con un Sector Agropecuario Sano y de Calidad
Año de creación:	2018
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Enrique Peña Nieto y Gobernador Alfredo del Mazo.
Vigencia del programa:	2018.
Organismo o dependencia que lo opera:	Secretaría de Desarrollo Agropecuario.
Descripción del programa:	El programa opera cinco componentes para dar seguimiento en materia de sanidad a Unidades de Producción Agrícolas y Pecuarias, así como la atención de emergencias sanitarias que pongan en riesgo la producción agropecuaria. Establece acciones oportunas de prevención, control y erradicación de plagas y/o enfermedades, además de realizar la inspección a transportistas de animales, sus productos y subproductos.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	<p>Apoyar a productores/as con problemas de sanidad que pongan en riesgo su producción o los avances sanitarios alcanzados en la entidad mediante:</p> <p>Asesoría especializada en materia de sanidad e inocuidad, a productores/as que fueron apoyados con programas de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAGRO).</p> <p>Acciones de control para mantener las condiciones de sanidad y producción de las Unidades Agropecuarias.</p> <p>Verificación e inspección sanitaria en los principales puntos de acceso a la Entidad.</p> <p>Colocación de aretes identificadores de ganado del SINIIGA a bovinos de productoras/es de municipios del sur de la Entidad.</p> <p>Registro y expedición de credenciales de identificación oficial a productores/as de municipios del sur de la Entidad y circundantes.</p> <p>Cursos de capacitación en materia de sanidad para fomentar la cultura de la calidad agroalimentaria, así como promover el consumo de alimentos certificados.</p> <p>Apoyo a productoras/es para que obtengan certificaciones en materia de calidad</p>
Objetivos del programa:	Mejorar las condiciones de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria de los productos agropecuarios y acuícolas de la entidad, mediante la difusión, capacitación, el diagnóstico, prevención y control de plagas y enfermedades que pongan en riesgo la producción del Estado.
Componentes del apoyo y actividades:	<p>Componente del Control de la Movilización de Productos Agropecuarios: todos los movilizadores que transportan animales, sus productos y subproductos, ya sean locales o foráneos que transiten o pasen por la entidad, de tipo particulares o privados, deberán presentar el Certificado Zoosanitario de Movilización Nacional o Guía de Tránsito y Control Estadístico y las Constancias Zoosanitarias de cada especie, que avalen que su carga cumpla con la normatividad y acuerdos sanitarios vigentes, de lo contrario, se tomarán las medidas zoosanitarias que establecen las leyes en la materia.</p> <p>Componente de Trazabilidad: serán sujetos de registro productores/as y/o prestadores/as de servicios ganaderos como son los establecimientos de sacrificio de ganado bovino, tianguis ganadero, centros de acopio y engordas que movilicen ganado bovino en toda la entidad.</p> <p>Componente de Acompañamiento Sanitario para el Desarrollo Agropecuario: serán sujetos de participación productores/as agropecuarios/as de la entidad. Apoyo: Apoyar a productoras/es con el análisis de laboratorio para la detección de plagas y/o enfermedades que pongan en riesgo la producción.</p> <p>Componente de Campo Limpio: podrán ser beneficiados productores/as que tengan interés en la recolección y buen manejo de los envases vacíos de agroquímicos derivados de las actividades en su unidad de producción.</p> <p>Componente de Calidad Agroalimentaria: atenderá a las Unidades de Producción que participen en el programa para la obtención de una certificación en calidad. Apoyo: Apoyar a productores/as con el 75% del costo total de certificado de calidad.)</p>
Población objetivo y focalización	Productoras/es de las Unidades de Producción Agropecuarias y Acuícolas que tengan interés en la sanidad y calidad, así como a transportistas de animales, sus productos y subproductos.

Nombre del programa:	Programa Familias Fuertes con un Sector Agropecuario Sano y de Calidad
Tipo de seguimiento que se hace del programa	La Dirección de Sanidad Agropecuaria, será la unidad administrativa que deberá establecer, y en su caso operar y supervisar el proceso de seguimiento del programa y componentes sujetos a este proceso.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Se trata de un apoyo específico para mejorar la calidad de los productos pecuarios, incluyendo la leche.</p> <p>Fortalezas: A través de capacitación y certificaciones de calidad los productores de leche pueden mejorar los estándares de su producción. El programa otorga un acompañamiento sanitario para el desarrollo pecuario.</p> <p>Fallas: Es importante generar esfuerzos para que el acompañamiento se pueda dar antes de aplicar el componente del control de la movilización de componentes agropecuarios, ya que podría afectar severamente a productores que transporten su leche de manera inadecuada y sin seguir los estándares de calidad e inocuidad por falta de conocimiento y capacitación.</p> <p>Debilidades: La población objetivo del programa abarca a todos los productores agrícolas, pecuarios y acuícolas, por lo que la proporción de productores de leche que accedan a los beneficios puede ser reducida, lo que limitaría el efecto del mejoramiento en la sanidad y calidad de este sector en particular.</p>
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/feb285.pdf">https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/feb285.pdf</a>

## ESTADO DE MÉXICO

Nombre del programa:	Familias Fuertes con Comercialización Agropecuaria
Año de creación:	2018
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Enrique Peña Nieto y Gobernador Alfredo del Mazo.
Vigencia del programa:	2018.
Organismo o dependencia que lo opera:	Secretaría de Desarrollo Agropecuario.
Descripción del programa:	<p>El componente Consolidación de Proyectos Agroindustriales tiene el propósito de dinamizar al campo mexiquense con una mayor actividad productiva, dando valor agregado a la producción primaria, y mejorando la comercialización y posicionamiento de los productos en los mercados.</p> <p>Mediante el componente Modernización para la Comercialización, se busca detonar económicamente la actividad de las y los productores agropecuarios del Estado de México, fortaleciendo y consolidando los procesos de comercialización, buscando mejorar la competitividad en las actividades agropecuarias, agroindustriales y acuícolas del Estado, brindando las herramientas necesarias para lograr que la comunidad productora obtenga mejores ingresos por sus actividades y eliminando a los compradores intermedios, esto se logra a través de acciones como: estudios de mercado, promoción en ferias y exposiciones, difusión en zonas de vocación productiva, así como la publicidad de productos y productores/as en páginas web.</p> <p>Por último, el componente Clústers Agroalimentarios del Estado de México, fue creado con el fin de dotar de una vía para aumentar la productividad e impulsar la competitividad agropecuaria del sector agroalimentario, aprovechando áreas con potencial para la obtención de productos normados, estandarizados y homologados con calidad que demanda el mercado.</p>
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	<p>La comercialización de bienes agropecuarios juega un papel fundamental, pues la cadena del valor de dichos productos se diferencia del resto de los sectores y lo hacen más vulnerable. El sector agropecuario en el Estado de México, se encuentra formado principalmente por pequeñas y medianas empresas, escasamente integradas, con fuertes implicaciones no sólo económicas sino también sociales y medioambientales, por lo anterior, es común que las y los productores vendan sus productos a través de intermediarios, como canal de comercialización primario, lo cual ha implicado que el mayor porcentaje de la utilidad por la venta de estos productos, quede en manos del intermediario, llegando en ocasiones hasta el 80% del valor final de los productos.</p> <p>El desconocimiento del mercado por parte de las y los productores, ocasiona que ignoren las características de la demanda real de su producto, competidores/as y clientes potenciales para comercializaciones directas.</p>
Objetivos del programa:	Generar valor agregado a los productos y/o subproductos agropecuarios, a través del apoyo a productoras/es del Estado de México en la promoción, comercialización, tecnificación, asistencia técnica y capacitación para la transformación, así mismo dar impulso a proyectos productivos mediante incentivos financieros, logrando la inserción de mercados locales, regionales, nacionales e internacionales.
	Componente Consolidación de Proyectos Agroindustriales: Establecer coordinación y comunicación permanente entre las y los productores, las áreas sustantivas y operativas de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, a fin de

Nombre del programa:	Familias Fuertes con Comercialización Agropecuaria
Componentes del apoyo y actividades:	<p>definir acciones que permitan impulsar proyectos en el Estado de México mediante el otorgamiento de subsidio para la obtención de apoyos básicos que puedan ir desde la transformación de la producción primaria hasta la presentación del producto final. Apoyo: Otorgar subsidio bajo las siguientes modalidades: diseño de imagen, equipo clave para la transformación, maquinaria, equipo estratégico para envasar, etiquetado y embalaje del producto. El Gobierno del Estado de México apoyará con el 80% o hasta un monto máximo de \$40,000.00 (Cuarenta Mil Pesos 00/100 M.N.) del valor de los bienes y el 20% o el restante lo aporta el beneficiario/a.</p> <p>Componente Modernización para la Comercialización: Detonar económicamente la actividad de las y los productores, buscando mejorar la competitividad en las actividades agropecuarias, agroindustriales y acuícolas del Estado, con un enfoque de territorialidad, transversalidad, inclusión y sustentabilidad de los recursos naturales, a través del apoyo para la realización de tianguis agropecuarios, congresos, convenciones, misiones comerciales, ferias, exposiciones, difusión de productos en la página web Plataforma Inteligente Agropecuaria, desarrollo de marcas colectivas, capacitación, consultoría de alto impacto para generar valor agregado de la producción primaria, entre otros.</p> <p>Componente Clústers Agroalimentarios del Estado de México: Establecer coordinación y comunicación permanente entre productoras/es, las áreas sustantivas y operativas de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, a fin de definir acciones que permitan impulsar proyectos productivos en cada comunidad, municipio y región atendida del Estado de México mediante la intervención en todos los eslabones de la cadena productiva, desde los insumos para la producción, establecimiento de plantaciones, manejo post-producción, transformación, distribución, empaque y comercialización. Apoyo: El Gobierno del Estado de México subsidiará por proyecto hasta del 60% del valor total o hasta un máximo de \$1,750,000.00 (Un Millón Setecientos Cincuenta Mil Pesos 00/100 M. N.) por etapa del proyecto, el o la productora aportará el 40% restante en efectivo o bien en especie, siendo este último el obligado, en primera instancia, a demostrar haber cumplido con su aportación.</p>
Población objetivo y focalización:	<p>Componente Consolidación de Proyectos Agroindustriales: Esta acción va dirigida a las y los productores que se dediquen a la actividad agropecuaria en el Estado de México, que cuenten con potencial productivo, donde su producción sea transformada y ofertada a los mercados local, regional y nacional, que propicie la generación de empleos en el medio rural.</p> <p>Componente Modernización para la Comercialización: Son personas físicas o morales que habitan en el Estado de México, que realizan actividades en el sector agroalimentario y que mejoran su productividad a través de la aplicación de innovaciones, desarrollos tecnológicos y biotecnológicos.</p> <p>Componente Clústers Agroalimentarios del Estado de México: Grupos de productores/as organizados y personas morales debidamente constituidas, que se dediquen a las actividades agropecuarias y de transformación que requieran apoyo para mejorar su productividad en los diferentes nodos de la cadena productiva.</p>
Tipo de seguimiento que se hace del programa:	La Dirección General de Comercialización Agropecuaria, será la Unidad Administrativa que deberá establecer, y en su caso operar y supervisar el proceso de seguimiento del programa y sus Componentes.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	<p>Logros: Generar, de manera articulada, la integración de eslabones de la cadena de valor lechera, para que el productor de origen pueda acceder a los beneficios derivados de la generación de valor agregado a la leche que produce. Los tres componentes aportan beneficios en diferentes etapas del desarrollo de productos derivados de la leche. La naturaleza de los apoyos, pueden generar una externalidad positiva de incentivar la conformación de asociaciones o de redes de colaboración organizada entre productores pequeños y medianos.</p> <p>Fortalezas: El componente de consolidación de proyectos agroindustriales ofrece apoyos desde la adquisición de maquinaria para la transformación de la leche, hasta el empaque y etiquetado de los productos finales. El segundo, busca abrir canales de comercialización para productos ya elaborados, así como la generación de marcas colectivas y ofrece capacitación y consultoría de alto impacto. El componente de clústers ofrece apoyo para fortalecer la integración de todos los eslabones de la cadena de valor lechera, en favor de un grupo de productores organizados, para la generación de economías de escala desde la generación de alimento para el ganado, hasta la distribución de productos finales.</p> <p>Fallas: El componente de capacitación y de asesoría especializada y personalizada, debería de estar estipulado de manera permanente en los tres componentes, hasta confirmar que los productores pequeños y medianos de leche tengan cierto nivel de especialización y de habilidades para el desarrollo de todas las etapas en el sistema productivo, desde la producción hasta la comercialización.</p> <p>Debilidades: Las habilidades y tiempo disponible de los pequeños y medianos productores, dado lo demandante que es la actividad de extracción diaria de leche, que probablemente son los que menos oportunidades tienen de solicitar y acceder a estos beneficios.</p>
Fuente de consulta de la información:	<a href="https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/feb285.pdf">https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/gct/2018/feb285.pdf</a>

## AGUASCALIENTES

Nombre del programa:	Directo estatal – Apoyos Pecuarios
Año de creación:	2014.
Nombre del presidente del país durante el año de su creación:	Enrique Peña Nieto y Gobernador Carlos Lozano de la Torre.
Vigencia del programa:	2018.
Organismo o dependencia que lo opera:	Secretaría de Desarrollo Rural y Agroempresarial - Dirección General de Agronegocios, Ganadería, Agricultura y Servicios al Productor.
Descripción del programa:	Son recursos del Gobierno del Estado previstos en el Presupuesto de Egresos, que se otorgan por medio de apoyos a las diferentes organizaciones (sociedades o grupos) o a productores individuales, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroempresarial, con el fin de fomentar el desarrollo de actividades prioritarias de interés general en el Estado, así como, orientar y apoyar a los productores del Estado para generar productos agropecuarios y agroindustriales.
Propuesta o práctica, problema público al cual atiende:	Los apoyos que otorga el Gobierno Estatal consisten en montos o porcentajes de apoyo, en base al costo total del bien o servicio, según se determine en la visita y dictamen técnico para productores o grupos de productores que lo soliciten.
Objetivos del programa:	Elevar la producción y productividad de productores pecuarios, para un mejor desempeño de sus actividades.
Componentes del apoyo y actividades:	Se otorgarán apoyo para la adquisición de: Infraestructura: como tejabanos, pesebres, corrales, alambre, tubos para corral, postes, comederos, bebederos, entre otros. Para material, maquinaria y equipo: como dosis de semen, ordeñadoras, botes lecheros, trasquiladoras, molinos, malla ciclónica, remolques, tanques para almacenamiento de agua, hileradoras y enseres menores, entre otros, necesarios para el desempeño de sus actividades. Otros apoyos pecuarios diversos: los cuales contemplan paquetes de conejos, entre otros. Apoyo: La aplicación del recurso estará sujeta a la disponibilidad del mismo y el monto máximo de apoyo gubernamental será del 50% del valor o hasta un máximo de \$50,000.00 (Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N.) por bien adquirido.
Población objetivo y focalización:	Podrán participar todos los productores del sector rural, ya sean ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, grupos o asociaciones de productores y sociedades civiles.
Tipo de seguimiento que se hace del programa :	El seguimiento al Programa Directo Estatal se realizará a través de la Dirección General de Administración conjuntamente con la Dirección General de Planeación, con base en los avances que se tengan en cada programa, a través de una medición de resultados mensual, donde se contempla un pre cierre en la fecha que establezca para tal efecto la Coordinación General de Planeación y Proyectos, el cual tendrá una proyección al mes de diciembre, para proporcionar información para el Informe de Gobierno del C. Gobernador Constitucional, que a su vez, servirá de base para la comparecencia del Secretario de Desarrollo Rural y Agroempresarial ante el H. Congreso del Estado, así como, para establecer compromisos de acciones que agilicen el ejercicio de los recursos.
Principales logros, fortalezas, fallas y debilidades:	Logros: Ofrecer apoyos específicos para el sector pecuario.  Fortalezas: Los elementos con los que apoya son los básicos para el desarrollo de la actividad económica de producción lechera.  Fallas: No contempla apoyo para la generación de capacidades ni para la adquisición de maquinaria que le permita al productor pequeño o mediano generar algún valor agregado al producto. El apoyo de comercialización de productos se contempla en un programa aparte.  Debilidades: El monto máximo de apoyo por parte del programa es del 50%, lo que representa un porcentaje bajo. No contempla un apoyo de asesoría técnica, capacitación ni transferencia de tecnología.
Fuente de consulta de la información:	<a href="http://eservicios2.aguascalientes.gob.mx/NormatecaAdministrador/archivos/EDO-27-33.pdf">http://eservicios2.aguascalientes.gob.mx/NormatecaAdministrador/archivos/EDO-27-33.pdf</a>

## C) ANÁLISIS DE PROPUESTAS DE POLÍTICA PÚBLICA

### Programa Actual: Apoyo y servicios a la Ganadería y Sector Lechero de Jalisco.

El Programa de Apoyo a Servicios a la Ganadería y Sector Lechero de Jalisco, se focaliza en productores que se han identificado que tienen un bajo crecimiento y desarrollo económico, es decir, de los pequeños y medianos productores lecheros, que representan el 80% de la población de productores lecheros en el Estado. Los problemas identificados en este sector son los siguientes:

- Reducidos inventarios de ganado (promedio 50 vacas por productor).
  - Productores son la población con más bajos recursos.
  - Se asume operan en un mercado informal.
- Hace falta fortalecer el sistema de enfriamiento de leche (red de frío) para mantener la calidad e inocuidad de la leche.
  - Modernizar instalaciones de unidades pecuarias y centros de acopio.
    - Mantener calidad de leche y productos lácteos.
      - Mejorar la producción, transformación y comercialización de la leche.
      - Generar sinergias entre productores y comercializadores
      - Estrategias de negociación para ofertar sus productos con grandes empresas.
      - Participar en el mercado formal.
        - Obtener un precio justo y competir con los demás productores.

El objetivo del programa busca Contribuir a mejorar la rentabilidad de los productores a través de la operación y vigilancia, así como en la mejora de infraestructura y equipamiento para las unidades de producción, redes para enfriamiento de leche y agroindustrias. Asimismo, los objetivos específicos señalan la necesidad de:

- Mejorar nivel de tecnificación en los equipos de ordeño
- Incremento de la productividad a través del cumplimiento de estándares de calidad para mejor comercialización (otorgamiento de infraestructura, equipo de laboratorio).
- Fortalecer el sistema de enfriamiento (red de frío)/centros de acopio para pequeños y medianos productores (maquinaria, equipo especializado, construcción y modernización).
- Disminuir costos de producción a través de fortalecer áreas de almacenaje, conservación y transformación de forrajes (desarrollo de infraestructura o equipamiento).
- Mejorar sistemas de recolección, almacenamiento, enfriamiento de leche en los centros de acopio y valor agregado.
- Apoyo para la creación de agroindustrias (para elaborar productos de leche).
- Avanzar en los estatus de las campañas zoonosanitarias (Supervisión, inspección y control sanitario de ganado, productos y subproductos, vigilando la movilización).

La población objetivo del programa se caracteriza por personas físicas o morales que se dediquen a la actividad pecuaria de toda la cadena productiva:

- Pequeños y medianos productores y/o comercializadores de leche.
- Hombres o mujeres
- Que tengan la necesidad de mejorar las unidades de producción, incrementar el acopio y enfriamiento de leche (equipos de frío) y valor agregado para ser más competitivos al tener una mejor calidad de leche y/o transformación que les permita comercializar su producto obteniendo una mejor rentabilidad dentro de su actividad ganadera, enfocándonos principalmente en las 6 regiones a la cuenca lechera: Altos Norte, Altos Sur, Centro, Ciénega, Sierra de Amula y Valles.

### **Características sociodemográficas de la población objetivo.**

Por costumbre, el trabajo en la producción ganadera involucra tanto a mujeres, hombres y niños, considerando que es un trabajo familiar en donde es de suma importancia la participación de todos los miembros de la familia, creando un valor participativo a todos por igual. Los 12 principales municipios que se dedican a la actividad pecuaria representan el 0.71% de la producción de leche: Encarnación de Díaz, Tepatitlán, Lagos de Moreno, San Juan de los Lagos, San Miguel el Alto, San Julián, Jalostotitlán, entre otros. Se calcula existen 17 mil productores de leche en el campo jalisciense, distribuidos en las siguientes categorías, según su tamaño:

- 10% grandes productores.
- 60% medianos productores.
- 30% pequeños productores.

### **Componentes del programa**

- I. Para el desarrollo de infraestructura (nueva o remodelación), para las unidades de producción (centro de acopio, agroindustria, plantas forrajeras, bodegas).
- II. Para la adquisición de maquinaria y equipo para las unidades de producción (centro de acopio, agroindustria, plantas forrajeras), incluye equipo especializado para transporte de leche.
- III. Para energía alternativa o renovable denominada ecotecnia (equipo fotovoltaico, tanque de enfriamiento, bóiler eléctrico con calentador solar cuarto de enfriamiento (nuevo o remodelación).
- IV. Y otros que se presenten, relacionados con la actividad ganadera, de acuerdo a las necesidades y que sean derivados como proyectos especiales.

## Alternativa 1. Programa de fortalecimiento de los pequeños y medianos productores de leche en el Estado de Jalisco.

La propuesta de este programa se basa en considerar las problemáticas integrales de los productores pequeños y medianos en Jalisco. Se pretende atender al menos a dos eslabones diferentes, en donde el pequeño productor presente desventajas que le impidan apropiarse de los beneficios generados a lo largo de la cadena de valor lechera. Para este fin, todos los beneficiarios recibirán un paquete que contemple apoyos de los tres componentes del Programa.

Objetivo: Fortalecer a los productores lecheros pequeños y medianos a través de subsidios que le permitan disminuir sus costos de producción, así como adquirir maquinaria y capacitación necesaria para garantizar procesos de inocuidad y de calidad de la leche.

### El programa contempla tres importantes componentes:

- Componentes de subsidio de insumos de producción como: adquisición de forrajes locales, semillas para forrajes, complementos alimenticios, vacunas, medicinas, hormonas, etc., con un apoyo de entre el 80% y 95% del costo del insumo elegido.
- Componente de subsidio para la adquisición de maquinaria y equipo para la mejora de la calidad de la leche, con un apoyo entre el 80% y 95% del costo de la maquinaria y/o equipo elegido.
- Componente de capacitación sobre procesos de inocuidad, de manejo del ganado y de procesos de producción para garantizar calidad en la leche producida, con apoyo de capacitación gratuita y obligatoria para beneficiarios.

El programa tiene cobertura en los municipios de la cuenca lechera del Estado de Jalisco, conforme a la disponibilidad presupuestal, considerando como población objetivo a pequeños y medianos productores de leche (hasta 80 vientres).

**Tabla de ventajas y desventajas del Programa de fortalecimiento de los pequeños y medianos productores de leche en el Estado de Jalisco.**

Ventajas	Desventajas
El componente de subsidios para la compra de insumos de producción puede aumentar los beneficios de los productores, al representar una disminución en los costos de producción.	El productor, aunque genere leche de mayor calidad, al tener una producción pequeña, no tendrá mucho margen de negociación con el comprador y tiene una alta probabilidad de seguir dependiendo del precio que ofrezcan los acopiadores.
El componente de subsidios para la adquisición de maquinaria y equipo para la mejora de la calidad de la leche, le permitirá negociar un mejor precio por su producción.	
El componente de capacitación sobre inocuidad y calidad de la leche permitirá al productor generar habilidades para la utilización correcta de las maquinarias y equipo adquiridos, así como mejorar sus procesos productivos.	El productor, al conocer otros canales de comercialización y al no recibir apoyo en este sentido, aunque su leche sea de mayor calidad, no podrá venderla de manera inmediata, sino hasta encontrar clientes potenciales que valoren esa calidad y tengan una disposición de pago mayor.
La combinación de los tres apoyos puede generar incrementos en sus beneficios en dos niveles, vía disminución de costos de producción y vía incremento en el precio de venta por la calidad de la leche.	

## Alternativa 2. Programa de fortalecimiento de las organizaciones de la cadena de valor lechera de Jalisco.

En lo que a las organizaciones de productores concierne, los Consejos Lecheros exitosos a nivel internacional, tienen como una de sus principales características tener una plataforma de gestión, información, evaluación y capacitación basada en el productor pero con inclusión de todas las áreas de interés de la cadena de valor lechera. Los Consejos Lecheros exitosos a nivel internacional, muestran claramente, que en su representatividad deben de estar incluidos no únicamente con voz sino con voto y poder de veto: los industriales, la academia, el gobierno y los consumidores.

Objetivo: Ofrecer herramientas de gestión en materia económica; de sanidad y sustentabilidad a las cooperativas regionales actuales para el manejo sustentable de las unidades de producción lechera en el Estado de Jalisco.

- El programa contempla tres importantes componentes:
- Investigación+Desarrollo+Vinculación: Acompañamiento con instituciones de investigación estatales, nacionales e internacionales acerca de los avances en materia de sanidad, productividad y calidad de la leche.
- Establos de calidad, rentables y sustentables: Acompañar procesos de capacitación de productores en materia de reducción de costos con insumos regionales, manejo financiero e implementación de mejores prácticas de sustentabilidad.
- Manejo sustentable de la unidad de producción lechera: Manejo de excretas, reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la huella hídrica.

La población objetivo serían las cooperativas que actualmente están activas en

Jalisco, con la intención de fortalecerlas técnicamente para que, eventualmente, se consolide un Consejo Estatal Lechero.

**Tabla de ventajas y desventajas del Programa de fortalecimiento de las organizaciones de la cadena de valor lechera de Jalisco.**

Ventajas	Desventajas
Promueve la co-participación de todos los eslabones de la cadena de valor lechera no solo la producción, sino la transformación, distribución y consumo.	Como en la definición y estructuración de los procesos de cualquier Consejo, pueden surgir problemas de acción colectiva y altos costos de negociación para la toma de decisiones. Para evitarlo, son los propios actores quienes deben formular sus reglas de decisión y sus dinámicas e incentivos de participación.
Incluye actores estratégicos como la academia y las autoridades gubernamentales, para el acompañamiento y la retroalimentación de los productores e industriales.	No se tiene una cultura de co-participación colectiva en órganos colegiados entre grupos con aparentes intereses encontrados pero que son parte de una misma cadena de valor, lo cual puede implicar una sinuosa curva de aprendizaje.
Pasa de ser un organismo típico de representación de productores como interlocutor del gobierno, a un organismo estratégico que incluye no únicamente a productores sino a todos los actores relevantes a lo largo de la cadena.	
Todas las experiencias internacionales exitosas cuentan con una sólida cadena de valor compuesta por todos los actores a lo largo de la	

Ventajas	Desventajas
cadena desde el productor hasta el consumidor. Han desarrollado mecanismos de internalización de costos colectivos, distribución de beneficios y aportaciones financieras individuales.	

### Alternativa 3. Programa de emprendimiento e inserción juvenil en los establos lecheros de Jalisco.

A nivel internacional, está comprobado que las cadenas de valor lechera requieren de la inserción de la población juvenil local en los procesos de apropiación y toma de decisiones de las granjas lecheras, así como en los organismos colegiados para las decisiones del sector. El Estado de Jalisco tiene un problema grave de exclusión y fragmentación intergeneracional, donde los jóvenes que son hijos de productores lecheros, han decidido abandonar la actividad, provocando así el envejecimiento del sector. El fenómeno de desinterés juvenil en el sector se presenta a pesar de que en Jalisco existe una oferta de egresados creciente en las áreas de agronegocios, veterinaria, sistemas pecuarios e ingenierías.

Objetivo: Reinsertar a las generaciones jóvenes en la dirección y ejecución de la producción de leche y fomentar el consumo de leche entre las nuevas generaciones.

El programa contempla un sistema de reclutamiento y promoción de integración de egresados a la cadena de valor lechera a través de proyectos de emprendimiento social y buenas prácticas de manejo aplicados a nivel de granja.

Como población objetivo, se busca integrar a los jóvenes egresados de carreras técnicas y profesionales, afines a la actividad pecuaria y preferentemente oriundos de municipios de la cuenca lechera, que presenten proyectos a nivel de granja en cuatro rubros: reducción de costos, manejo sustentable de la granja, cumplimiento sostenible de la sanidad y calidad e inocuidad de la leche.

**Tabla de ventajas y desventajas del Programa de emprendimiento e inserción juvenil en los establos lecheros de Jalisco.**

Ventajas	Desventajas
En promedio, y de acuerdo con las experiencias exitosas, la incorporación de las nuevas generaciones con formación a nivel medio superior y superior en carreras del sector agropecuario y afines e, idealmente, oriundos de la región, constituye un activo altamente apreciado para la sostenibilidad de la cadena de valor.	Aunque en los últimos años ha crecido sustancialmente la oferta de capital humano calificado en áreas de agronegocios, emprendimiento, medicina veterinaria e institutos tecnológicos en las regiones lecheras de Jalisco, aún es significativamente inferior a los requerimientos de la cadena de valor.
El cambio generacional de mano de obra calificada a nivel de granja productiva ha probado ser un gran facilitador para la incorporación de nuevas tecnologías, métodos y procesos para eficientar la gestión de la granja, especialmente en temas de manejo ambiental.	Los esquemas de compensación aún se manejan a nivel tradicional, con sueldos poco competitivos para el joven oferente de la mano de obra y con escaso involucramiento en la toma de decisiones de la granja y de sus derechos de propiedad, así como pocos incentivos y capital para la incorporación de transformaciones tecnológicas y en los procesos de gestión de las granjas lecheras.

## D) COMPARACIÓN DE LAS TRES ALTERNATIVAS CON EL PROGRAMA APOYO Y SERVICIOS A LA GANADERÍA Y SECTOR LECHERO DE JALISCO.

Criterio de valoración	Alternativa 1.	Alternativa 2.	Alternativa 3.
Eficiencia y fortalecimiento en cuanto a insumos productivos.	Efecto superior al Programa de "Apoyo y servicios a la ganadería y al sector lechero", debido a que en éste no se contempla el apoyo a la compra de insumos, que generan un ahorro en términos costos de producción.	La mejora en los niveles de eficiencia se dará en la medida en que se identifiquen los beneficios comunes de dos o más representantes en diferentes eslabones de la cadena de valor, lo cual no es una variable de corto plazo.	Alta. En la formación de los jóvenes en educación media y media superior predomina la visión de minimizar costos y eficientar procesos con herramientas tecnologías más desarrolladas para identificar variables de gestión estratégica.
Distribución y equidad.	Bajo. Efecto superior al actual por la disminución de los porcentajes de coparticipación del productor. Por definición los pequeños y medianos productores son los que tienen menor capacidad de inversión, al disminuir el monto que tienen que pagar. La probabilidad de cumplir con los requisitos para ser sujetos de atención del programa aumenta.	Alto. Es el principal criterio que mejoraría en el corto plazo con el acompañamiento del gobierno como facilitador, ya que establecería como punto de partida, las fuertes inequidades de ingreso a lo largo de la cadena de valor y las áreas de oportunidad benéficas para distintos eslabones de la cadena.	Alto. La incorporación de jóvenes a la toma de decisiones de las granjas lecheras, promueve que la generación de riqueza se mantenga y reinvierta a nivel local.
Educación para el crecimiento, capital humano, adquisición de habilidades y educación.	Efecto superior al programa actual, debido a que se contempla un componente obligatorio de capacitación para procesos de inocuidad y calidad de la leche.	Nivel medio de impacto pues requiere que un componente principal del Consejo se encargue de la capacitación de los productores y la implementación de buenas prácticas de manejo a nivel de granja. El potencial de réplica y retroalimentación se incrementa exponencialmente con el Consejo.	Alto. Fundamenta su impacto en el nivel de capital humano y sentido de pertenencia al sector lechero.
Factibilidad operativa.	Efecto superior al programa actual debido al ahorro en insumos productivos, así como en la calidad de la leche. Aumentaría el beneficio generado por pequeños y medianos productores.	Alta. Se incrementa sustancialmente al tener un organismo donde se identifiquen y se haga monitoreo de las partes a lo largo de la cadena, donde se presenten fugas y pérdidas potenciales. Es necesario establecer esquemas de responsabilidad compartida.	Intermedia. Siempre y cuando se le genere una posición de tomador de decisiones estratégico dentro de la empresa productiva y lleve un buen manejo económico-financiero de la unidad de producción.
Aumento de la capacidad de negociación del precio de venta a clientes y disminución de la dependencia de acopiadores para la venta de su producto.	No contempla este apoyo, por lo tanto, no mejora respecto al status quo.	Alto. Es a través de los Consejos donde se identifican claramente las externalidades negativas a lo largo de la cadena y se pueden establecer términos para su superación de manera conjunta.	Intermedio. Los planes de estudio actuales en la formación de los jóvenes a incorporarse, cuentan con materias relacionadas con la sustentabilidad.
Sustentabilidad de la granja y calidad de vida del productor y su comunidad.	Intermedio. Las nuevas tecnologías, infraestructura y activos consideran al menos y parcialmente, los efectos negativos en el medio ambiente.	La mejora en los niveles de eficiencia se dará en la medida en que se identifiquen los beneficios comunes de dos o más representantes de actores en diferentes eslabones de la cadena de valor, lo cual no es una variable de corto plazo.	Alta. En la formación de los jóvenes en educación media y media superior, predomina la visión de minimizar costos y eficientar procesos con herramientas tecnológicas más desarrolladas para identificar variables de gestión estratégica.
Organización productiva y promoción intergeneracional.	No contempla este apoyo, por lo tanto, no mejora respecto al status quo.	Alto. Es el principal criterio que mejoraría en el corto plazo con el acompañamiento del gobierno como facilitador, ya que establecería, como punto de partida, las fuertes inequidades de ingreso a lo largo de la cadena de valor y las áreas de oportunidad benéficas para distintos eslabones de la cadena.	Alto. La incorporación de jóvenes en la toma de decisiones de las granjas lecheras promueve que la generación de riqueza se mantenga y reinvierta a nivel local.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ÁRBOL DE OBJETIVOS.** Es una representación de la situación esperada al resolver el problema; con base en el árbol de problemas se genera un esquema en el que los efectos negativos del problema se convierten en fines y las causas que lo originan en medios para lograr estos últimos.

**ÁRBOL DE PROBLEMAS.** Es una estructura causal que presenta de manera explícita las causas estructurales, causas intermedias y efectos del problema público.

**BENCHMARK.** Indicador financiero utilizado como herramienta de comparación para evaluar el rendimiento de una inversión.

**DIAGNÓSTICO.** Es el estudio que se realiza sobre alguna condición pública, su objetivo principal es la definición de los problemas, necesidades y características de la población y su contexto.

**METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO.** Es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

**PROBLEMA PÚBLICO.** Se define como una carencia, déficit o condición negativa que una población específica padece, y que justifica la intervención pública. Constituye una brecha entre una situación deseada (por la sociedad) y una situación real. Es una situación observable empíricamente que requiere de análisis científico-técnico. No se puede, por tanto, fundamentar en meras suposiciones o creencias ni tampoco confundirse con la ausencia de cobertura o falta de entrega de un apoyo específico.

**PROGRAMA PÚBLICO.** Es el conjunto interrelacionado de actividades, que como procesos sistemáticos en las dependencias o entidades tienen la finalidad de atender un problema público definido, a través de la entrega de beneficios tangibles, sean económicos, en especie, de infraestructura o servicios.

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

**AGA.** Administración General de Aduanas

**ASERCA.** Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios

**CMSM.** Comité Canadiense para el Manejo de la Oferta Lechera

**CPLAP.** Coordinación General de Planeación y Proyectos

**COFOCALEC.** Consejo para el Fomento de la Calidad de la Leche y sus Derivados

**CONEVAL.** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

**DA.** Dairy Australia

**DNZ.** Dairy New Zealand

**FIDAGRO.** Fideicomiso para el Desarrollo Agropecuario del Estado de México

**FUNPROJAL.** Fundación Produce Jalisco

**GEI.** Gases de Efecto Invernadero

**INEGI.** Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**INPC.** Índice Nacional de Precios al Consumidor

**MM.** Metodología del Marco Teórico

**NZ.** Nueva Zelanda

**SAGARPA** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

**SAT.** Servicio de Administración Tributaria

**SE.** Secretaría de Economía

**SEDAGRO.** Secretaría de Desarrollo Agropecuario

**SEDER.** Secretaría de Desarrollo Rural

**SHCP.** Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**SIAP.** Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

**SNIIM.** Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados

**TLCAN.** Tratado de Libre Comercio de América del Norte

**UCA.** Unión de Cooperativas de los Altos

**UCCA.** Unión de Cooperativas de Consumo Alteñas

## ANEXOS

### ANEXO A: FOTOGRAFÍAS DEL TALLER PARTICIPATIVO CON EXPERTOS Y ACTORES CLAVE

**Foto 1:** Presentación de datos contextuales sobre las principales entidades productoras de leche contexto nacional y estatal.



**Foto 2:** Trabajo de equipos conformados para la discusión y construcción del árbol de problemas.





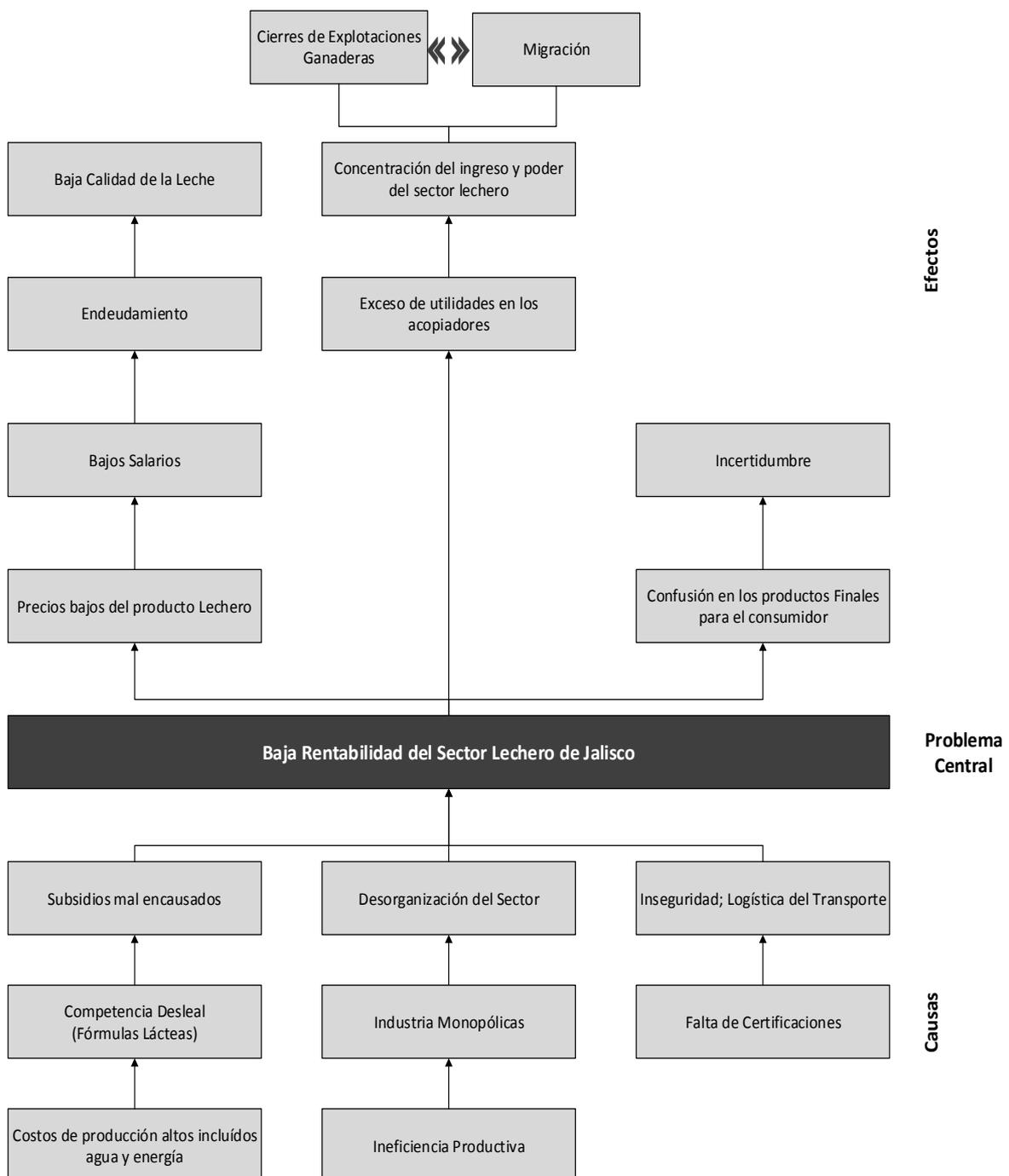
## ANEXO B. PARÁMETROS METODOLÓGICOS PARA EL DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA "APOYO Y SERVICIOS A LA GANADERÍA Y AL SECTOR LECHERO"

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PARÁMETROS METODOLÓGICOS
<p>Señalar los antecedentes del problema público identificado, generando para ello un análisis estadístico robusto.</p>	<p>ENFOQUE: Predominantemente cuantitativa</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Análisis de información obtenida a través de fuentes estadísticas confiables, artículos científicos, en donde se señalarán los antecedentes de los problemas públicos centrales y la justificación de su atención. Análisis de la situación actual del sector ganadero en el Estado y su relevancia a nivel nacional.</p> <p>FUENTES: Atlas agroalimentario de México del año 2017 elaborado por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de México, en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación del Gobierno Federal. SAGARPA: Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Leche de Ganado Bovino en México (1990-2000). INEGI 2015. Encuesta Nacional Agropecuaria 2014.</p>
<p>Identificar las carencias o problemas específicos relacionados con la población objetivo</p>	<p>ENFOQUE: Mixto.</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Análisis de información de fuentes de información estadística. Revisión de bibliografía relacionada con temas sobre servicios a la ganadería y al sector lechero, tanto a nivel nacional como estatal. Análisis geográfico de las dificultades que enfrenta la población en zonas rurales. Descripción y contextualización de la cadena de valor lechera y su panorama a nivel nacional, estatal y regional. Análisis estadístico sobre desempeño, condiciones de sanidad, producción y sistemas de organización, procesos de comercialización, consumo, precios e infraestructura disponible; exportaciones e impacto de variables macroeconómicas así como el impacto del TLC en el sector. Análisis del papel del sector lechero en el desarrollo rural estatal y regional y su relación con el desarrollo económico estatal; así como el rol que juegan pequeños y medianos productores en el sector lechero. Análisis de las dificultades que enfrenta la población objetivo, que incluirá: factores geográficos, medioambientales, normativos y de políticas públicas, socio-económicos, financieras, tecnológicas y de conocimiento que inciden en la producción de la leche a nivel estatal; así como su impacto en los pequeños y medianos productores.</p> <p>FUENTES: Bases de datos oficiales Atlas agroalimentario de México del año 2017 elaborado por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera de México, en coordinación con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación del Gobierno Federal. SAGARPA: Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Leche de Ganado Bovino en México (1990-2000). INEGI 2015. Encuesta Nacional Agropecuaria 2014.</p>
<p>Elaborar el árbol de problemas a partir de las problemáticas identificadas.</p>	<p>ENFOQUE: Predominantemente cualitativo</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Taller participativo de diagnóstico con actores clave sobre el tema.</p> <p>FUENTES: Resultados del taller participativo de diagnóstico.</p>

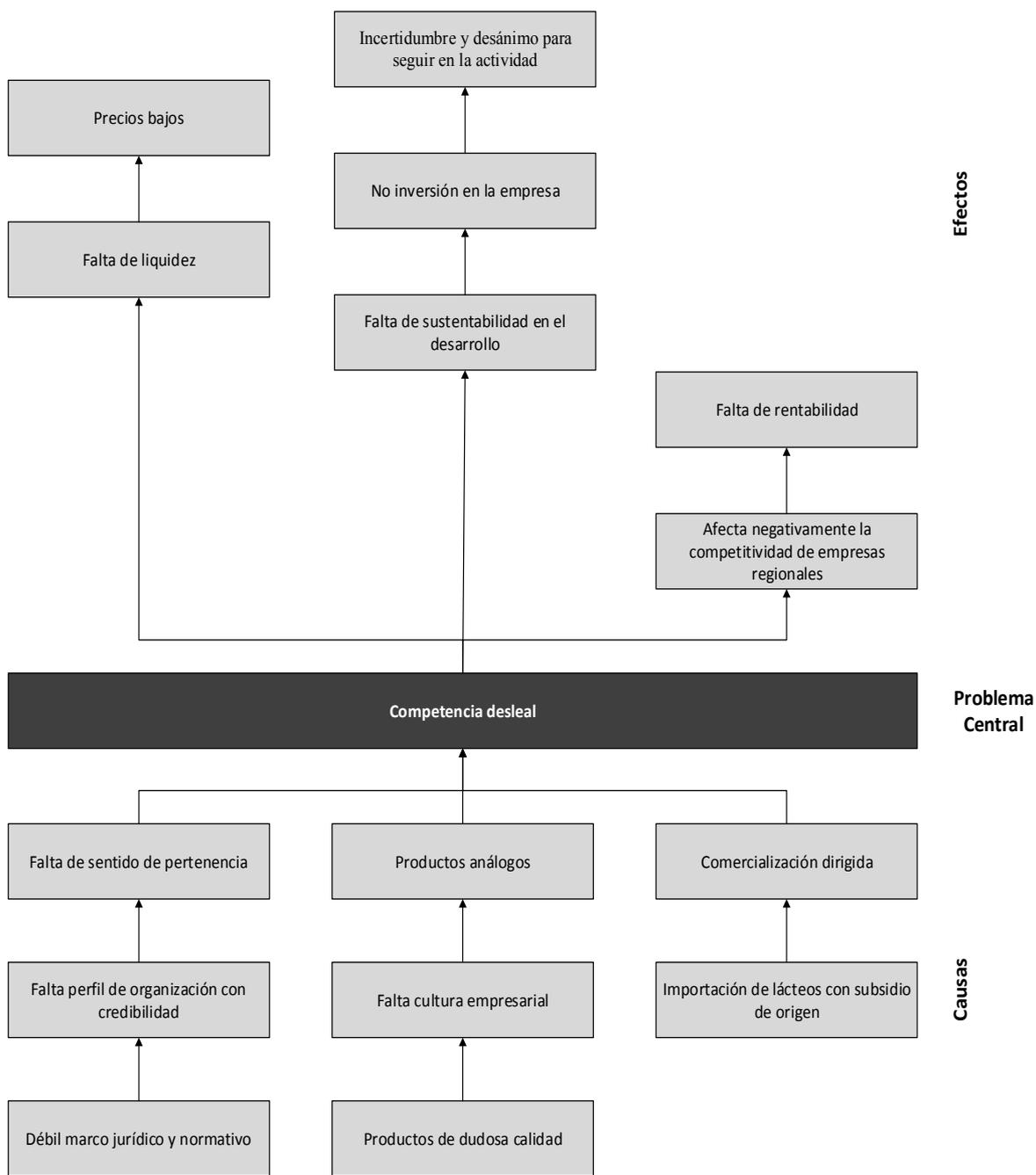
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PARÁMETROS METODOLÓGICOS
Elaborar el árbol de objetivos y soluciones para los problemas identificados.	<p>ENFOQUE: Predominantemente cualitativo</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Taller participativo de diagnóstico con actores clave sobre el tema.</p> <p>FUENTES: Resultados del taller participativo de diagnóstico.</p>
Definir, identificar, cuantificar y caracterizar correctamente a la población afectada por el problema identificado.	<p>ENFOQUE: Mixto.</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Análisis documental de la bibliografía existente sobre las experiencias de política pública. Análisis de información estadística oficial a nivel internacional, nacional y estatal que permita cuantificar y caracterizar a la población afectada por el problema público.</p> <p>FUENTES: Bases de datos oficiales. SAGARPA: Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Leche de Ganado Bovino en México (1990-2000). INEGI 2015. Encuesta Nacional Agropecuaria 2014.</p>
Realizar un análisis de las experiencias exitosas en contextos nacionales e internacionales para solucionar el o los problemas públicos identificados.	<p>ENFOQUE: Predominantemente cualitativo</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Análisis documental de publicaciones nacionales e internacionales sobre la problemática del sector lechero en donde se señalen los logros, fallos y resultados. Diseño de propuestas de intervención que respondan al problema público identificado en el diagnóstico y análisis de las experiencias exitosas.</p> <p>FUENTES: Directas e indirectas, información obtenida a través del análisis documental, estudios, informes y bases de datos</p>
Proponer alternativas de política pública con altas probabilidades de tener impactos significativos para reducir cada una de las problemáticas identificadas.	<p>ENFOQUE: Predominantemente cualitativo.</p> <p>TECNICA DE INVESTIGACIÓN: Análisis comparativo de las estrategias que se llevan a cabo en diferentes países. Análisis comparativo entre la política pública actual y las opciones alternas. Análisis de las alternativas para la cadena de valor lechera en pequeños y medianos productores a nivel estatal y regional.</p> <p>FUENTES: Directas e indirectas, información obtenida a través del análisis documental, estudios, informes y bases de datos.</p>

## ANEXO C. ÁRBOLES DE PROBLEMAS DE LAS CUATRO MESAS DE TRABAJO ELABORADAS EN EL TALLER.

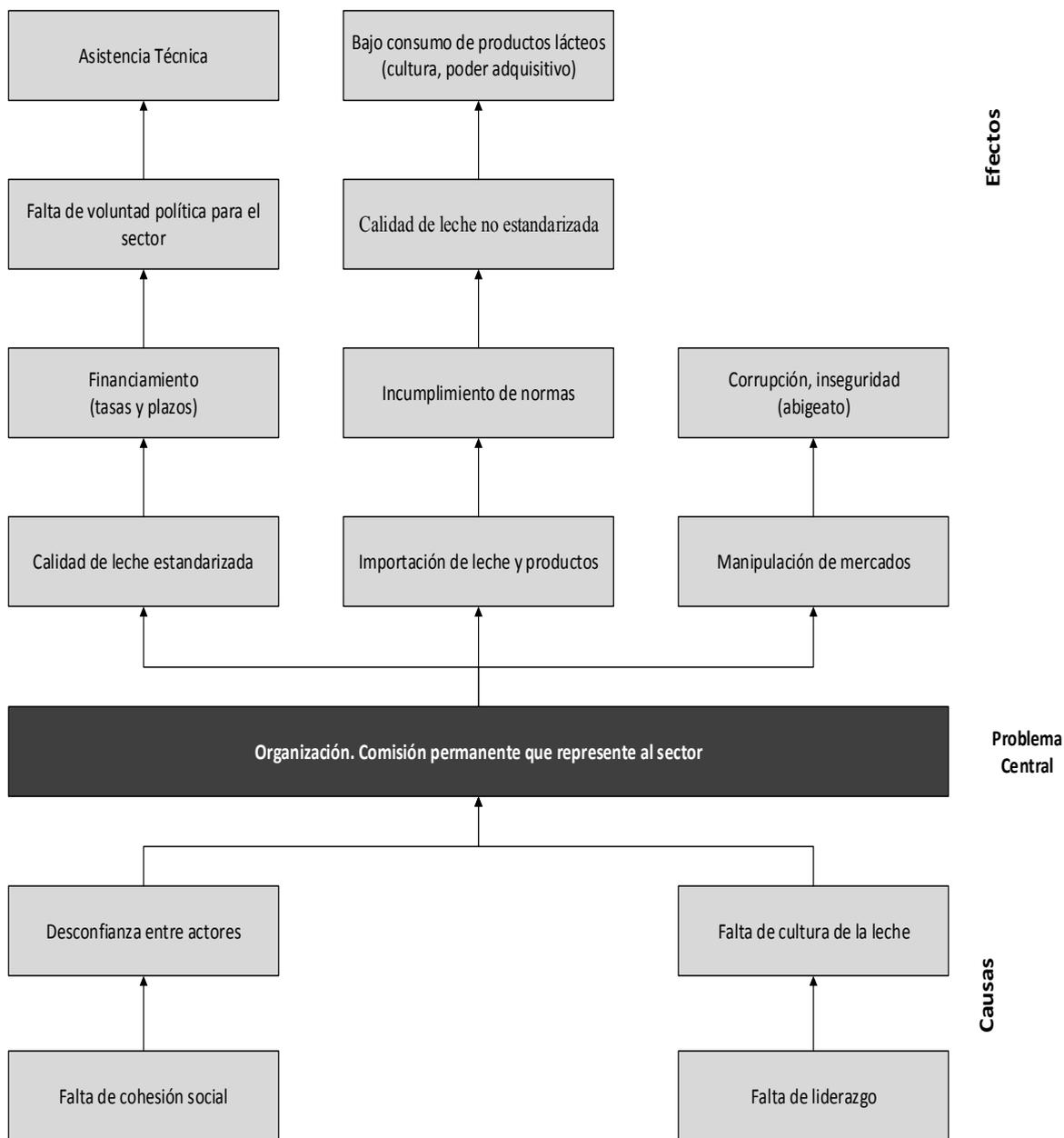
**Figura 5.Árbol de problemas 1.**



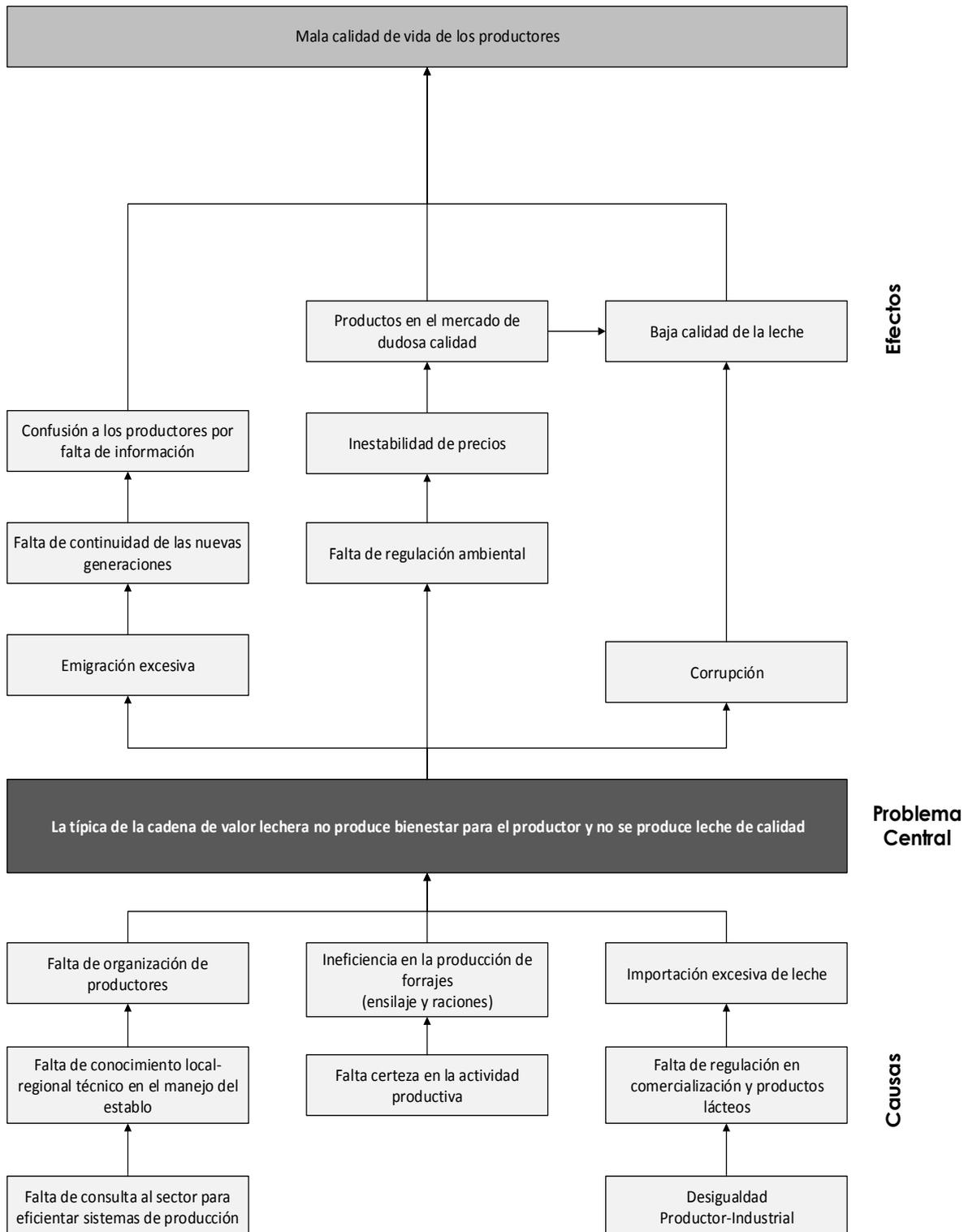
**Figura 6. Árbol de problemas 2.**



**Figura 7. Árbol de problemas 3.**



**Figura 8. Árbol de problemas 4.**



## REFERENCIAS

- Sur, J. I. (2018). *Plan de Acción Climática Región Altos Sur*. Guadalajara, Jalisco: Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.
- Sachs, J. (2015). *The age of sustainable development*. Nueva York: Columbia University.
- SAGARPA. (2016). *Panorama de la leche en México*. Ciudad de México: SAGARPA.
- SAGARPA. (2017). *Panorama de la leche en México*. Ciudad de México: SAGARPA.
- SAGARPA. (2018). *Panorama de la leche en México*. Marzo. Ciudad de México: SAGARPA.
- Sánchez, L. G., Solorio, J. L., & Santos, J. (2008). Factores limitativos al desarrollo del sistema familiar de producción de leche, en Michoacán, México. *Cuadernos de desarrollo Rural* , 5 (60), 133-146.
- SIAP. (10 de Agosto de 2018). *Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera*. From <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>
- Vargas Becerra, P. N. (2017). Desafíos y Retos Poblacionales para la Región de los Altos Sur de Jalisco. *Foros de Desarrollo Regional organizados por el H. Congreso del Estado de Jalisco* (p. 5). Tepatitlán de Morelos Jalisco: H. Congreso del Estado de Jalisco.
- Bardach, E. (2001). *Los ocho pasos para el análisis de las políticas públicas. Un manual para la práctica*. Ciudad de México: CIDE.
- FAO. (2005). *Evaluación Cuasi-Experimental del Programa de Mejoramiento Genético en los Altos de Jalisco*. Ciudad de México: FAO-SAGARPA.
- FAO. (2014). *México: El Sector Agropecuario ante el Desafío del Cambio Climático*. Ciudad de México: SAGARPA-FAO.
- INEGI. (n.d.). *INEGI*. Retrieved 10 de Agosto de 2018 from Censos Económicos 2014. Resultados Definitivos: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ce/ce2014/default.aspx>
- Kaplinsky, R. (2013). Global Value Chains, where they came from, where they are going and why this is important. *Innovation Knowledge Development. IKD Working Paper 2013* , 1-28.
- Maldonado-García, G. (2011). *Evaluación de agroempresas lecheras con diferente nivel tecnológico en el Occidente y Norte de México*. Chapingo, Estado de México.: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Peña, A., Cervini, J., Padilla, L., & Delgadillo, J. (2014). Prevalencia de brucelosis bovina en la región de producción lechera de Jalisco. *Revista Iberoamericana de Ciencias* , 245-252.
- Olmos Colmenero, J. d., Ramírez Vega, H., & Heredia Nava, D. (2018). Retos y Oportunidades para los Sistemas de Producción de Leche de la Región Altos de Jalisco. *Por Publicarse* , 1-10.

- Ríos-Flores, L., Torres-Moreno, M., Ruíz-Torres, J., Navarrete-Molina, C., Torres-Moreno, A., & Cantú-Brito, E. (Agosto de 2015). Crecimiento económico de los sistemas de producción bovino lechero en Jalisco, México. Periodo 2005-2013. *Abanico Veterinario* , 20-35.
- Robledo Padilla, R. (2016). El sector lácteo de doble propósito en el trópico mexicano dentro del contexto nacional. 23. Mérida Yucatán, 21 Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México., México: AMECIDER-ITM.

# DIRECTORIO DE PARTICIPANTES

## INVESTIGADORES RESPONSABLES

### **Dr. Marco Antonio Berger García**

Doctor en Políticas Públicas por la Universidad de Clemson, Carolina del Sur, Maestro en Políticas Públicas por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), Licenciado en Economía por la Universidad de Guadalajara con experiencia en análisis de políticas públicas con especialidad en temas ambientales.

### **Dra. Ana Marcela Torres Hernández**

Doctora en Ciencias Económico Administrativas con especialidad en Políticas Públicas, Maestra y Licenciada en Economía por la Universidad de Guadalajara y experiencia en análisis de políticas públicas y evaluación de programas públicos.

## MODERACIÓN Y FACILITACIÓN DEL TALLER CON EXPERTOS Y ACTORES CLAVE

### **Dra. Yasodhara Silva Medina**

Doctora en Ciencias Sociales con especialidad en Sociología por la Universidad de Guadalajara y Maestra en Política y Gestión Pública por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), cuyas líneas de investigación son desigualdad y políticas sociales, metodologías de investigación en las ciencias sociales, con experiencia en la aplicación de la Metodología del Marco Lógico (MML), así como en la elaboración de diagnósticos y evaluación de programas públicos.

## REGISTRO, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS DE LOS EXPEDIENTES DE VÍCTIMAS INDIRECTAS DE CASOS DE FEMINICIDIO

### **Lic. Julio César Galicia Orizaba**

Licenciado en Psicología de la Universidad de Guadalajara con experiencia en proyectos de investigación con enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto.

### **Carmen Carolina Ortega Gutiérrez**

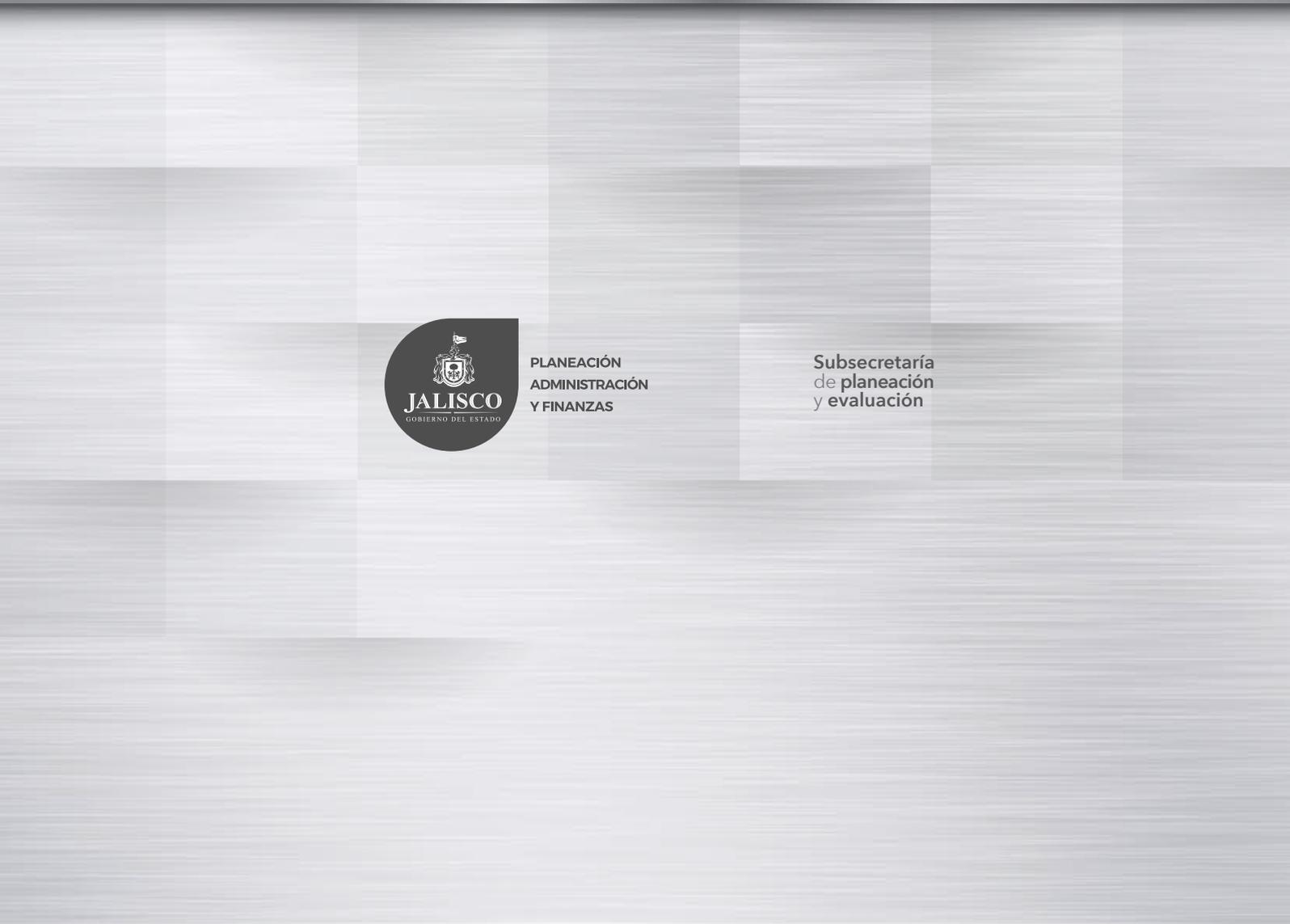
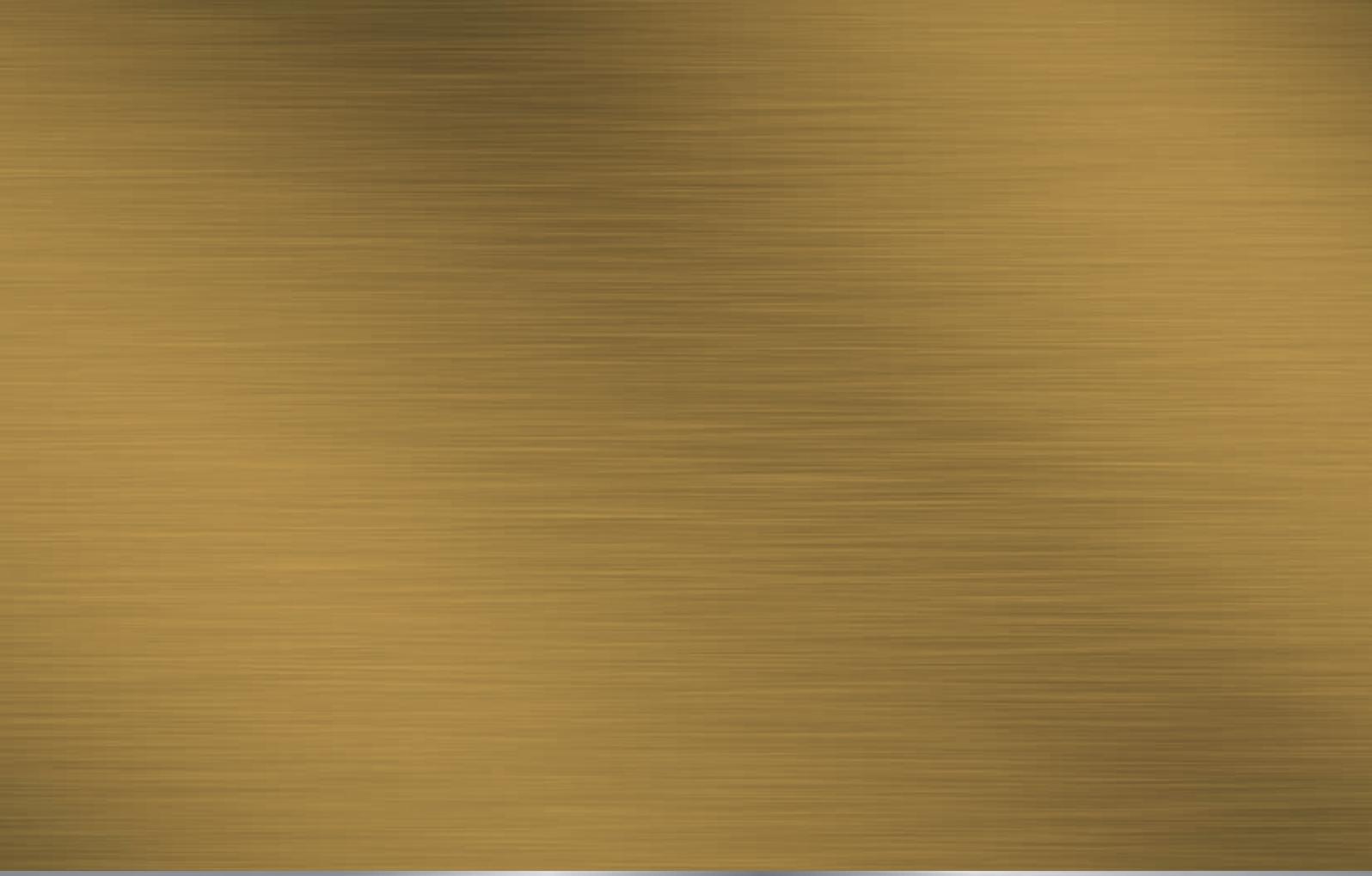
Estudiante de Sociología en la Universidad de Guadalajara con experiencia en el desarrollo de talleres participativos y actividades de apoyo a la investigación.

## ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE GEORREFERENCIACIÓN

**Lic. Guerson Uriel Calvillo Caro**

Licenciado en Geografía por la Universidad de Guadalajara con experiencia en sistemas de información geográfica y percepción remota, geoestadística aplicada, así como análisis e interpretación cartográfica.





PLANEACIÓN  
ADMINISTRACIÓN  
Y FINANZAS

Subsecretaría  
de planeación  
y evaluación