

2014

# Estudio Especial del Sistema Producto Bovinos Carne en Chihuahua



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGÍA

# ÍNDICE

<b>I. PRESENTACIÓN</b> .....	1
<b>II. INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>III. ANTECEDENTES</b> .....	3
<b>IV. HERRAMIENTAS DE POLÍTICA PÚBLICA</b> .....	8
Desarrollo Regional y Competitividad .....	12
<b>V. EL ENTORNO PARA EL SISTEMA PRODUCTO BOVINOS CARNE</b> .....	17
<b>PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARNE DE BOVINO</b> .....	17
<b>IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE CARNE DE BOVINO</b> .....	18
5.4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD GANADERA-BOVINOS EN MÉXICO .....	20
<b>CONSUMO NACIONAL APARENTE</b> .....	21
<b>VI. OBJETIVOS DEL ESTUDIO</b> .....	22
6.1. OBJETIVO GENERAL .....	22
6.2. OBJETIVOS PARTICULARES .....	22
<b>VII. ASPECTOS METODOLÓGICOS</b> .....	23
<b>VIII. RESULTADOS POR REGIÓN</b> .....	25
8.1. REGIÓN CUAUHEMOC .....	25
8.2. REGIÓN CHIHUAHUA .....	37
8.3. REGIÓN PARRAL .....	42
8.4. REGIÓN CASAS GRANDES .....	50
8.5. REGIÓN GUERRERO .....	55
8.6. REGIÓN GUACHOCHI .....	64
8.7. REGIÓN OJINAGA .....	68
<b>IX. PLAN DE DESARROLLO DE LA CADENA BOVINOS CARNE</b> .....	73
9.1. PROPÓSITO ESTRATÉGICO .....	74

<b>9.2 POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>74</b>
<b>9.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GENERALES:.....</b>	<b>74</b>
<b>9.4 INNOVACIONES PRIORITARIAS PARA EL SISTEMA PRODUCTO</b>	
<b>BOVINOS CARNE EN CHIHUAHUA .....</b>	<b>75</b>
<b>X. FUENTES CITADAS .....</b>	<b>1</b>

## FIGURAS

Figura 1. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.....	8
Figura 3. Número de bovinos existentes en el mundo productores.....	10
Figura 4. Principales países productores de bovinos en 2011 .....	17
Figura 7. Carne mundial producida de las principales especies en el 2011 .....	18
Figura 8. Producción mundial de carne de bovino.....	18
Figura 9. Países productores de carne de bovino en 2011 .....	18
Figura 15. Principales países importadores de carne de bovino en 2011 .....	19
Figura 16. Países exportadores de carne de bovino en 2011.....	19
Figura 8. Producción mundial de carne de bovino.....	20
Figura 9. Países productores de carne de bovino en 2011 .....	20
Figura 2. Ubicación de las Unidades Representativas de Producción en el Estado.....	24

## I. PRESENTACIÓN

El Plan Estatal de Desarrollo del Sistema Producto Bovinos Carne en Chihuahua contenido en el presente informe, es desarrollado por la Universidad Autónoma de Chihuahua a través de su Facultad de Zootecnia y Ecología y la realización la finalidad de determinar los programas y lineamientos de política que lleven a la competitividad del Sistema Producto en el Estado, en el mediano y largo plazo.

La Universidad Autónoma de Chihuahua es la responsable del diseño metodológico y elaboración del Plan, con el apoyo del ejercicio en Concurrencia de Recursos de la SAGARPA y el Gobierno del Estado de Chihuahua, en la modalidad de *Elaboración de Estudios y Proyectos de Impacto Regional*, dentro del Componente de *Desarrollo de Capacidades y Extensionismo Rural*, del Programa de *Desarrollo de Capacidades, Innovación Tecnológica y Extensionismo Rural*, de acuerdo a las Reglas de Operación de los Programas de la SAGARPA 2013.

En tal virtud, la metodología fue desarrollada atendiendo a los requerimientos de los funcionarios de la Secretaria de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, de la Delegación Estatal de la SAGARPA y de los representantes del Sistema-Producto, con la colaboración de investigadores de la UACH y comprendió la definición del enfoque, ámbitos y líneas fundamentales de la política pública sectorial, así como el diseño de los instrumentos de colecta y captura de información.

La generación y análisis de Unidades Representativas de Producción (URP) y el uso de un modelo econométrico, fueron las herramientas básicas de diseño empleadas para generar la situación económica en el año base y para hacer el análisis de prospectiva en las regiones y escalas de producción del Sistema Producto en Chihuahua.

Para estimar los niveles de bienestar planteados en la visión del sector se seleccionaron, consensuaron e incorporaron en el marco del estudio, un conjunto de variables tendientes a analizar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los productores en el estado. De igual forma, se plantearon indicadores para estimar los niveles de mejora en los ingresos de los productores, así como el incremento en el posicionamiento competitivo las URP, y el avance en fortalecimiento a los procesos de agregación de valor, incluyendo niveles de productividad y de participación en los mercados locales y regionales.

## II. INTRODUCCIÓN

Recientemente, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) publicó el documento *“El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación”* donde reconoce la importancia económica y social que guarda la ganadería en el mundo, señalando que *“El ganado representa el 40 por ciento del valor mundial de la producción agrícola y que es la base de los medios de subsistencia y la seguridad alimentaria de casi mil millones de personas”*. También señala que la ganadería se ha convertido en uno de los segmentos de la economía agrícola de más rápido crecimiento.

El aumento acelerado en la demanda de alimentos de origen animal en las economías mundiales con mayor crecimiento, demanda el incremento de la producción ganadera, exigiendo además, innovaciones tecnológicas y cambios estructurales en el sector.

La apertura comercial genera nuevas realidades, plantea oportunidades y amenazas a la Cadena Bovinos Leche del Estado. Los retos ante este escenario son, entre otros, enfocar las decisiones para producir con calidad lo que se demanda y emprender acciones para que se refuercen las ventajas comparativas y competitivas de Chihuahua y así aprovechar las oportunidades que presentan los mercados nacional e internacional.

El mercado abre grandes fronteras para Chihuahua, pero hay que trabajar de manera coordinada productores, investigadores y autoridades, promoviendo, sobre todo, acciones en materia de sanidad y comercialización. En este sentido, los actores involucrados deberán tener gran apertura y buscar mejorar la productividad del sector pecuario de Chihuahua, aprovechando las oportunidades en sus recursos naturales, recursos genéticos y el gran estatus sanitario que posee el Estado y que hay que cuidar.

La cadena Bovinos carne en Chihuahua tiene particularidades que obligan a analizar su competitividad desde varios enfoques: existe competencia internacional en la producción, con empresas que están llegando hasta el nivel de los consumidores finales, y es en esa fase de la cadena en la que están ocurriendo los cambios más rápidos; los eslabones finales del sistema producto (engordadores, cadenas comerciales de autoservicio y consumidores) son quienes establecen hoy las reglas del juego; para acceder a los nuevos canales de comercialización, los ganaderos integrados, los rastros y mayoristas tienen que competir en condiciones en las que el precio es importante pero lo es también el valor agregado, la sanidad y la inocuidad del producto final.

## III. ANTECEDENTES

### 3.1 ENFOQUE TERRITORIAL

En este punto es pertinente hacer una precisión de orden conceptual y operacional de las dimensiones del proceso territorial, a partir de las categorías básicas del análisis territorial y espacial, tal como se presentan implícita o explícitamente en la política formulada.

**Territorio.** La acción social, como expresión política, implica la organización de los componentes del espacio geográfico en procesos concretos que buscan el logro de propósitos comunes. De esta forma el espacio y sus componentes, adquiere expresión territorial en cuanto permite que la pertenencia, la apropiación, el empoderamiento y la adscripción social a ese espacio se convierta en una movilización concreta, frente a finalidades concretas, que constituye un territorio identificable en su dimensión política e institucional.

Un territorio se constituye en tanto acción o expresión política. El territorio no es sinónimo de local, en tanto este último término se contrapone a global y se refiere usualmente a un área micro o descentralizada, diferenciada de un área macro o un nivel de gestión centralizado. Los territorios están contenidos dentro de otros territorios, pues existe un sentido de pertenencia a un pueblo, que no se contrapone con el sentido de pertenencia a un estado o a un país o región; así una persona se puede considerar a sí mismo miembro de un grupo étnico, habitante de una cuenca y ciudadano de un país.

La dimensión ambiental delimita algunos territorios, como cuencas, regiones ecológicas, penínsulas, etc., los cuales pueden ser la unidad de gestión apropiada para algunos proyectos. La dimensión social también puede ser la base para realizar algunas delimitaciones, por ejemplo en función de la distribución geográfica de la población, de las principales actividades económicas o de la organización institucional o política, delimitándose, por ejemplo, una parroquia, un municipio, un grupo de poblados recientemente construido o una comunidad de pescadores artesanales. Por otro lado, la cultura también delimita territorios, por ejemplo: un grupo de municipios con mayoría de población afrodescendiente, un grupo de poblados que comparte la misma lengua, un grupo de países que tienen la misma religión. En el enfoque territorial, el territorio es la unidad de gestión y sus límites se establecen de acuerdo a los objetivos de la gestión.

**Complementariedad entre regionalización y territorialización.** Con propósitos principalmente de planeación, formulación y gestión de políticas, la regionalización complementa y soporta los procesos de territorialización. El fundamento radica en que la regionalización es un proceso técnico, ex-ante, que permite visualizar y aprehender el espacio geográfico. La territorialización es un proceso de construcción institucional para la acción. El primero es técnico el segundo es político social. El primero se basa en

instrumentos de manejo de información, el segundo se soporta en procesos participativos, de acción colectiva o de cooperación.

Establecer un objeto de la política es una tarea básica para definir sus estrategias e instrumentos. Pareciera que no hay preocupación en la mayoría de las políticas rurales por el hecho de estar fundamentalmente concebidas como una extensión de las políticas sectoriales para la agricultura. Esto define el objeto de lo rural como idéntico al objeto de las políticas agrícolas. Esta concepción predominante, se encuentra cada vez más enfrentada al hecho de que la realidad de la economía, la sociedad y la cultura de las poblaciones vinculadas a la agricultura está vinculada a dimensiones ajenas a la actividad agrícola. Persistir en esta visión restringe la llegada al objeto mismo de la política, deja de lado su verdadera naturaleza extra agraria y desconoce los procesos no agrícolas que conforman su propia realidad.

En términos prácticos y operativos de la gestión de políticas públicas, estas consideraciones tienen consecuencias de enorme significado. La planeación territorial, la inversión pública, la institucionalidad, la economía o la sostenibilidad dependen en forma crítica de la definición de lo rural. El territorio no se puede ver de forma diferente a un continuo que va desde las zonas despobladas vírgenes de la intervención humana, hoy en conservación en su gran mayoría, hasta los grandes centros y conglomerados metropolitanos. Una red de centros, una malla de regiones, espacios interactuantes, definen el mapa de los territorios.

En la visión territorial resulta incomprensible considerar que los procesos de desarrollo en centros poblados menores o medianos, denominados “urbanos” tradicionalmente, puedan ser considerados independientes de las regiones “rurales” de las cuales y para las cuales viven. Son bien conocidas las limitaciones que tal definición implican para las inversiones, la provisión de bienes públicos o el desarrollo económico. Las múltiples evidencias sobre los centros urbanos con funciones rurales, o los procesos de rur-urbanización, o las funciones urbanas de importantes áreas rurales, cuestionan de forma importante la dicotomía existente entre lo urbano y lo rural, cualquiera sea la definición utilizada.

### 3.2 ECONOMÍA TERRITORIAL Y SUS IMPLICACIONES EN LA POLÍTICA PÚBLICA

El **mercado** y el **territorio** forman una dupla institucional donde concurren las fuerzas económicas y políticas y que están determinando las estrategias de acción pública y privada. El mercado se ha consolidado como la institución que ofrece mecanismos claros de asignación eficiente de recursos en la sociedad. Los procesos de globalización y las revoluciones tecnológicas que lo preceden, así como los procesos de ajuste estructural que nuestros países han vivido en las últimas décadas, han dado como resultado un gran acuerdo sobre el papel del mercado como articulador.

Sin embargo, la historia reciente ha demostrado que ***el mercado no es autogenerador de sus condiciones óptimas de operación***, sino que requiere de fuertes **intervenciones públicas** que atienda los enormes desequilibrios, distorsiones y desigualdades que lo hacen ineficiente en términos éticos, políticos, sociales y, especialmente, económicos.

Las empresas tienen compromisos individuales, al interior de sus respectivas cadenas, por mantener los máximos niveles de eficiencia, en términos de la mayor cantidad de bienes y servicios, de mercancías, adecuadas a unos mercados o demandas, en términos de calidad, oportunidad y precio. Esta **productividad** estará determinada por el **uso óptimo de los recursos aplicados a la producción**, frente a las mercancías generadas. La visión de cadena obliga a la consideración de que esta optimización se debe producir a lo largo de la cadena, en las relaciones cliente-proveedor que se establecen al interior del proceso de formación de valor agregado.

Si el logro de productividades altas es efectivo, se reflejará en los niveles de **rentabilidad** de las firmas involucradas. Esta rentabilidad, lógica motora de las dinámicas económicas en el mercado, es la que en última instancia define la competitividad de las firmas. Una firma o una cadena de valor agregado será competitiva si su rentabilidad, relativa a otros agentes económicos concurrentes en sus mercados, es mayor. Esta es la competitividad privada, aquella a la cual le apuntan las empresas y que, sumadas en un espacio determinado, darán cuenta de la competitividad de una región.

De esta competitividad se construye la **riqueza privada de una sociedad**, riqueza depositada en los empresarios privados, acumulada o reinvertida por ellos, y que se explica por el motor de la relación productividad-rentabilidad-competitividad privada, como una fuerza estimulada por el incentivo del lucro privado. Este modelo es el que permite la permanencia de los principios de capacidad de asumir riesgo, iniciativa e innovación. En la medida en que los empresarios hagan su tarea de búsqueda de competitividad privada, contribuirán con su responsabilidad social en una estructura institucional de mercado.

La productividad está determinada por aspectos internos, endógenos, a la firma o a la cadena. Son dimensiones que dependen estrictamente del empresario, de su capacidad, de la calidad de sus procesos, de su adecuada valoración del entorno en que se desempeña, de la calidad de las decisiones que toma, de la calidad de sus insumos, de la habilidad para adaptarse a las cambiantes condiciones de la demanda, de su eficiencia en el manejo de la información, de la tecnología, del conocimiento interno y externo, de la habilidad gerencial, administrativa y financiera, del capital invertido, de su propensión al riesgo, en fin, todos aquellos aspectos que lo hacen un buen empresario.

En **una economía cada vez más integrada**, con mayores conexiones internacionales, los factores de entorno pueden entrar a significar el mayor componente de los factores de productividad. Si estuviéramos en escenarios cerrados estos factores serían menos significativos ya que todas las firmas y cadenas se enfrentan en un mismo entorno, siendo competitivos en consecuencia de su propia capacidad interna. Ahora, estos factores exógenos tienen un fuerte sentido territorial ya que son determinados por el vecindario en el cual se ubica la empresa o por los mercados que atiende, en ambos casos, los factores exógenos son atributos del territorio.

En este punto es necesario distinguir la fuente de estas ventajas o desventajas competitivas que afectan la competitividad. Hay factores que provienen de estar en un **buen vecindario**, es decir en tener buenos vecinos. Este punto puede ser interpretado desde la perspectiva de la presencia de dinámicas productivas, de la existencia de flujos comerciales y productivos entre firmas y cadenas que interactúan en espacios delimitados, en territorios, que benefician por cercanía a unas y otras firmas. La aglomeración de actividades productivas beneficia de diferentes formas a una firma individualmente considerada. Ya sea por la reducción de costos por economías de aglomeración, la mejor dotación de ciertos insumos y servicios que se optimizan con la concentración de actividades en un territorio dado.

El factor de **innovación y difusión tecnológica** es uno de los más importantes de cuantos aporta el territorio, por la vía de los efectos demostrativos y de transferencia y adopción tecnológica, gracias a la aglomeración. Hay beneficios con la especialización, con la congregación de mercados, en fin, estar en el lugar adecuado, con los vecinos que corresponde, genera estímulos que hacen del entorno un lugar que aporta factores que favorecen la productividad. De allí la formación de cluster productivos y su importancia, tan grande como la que se le atribuye a la cadena de valor agregado.

Pero existe otro componente de los factores externos que determinan la productividad, por tanto la competitividad, que es recogido normalmente bajo la idea de las **ventajas competitivas**. Estas ventajas son aportadas por el territorio donde se localiza la firma o los eslabones de la cadena, pero tampoco dependen directamente de la iniciativa de los empresarios. Se trata de los componentes de dotación o amenidades o bienes públicos de que cuenta un territorio. Estos factores incluyen todas aquellas cosas que son requeridas para una eficiente actividad económica pero que no son generados espontáneamente por firmas en un escenario de mercado, sino que deben ser provistos

por el Estado. Se trata de los bienes públicos, eméritos, de los cuales todos los vecinos se benefician, pero ninguno está en capacidad de reeditar al proveerlos en forma privada.

La infraestructura, las instituciones, la convivencia, la justicia, la seguridad, el conocimiento, el capital social, mercados laborales, reglas claras y estables, todos los aspectos que hacen que un territorio, sea un país o un municipio, pueda contar con las condiciones básicas para realizar la actividad económica privada. Estos bienes públicos son de todos, son para todos, pero tienen enormes retornos para las actividades de las firmas, lo que genera un círculo virtuoso, o vicioso, según se mire. Los territorios con mayores amenidades o mejor dotación de bienes públicos, atraerán mayor cantidad de firmas, pero a su vez, aquellos territorios con mayor cantidad de firmas competitivas, tendrán mayor capacidad de realizar las inversiones para proveer mejores bienes públicos.

Podemos aceptar que en condiciones óptimas de mercado, donde la economía de mercado se corresponda con una estricta democracia económica, sin agentes usufructuando posiciones dominantes, sin distorsiones, con acceso equitativo a factores productivos y a información, con mercados de factores eficientes, incluyendo los mercados laborales, sin inequidades en la retribución al trabajo frente al capital o la tierra, las reglas de juego de la institucionalidad de mercado, deberían ser suficientes para garantizar este propósito magno del desarrollo.

De aquí que uno de los papeles fundamentales del Estado sea el de garantizar las condiciones de operación de los mercados. El Estado debe intervenir, debe regular, debe liderar y, en última instancia, dirigir la economía de forma que estos factores restrictivos no operen en contra de una adecuada operación de los mercados. Para ello debe tener políticas de acceso a activos productivos, políticas de defensa de la remuneración al trabajo, del incremento de su productividad, de control a los monopolios, a las prácticas desleales, al aprovechamiento de posiciones privilegiadas, entre otras acciones que deberían permitir que los mercados operen. Sin estas reglas el juego no funciona. Asumir el mercado como institución que lidere el desarrollo obliga a la solución de las restricciones que impiden su operación y funcionamiento. **Es responsabilidad del Estado crear las condiciones o reglas de juego, transparentes, claras y equitativas, además de las mencionadas de tributación e inversión en bienes públicos que favorezcan la productividad privada.**

## IV. HERRAMIENTAS DE POLÍTICA PÚBLICA

### 4.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 permite orientar las políticas y programas de gobierno en los próximos años. Es un documento que plasma los objetivos de las políticas públicas, establece las acciones específicas para alcanzarlos y precisa indicadores que permitirán medir los avances obtenidos.

Figura 1. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.



En la figura 1. Muestra el esquema del documento, el cual consta de tres etapas, la primera contiene un objetivo general en el cual se pretende llevar a México a su máximo potencial; la segunda etapa consta de cinco metas nacionales:

- Alcanzar un México en Paz, donde se recobre el orden, la seguridad y la justicia.
- Lograr un México Incluyente, en el que se enfrente y supere el hambre.
- Impulsar un México con Educación de Calidad, que abra las puertas de la superación y el éxito.
- **Construir un México Próspero, acelerando el crecimiento económico, impulsando a las pequeñas y medianas empresas.**

- Delinear un México con Responsabilidad Global, aportando lo mejor de sí a favor de las grandes causas de la humanidad.

Y la tercera consta de tres estrategias transversales:

- **Democratizar la Productividad, que las oportunidades y el desarrollo lleguen a todas las regiones.**
- Crear un Gobierno Cercano y Moderno, orientado a resultados, que optimice el uso de los recursos públicos.
- Incorporar la perspectiva de género, acciones orientadas a garantizar los derechos de las mujeres.

En este caso el sector que nos interesa es el agropecuario, el cual se encuentra en la sección IV (México Próspero). El cual estipula que el campo es un sector estratégico, a causa de su potencial para disminuir la pobreza y el desarrollo regional.

En el documento menciona: el sector agrícola presenta muchas oportunidades para fortalecerse. Se requiere impulsar una estrategia con un enfoque de productividad, rentabilidad y competitividad, que también sea incluyente e incorpore el manejo sustentable de los recursos naturales.

Una de las limitantes del sector es que solo se cultiva el 85% de la superficie disponible; donde el 72% es de temporal y solo el 28% es de riego, generando aun así el 60% del valor de la producción. Por otro lado la ganadería, también tiene un alto potencial que no se ha explotado debido a la descapitalización de sus unidades productiva.

Por su parte la producción pesquera se ha mantenido estable, con algunos problemas de ordenamiento y legalidad las cuales ponen en riesgo su sustentabilidad. Mientras que la acuicultura representa una importante oportunidad de desarrollo.

El documento considera tres grandes retos a para el sector:

- a) La capitalización debe ser fortalecida, la falta de inversión en equipamiento e infraestructura limita la incorporación de nuevas tecnologías, imponiendo un freno a la productividad. Cerca del 80% de los productores agrícolas poseen predios menores a 5 hectáreas; Entonces para incrementar la productividad del campo, se debe mejorar la organización y la escala productiva de los minifundios.
- b) La oportunidad y el costo del financiamiento deben mejorar, solo el 6% de las unidades de producción agropecuaria tienen acceso al crédito institucional. Mas del 70% de las unidades económicas rurales es de subsistencia o de autoconsumo, esto da entrada a que existan fuertes disparidades en la productividad.
- c) Fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico, la adopción de de tecnologías modernas ayudan en la reactivación del campo y con ello mejorar la productividad.

La capacidad instalada de investigación no se aplica plenamente para resolver las demandas de los productores. El campo mexicano es vulnerable a riesgos climáticos, sanitarios y de mercado, y una elevada dependencia externa de insumos estratégicos como fertilizantes. Esta situación afecta el abasto, calidad y acceso a los agroalimentos.

Finalmente se señala la necesidad de realizar una evaluación y revisión de los programas existentes para que la política de fomento agroalimentario transite desde los subsidios a los incentivos hasta la productividad, sea incluyente focalizando la población objetivo y cuente con un marco normativo así como reglas de operación claras y sencillas.

Para hacer frente a los retos antes mencionados se diseñaron una serie de estrategias integradas en un plan de acción que a grandes rasgos consiste en eliminar las trabas que limitan el potencial productivo del país, para ello se propone:

1.- Construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país, lo cual implica, el impulsar la productividad en el sector agroalimentario mediante la inversión en el desarrollo de capital físico, humano y tecnológico.

- Orientar la investigación y desarrollo tecnológico hacia la generación de innovaciones que aplicadas al sector agroalimentario eleven la productividad y competitividad.
- Desarrollar las capacidades productivas con visión empresarial.
- Impulsar la capitalización de las unidades productivas, la modernización de la infraestructura y el equipamiento agroindustrial y pesquero.
- Fomentar el financiamiento oportuno y competitivo.
- Impulsar una política comercial con enfoque de agronegocios y la planeación del balance de demanda y oferta, para garantizar un abasto oportuno, a precios competitivos, coadyuvando a la seguridad alimentaria.
- Apoyar la producción y el ingreso de los campesinos y pequeños productores agropecuarios y pesqueros de las zonas rurales más pobres, generando alternativas para que se incorporen a la economía de manera más productiva.
- Fomentar la productividad en el sector agroalimentario, con un énfasis en proyectos productivos sostenibles, el desarrollo de capacidades técnicas, productivas y comerciales, así como la integración de circuitos locales de producción, comercialización, inversión, financiamiento y ahorro.
- Impulsar la competitividad logística para minimizar las pérdidas poscosecha de alimentos durante el almacenamiento y transporte.
- Promover el desarrollo de las capacidades productivas y creativas de jóvenes, mujeres y pequeños productores.

2.- Impulsar modelos de asociación que generen economías de escala y mayor valor agregado de los productores del sector agroalimentario.

- Promover el desarrollo de conglomerados productivos y comerciales (clústeres de agronegocios) que articulen a los pequeños productores con empresas integradoras, así como de agroparques.
- Instrumentar nuevos modelos de agronegocios que generen valor agregado a lo largo de la cadena productiva y mejoren el ingreso de los productores.
- Impulsar, en coordinación con los diversos órdenes de gobierno, proyectos productivos, rentables y de impacto regional.

3.- Promover mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria mediante mecanismos de administración de riesgos.

- Diseñar y establecer un mecanismo integral de aseguramiento frente a los riesgos climáticos y de mercado, que comprenda los diferentes eslabones de la cadena de valor, desde la producción hasta la comercialización, fomentando la inclusión financiera y la gestión eficiente de riesgos.
- Priorizar y fortalecer la sanidad e inocuidad agroalimentaria para proteger la salud de la población, así como la calidad de los productos para elevar la competitividad del sector.

4.- Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país.

- Promover la tecnificación del riego y optimizar el uso del agua.
- Impulsar prácticas sustentables en las actividades agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola.
- Establecer instrumentos para rescatar, preservar y potenciar los recursos genéticos.
- Aprovechar el desarrollo de la biotecnología, cuidando el medio ambiente y la salud humana.

5.- Modernizar el marco normativo e institucional para impulsar un sector agroalimentario productivo y competitivo.

- Realizar una reingeniería organizacional y operativa.
- Reorientar los programas para transitar de los subsidios ineficientes a los incentivos a la productividad y a la inversión.
- Desregular, reorientar y simplificar el marco normativo del sector agroalimentario.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para construir un nuevo rostro del campo.

## 4.2. PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2010-2016

En Chihuahua la planeación del desarrollo tiene como objetivo fundamental fortalecer el binomio realidad-gobierno. El Plan Estatal de Desarrollo 2010-2016 refleja las razones, sentimientos, exigencias y aspiraciones de una sociedad viva y en movimiento. El Plan es la guía que le da rumbo y orientación a las tareas de todas las autoridades de la Entidad.

Se formuló el Plan Estatal de Desarrollo 2010-2016, como el instrumento rector del Gobierno del Estado para el impulso del desarrollo económico y el bienestar social en todas las regiones, y contempla cinco ejes rectores: Desarrollo Humano y Calidad de Vida, Desarrollo Regional y Competitividad, Formación para la Vida, Medio Ambiente y Sustentabilidad y Orden Institucional.

- En el Eje de Desarrollo Humano y Calidad de Vida, asume el compromiso de llevar el bienestar a donde más se necesita.
- En el Eje de Desarrollo Regional y Competitividad, se coordinarán los esfuerzos orientados al desarrollo regional en función de las prioridades sectoriales.
- En el Eje de Formación para la Vida, se trabajará para hacer de la educación la clave del desarrollo.
- En el eje de Medio Ambiente y Sustentabilidad, impulsaremos estrategias que modernicen la administración hidráulica para lograr el aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- En el eje de Orden Institucional, suscribe compromisos ineludibles con la seguridad democrática, con la gobernabilidad incluyente, con la firmeza en el combate a la inseguridad y al crimen.

### Desarrollo Regional y Competitividad

Actualmente Chihuahua cuenta con un estatus sanitario Acreditado Modificado, el cual es un requisito indispensable para mantener el mercado de exportación abierto a ganado y sus productos.

El crecimiento de la ganadería se encuentra acotado debido al alto índice de coeficiente de agostadero, la mayoría de los agostaderos se encuentran sobre pastoreados, por lo cual es impostergable la reconversión de zonas agrícolas a su uso original para pastoreo mediante la **revegetación con especies nativas e introducidas** para impulsar significativamente la competitividad ganadera chihuahuense.

Falta acelerar la **tecnificación de las unidades de producción**, así como lograr su homogeneidad productiva, mediante la instrumentación de técnicas de producción eficientes, **obras de conservación de suelos y agua** y la **participación activa de los**

**productores** a fin de potenciar la capacidad productiva, la rentabilidad y la competitividad de la ganadería chihuahuense.

El **valor agregado en la producción de carne** es bajo en el estado debido en gran parte al alto costo de manutención del becerro hasta su finalización y a la amplia cadena de intermediarios.

El Plan Estatal de Desarrollo enumera una serie de objetivos relacionados con la cadena productiva Bovinos Carne de Chihuahua:

**Objetivo 1. SUATENTABILIDAD.** Incrementar la sustentabilidad de la ganadería chihuahuense.

1.1 Impulsar y fortalecer los programas y acciones de **sanidad e inocuidad** de la ganadería chihuahuense.

- Consolidar e implementar programas y acciones intensivas para controlar la diseminación de enfermedades en el ganado chihuahuense y erradicar las zonas de riesgo en el estado.
- Fomentar la consolidación de hatos ganaderos sanos mediante el monitoreo constante y la eliminación de reactores positivos.
- Desarrollar y fortalecer la infraestructura y equipamiento de los laboratorios de análisis y diagnóstico para dar servicio a todos los ganaderos.
- Propiciar el acceso al financiamiento para implementar acciones zoonosanitarias que fortalezcan el estatus de la ganadería chihuahuense.

1.2 Incrementar y focalizar la **innovación, capacitación y transferencia tecnológica** para consolidar la **bioseguridad** en la producción pecuaria del estado.

- Implementar la capacitación y asistencia técnica en el área de sanidades para atender las contingencias y prevenir el deterioro del estatus sanitario de la ganadería chihuahuense.
- Implementar la planeación de la producción ganadera mediante el uso de las tecnologías de información a fin de proporcionar elementos en la toma de decisiones.
- Fomentar la vinculación de los sectores educativos y de investigación con la sanidad de la ganadería del estado.
- Impulsar la trazabilidad de la ganadería chihuahuense a fin de consolidar la calidad e inocuidad de los hatos ganaderos en el estado.

1.3 Incrementar el **desarrollo y la eficiencia del hato ganadero** de bovinos carne.

- Consolidar la producción ganadera de bovinos para carne en las regiones con potencial productivo.

- Promover la adquisición de vientres y sementales de razas preferenciales para incrementar las tasas productivas.
- Consolidar la creación de un Centro de Investigación y Desarrollo Genético para dotar al productor de semen sexado.
- Incrementar el acceso al financiamiento acorde a las posibilidades de los productores a fin de elevar la calidad y eficiencia en la producción de carne de bovino.

**Objetivo 2. COMPETITIVIDAD.** Incrementar la competitividad de la ganadería chihuahuense.

2.1 Impulsar el **desarrollo y la eficiencia del hato ganadero** de bovinos de carne.

- Incrementar la tecnificación y el equipamiento de las unidades de producción de ganado bovino de carne para elevar la eficiencia productiva del hato.
- Fortalecer la producción de ganadería de bovino carne de forma intensiva y semi-intensiva en las regiones con potencial para su desarrollo, mediante praderas inducidas.
- Fomentar la integración de las áreas de investigación e innovación tecnológica para eficientar la producción de carne de bovino en el estado.
- Implementar la capacitación, asistencia técnica y extensionismo para incrementar la producción y rentabilidad de la actividad ganadera en todo el estado.

2.2 Incrementar la competitividad de la ganadería chihuahuense mediante el **valor agregado** y la **transformación** de la carne de bovino chihuahuense.

- Impulsar la construcción de infraestructura para transformación y valor agregado de la ganadería de bovino carne a productos cárnicos de calidad.
- Incrementar el equipamiento de unidades de transformación y valor agregado de la carne de bovino chihuahuense.
- Incrementar el acceso al financiamiento para la transformación y valor agregado de la carne de bovino chihuahuense.
- Promover la organización de los productores del Estado a la integración de la cadena de valor, con el fin de homogeneizar los procesos productivos y económicos.
- Impulsar la capacitación y especialización de los productores de carne de bovino a fin de cumplir con los estándares de calidad y la eficiencia de los procesos de transformación y valor agregado.

**Objetivo 3. DESARROLLO COMERCIAL.** Impulsar el desarrollo comercial de la ganadería y los productos cárnicos chihuahuenses.

3.1 Incrementar la **promoción comercial** de la ganadería de bovino de carne chihuahuense.

- Impulsar y fortalecer el reconocimiento nacional e internacional de la ganadería chihuahuense mediante campañas de difusión.
- Implementar las medidas de control y seguimiento necesarias para acceder a los mercados internacionales de mayor demanda.

3.2 Incrementar el **acceso de los productos cárnicos** en los mercados nacionales e internacionales.

- Fomentar las prácticas de calidad e inocuidad en la producción de alimentos cárnicos chihuahuenses.
- Impulsar el establecimiento de las bases para el desarrollo comercial de la carne de bovino chihuahuense mediante agencias comerciales nacionales e internacionales.
- Implementar la clasificación de carnes en el estado a fin de incrementar la calidad del corte de origen Chihuahua.

#### **4.3. PROGRAMA SECTORIAL DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO**

La política sectorial ganadera establecida en este Programa aborda tres rubros importantes para el desarrollo social y económico del sector rural, los cuales inciden en la política pública presentada a través del Plan Estatal de Desarrollo 2010 – 2016 en el eje de Desarrollo Económico Regional y son: 1) la sustentabilidad de los recursos naturales y de las actividades productivas agropecuarias y forestales, 2) la competitividad de las actividades económicas agropecuarias y forestales, y 3) la comercialización de los productos del campo chihuahuense.

En particular, para el subsector Bovinos Carne, el Programa Sectorial se enfoca en el objetivo del Plan Estatal de Desarrollo de **impulsar la sustentabilidad de la ganadería en el Estado**, a través de **cuatro estrategias, 18 acciones y programas**.

Objetivo PED	Estrategia PED / Objetivo Sectorial	Acciones y Programas	Metas	Cobertura
Impulsar la sustentabilidad de la Ganadería en el Estado	Sostener e incrementar el control y estatus sanitario ganadero en el Estado.	Programa de monitoreo y control de sanidad y movilización del ganado.	Programa anual	Estatal
		Programa de identificación de ganado chihuahuense.	2 Programas anuales	
		Programa de erradicación de reactores positivos a brucelosis y tuberculosis.	115 mil cabezas de ganado	
		Programa de equipamiento de laboratorios de análisis pecuarios	5 laboratorios equipados	
		Programa de sanidad e inocuidad en la ganadería de Chihuahua	9 campañas anuales	
		Programa de capacitación y asistencia técnica en control sanitario	Programa anual	
		Programa de investigación con la sanidad ganadera	Programa anual	
	Contribuir al desarrollo de la capacidad productiva de la ganadería chihuahuense	Programa de recuperación de agostaderos.	1 millón de hectáreas de agostaderos	Agostaderos sobre explotados
		Programa de recuperación de especies nativas.	370 mil hectáreas de agostaderos	
		Programa de obras de conservación de agua en agostaderos.	804 mil hectáreas de agostaderos	
Programa de capacitación y asistencia técnica para el manejo de agostaderos en el sector social.		Programa anual	Ejidos y mancomunales	

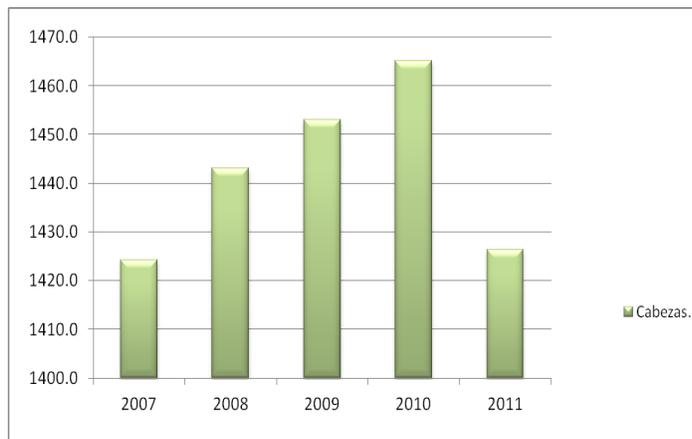
Objetivo PED	Estrategia PED / Objetivo Sectorial	Acciones y Programas	Metas	Cobertura
Impulsar la sustentabilidad de la Ganadería en el Estado	Incrementar los rendimientos productivos de la ganadería de carne	Programa producción intensiva y semi-intensiva de ganado.	150 mil hectáreas de praderas irrigadas.	Estatal
			400 unidades de producción equipadas	
		Programa de transferencia tecnológica en forrajes de alto rendimiento	25 módulos de transferencia tecnológica	Estatal
			Programa de capacitación y asistencia técnica.	
		Programa de mejoramiento genético de la ganadería	7 mil 500 sementales ganado bovino	Estatal
			Programa anual de inseminación artificial	
			Laboratorio de semen sexado.	
	Programa de renovación del hato ganadero	600 mil vientres de reemplazo y vaquillas	Estatal	
	Programa de tecnificación y equipamiento productivo.	3,600 proyectos de infraestructura básica ganadera.	Estatal	
	Fortalecer los procesos de valor agregado y transformación de la carne de bovino chihuahuense.	Programa de infraestructura y equipamiento para transformación y valor agregado.	12 unidades de producción	Estatal
Programa de estandarización de procesos productivos y de transformación		Programa anual de capacitación y transferencia tecnológica	Estatal	
		Programa de certificación de origen		

## V. EL ENTORNO PARA EL SISTEMA PRODUCTO BOVINOS

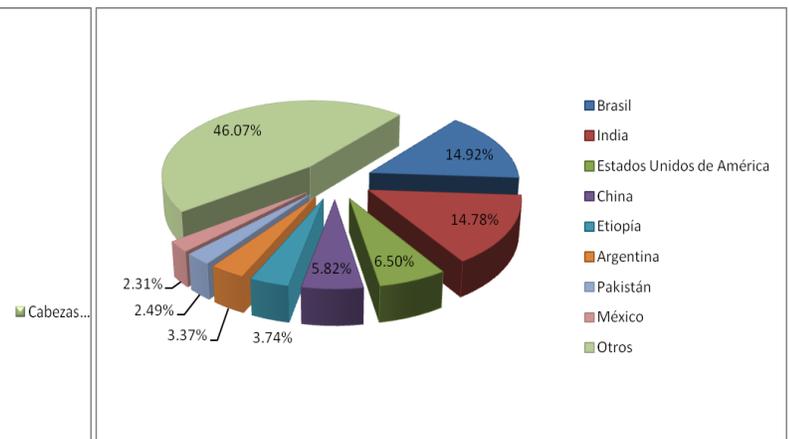
### CARNE

#### 5.1 PRODUCCIÓN GANADERA MUNDIAL

La actividad ganadera tiene un papel fundamental en la economía y alimentación del ser humano; por ejemplo, el ganado vacuno destinado a la producción de carne y leche principalmente. En este sentido, el número de cabezas de bovinos tuvo un incremento en el 2010 con más de 1,460 millones, no obstante las cabezas disminuyeron aproximadamente 30 millones, ya que fueron registradas 1 426.39 millones de bovinos en el año 2011 (Figura 3). Así en este año, Brasil presentó el mayor número de cabezas existentes (14.92%), seguido de India, Estados Unidos de América, China, Etiopía, Argentina y Pakistán; en particular, México ocupó la octava posición con 2.31% de bovinos (Figura 4).



**Figura 3.** Número de bovinos existentes en el mundo

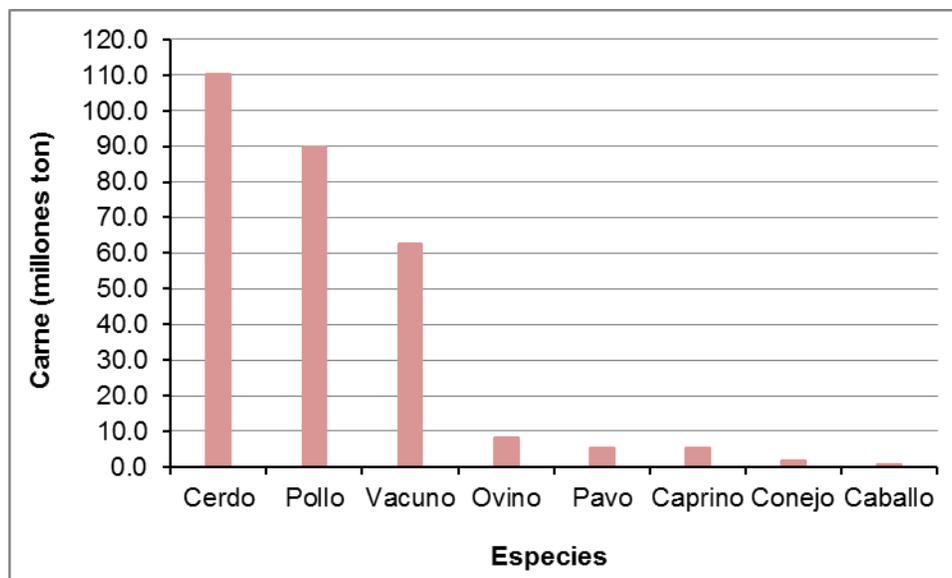


**Figura 4.** Principales países productores de bovinos en 2011

Fuente: FAOSTAT, 2013.

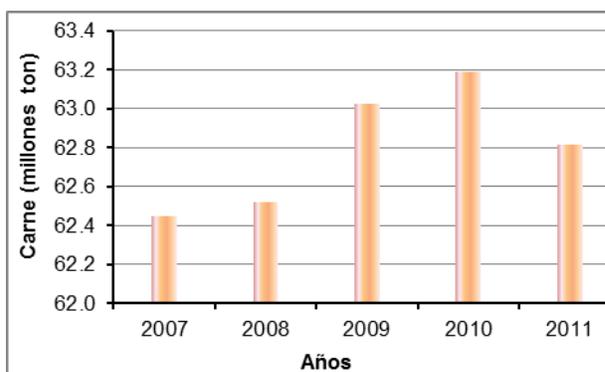
#### PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CARNE DE BOVINO

De acuerdo con el sistema producto carne de bovino de SIAP (2013), el proceso de crianza del ganado bovino termina con la engorda de las vaquillas o becerros destinados a la obtención de carne en canal. En este sentido, en el año 2011 la principal carne producida en el mundo fue carne de cerdo, en segundo sitio estuvo pollo y en la tercera posición fue la carne de bovino, con 62.81 millones de toneladas; y en cantidades menores la producción de carne fue aportada por ovino, pavo, caprino, conejo y caballo (Figura 7).



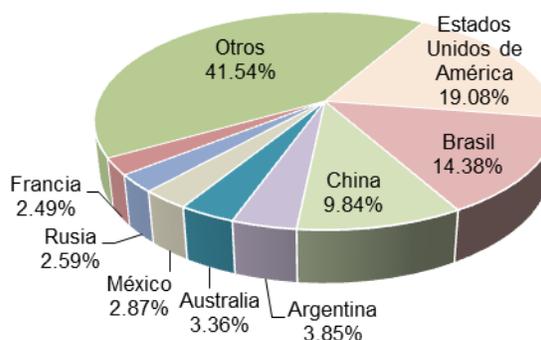
**Figura 7.** Carne mundial producida de las principales especies en el 2011  
Fuente: FAOSTAT, 2013.

Particularmente, la carne de bovino tuvo un incremento productivo hasta el 2010 con 63.19 millones de toneladas, sin embargo en el 2011 presentó una reducción de 374.4 mil ton (Figura 8). No obstante, Estados Unidos ocupó el primer lugar con 19%, después Brasil, China, Argentina, y Australia, donde México tuvo el sexto lugar y aportó 2.49% de las 62.8 millones de toneladas de carne bovino producidas en el mundo (Figura 9).



**Figura 8.** Producción mundial de carne de bovino

Fuente: FAOSTAT, 2013.



**Figura 9.** Países productores de carne de bovino en 2011

## IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE CARNE DE BOVINO

La actividad ganadera es una actividad de importancia mundial, donde la carne de bovino tiene mayor volumen y consumo en el mundo (SAGARPA, 2006). Por ejemplo, las importaciones en el periodo 2007-2011 fueron incrementadas, donde el valor de éstas fue más de 6 000 millones de dólares y 1.5 ton importadas en el mundo; también las

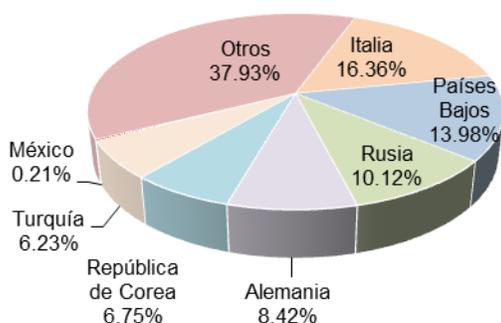
exportaciones presentaron un fenómeno similar, éstas superaron los 5 000 millones de dólares y más de 1 millón de toneladas (Cuadro 5).

**Cuadro 5.** Importación y exportación de carne de bovino en el mundo

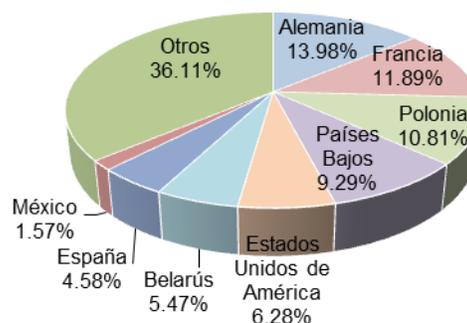
Año	Importaciones		Exportaciones	
	Valor (millones dólares)	Cantidad (millones ton)	Valor (millones dólares)	Cantidad (millones ton)
2007	6205.45	1.62	5586.59	1.37
2008	7209.61	1.62	7010.86	1.53
2009	6627.17	1.59	6508.60	1.59
2010	6597.69	1.64	6589.09	1.62
2011	8178.04	1.77	8420.78	1.77

Fuente: FAOSTAT, 2013.

Respecto al 2011, los principales países que importaron carne de bovino fueron Italia, Países Bajos, Rusia, Alemania y Corea que superaron el 45% de las importaciones mundiales, y México importó 0.2% aproximadamente (Figura 15); en caso contrario, las exportaciones fueron realizadas por Alemania, Francia, Polonia, Países Bajos y Estados Unidos de América principalmente, donde México tuvo una participación del 1.6% (Figura 16).



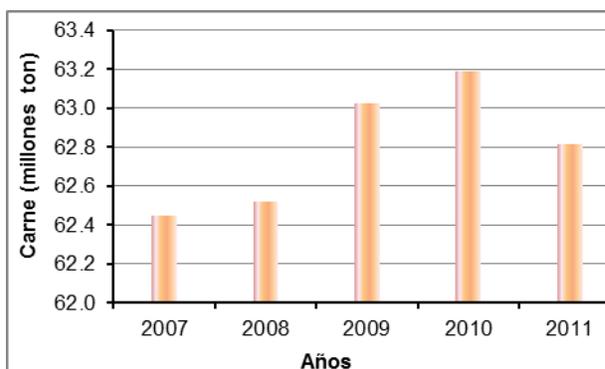
**Figura 15.** Principales países importadores de carne de bovino en 2011  
Fuente: FAOSTAT, 2013.



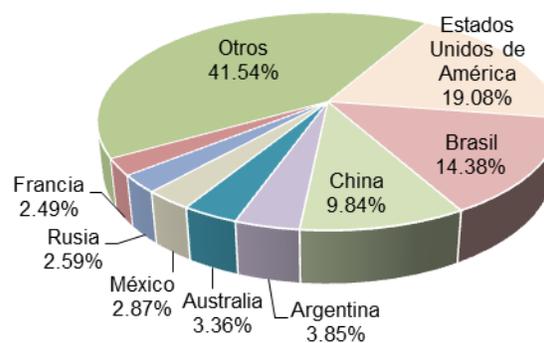
**Figura 16.** Países exportadores de carne de bovino en 2011

Particularmente, la carne de bovino tuvo un incremento productivo hasta el 2010 con 63.19 millones de toneladas, sin embargo en el 2011 presentó una reducción de 374.4 mil

ton (Figura 8). No obstante, Estados Unidos ocupó el primer lugar con 19%, después Brasil, China, Argentina, y Australia, donde México tuvo el sexto lugar y aportó 2.49% de las 62.8 millones de toneladas de carne bovino producidas en el mundo (Figura 9).



**Figura 8.** Producción mundial de carne de bovino



**Figura 9.** Países productores de carne de bovino en 2011

Fuente: FAOSTAT, 2013.

La producción de carne de bovino en México ha incrementado en los últimos años; sin embargo, las exportaciones han sido más altas en los años 2010 y 2011, mientras que las importaciones disminuyeron en este año. Esto estuvo reflejado en el CNA, ya que éste también ha estado incrementándose, con un valor superior a 1.5 millones de toneladas en el 2011 (Cuadro 4); así mismo, este comportamiento lo presentó la disponibilidad de carne para cada habitante, donde éste fue mayor a 15 kg por habitante por año.

#### 5.4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD GANADERA-BOVINOS EN MÉXICO

La actividad ganadera en México ha tenido un papel importante en la cría de ganado, la producción de carne y leche, además de sus derivados (Claridades Agropecuarias, 1994; SAGARPA, 2006); sin embargo, la ganadería mexicana ha presentado una competencia de Brasil y Estados Unidos de América porque son los primeros países productores de ganado. Particularmente, México ha incrementado la producción de ganado en los últimos años, así como el precio del bovino y el valor de la producción; por ejemplo en 2011 la producción superó 3.4 mil ton con un valor mayor a 66 000 millones de toneladas y, un peso promedio 389 kg en pie.

## CONSUMO NACIONAL APARENTE

**Cuadro 4.** Consumo nacional aparente de carne de bovino

Año	Producción (ton) <sup>1</sup>	Importaciones (ton) <sup>1</sup>	Exportaciones (ton) <sup>1</sup>	Habitantes (miles) <sup>2</sup>	CNA (ton) <sup>3</sup>	DPC (kg por año) <sup>4</sup>
2007	1635040.00	8695.00	11489.00	109787.39	1632246.00	14.87
2008	1667138.00	10326.00	10423.00	111299.02	1667041.00	14.98
2009	1704985.00	6876.00	13834.00	112852.59	1698027.00	15.05
2010	1744738.00	5085.00	21203.00	114255.56	1728620.00	15.13
2011	1803932.00	3715.00	27817.00	115682.87	1779830.00	15.39

<sup>1</sup>FAOSTAT, 2013; <sup>2</sup>CONAPO, 2013; <sup>3</sup>Consumo Nacional Aparente = (Producción+Importaciones)-Exportaciones; <sup>4</sup>Disponibilidad per-cápita (kg por habitante al año).

## **VI. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **6.1. OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar herramientas para la toma de decisiones en materia de inversiones para el desarrollo del sistema producto bovinos carne.

### **6.2. OBJETIVOS PARTICULARES**

- 1) Identificar problemática relevante en la cadena productiva.
- 2) Determinar estructuras de costos y composición de los ingresos de las UPP de las regiones del Estado.
- 3) Establecer las innovaciones prioritarias por área del conocimiento que permitan propiciar la competitividad de la cadena productiva a través del incremento en la rentabilidad y un mejor posicionamiento comercial.
- 4) Identificar necesidades de inversión en componentes estratégicos para infraestructura, equipamiento y desarrollo de capacidades en torno a las innovaciones prioritarias.

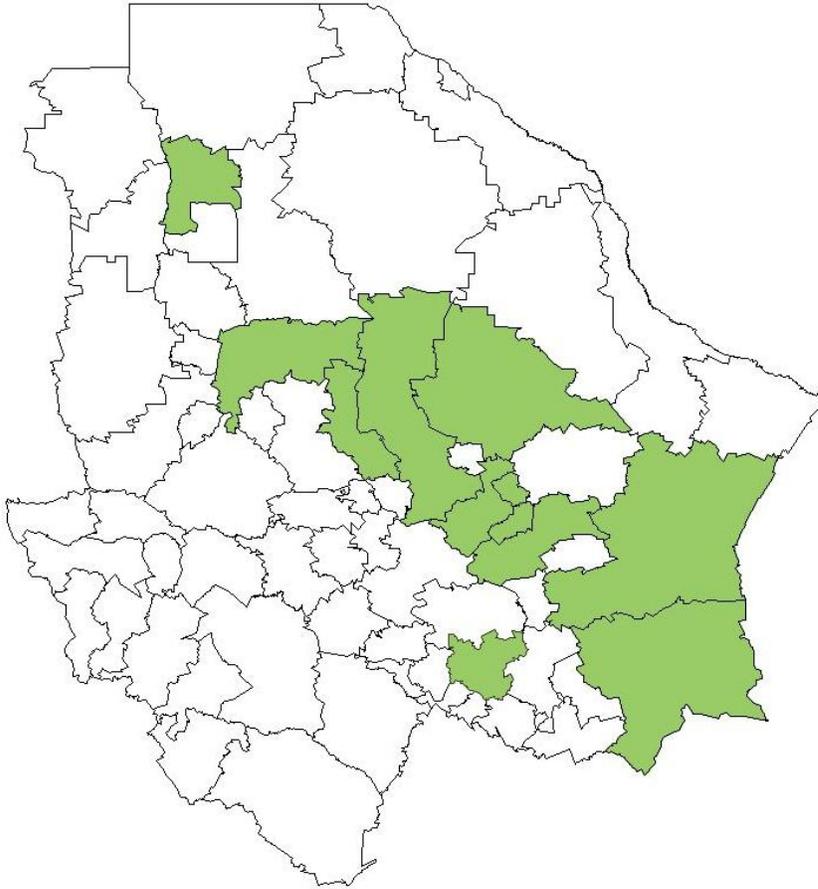
## VII. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Se analizó la información documental y de política pública relacionada con el subsector, a fin de delimitar en primer sentido, la problemática prevaleciente en las diferentes regiones y estratos de productores del Estado.

Se construyeron 11 Unidades Representativas de Producción (URP) de Carne en el Estado, lo que permitió analizar la viabilidad económica de la producción de carne, bajo las condiciones del año 2013 prevalecientes en Chihuahua.

Los paneles se conformaron por grupos de productores representativos de cinco regiones, analizando su sistema de producción, nivel tecnológico y escala. Durante estas sesiones se recabó información relacionada con ingresos y costos de producción, así como parámetros técnicos de la URP analizada. La información fue consensuada, es decir que es indicativa de las actividades realizadas por URP similares, a la vez que la información particular de las URP participantes se mantiene confidencial. Con el fin de asegurar la representatividad de la información obtenida, mediante este procedimiento, los resultados son validados con líderes de las organizaciones, en una sesión posterior.

Con la información recabada mediante este procedimiento se construyó el año base (2013), para el cual se estimaron los principales indicadores económicos de las URP. Para proyectar la viabilidad económica (2013-2017) se emplearon proyecciones de variables macro (inflación, tipo de cambio y tasa de interés) y microeconómicas (precios de insumos y productos). Para que los resultados mostraran el riesgo enfrentado por los productores, se incluyeron precios y rendimientos históricos; lo cual permitió estimar la probabilidad de obtener reservas finales de efectivo negativas y la probabilidad de enfrentar pérdidas de capital neto real.



**Figura 2.** Ubicación de las Unidades Representativas de Producción en el Estado.

Para estimar los indicadores requeridos en el análisis se empleó el programa econométrico MexSim desarrollado por la Texas Extension and Education Foundation (TEEF) adscrita al Food and Agricultural Policy Center (AFPC) de la Texas A&M University (TAMU), el cual fue adaptado para analizar las condiciones de Chihuahua.

La probabilidad de obtener reservas finales de efectivo negativas y la probabilidad de enfrentar pérdidas de capital neto real son las principales variables empleadas para evaluar la viabilidad económica de las URP. Otros indicadores económicos, tales como ingresos, transferencias, ingreso neto en efectivo, reservas de capital, capital o patrimonio neto nominal y capital o patrimonio neto real fueron estimados para complementar el análisis.

## VIII. RESULTADOS POR REGIÓN

Para el presente trabajo, se basó en la regionalización de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua, donde se eligieron las principales regiones productoras de leche, destacando los principales sistemas productivos y unidades representativas de producción. Las regiones trabajadas fueron: Delicias, Cuahtémoc, Chihuahua, Parral, Guerrero y Casas Grande.

### 8.1. REGIÓN CUAUHTEMOC

Ubicada en el centro de la entidad, incluye a los municipios de Bachíniva, Cusihuirachi, Carichí, Riva Palacio, Gran Morelos, Belisario Domínguez, San Francisco de Borja y Nonoava.

Cuenta con una población rural de 62,577 habitantes, el grado promedio en esta región es de medio nivel de marginación.

En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 14.2% de su población tiene pobreza alimentaria, 18.4% pobreza de capacidades, 33% con pobreza de patrimonio.

Ocupa una superficie territorial de casi 1.659 millones de hectáreas, en cuanto al uso de suelo el tipo pecuario tiene el 57%, el uso forestal con el 42% y el agrícola con el 27%.

El clima es semihúmedo templado y en ocasiones extremo y en algunas partes como Bachíniva semiárido con una temperatura anual que varía de un máximo de 39 a un mínimo de  $-12^{\circ}\text{C}$ . La precipitación promedio de lluvias al año en general va de 459 a 522 mm a excepción de Gran Morelos (327 mm).

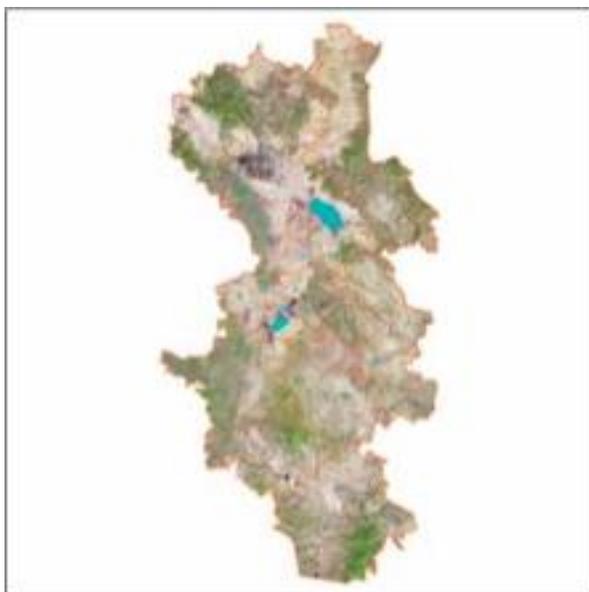
La agricultura se desarrolla en 272.39 mil hectáreas, y el valor económico de su producción alcanza los 3,238 millones de pesos.

La modalidad de riego está presente en 59.75 mil ha de la superficie agrícola con la producción principalmente de granos y frutales. La superficie agrícola bajo el régimen de temporal es de 212.63 mil hectáreas, la distribución de las principales actividades son las siguientes:

La ganadería presenta dos actividades de importancia: leche y carne bovina. La producción anual de leche asciende a 287 millones de litros. Por el lado de la carne bovina, esta llega a poco menos de 45,837 toneladas anuales.

Los forrajes representan 121.6 mil hectáreas. la carne bovina, esta llega a poco menos

La agricultura de temporal es principalmente para la producción de forrajes, equivale a más de 1.04 millones en cuanto al valor de la producción.



### **BACBC30**

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de **Bachiniva** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 64,556 (toneladas), lo cual representa el 35.91% de la producción estatal, con un valor de \$849,128 (miles de pesos).

La URP maneja 30 vientres de la cruce de las razas hereford, Angus y Charolais utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 60 hectáreas propias de las cuales 20 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$400,000.00 M.N. y 40 has. son de agostadero, con un valor de \$280,000.00 M.N.

Los productores manifiestan no tener un ingreso extra proveniente de otra actividad, tampoco cuentan con crédito. La unidad no cuenta con trabajadores permanentes solo es atendida por el dueño y en temporadas se apoya de 1 trabajador eventual.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 2 sementales para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 80% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 3%, es decir, muere 1 vaca por causas y factores variados.

De las 24 crías nacidas, 12 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 150 kgs. Mueren 1 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 4.16%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo solo se suplementa algunos meses con rastrojo de maíz, grano de maíz, pacas de avena y sal, con un costo total anual de \$22,958.00.

La producción anual de carne en la unidad es de 116 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 3,480 kilogramos.

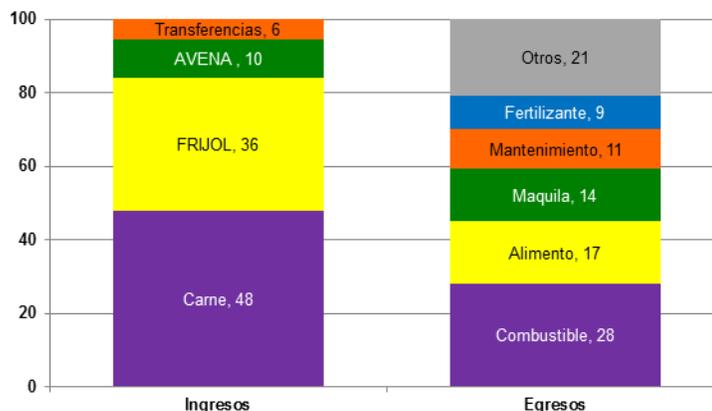
La unidad cuenta con 20 hectáreas para la producción de avena y frijol; cultivo que se consume en la unidad de producción o se vende. Por hectárea se producen 2.1 toneladas de avena, para lo cual se estima un costo de producción de \$2,000.00.; para el caso del frijol por hectárea se producen 1.0 toneladas de frijol, para lo cual se estima un costo de producción de \$4,160.00.

La UPR cuenta solo con la infraestructura básica y fue construida o adquirida alrededor del año 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$107,000.00, con un gasto anual de \$5,700.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1970 al 1990. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$115,500.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$18,000.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 48%, seguido por la venta de frijol y avena con 36% y 10% respectivamente. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 6%.

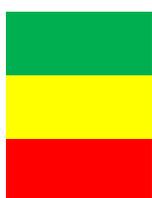
El egreso de la unidad de producción está compuesto por combustible que representan el 28% de los costos, dejando el gasto en alimentación del hato con 17%, el gasto renta de maquinaria es de 14%, el 11% es en gasto en mantenimiento, el 9% es el costo en fertilizante; y el 21% restante es la agrupación de otros costos como semillas, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	210	207	213	225	238
Retorno Sobre Activos (%)	17	15	14	13	13
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		0	0	0	0
P (Refinanciamiento) (%)		0	0	0	0
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		0	0	0	0

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

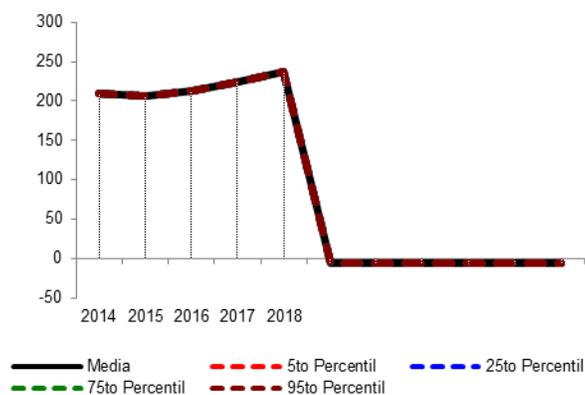
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2014	2018	2014 - 2018	2014 - 2018
		0-0	0-0

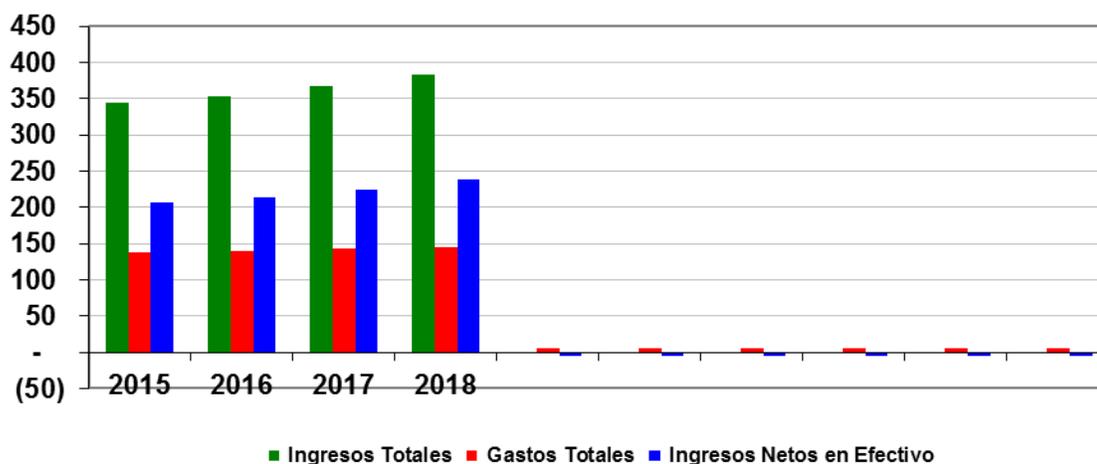
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color verde, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de cero en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 0 para el mismo periodo.

### ***Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)***



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso anual se comporta de una manera estable por encima de los \$210,000 con un incremento hasta los \$238,000 en el 2018.

### ***Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.***



La grafica muestra que los ingresos superan a los costos dejando una cantidad positiva considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **BACBC30** es buena y estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
0.1820	3.3770	0.1429	(755)

## CUSBC40

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de **Cusihuirachi** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 64,556 (toneladas), lo cual representa el 35.91% de la producción estatal, con un valor de \$849,128 (miles de pesos).

La URP maneja 40 vientres de la cruce de las razas Brangus y Angus utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 100 hectáreas propias de las cuales 20 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$1,300,000.00 M.N. y 80 has. son de agostadero, con un valor de \$1,040,000.00 M.N.

Los productores manifiestan no tener un ingreso extra proveniente de otra actividad, tampoco cuentan con crédito. La unidad no cuenta con trabajadores permanentes solo es atendida por el dueño y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tiene 1 semental para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 50% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 7.5%, es decir, mueren 3 vacas por causas y factores variados.

De las 20 crías nacidas, 10 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 150 kgs. Mueren 2 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 10%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con harinolina, maíz, pastura, concentrado, sal y minerales, con un costo anual de \$100,980.00.

La producción anual de carne en la unidad es de 72.5 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 2,900 kilogramos.

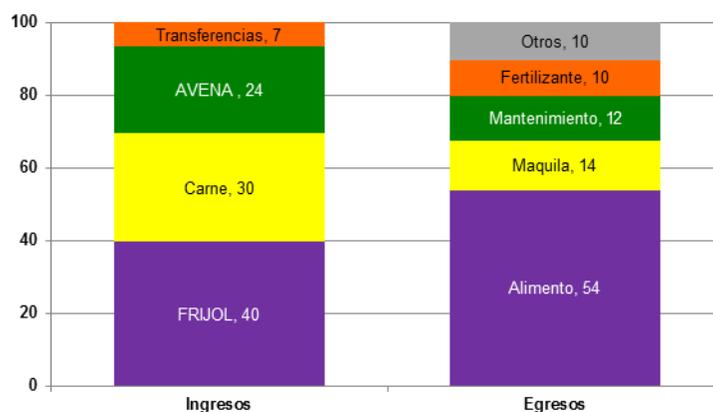
La unidad cuenta con 20 hectáreas para la producción de avena y frijol; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen 3.0 toneladas de avena, para lo cual se estima un costo de producción de \$2,610.00.; para el caso del frijol por hectárea se producen 1.0 toneladas de frijol, para lo cual se estima un costo de producción de \$4,160.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1970. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$434,500.00, con un gasto anual de \$5,000.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1970 al 2000. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$258,500.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$37,000.00.

El ingreso de esta UPR está estructurado por la venta de carne producida la cual representa el 30%, también por la venta de frijol y avena con 40% y 24% respectivamente. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 7%.

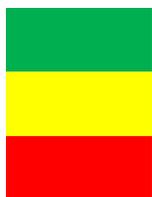
El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 54%, la renta de maquinaria con el 14% de los costos, el 12% es en gasto en mantenimiento, el 10% es el costo en fertilizante; y el 10% restante es la agrupación de otros costos como semillas, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	127	114	119	126	133
Retorno Sobre Activos (%)	4	3	3	4	4
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		0	0	0	0
P (Refinanciamiento) (%)		0	0	0	0
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		0	0	0	0

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

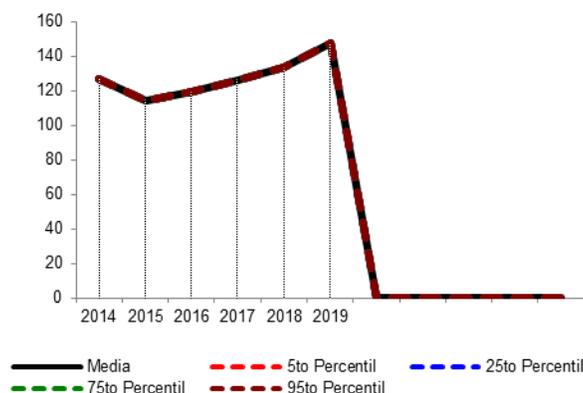
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2014	2018	2014 - 2018	2014 - 2018
		0--0	0--0

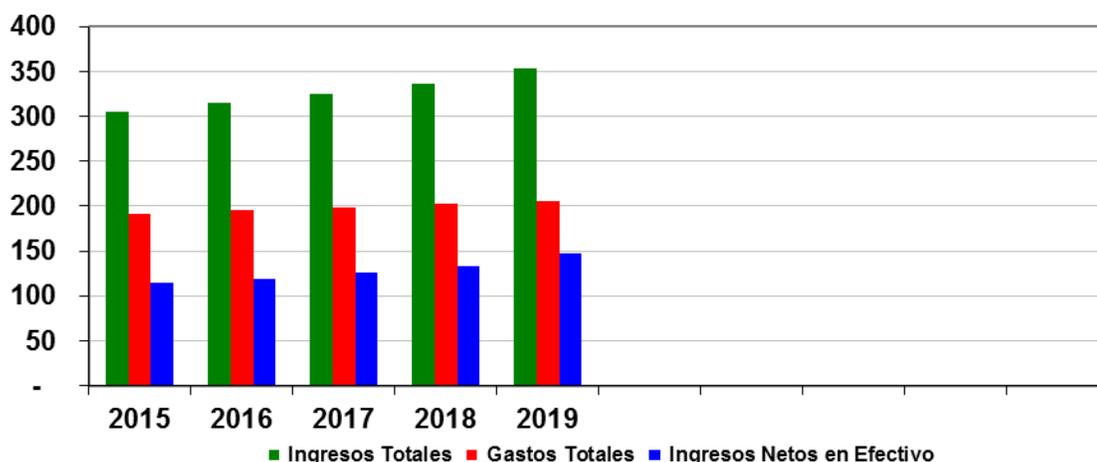
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color verde, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de cero en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 0 para el mismo periodo.

### ***Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)***



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso anual se comporta de una manera estable por encima de los \$127,000 con un incremento hasta los \$133,000 en el 2018.

### ***Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.***



La grafica muestra que los ingresos superan a los costos dejando una cantidad positiva considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **CUSBC40** es buena y estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
0.0506	1.2886	0.0364	(733)

### RPABC30

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de **Riva Palacio** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 64,556 (toneladas), lo cual representa el 35.91% de la producción estatal, con un valor de \$849,128 (miles de pesos).

La UPR maneja 30 vientres de la cruce de las razas Charolais y Brangus utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 64 hectáreas propias de las cuales 14 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$280,000.00 M.N. y 50 has. son de agostadero, con un valor de \$500,000.00 M.N. Además rentan 5 hectáreas agrícolas con un costo de \$2,500.00

Los productores manifiestan tener un ingreso extra de \$31,200 anuales proveniente de otra actividad, no cuentan con crédito. La unidad no cuenta con trabajadores permanentes solo es atendida por el dueño y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tiene 1 semental para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 90% de pariciones. En lo que respecta

al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 6.66%, es decir, mueren 2 vacas por causas y factores variados.

De las 27 crías nacidas, 15 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 140 kgs. No se registran muertes de crías de 1- 12 meses de edad. Las 12 hembras restantes se acondicionan para la exportación a los 180 kgs.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con polinaza, maíz molido, rastrojo, avena y sal. Lo que representa un costo de \$37,815.00

La producción anual de carne en la unidad es de 142 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 4,260 kilogramos.

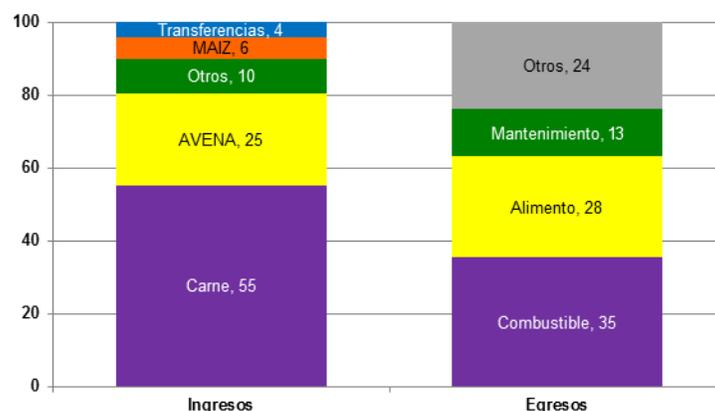
La unidad cuenta con 19 hectáreas para la producción de maíz y avena; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen 3.6 toneladas de avena, para lo cual se estima un costo de producción de \$1,100.00.; para el caso del maíz por hectárea se producen 1.5 toneladas para lo cual se estima un costo de producción de \$800.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$500,200.00, con un gasto anual de \$11,850.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1970 al 2000. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$142,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$22,000.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 55%, seguido por la venta de avena y maíz con 25% y 6% respectivamente. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 4%.

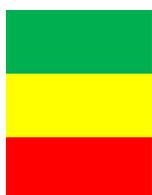
El egreso de la unidad de producción está compuesto por combustible que representa el 35% de los costos, dejando el gasto en alimentación del hato con 28%, el 13% es en gasto en mantenimiento; el 24% restante es la agrupación de otros costos como semillas, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	186	148	151	158	164
Retorno Sobre Activos (%)	10	7	7	7	7
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		0	0	0	0
P (Refinanciamiento) (%)		0	0	0	0
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		0	0	0	0

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

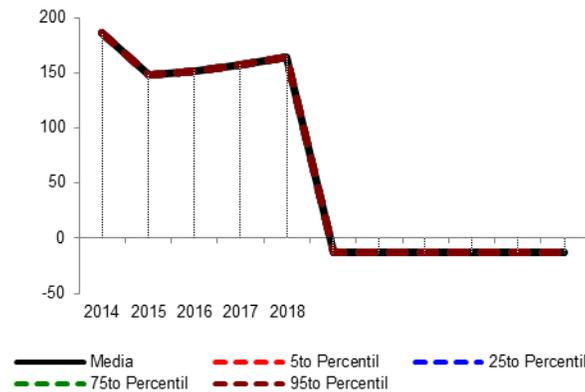
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2014	2018	2014 - 2018	2014 - 2018
		0-0	0-0

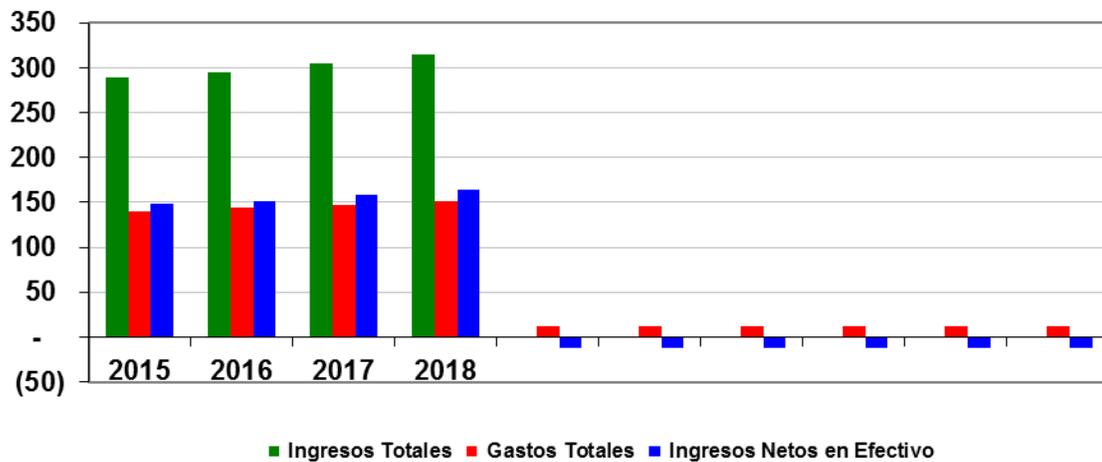
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color verde, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de cero en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 0 para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso anual se comporta de una manera estable por encima de los \$186,000 con un incremento hasta los \$164,000 en el 2018.

### Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.



La grafica muestra que los ingresos superan a los costos dejando una cantidad positiva considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **RPABC30** es buena y estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
0.0859	8.4571	0.0771	

## 8.2. REGIÓN CHIHUAHUA

Esta región integra a 5 municipios, los cuales son Chihuahua, Aldama, Aquiles Serdán, Satevó y Santa Isabel.

Cuenta con una población rural de 24,809 habitantes, el grado promedio en esta región es de medio nivel de marginación. En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 8.6% de su población tiene pobreza alimentaria, 13.3% pobreza de capacidades, 32.5% con pobreza de patrimonio.

Ocupa una superficie territorial de 2.29 millones de hectáreas. El principal uso de suelo es pecuario (84% del total de la superficie), le siguen el uso forestal con el 7.3% y el agrícola con el 6.8%.

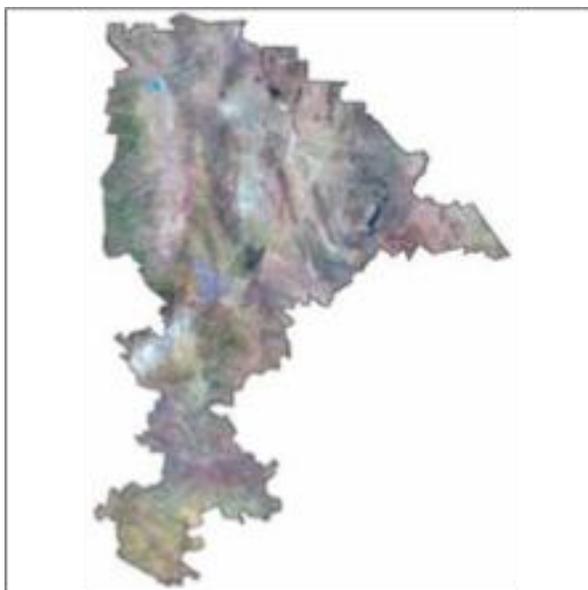
El clima es semiárido extremo con una temperatura anual que varía de un máximo de 44 a un mínimo de -12° C. La precipitación promedio de lluvias al año en general va de 350 a 497 mm a excepción de Aldama que sólo registra 305 mm.

En lo que refiere a leche bovina esta región cuenta con un volumen de producción de 35,726 millones de lts/año y un valor de la producción anual 171,156 millones de pesos.

En lo productivo destacan el caso de la agricultura, donde se tiene una superficie total de más 59,980 hectáreas (59% de temporal).

En temporal, existe una superficie de 35,348 hectáreas, en su mayoría de forrajes, además de granos. Sorgo y frijol son los cultivos que mayor superficie ocupan con 12.7 mil y 9.5 mil hectáreas, respectivamente.

Alrededor de 27.6 mil hectáreas son dedicadas a la producción de forrajes como alfalfa y avena achicalada, 6.5 mil ha. a frutales (98% de nogal).



### CHIBC30

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región del Municipio de **Chihuahua** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 6,272 (toneladas), lo cual representa el 3.49% de la producción estatal, con un valor de \$94,632 (miles de pesos).

La URP maneja 30 vientres de la cruce de las razas Brangus y Charolais utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 150 hectáreas propias de las cuales 22 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$88,000.00 M.N. y 128 has. son de agostadero, con un valor de \$512,000.00 M.N.

Los productores manifiestan no tener un ingreso extra proveniente de otra actividad, tampoco cuentan con crédito. La unidad no cuenta con trabajadores permanentes solo es atendida por el dueño y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tiene 1 semental para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 70% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 3%, es decir, mueren 1 vacas por causas y factores variados.

De las 21 crías nacidas, 11 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 150 kgs. Mueren 2 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 9.5%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con rastros de maíz, frijol y sorgo, avena en pacas, maíz, sal y minerales. Lo que representa un costo de \$46,920.00

La producción anual de carne en la unidad es de 72.5 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 2,900 kilogramos.

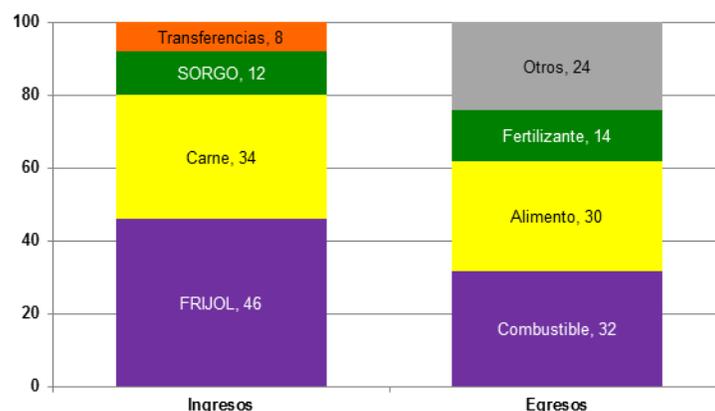
La unidad cuenta con 22 hectáreas para la producción de sorgo y frijol; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen 2.5 toneladas de sorgo, para lo cual se estima un costo de producción de \$3,910.00.; para el caso del frijol por hectárea se producen 1.0 toneladas de frijol, para lo cual se estima un costo de producción de \$4,160.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$219,250.00, con un gasto anual de \$4,200.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1970 al 1990. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$125,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$10,500.00.

El ingreso de esta UPR está compuesto por la venta de carne producida la cual representa 34%, también por la venta de frijol y sorgo con 46% y 12% respectivamente. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 8%.

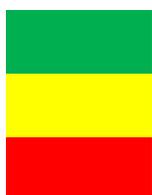
El egreso de la unidad de producción está compuesto por combustible que representa el 32% de los costos, dejando el gasto en alimentación del hato con 30%, el 14% es el costo en fertilizante; y el 24% restante es la agrupación de otros costos como mantenimiento, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	250	223	232	238	248
Retorno Sobre Activos (%)	17	14	14	13	12
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		0	0	0	0
P (Refinanciamiento) (%)		0	0	0	0
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		0	0	0	0

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

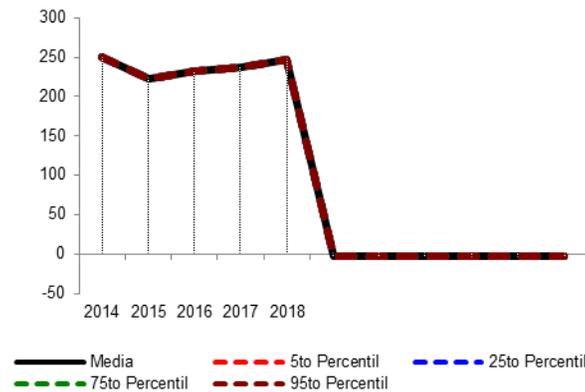
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2014	2018	2014 - 2018	2014 - 2018
		0-0	0-0

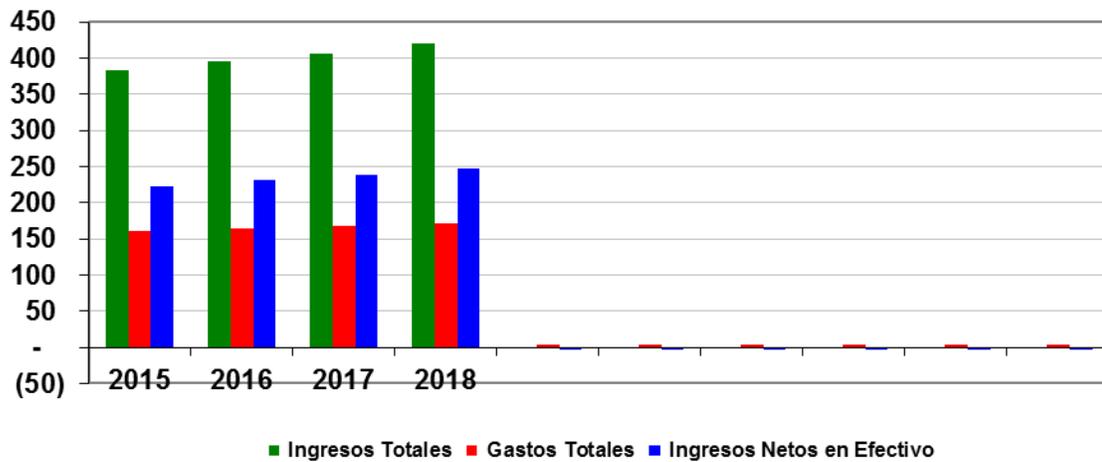
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color verde, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de cero en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 0 para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso anual se comporta de una manera estable alrededor de los \$250,000 en el periodo 2014-2018.

### Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.



La grafica muestra que los ingresos superan a los costos dejando una cantidad positiva considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **CHIBC30** es buena y estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
0.1593	3.9327	0.1400	(935)

### 8.3. REGIÓN PARRAL

Incluye a los municipios de Hidalgo del Parral, El Tule, Huejotitán, San Francisco del Oro, Santa Bárbara, Matamoros, Allende, López, Jiménez, Coronado, Valle de Zaragoza y Rosario

Esta región está ubicada en la parte Sur del Estado, su población rural asciende a 32,803 habitantes, el grado promedio en esta región es de medio nivel de marginación.

En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 12.8% de su población tiene pobreza alimentaria, 18.6% pobreza de capacidades, 39.7% con pobreza de patrimonio.

Ocupa una superficie territorial de casi 2.74 millones de hectáreas.

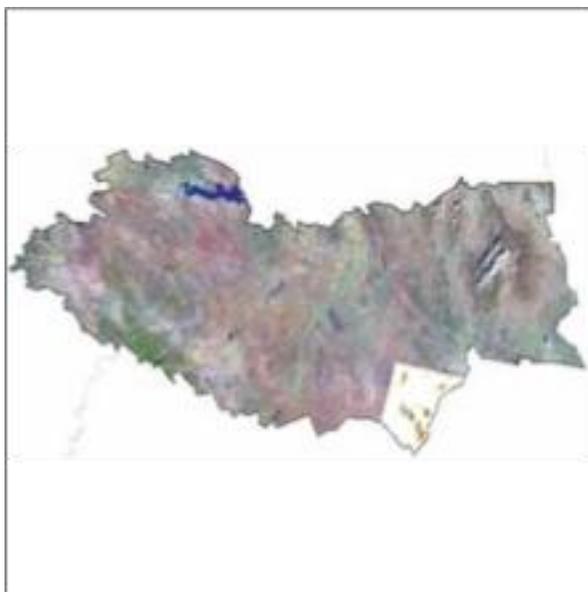
El clima es semiárido en algunas partes extremo; semihúmedo y templado con una temperatura anual que varía de un máximo de 42 a un mínimo de  $-12^{\circ}\text{C}$ . La precipitación promedio al año va de 364 a 470 mm a excepción de San Francisco del Oro (757 mm).

El 90% de su superficie es considerado de uso pecuario.

En lo que refiere a leche bovina esta región cuenta con un volumen de producción de 68.3 millones de lts/año y un valor de la producción anual 348.8 millones de pesos.

En la agricultura, existe una superficie establecida de aproximadamente 61.17 mil hectáreas (48% de temporal) para producción de granos y forrajes, principalmente. El valor total de la producción alcanza alrededor de 1,189 millones de pesos.

Para producción de granos se dedica una superficie de 17.3 mil hectáreas y 12.4 mil hectáreas corresponden a maíz. Para forrajes se cuenta con una superficie de 21.7 mil hectáreas para el cultivo en su mayoría de sorgo, avena y maíz con 9.4, 9.4 y 11.9 mil hectáreas respectivamente.



### **PARBC30**

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de Parral del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 3,112 (toneladas), lo cual representa el 1.73% de la producción estatal, con un valor de \$47,938 (miles de pesos).

La URP maneja 30 vientres de la cruce de las razas Brangus y Charolais utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 310 hectáreas de las cuales 10 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$80,000.00 M.N. y 300 has. son de agostadero, con un valor de \$1,500,000.00 M.N.

Los productores manifiestan tener un ingreso extra de \$20,000 anuales proveniente de otra actividad, no cuentan con crédito. La unidad no cuenta con trabajadores permanentes solo en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 2 sementales para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 80% de pariciones. En lo que respecta al manejo se desechan 3 vientres y la tasa de mortalidad es del 6.66%, es decir, mueren 2 vacas por causas y factores variados.

De las 24 crías nacidas, 12 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 180 kgs. Mueren 2 crías de 1- 12 meses de edad lo que representa el 8.3%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con maíz molido, concentrado, rastrojos de maíz y sorgo, sal y minerales. Representando un costo de alimentación anual de \$26,165.00

La producción anual de carne en la unidad es de 136 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 4,080 kilogramos.

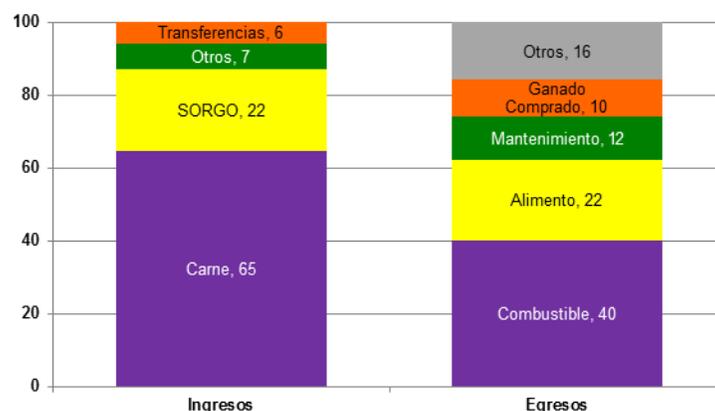
La unidad cuenta con 10 hectáreas para la producción de sorgo y frijol; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen 2.5 toneladas de sorgo, para lo cual se estima un costo de producción de \$1,015.00.; para el caso de la frijol por hectárea se producen 1.0 toneladas para lo cual se estima un costo de producción de \$2,080.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR es antigua, fue construida o adquirida entre el año 1920 y 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$236,175.00, con un gasto anual de \$4,200.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1980 al 1990. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$206,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$12,400.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 65%, seguido por la venta de sorgo con 22%. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 6%.

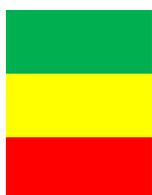
El egreso de la unidad de producción está compuesto por combustible que representan el 40% de los costos, dejando el gasto en alimentación del hato con 22%, el 12% es en gasto en mantenimiento, el 10% es el costo en la compra de ganado; y el 16% restante es la agrupación de otros costos como semillas, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	161	116	121	124	132
Retorno Sobre Activos (%)	7	5	5	5	5
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		0	0	0	0
P (Refinanciamiento) (%)		0	0	0	0
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		0	0	0	0

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

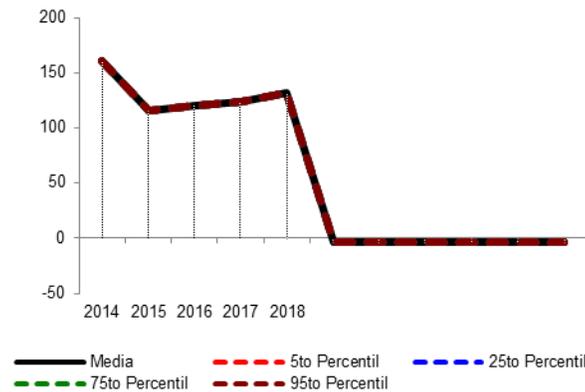
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2014	2018	2014 - 2018	2014 - 2018
		0-0	0-0

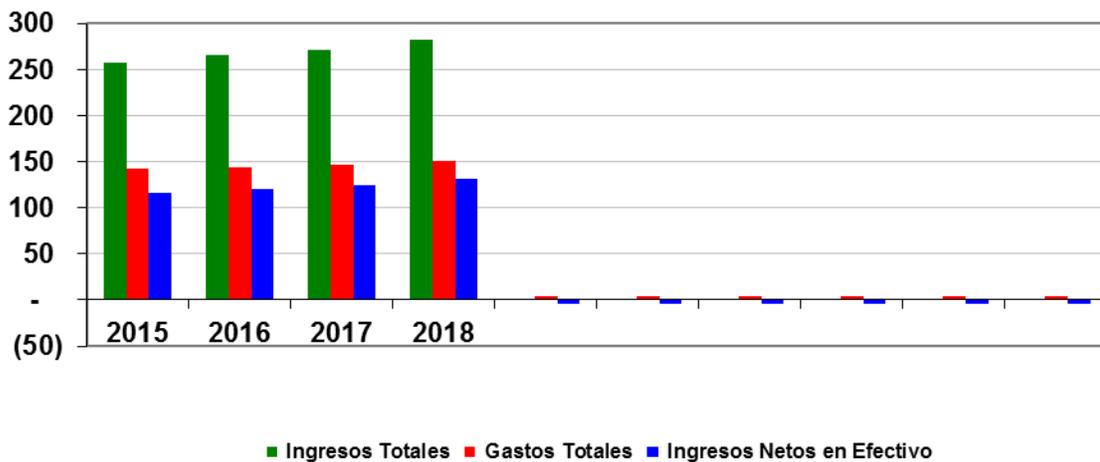
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color verde, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de cero en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 0 para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso anual se comporta de una manera estable por encima de los \$161,000 con un incremento hasta los \$132,000 en el 2018.

### Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.



La grafica muestra que los ingresos superan a los costos dejando una cantidad positiva considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **PARBC30** es buena y estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
0.0680	7.1045	0.0521	(1,944)

### JIMBC30

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de Jiménez del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 3,572 (toneladas), lo cual representa el 1.98% de la producción estatal, con un valor de \$71,755 (miles de pesos).

La URP maneja 30 vientres de la cruce de las razas Brangus y Charolais utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 1,000 hectáreas propias de las cuales 10 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$10,000.00 M.N. y 990 has. son de agostadero, con un valor de \$990,000.00 M.N.

Los productores manifiestan no tener un ingreso extra proveniente de otra actividad, tampoco cuentan con crédito. La unidad cuenta con 1 trabajador permanente y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 2 sementales para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 60% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 6.66%, es decir, mueren 2 vacas por causas y factores variados.

De las 18 crías nacidas, 9 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 130 kgs. No hay muertes de crías de 1- 12 meses de edad.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con hueso de algodón, maíz molido, pacas de alfalfa, rastrojo de maíz, sal y minerales. Lo que representa un costo de \$60,713.15.

La producción anual de carne en la unidad es de 77.4 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 2,322 kilogramos.

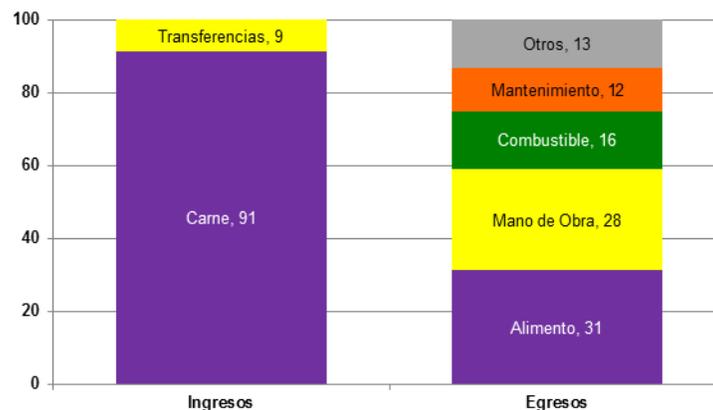
La unidad cuenta con 10 hectáreas para la producción de frijol; cultivo que se consume en la unidad de producción o se vende. Por hectárea se producen 1.0 tonelada de frijol, para lo cual se estima un costo de producción de \$2,080.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$568,500.00, con un gasto anual de \$32,000.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento a excepción de un remolque y una pick up, pues datan del el año 2008 y 1990 respectivamente. Con una inversión total de \$71,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$22,000.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 91%. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 9%.

El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 31%, el combustible que representan el 16% de los costos, el gasto en mano de obra es de 28%; los costos en mantenimiento representa el 12%; y el 13% restante es la agrupación de otros costos como costos indirectos, renta de terreno, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	-92	-129	-158	-190	-225
Retorno Sobre Activos (%)	-7	-8	-8	-8	-8
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		100	100	100	100
P (Refinanciamiento) (%)		100	100	100	100
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		100	100	100	100

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

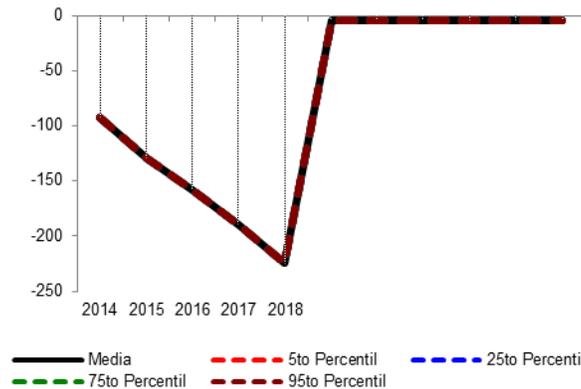
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2015	2018	2015 - 2018	2015 - 2018
		100--100	100--100

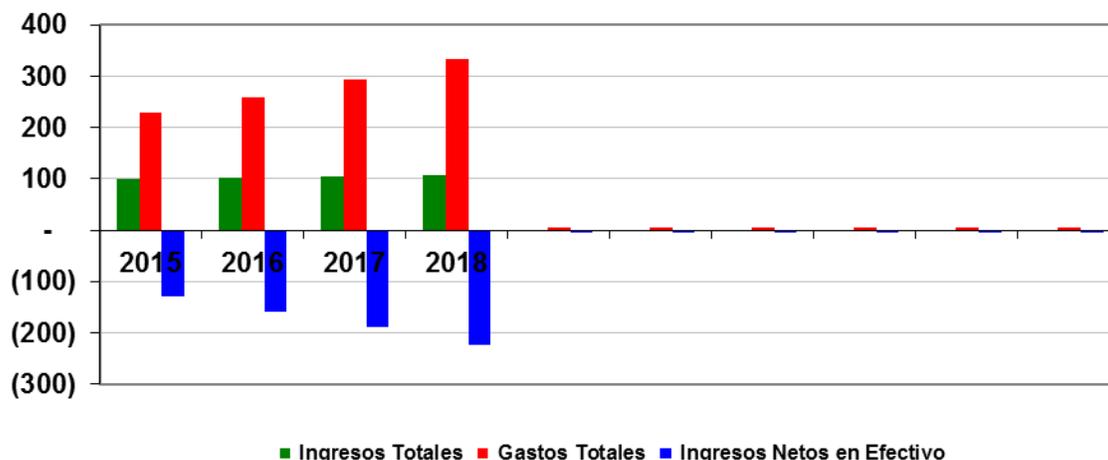
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color rojo, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de 100% en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 100% para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso negativo anual por encima de los \$92,000 con un incremento negativo hasta los \$225,000 en el 2018.

**Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.**



La grafica muestra que los gastos superan a los ingresos dejando una cantidad negativa considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **JIMBC30** no es buena ni estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
-0.1498	4.1382	-0.0780	(998)

#### 8.4. REGIÓN CASAS GRANDES

Localizada en el Noroeste del Estado, Incluye los municipios de: Nuevo Casas Grandes, Janos, Ascensión, Casas Grandes, Galeana y Buenaventura.

Cuenta con una población rural de 28,727 habitantes, el grado promedio en esta región es de baja marginación.

En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 8% de su población tiene pobreza alimentaria, 11.7% pobreza de capacidades, 26.3% con pobreza de patrimonio.

Abarca una superficie total de 3.41 millones de hectáreas, de las cuales el 66% de su superficie corresponde al tipo pecuario, 13% a forestal y el 5.6% a agrícola.

El clima es árido extremoso, con una temperatura anual que varía de un máximo de 41°C a un mínimo de -17°C. La precipitación es muy homogénea, promediando lluvias al año en Janos y Ascensión de 297 mm y en el resto de los municipios de 308 a 326 mm.

La actividad agropecuaria representa una derrama económica importante cercana a los 2,894 millones de pesos promedio anual. La distribución de la agricultura en la región es como sigue:

En lo que refiere a leche bovina esta región cuenta con un volumen de producción de 55 millones de lts/año y un valor de la producción anual 278.8 millones de pesos.

Para la producción de forrajes se destinan el 37,378 hectáreas, siendo los principales cultivos la alfalfa y pastos.

A la producción de granos se destinan el 27,240 hectáreas de las cuales los principales cultivos son el frijol y el trigo.



## NCGBC50

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de **Nvo. Casas Grandes** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 18,024 (toneladas), lo cual representa el 10% de la producción estatal, con un valor de \$270,216 (miles de pesos).

La URP maneja 50 vientres de la cruce de las razas Angus, Brangus y Charolais utilizados para la producción de carne. En total cuenta solo con 500 hectáreas propias de agostadero, con un valor de \$1,000,000.00 M.N.

Los productores manifiestan tener un ingreso extra de \$62,400 anuales provenientes de otra actividad, no cuentan con crédito. La unidad cuenta con 2 trabajadores permanentes y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 2 sementales para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 60% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 6%, es decir, mueren 3 vacas por causas y factores variados.

De las 30 crías nacidas, 14 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 140 kgs. Mueren 4 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 13%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con rastrojos de maíz, maíz molido, alfalfa, sal y minerales. Lo que representa un costo de \$16,700.00.

La producción anual de carne en la unidad es de 80.8 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 4,040 kilogramos.

La unidad no cuenta con superficie agrícola para la producción de cultivos.

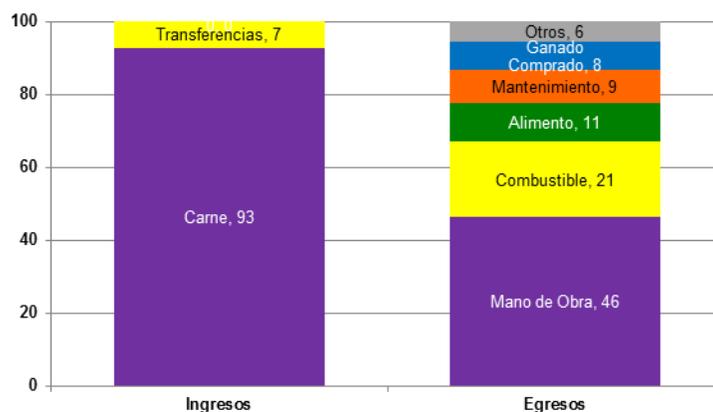
La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1980. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$225,100.00, con un gasto anual de \$7,900.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1980 al 1990. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$242,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$12,200.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 93%. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 7%.

El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 11%, también por el combustible que representan el 21% de los costos, el gasto en mano de obra es de 46%, los costos en mantenimiento es de

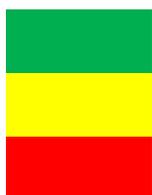
9% y el gasto en la compra de ganado es el 8%; el 6% restante es la agrupación de otros costos como indirectos, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	52	-39	-58	-78	-99
Retorno Sobre Activos (%)	3	-2	-2	-2	-2
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		100	100	100	100
P (Refinanciamiento) (%)		100	100	100	100
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		100	100	100	100

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:

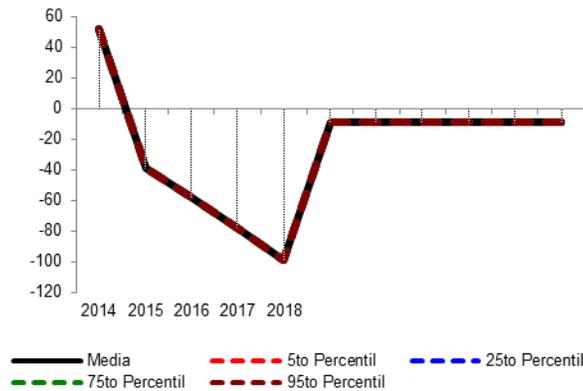


- Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%
- Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %
- Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General 2015	Situación General 2018	P(Efectivo Final Neg) 2015 - 2018	P(Descapitalización) 2015 - 2018
		100--100	100--100

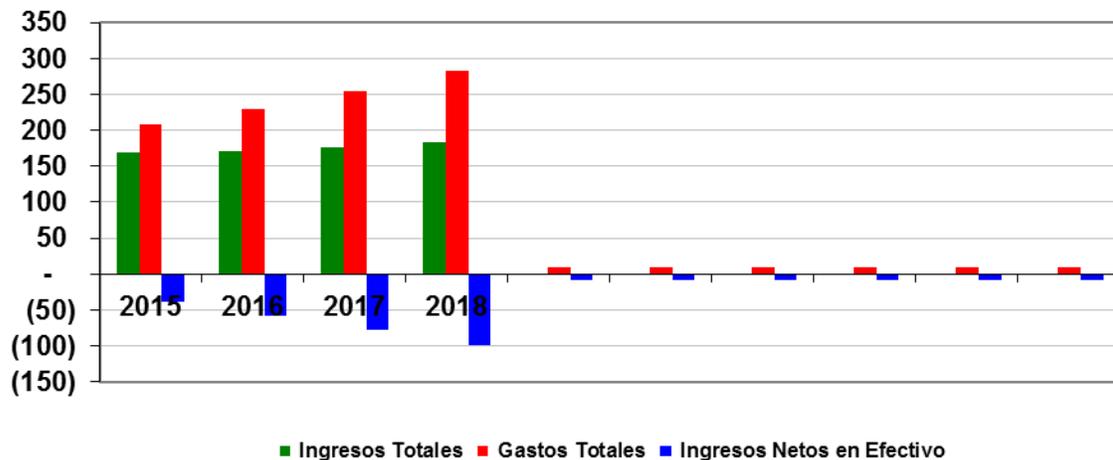
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color rojo, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de 100% en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 100% para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica solo en 2014 se tendrá ingreso positivo, del resto del periodo el promedio del ingreso será negativo por encima de los \$39,000 con un incremento negativo hasta los \$99,000 en el 2018.

### Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.



La grafica muestra que los gastos superan a los ingresos dejando una cantidad negativa considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **NCGBC50** no es buena ni estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
-0.0162	4.5702	-0.0079	(1,508)

## 8.5. REGIÓN GUERRERO

Ubicada en la parte Oeste del Estado, incluye a los municipios de: Guerrero, Madera, Ignacio Zaragoza, Gómez Farías, Namiquipa, Matachí y Temósachi.

Cuenta con una población rural de 63,587 habitantes, el grado promedio en esta región es de alta marginación.

En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 7% de su población tiene pobreza alimentaria, 9.7% pobreza de capacidades, 19.7% con pobreza de patrimonio.

Cuenta con una superficie de 2.73 millones de hectáreas, de las cuales el 55% es de uso pecuario y el 42% de uso forestal.

El clima es de transición a semihúmedo y en algunas partes semifrío ó árido con una temperatura anual que varía de un máximo de 37°C a un mínimo de -14°C, y solo para el caso de Guerrero de 44°C a -17°C.

La precipitación promedio de lluvias al año en I. Zaragoza, Madera y G. Farías es de 757 mm con 87 días de lluvia; para el resto de los municipios de 440 mm. a 517 mm.

En lo productivo, la agricultura se desarrolla en una extensión de 288.7 mil hectáreas con la siguiente distribución:

En lo que refiere a leche bovina esta región cuenta con un volumen de producción de 58.5 millones de lts/año y un valor de la producción anual 249.8 millones de pesos.

De la superficie destinada a la agricultura, el 87% es de temporal, la siniestralidad sobrepasa el 13% de la superficie sembrada.

Para la producción de forrajes se destinan el 40% de la superficie para cultivos como avena, sorgo y maíz (114.29 mil hectáreas).

Para la producción de granos, se destinan 163.60 mil hectáreas en cultivos como maíz, avena y frijol.



## GUEBC28

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de **Guerrero** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 7,318 (toneladas), lo cual representa el 4.07% de la producción estatal, con un valor de \$123,483 (miles de pesos).

La URP maneja 28 vientres de la cruce de las razas Charolías, Angus y hereford utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 265 hectáreas de las cuales 20 hectáreas son agrícolas de temporal, y 5 son de riego con un valor de \$500,000.00 M.N. y 100 has. son de agostadero, con un valor de \$1,500,000.00 M.N. además rentan 40 hectáreas agrícolas con un costo de \$10,000.00 y 100 más de agostadero con un costo de \$15,000.00.

Los productores manifiestan no tener un ingreso extra proveniente de otra actividad, tampoco cuentan con crédito. La unidad cuenta con 1 trabajador permanente y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tiene 1 semental para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 71% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 3.57%, es decir, mueren 1 vacas por causas y factores variados.

De las 20 crías nacidas, 10 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 140 kgs. No hay muerte de crías de 1-12 meses de edad. Se quedan con 3 crías de 1-12 meses de edad para

reemplazo; no se registran muertes de vaquillas de reemplazo de 12-24 meses de edad; en total la unidad se queda con 3 cabezas de 24 o más meses de edad para reemplazos al final del año.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con harinolina, maíz molido, avena, concentrado, rastrojo, sal y minerales. Representando un costo de alimentación anual de \$31,000.00.

La producción anual de carne en la unidad es de 100 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 2,800 kilogramos.

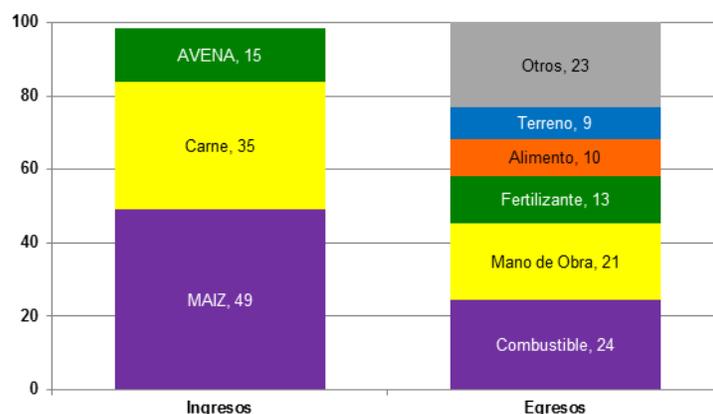
La unidad cuenta con 65 hectáreas para la producción de maíz y avena; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen .8 toneladas de maíz, para lo cual se estima un costo de producción de \$4,094.00.; para el caso de la avena por hectárea se producen 1.8 toneladas para lo cual se estima un costo de producción de \$4,280.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida entre el año 1970 y 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$496,000.00, con un gasto anual de \$15,200.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1980 al 2000. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$238,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$17,900.00.

El ingreso de esta UPR proviene de la venta de carne producida la cual representa 35%, también por la venta de maíz con 49%. Mientras que el ingreso por la venta de avena alcanza el 15%.

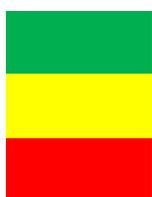
El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 10%, también por el combustible que representan el 24% de los costos, el gasto en mano de obra es de 21%; el gasto por fertilizante es de 13%, la renta de terreno representa el 9%; y el 23% restante es la agrupación de otros costos como mantenimiento, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	21	-2	-12	-20	-29
Retorno Sobre Activos (%)	1	0	0	0	0
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		100	100	100	100
P (Refinanciamiento) (%)		100	100	100	100
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		100	100	100	100

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

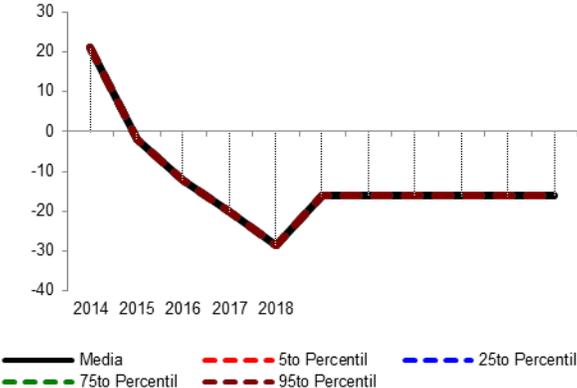
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2015	2018	2015 - 2018	2015 - 2018
		100--100	100--100

En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color rojo, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad

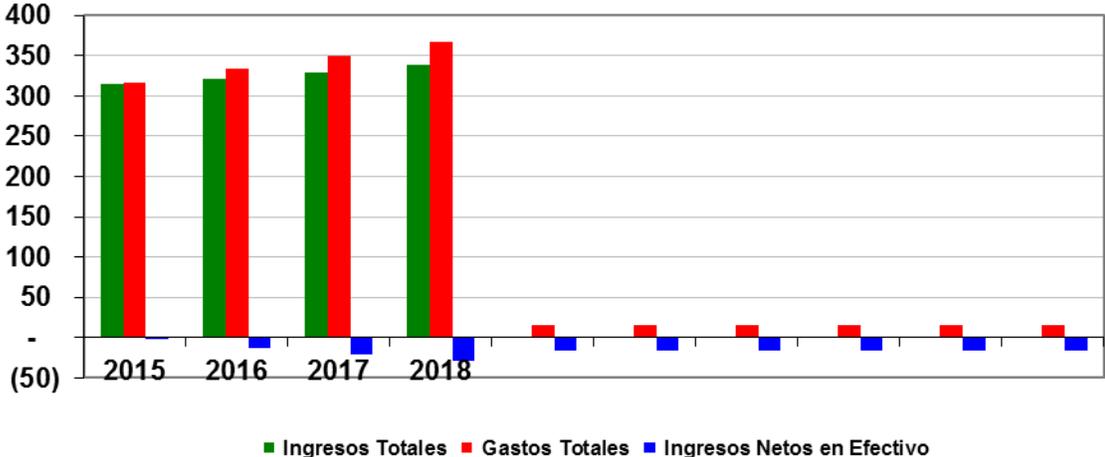
de que el efectivo final sea negativo es de 100% en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 100% para el mismo periodo.

**Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)**



Como se puede observar en la gráfica solo en 2014 se tendrá ingreso positivo, sin embargo, el promedio del ingreso es negativo por encima de los \$2,000 con un incremento negativo hasta los \$29,000 en el 2018.

**Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.**



La grafica muestra que los gastos superan a los ingresos dejando una cantidad negativa en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **GUEBC28** no es buena ni estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
0.0068	14.4792	0.0008	(2,749)

### NAMBC30

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de **Namiquipa** del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 16,293 (toneladas), lo cual representa el 9.06% de la producción estatal, con un valor de \$213,199 (miles de pesos).

La URP maneja 30 vientres de la raza Charolais utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 133 hectáreas de las cuales 18 hectáreas son agrícolas propias de temporal, con un valor de \$180,000.00 y 115 has. son de agostadero en poder, con un valor de \$24,955.00.

Los productores manifiestan tener un ingreso extra de \$10,000 anuales proveniente de otra actividad. no cuentan con crédito. La unidad solo se auxilia del dueño y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 2 sementales para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 70% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 13%, es decir, mueren 4 vacas por causas y factores variados.

De las 21 crías nacidas, 10 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 140 kgs. Mueren 2 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 9.5%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con rastrojos de maíz, maíz molido, harinolina, sal, avena y sorgo. Lo que representa un costo de \$57,945.00

La producción anual de carne en la unidad es de 94.33 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 2,830 kilogramos.

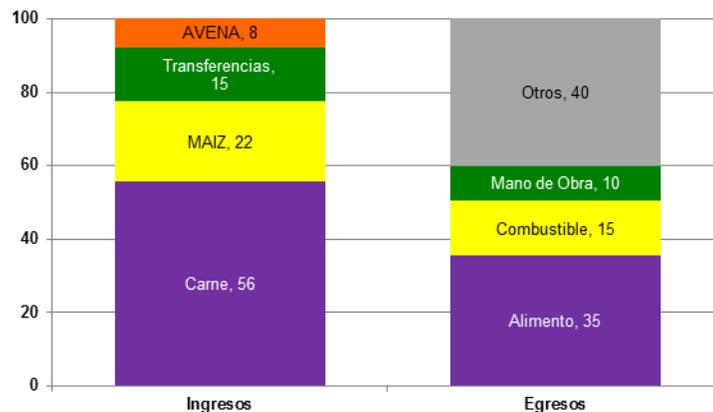
La unidad cuenta con 18 hectáreas para la producción de avena y maíz; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen 1.75 toneladas de avena, para lo cual se estima un costo de producción de \$1,100.00.; para el caso del maíz por hectárea se producen 2.5 toneladas para lo cual se estima un costo de producción de \$200.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR es variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1990. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$88,500.00, con un gasto anual de \$2,500.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento moderno, pues datan desde el año 1970 al 2000. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$136,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$10,800.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 56%, seguido por la venta de maíz y avena con 22% y 8% respectivamente. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 15%.

El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 35%, seguido por el combustible que representan el 15% de los costos, el gasto en mano de obra es de 10%; y el 40% restante es la agrupación de otros costos como mantenimiento, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	-21	-49	-58	-68	-79
Retorno Sobre Activos (%)	-3	-7	-8	-8	-9
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		100	100	100	100
P (Refinanciamiento) (%)		100	100	100	100
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		100	100	100	100

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

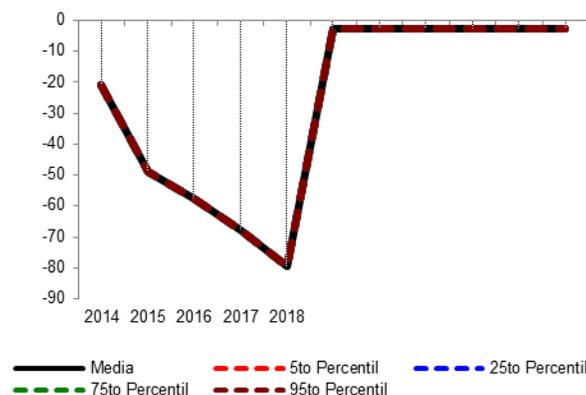
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2015	2018	2015 - 2018	2015 - 2018
		100--100	100--100

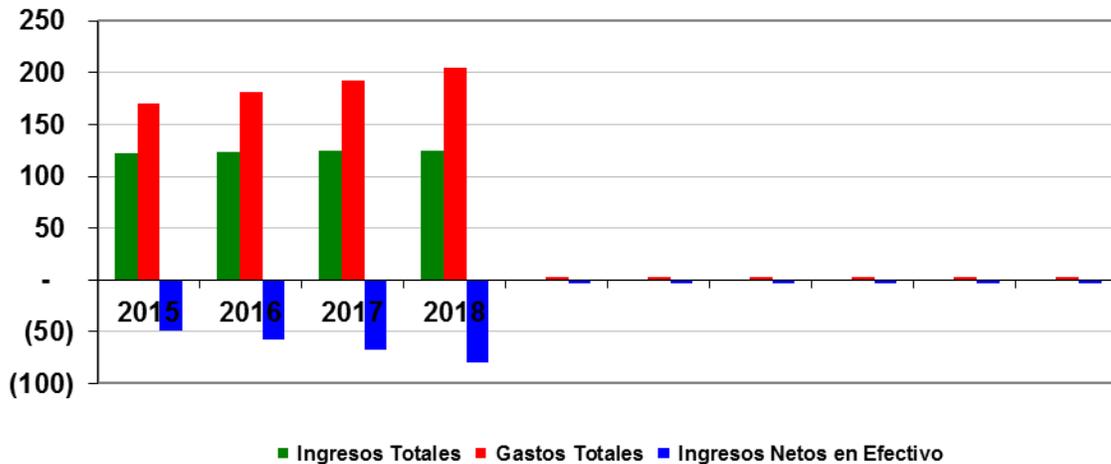
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color rojo, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de 100% en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 100% para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso negativo anual por encima de los \$21,000 con un incremento negativo hasta los \$79,000 en el 2018.

**Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.**



La grafica muestra que los gastos superan a los ingresos dejando una cantidad negativa considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **NAMBC30** no es buena ni estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
-0.1258	287.1678	-0.0707	(675)

## 8.6 REGIÓN GUACHOCHI

Está integrada por los municipios de: Guachochi, Batopilas, Morelos, Balleza y Guadalupe y Calvo.

Se localiza en el Suroeste del Estado, en la Sierra Tarahumara, cuenta 115,174 habitantes, el grado promedio en esta región es de muy alta marginación.

En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 54.4% de su población tiene pobreza alimentaria, 61.1% Pobreza de capacidades, 76.7% con pobreza de patrimonio.

Ocupa una superficie territorial de 2.39 millones de hectáreas.

El clima es semihúmedo templado y/o cálido dependiendo la altura, con una temperatura anual que varía de un máximo de 39 a un mínimo de  $-12^{\circ}\text{C}$  y en las partes cálidas

$46-1^{\circ}\text{C}$ .

La precipitación promedio al año va de 470 a 683 mm (hasta 782 en algunas zonas cálidas).

El principal uso de suelo es el forestal (78%), seguido por el pecuario (72%).



## GUABC35

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de Guachochi del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 12,081 (toneladas), lo cual representa el 6.72% de la producción estatal, con un valor de \$341,789 (miles de pesos).

La URP maneja 35 vientres de la cruce de las razas Charolais y Angus utilizados para la producción de carne. En total cuenta con 200 hectáreas propias de las cuales 10 hectáreas son agrícolas de temporal, con un valor de \$100,000.00 M.N. y 190 has. son de uso forestal, con un valor de \$1,900,000.00 M.N.

Los productores manifiestan tener un ingreso extra de \$52,000 anuales proveniente la actividad forestal, y no cuentan con crédito. La unidad cuenta con 1 trabajador permanente y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 2 sementales para cubrir las vacas; la unidad alcanza un 71% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 2.85%, es decir, mueren 1 vacas por causas y factores variados.

De las 25 crías nacidas, 13 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 150 kgs. Mueren 2 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 8.0%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con rastrojos de maíz, maíz molido, sal y concentrado. Lo que representa un costo de \$101,091.00

La producción anual de carne en la unidad es de 103.71 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 3,630 kilogramos.

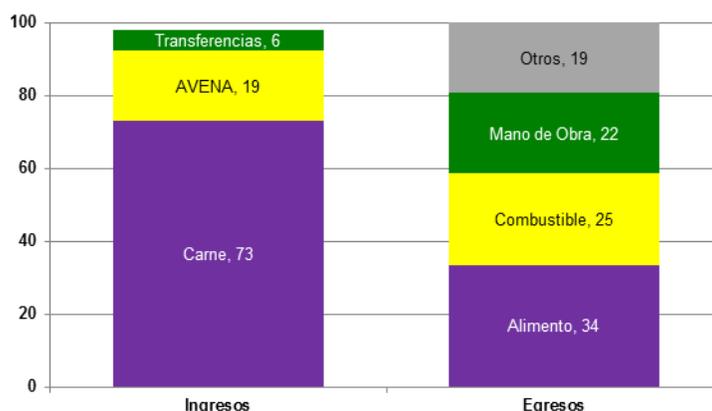
La unidad cuenta con 10 hectáreas para la producción de avena y maíz; cultivos que se consumen en la unidad de producción o se venden. Por hectárea se producen 4.0 toneladas de avena, para lo cual se estima un costo de producción de \$4,950.00.; para el caso del maíz por hectárea se producen .6 toneladas para lo cual se estima un costo de producción de \$1,400.00.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1980. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$99,000.00, con un gasto anual de \$6,000.00 en mantenimiento.

La UPR cuenta con el equipamiento muy moderno, pues datan desde el año 2005 al 2008. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$313,000.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$9,000.00.

El ingreso de esta UPR proviene principalmente de la venta de carne producida la cual representa 73%, seguido por la venta de avena con 19%. Mientras que el ingreso por transferencias alcanza el 6%.

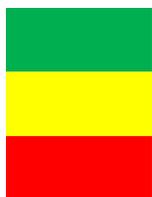
El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 34%, seguido por el combustible que representan el 25% de los costos, el gasto en mano de obra es de 22%; y el 19% restante es la agrupación de otros costos como mantenimiento, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	-68	-122	-136	-152	-169
Retorno Sobre Activos (%)	-2	-4	-5	-5	-5
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		100	100	100	100
P (Refinanciamiento) (%)		100	100	100	100
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		100	100	100	100

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

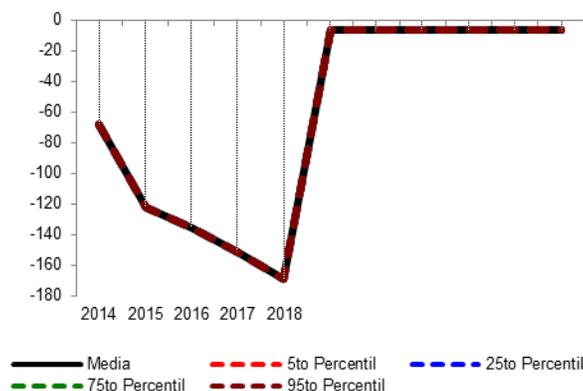
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

<b>Situación General</b>	<b>Situación General</b>	<b>P(Efectivo Final Neg)</b>	<b>P(Descapitalización)</b>
<b>2015</b>	<b>2018</b>	<b>2015 - 2018</b>	<b>2015 - 2018</b>
		100--100	100--100

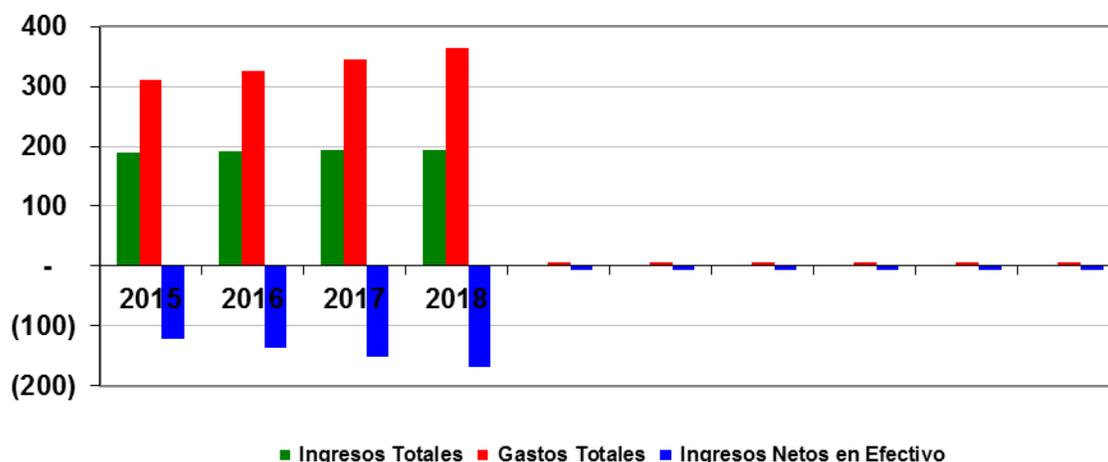
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color rojo, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de 100% en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 100% para el mismo periodo.

### ***Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)***



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso negativo anual por encima de los \$68,000 con un incremento negativo hasta los \$169,000 en el 2018.

### ***Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.***



La grafica muestra que los gastos superan a los ingresos dejando una cantidad negativa considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **GUABC35** no es buena ni estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
-0.0232	-658.8661	-0.0420	(2,778)

## 8.7 REGIÓN OJINAGA

Está integrada por los municipios de Coyame, Ojinaga y Manuel Benavides.

Esta región se localiza en la parte norte del Estado, posee una superficieterritorial de 2.05 millones de hectáreas y una población que habita en el medio rural de 5,351 habitantes, el grado promedio en esta región es de medio nivel de marginación.

En cuanto a los niveles de pobreza esta región, 10.5% de su población tiene pobreza alimentaria, 16.5% pobreza de capacidades, 38.6% con pobreza de patrimonio.

El clima es desértico, árido y extremo con una temperatura anual que varía de un máximo de 45° C a un mínimo de -14° C. La precipitación promedio anual en general va de 305 a 307 mm. El principal uso de suelo es pecuario (91% del total de la superficie).



## OJIBC40

La Unidad de Producción Representativa (UPR) está ubicada en la región de Ojinaga del estado de Chihuahua, la cual se destaca con una producción de ganado en pie de 1,477 (toneladas), lo cual representa el 0.82% de la producción estatal, con un valor de \$23,270 (miles de pesos).

La URP maneja 40 vientres de la cruce de las razas Angus, Brahaman, Charolais y beef master, utilizados para la producción de carne. En total cuenta solo con 1,000 hectáreas propias de agostadero, con un valor de \$2,660,000.00 M.N.

Los productores manifiestan no tener un ingreso extra proveniente de otra actividad, no cuentan con crédito. La unidad cuenta con 1 trabajadores permanentes y en temporadas se apoya de trabajadores eventuales.

La reproducción se lleva a cabo por monta natural, es decir, se tienen 3 sementales para cubrir las vacas, anualmente se registra la muerte de al menos 1 de los tres; la unidad alcanza un 60% de pariciones. En lo que respecta al manejo no se desechan vientres y la tasa de mortalidad es del 5%, es decir, mueren 2 vacas por causas y factores variados.

De las 24 crías nacidas, 12 son machos los cuales se venden al destete, es decir, a los 6-8 meses de edad, con un peso de 160 kgs. Mueren 3 cría de 1- 12 meses de edad que representa el 12.5%.

La sanidad, nutrición y reproducción del hato depende de la experiencia y el conocimiento del dueño de la unidad.

Ya que se produce en condiciones extensivas la alimentación del hato está basada en libre pastoreo y solo se suplementa algunos meses con rastrojos de maíz, maíz molido, alfalfa, sal y minerales. Lo que representa un costo de \$25,148.00.

La producción anual de carne en la unidad es de 93 kgs por vaca, por lo tanto, considerando el total de vientres con que cuenta la unidad la producción total anual es de 3,720 kilogramos.

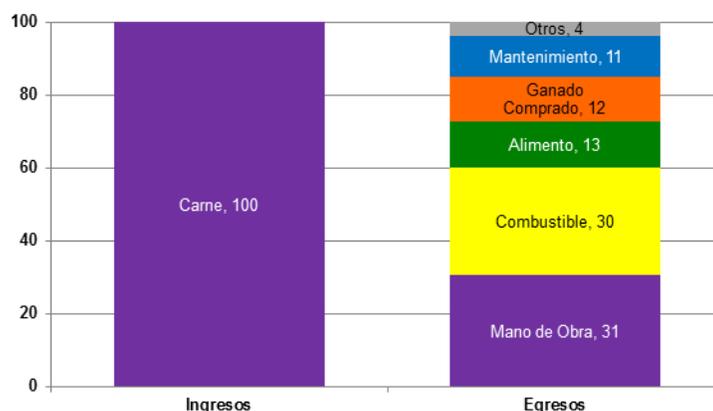
La unidad no cuenta con superficie agrícola para la producción de cultivos.

La infraestructura con la que cuenta la UPR considerable y variada, fue construida o adquirida alrededor del año 1970. La unidad cuenta con una inversión total en infraestructura de \$190,500.00, con un gasto anual de \$16,200.00 en mantenimiento.

La UPR no cuenta con el equipamiento, y lo poco con que cuenta data desde el año 1980 al 2000. La inversión total con la que cuenta la unidad en este rubro es de \$45,150.00 en mantenimiento se tiene un gasto anual de \$11,700.00.

El ingreso de esta UPR proviene totalmente de la venta de carne producida con un 100%.

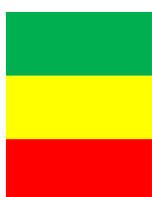
El egreso de la unidad de producción está compuesto por el gasto en alimentación del hato con 13%, el combustible que representan el 30% de los costos, el gasto en mano de obra es de 31%, la compra de ganado representa el 12%, en mantenimiento se gasta el 11%; el 4% restante es la agrupación de otros costos como indirectos, insumos veterinarios, etc.



La rentabilidad de la UPR es calculada por medio de una serie de parámetros económicos mostrados en la siguiente tabla como: Ingreso Neto, Retorno Sobre Activos, Deficit de Flujo de Efectivo, Refinanciamiento, Retorno Sobre Activos, Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación de Costo/ Beneficio, Tasa de Retorno (TR) y Valor Actual Neto.

Parámetros Económicos (Miles de Pesos)	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso Neto	-54	-102	-127	-154	-183
Retorno Sobre Activos (%)	-2	-3	-3	-3	-3
P (Déficit Flujo Efectivo) (%)		100	100	100	100
P (Refinanciamiento) (%)		100	100	100	100
P (Ret Sobre Activos < 0) (%)		100	100	100	100

La prospectiva se realizará para los 5 años posteriores con la recopilación de la información tomada en 2013 año que se considerara como año base. Se definirá la situación general de la UPR hasta el 2018 considerando un criterio en base a parámetros económicos tomando en cuenta tres colores:



Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea menor de 25%

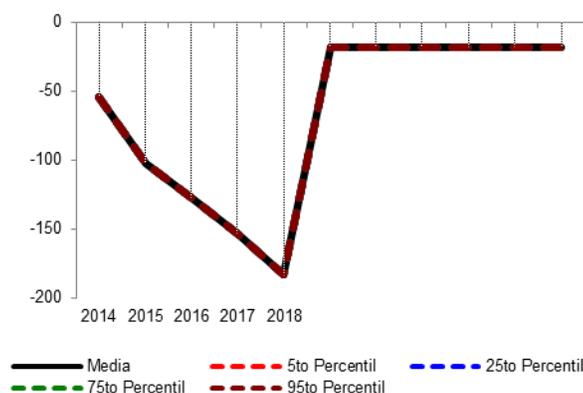
Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea 25 a 50 %

Probabilidad de que el efectivo final y la descapitalización sea mayor de 50%

Situación General	Situación General	P(Efectivo Final Neg)	P(Descapitalización)
2015	2018	2015 - 2018	2015 - 2018
		100--100	100--100

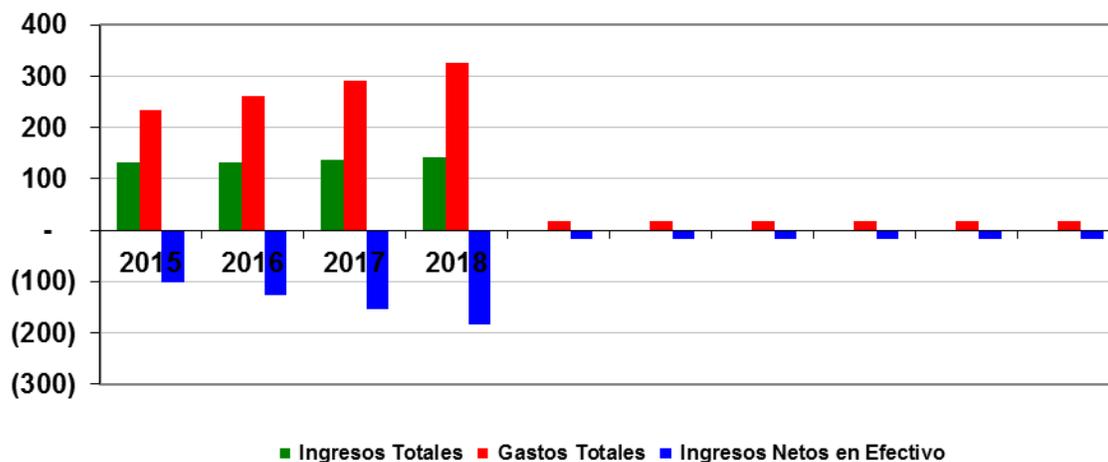
En base a lo anterior en 2014 se encontró que la situación económica de la UPR estaba en color rojo, y no cambia para el 2018. Esto debido a que la probabilidad de que el efectivo final sea negativo es de 100% en el periodo 2014-2018. Mientras que la probabilidad de descapitalización también es de 100% para el mismo periodo.

### Ingreso Neto en Efectivo 2014-2018 (Miles de Pesos)



Como se puede observar en la gráfica el promedio del ingreso negativo anual por encima de los \$54,000 con un incremento negativo hasta los \$183,000 en el 2018.

**Ingresos, Gastos, Ingresos Netos en Efectivo, y Reservas en Efectivo Finales para 2014-2018.**



La grafica muestra que los gastos superan a los ingresos dejando una cantidad negativa considerable en los ingresos netos totales. Eso quiere decir que la rentabilidad de la UPR **OJIBC40** no es buena ni estable durante el periodo 2014-2018; esto es confirmado por los siguientes parámetros.

Tasa Interna de Retorno	Costo/Beneficio	Tasa de Retorno	Valor Actual Neto
TIR	c/b	TR	vaN (1000 pesos)
-0.0192	10.2393	-0.0245	(2,860)

## **IX. PLAN DE DESARROLLO DE LA CADENA BOVINOS CARNE**

El Plan Estratégico de la Cadena Bovinos Carne presenta una propuesta de desarrollo competitivo que sirva como elemento de discusión y concertación entre los actores integrantes de la cadena productiva. Con este propósito, se ha elaborado un diagnóstico, en el cual se analiza el contexto internacional y el desempeño nacional histórico de las principales variables vinculadas al proceso de generación de valor al interior de la cadena. A partir del diagnóstico se identificaron las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la cadena productiva. Sobre la base de lo anterior, se plantea una visión y misión para los actores integrantes de la cadena productiva a ser consensuada, expresada en los términos siguientes:

### **VISIÓN**

Una Cadena productiva Bovinos Carne organizada y competitiva en los mercados nacionales e internacionales, rentable, ambientalmente sostenible; liderando al crecimiento del sector agropecuario y agroindustrial, al desarrollo regional, generando empleo y oportunidades de progreso e ingresos equitativos para productores, transformadores y comercializadores.

### **MISIÓN**

Promover la articulación, modernización y sostenibilidad de los procesos de producción, transformación y comercialización de productos para incrementar sus niveles de competitividad y rentabilidad satisfaciendo las expectativas de los consumidores del mercado nacional e internacional.

## **9.1 PROPÓSITO ESTRATÉGICO**

Cadena Bovinos Carne organizada, rentable y ambientalmente sostenible.

## **9.2 POSICIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

Cadena Bovinos Leche competitiva que satisface las necesidades de los consumidores con productos de la más alta calidad.

## **9.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GENERALES:**

- A. Incrementar el nivel de adopción de innovaciones de las UPP (INAI).
- B. Incrementar el nivel de capitalización de las UPP.
- C. Reducir los Costos de producción de la UPP.
- D. Incremento en la calidad del producto final de la UPP.
- E. Incrementar el Ingreso de la UPP.
- F. Incrementar la productividad de la UPP.

Sobre la base del análisis de los problemas, desafíos y oportunidades que enfrenta la Cadena Bovinos Carne se plantea las grandes estrategias tendientes a lograr impactos reales sobre la competitividad y sostenibilidad de la misma, a través del mejoramiento genético, alimentario, sanitario y la transferencia de tecnología en la línea de la modernización productiva; la promoción del consumo, desarrollo de infraestructura comercial en la línea del desarrollo del mercado; la promoción de organizaciones empresariales.

#### 9.4 INNOVACIONES PRIORITARIAS PARA EL SISTEMA PRODUCTO BOVINOS CARNE EN CHIHUAHUA

Orden	INNOVACIÓN	INFRAESTRUCTURA <sup>1</sup>	EQUIPAMIENTO <sup>1</sup>	MATERIALES	DESARROLLO DE CAPACIDADES
	<b>Reproducción Asistida</b>				
1	<b>Diagnóstico de Gestación y Problemas Reproductivos</b>	Corrales de manejo, Manga, Trampa	Equipo de ultrasonido para corroborar diagnósticos	Overoles, Guantes, Lubricantes, Botas de hule	Técnicas para el Diagnóstico de Gestación y Problemas Reproductivos.  Manejo Oportuno de los Desechos y Reemplazos (Recría).
2	<b>Examen Andrológico de Sementales</b>	Corrales de manejo, Manga, Trampa	Electroeyacuadores, Microscopios	Material para análisis de semen (Cinta, portaobjetos, cubreobjetos, etc.).	Examen Andrológico de acuerdo a época de empadres.
2	<b>Procesamiento y Manejo de Semen</b>	Acondicionamiento de instalaciones (UGRCH y/o FZYE)	Generador de nitrógeno líquido, Electroeyacuadores, Microscopios, Termos	Materiales para el Procesamiento y Manejo de Semen.	Técnicas para el Procesamiento y Manejo de Semen
2	<b>Inseminación Artificial</b>	Corrales de manejo, Manga, Trampa	Equipo de inseminación (Termos trasportadores, Termos descongeladores, Pinzas, Tijeras, pistolas).	Semen congelado, Fundas, Pipetas, Guantes, Productos hormonales para la elaboración de protocolos de inseminación, material higiénico.	Técnica de Inseminación Artificial
3	<b>Trasferencia de Embriones</b>	Corrales de manejo, Manga, Trampa.	Equipo para lavados, Microscopios, Equipo	Generador de nitrógeno líquido, Embriones	Técnicas para Trasplante de

		Acondicionamiento de Instalaciones (UGRCH y/o FZYE)	para congelación de embriones, Equipo para transporte de embriones.	congelados, Productos hormonales para la elaboración de protocolos, Material para transferencia de embriones.	Embriones.
<b>Mejoramiento Genético del Ganado</b>					
P	<b>Pruebas de Comportamiento con Consumo Residual de Alimento</b>	Corrales y divisiones para pruebas de comportamiento	Básculas electrónicas, Computadoras, impresoras, discos duros	Software	Pruebas de Comportamiento bajo Condiciones de Restricción
<b>Sanidad e Inocuidad</b>					
1	<b>Diagnóstico de Enfermedades</b>	Adecuación de instalaciones en UGRCH y/o FZYE	Equipos automatizados para diagnóstico de PCR en tiempo real.	Reactivos requeridos para diagnóstico de PCR en tiempo real.  Material para recolección de muestras en campo.	Manejo de protocolos de diagnóstico
2	<b>Calendario de Vacunaciones y Desparasitaciones</b>		Botiquín con instrumental para aplicación de medicamentos y productos biológicos	Vacunas, bacterinas y otros productos para la prevención de las principales enfermedades del ganado	Manejo y elaboración de programas de importancia regional en el Estado
<b>Nutrición Integral</b>					

2	<b>Suplementación Estratégica del Ganado</b>	Corrales y divisiones	Cercos eléctricos, Comederos.	Suplementos energéticos y minerales.	Principios de la Suplementación Estratégica del Ganado.  Elaboración de Bloques Multinutricionales.
2	<b>Acondicionamiento de Becerros para la Exportación</b>	Corrales y cercos divisorios para potreros	Cercos eléctricos, Comederos, Bebederos. Renta de maquinaria e implementos para la resiembra	Suplementos energéticos y minerales.  Semilla de cultivos forrajeros.  Software para balanceo de raciones	Principio de la Alimentación Estratégica de Becerros
<b>Manejo Sustentable de Recursos Naturales</b>					
1	<b>Manejo del Pastoreo y la Carga Animal</b>	Cercos divisorios, Obras de Conducción y Captación de Agua	Equipo para Cercos Eléctricos, Bombas, Comederos, Bebederos	Mangueras, válvulas	Determinación de la Capacidad de Carga Animal. Manejo del Pastoreo y la Carga Animal.
1	<b>Resiembra de Pastizales</b>	Cercos para exclusiones de resiembras	Guardaganados y puertas. Renta de maquinaria e implementos para la resiembra	Semilla	Técnicas para Resiembra de Pastizales
2	<b>Obras para la Conservación y Recuperación de Tierras de Pastoreo</b>		Renta de maquinaria e implementos para la realización de obras	Horas máquina, cuadrillas de jornaleros	Principios y procedimientos para la conservación y recuperación de tierras de

					pastoreo
2	<b>Uso de Energías Alternativas</b>		Paneles solares, acumuladores y/o papalotes para extracción y bombeo de agua		Instalación y manejo de equipos de conducción de la energía
<b>Identificación y Atención de Mercados Meta</b>					
3	<b>Organización para la Comercialización</b>				Identificación de Mercados Meta.  Identificación de la Estructura de costos de mercados de exportación.  Creación de Figuras de Asociación para la producción y compra venta.
	<b>Manejo de información de mercados</b>		Equipo de Cómputo	Software, Inscripciones a información de mercados agropecuarios	Identificación y sistematización de la Información de Mercados Locales (nichos)

1. Un equipo y/o Infraestructura puede ser útil para implementar dos o más Innovaciones

## X. FUENTES CITADAS

Claridades Agropecuarias. 2010. La producción de carnes en México 2010. Revista Claridades Agropecuarias. 207: 19-33.

Claridades Agropecuarias. 1994. Ganadería nacional. Revista Claridades Agropecuarias. Número 10.

CONAPO (Consejo Nacional de Población). 2013. Proyecciones de la Población 2010-2050. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>. Consultado: Diciembre 15, 2013.

FAOSTAT. 2013. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Estadísticas. Disponible en: [http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/Q/\\*S](http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/Q/*S). Consultado: Noviembre 30, 2013.

Ministerio de Agricultura. Perú. 2003. Plan Estratégico de la Cadena de Productos Lácteos.

SE. Secretaría de Economía. 2012. Análisis del sector lácteo en México. Dirección General de Industrias Básicas.

SE. Secretaría de Economía. Sistema de Información Arancelaria Vía Internet. Disponible en: <http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-exterior/informacion-estadistica-y-arancelaria>. Consultado: Noviembre 4-8, 2013.

SAGARPA. 2006. Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Carne de Bovino en México 2006. Disponible en: <http://www.sagarpa.gob.mx/Dgg>. Consultado: Noviembre 2, 2013.

SIAP. 2013. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Sistema-Productos Pecuarios: Carne y Leche de Bovino. Disponible en: [http://www.campomexicano.gob.mx/portal\\_sispro/](http://www.campomexicano.gob.mx/portal_sispro/). Consultado: Noviembre 1, 2013.