



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**



**EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO Y AMBIENTAL DE  
LOS PROGRAMAS AGROPECUARIOS EN EL  
MUNICIPIO DE EL ORO, DURANGO.**

Tesis presentada por

**Ríos Rentería Ismael**

para obtener el grado de

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DEL  
AMBIENTE**

Tijuana, B. C., México  
2014

# CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Directora de Tesis:

\_\_\_\_\_   
 Dra. Patricia Rivera Castañeda

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

## *Dedicatoria*

*Dedico el presente trabajo a Dios nuestro señor, por haberme permitido tener la fortaleza necesaria para concluir mis estudios, por poner a las personas y medios necesarios en el lugar y tiempo indicados, por existir y formar parte de mi corazón; pero sobre todo, por brindarme la alegría de vivir y de compartir el mundo con las personas que más quiero, respeto y admiro.*

*A quienes son mi orgullo, razón de vivir y motivo de superación; con amor, respeto y profunda admiración: para mi madre Goya, quien siempre me ha apoyado, quien con su ejemplo y sus consejos me ha guiado; para mi padre Jesús; Para mis hermanos: Roque, Azucena, Jaime y Alejandro. Para mis sobrinos: Michael, Michel, Jezabel y Alejandra. Para todos aquellos que creyeron y confiaron en mí, saben que ocupan un lugar muy especial en este logro.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) por el apoyo económico brindado para realizar los estudios de posgrado. Al Colegio de la Frontera Norte (El Colef) y al Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE) por la preparación recibida a través del programa de Maestría en Administración Integral del Ambiente (MAIA), en la promoción 2012-2014.

Quiero hacer extensivo mi más profundo y especial agradecimiento a mi directora de tesis la Dra. Patricia Rivera Castañeda por su tiempo, apoyo, guía, dedicación y empeño en la revisión exhaustiva del presente trabajo, por brindar lo mejor de sí en las sugerencias para mejorar el presente escrito, pero sobre todo agradezco su gran calidez y sencillez humana.

A mi lector interno el Dr. Alfonso Andrés Cortez Lara, por compartir su conocimiento, por su apoyo incondicional, por su tiempo y dedicación en la revisión del presente trabajo, por todo su apoyo y confianza brindada, muchas gracias.

A mi lector externo el Dr. Luis Carlos Bravo Peña, por aceptar trabajar en esta tesis y por su apoyo incondicional, sugerencias, aportaciones, tiempo, esfuerzo y dedicación para mejorar el presente estudio; pero sobre todo, por su gran sencillez y humildad, características que lo hacen una excelente persona a la cual admiro y respeto profundamente.

Agradezco sinceramente y con especial aprecio a cada uno de los profesores, tanto de El Colef como del CICESE, que impartieron cátedra a través de las asignaturas, cursos, seminarios, asesorías y consultas, en la promoción del programa del que egreso.

Agradezco sinceramente a las autoridades gubernamentales del municipio de El Oro, Durango, así como a las autoridades de la delegación de la Sagarpa en el estado de Durango, por haberme permitido llegar hasta ustedes en el proceso de entrevistas.

Agradezco a mi familia, a mis padres, por su interminable cariño y apoyo que, a pesar de la distancia y los obstáculos, alimentaron el espíritu de superación que me permitió concluir esta etapa. Pero sobre todo agradezco a mi hermana Azucena, por sus consejos y por motivarme siempre a seguir adelante.

## RESUMEN

Ante los problemas que se viven en el medio rural: pobreza, marginación, migración, inequidad, y degradación de los recursos naturales, el gobierno federal ha implementado diferentes subsidios de apoyo, como los programas agropecuarios Progan y Procampo, ambos, se proponen incrementar la productividad, con la idea general de contribuir al desarrollo socioeconómico de las zonas rurales. Además, el Progan se propone contribuir a la conservación de los recursos naturales. Sin embargo existe evidencia documentada que muestra que estos programas no han cumplido los objetivos planteados. Han dado un privilegio al crecimiento productivo y no fomentan la equidad en la distribución de los recursos, y a pesar del reconocimiento de la importancia de los recursos naturales, existe la duda de si estos programas contribuyen a la conservación de los mismos. Por lo cual, en la presente investigación se analiza si los programas agropecuarios (Progan y Procampo), han contribuido a mejorar el desarrollo socioeconómico de los productores apoyados, y a mejorar el uso y manejo de los recursos naturales del municipio de El Oro, Durango. Para efectuar este estudio se realizó una revisión secundaria de literatura, se aplicó un censo y se entrevistó a los actores clave relacionados con el manejo de los programas. Los resultados socioeconómicos permiten señalar que estos programas, no han contribuido al desarrollo rural sostenible, así como tampoco han logrado la equidad en la distribución de los recursos económicos. En cuanto a la conservación de los recursos naturales, el Progan no logra claramente sus objetivos. En pocas palabras, los resultados indicaron que no se cumplen los objetivos de los programas agropecuarios tanto en materia de desarrollo, como en materia de conservación.

**Palabras clave:** Desarrollo rural sustentable, Subsidios, Progan y Procampo, El Oro, Durango.

## ABSTRACT

The federal government has implemented various support grants as the agricultural programs Procampo and Progan as an attempt to solve the problems experienced in rural poverty: marginalization, migration, inequality and degradation of natural resources. Both programs aim to increase productivity, with the general idea of contributing to the socioeconomic development of rural areas. In addition, the Progan's main objective is to contribute to the conservation of natural resources. However, there is documented evidence that these programs have not met any of those objectives. They have given privilege to foster productivity growth and they do not promote the equitable distribution of resources. Despite the recognition of the importance of natural resources, there is the question of whether these programs contribute to their conservation. Therefore, in this investigation there is analyzed whether the (Progan and Procampo) agricultural programs have helped to improve the socio-economic development of the supported producers and if they have helped to improve the use and management of natural resources in the municipality of El Oro, Durango. To perform this study a secondary literature review was conducted, a census was applied and key actors involved in the management of the programs were interviewed. Socioeconomic outcomes note that these programs have not contributed to sustainable rural development, nor have achieved equity in the distribution of economic resources. Regarding the conservation of natural resources, Progan do not achieve its objectives clearly. In short, the results indicated that the objectives of agricultural programs are not met in terms of both development and conservation.

**Keywords:** Sustainable Rural Development, Subsidies, Procampo, Progan, El Oro, Durango

# ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. EL CONTEXTO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS .....</b>	<b>6</b>
1.1. LA SITUACIÓN DE LA GANADERÍA EN EL NORTE DE MÉXICO.....	6
1.2. LAS CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO NATURAL DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	10
1.3. ASPECTOS DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE EL ORO, DURANGO.....	14
1.4. EL CICLO PRODUCTIVO DE LAS ACTIVIDADES PECUARIAS Y SUS IMPACTOS AMBIENTALES EN EL ÁREA DE ESTUDIO .....	16
1.5. EL CICLO PRODUCTIVO DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y SUS IMPACTOS AMBIENTALES EN EL ÁREA DE ESTUDIO .....	23
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....</b>	<b>29</b>
2.1. ENTRE EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y EL DESARROLLO RURAL .....	31
2.2. EL TRÁNSITO DE LOS PROGRAMAS FEDERALES EN EL DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE .....	39
2.3. ALGUNAS LIMITANTES DE LOS PROGRAMAS AGROPECUARIOS PROGAN Y PROCAMPO.....	43
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA UTILIZADA .....</b>	<b>51</b>
3.1. DELIMITACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DEL ESTUDIO.....	51
3.2. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	53
3.3.1. Información de gabinete .....	54
3.3.2 Trabajo de campo .....	55
3.4. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL ANÁLISIS DE DATOS.....	59
<b>CAPITULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>62</b>
4.1. FACTOR SOCIO-ECONÓMICO .....	63
4.1.1. Los grandes retos del medio rural .....	63
4.1.2. Caracterización de los productores agropecuarios.....	65

4.1.3. Principales actividades productivas que desempeñan los productores. ....	69
4.1.4. Ganadería.....	70
4.1.5. Agricultura.....	75
4.1.6. Principales fuentes de financiamiento de los productores agropecuarios .....	77
4.1.7. Análisis de la asignación de recursos a los productores por los programas.....	79
4.1.8. Inversión del apoyo recibido de los Programas .....	82
4.1.9. Ingreso de los productores agropecuarios .....	83
4.1.10. Beneficios que los productores les atribuyen a los programas.....	84
4.2. FACTOR INSTITUCIONAL.....	86
4.2.1. El papel de los actores clave en la solución de los problemas rurales. ....	86
4.2.2. Asesoría técnica que reciben los productores .....	89
4.2.3. Compromisos de los productores.....	90
4.2.4. La supervisión a los productores y el rol del personal de la Sagarpa.....	92
4.2.5. Los apoyos a los productores.....	94
4.2.6. El acercamiento a los productores y la difusión de los programas .....	96
4.2.7. Percepción de los programas agropecuarios, desde los actores clave .....	97
4.3. FACTOR AMBIENTAL .....	100
4.3.1. Los impactos ambientales de las actividades agropecuarias.....	100
4.3.2. La implementación de las prácticas de conservación.....	101
4.3.3. Principales insumos utilizados en la agricultura y sus efectos.....	108
4.3.4. Percepción de los impactos ambientales derivados de los programas .....	113
4.3.5. Eventos climáticos extremos .....	115
4.3.6. Potencialidades y planes a futuro.....	117
4.4. MATRIZ DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.....	118
<b>CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>123</b>
<b>LITERATURA CONSULTADA.....</b>	<b>132</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. 1. Los principales tipos de vegetación en el municipio de, El Oro, Durango. ....	12
Cuadro 4. 1. Disponibilidad de servicios en las comunidades rurales. ....	67
Cuadro 4. 2. Máximo grado de estudio de los productores censados.....	68
Cuadro 4. 3. Principales tipos de tenencia de la tierra en el municipio de El Oro, Durango.....	70
Cuadro 4. 4. Compromisos sanitarios que están obligados a cumplir los productores.....	74
Cuadro 4. 5. Destino final de la producción ganadera .....	76
Cuadro 4. 6. Principales cultivos que implementan los agricultores en el municipio de El Oro, Durango. ....	76
Cuadro 4. 7. Productores con ganado de carne y suma de importaciones recibidas del Progan. ....	80
Cuadro 4. 8. Productores con agricultura y suma de importaciones recibidos del Procampo. ....	83
Cuadro 4. 9. Compromisos ambientales que están obligados a cumplir los productores para poder recibir el apoyo del Progan. ....	104
Cuadro 4.10. Uso de agroquímicos y semillas mejoradas en las producción agrícola del municipio de el Oro, Durango. ....	112
Cuadro 4.11. Matriz de los impactos ambientales provocados por las actividades productivas y los efectos de los programas agropecuarios en los recursos naturales del municipio de El Oro, Durango. ....	121

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica 1. 1. Los principales tipos de vegetación que predominan dentro del municipio. ....	12
Grafica 1. 2. Evolución de la población del municipio de El Oro, Durango. ....	15
Grafica 2. 1. Distribución de los programas de apoyo al medio rural por grandes bloques regionales.....	45
Gráfica 4. 1. Rango de edad de los productores censados.....	68
Gráfica 4. 2. Tipo de servicio médico, con el que cuentan los productores. ....	69
Gráfica 4. 3. Principales tipos de tenencia de la tierra de los productores agropecuarios .....	70
Gráfica 4. 4. Principales actividades productivas que desempeñan los productores agropecuarios censados dentro del municipio de El Oro, Durango.....	71
Gráfica 4. 5. Principales medidas fitosanitarias que llevan a cabo los productores con su ganado.....	73
Gráfica 4. 6. Destino final de la producción pecuaria. ....	75
Gráfica 4. 7. Producción promedio en toneladas/hectárea de los principales cultivos que implementan los agricultores. ....	77
Gráfica 4. 8. Destino final de la producción agrícola.....	78
Gráfica 4. 9. Principales fuentes de financiamiento de los ganaderos. ....	78
Gráfica 4.10. Fuentes de financiamiento de los productores agrícolas .....	79
Gráfica 4.11. En que invierten los ganaderos el apoyo que reciben del Progan.....	84



Gráfica 4.12. Principales inversiones de los productores que reciben Procampo.....	84
Gráfica 4.13. El ingreso de los productores agropecuarios. ....	85
Gráfica 4.14. Tipo de Organizaciones que ha impartido asesoría técnica a los agricultores. ....	91
Gráfica 4.15. Conocimiento sobre los compromisos a los que están obligados los productores del Progan. ....	93
Gráfica 4.16. Principales compromisos de los productores que reciben Procampo. ....	93
Gráfica 4.17. Principales programas sociales que apoyan a los productores agropecuarios ....	97
Gráfica 4.18. Principales motivos por lo que el productor lleva a cabo prácticas de reforestación. ....	105
Gráfica 4.19. Principales prácticas de conservación de suelo y agua que implementan los ganaderos. ....	106
Gráfica 4.20. Comparación de la capacidad de carga adecuada contra la carga de los agostaderos actualmente. ....	109
Gráfica 4.21. Número de hectáreas necesarias para mantener sustentablemente el ganado de los productores del municipio de El Oro. ....	110
Gráfica 4.22. Principales insumos utilizados en las actividades agrícolas del municipio de El Oro, Durango. ....	111
Gráfica 4.23. Principales beneficios que los agricultores le atribuyen al uso de agroquímicos. ....	112
Gráfica 4.24. Percepción de los productores sobre la calidad de su producción agrícola ....	113
Gráfica 4.25. Percepción de los productores sobre los cambios ambientales. ....	115
Gráfica 4.26. Apoyos que han recibido los productores ante eventos climáticos extremos. ....	118

## ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen 1. 1. El ciclo productivo de la ganadería en el municipio de El Oro, Durango.....	21
Imagen 1. 2. El ciclo productivo de la agricultura en el municipio de El Oro, Durango y sus impactos ambientales. ....	26

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. 1. Ubicación del municipio de El Oro, Durango. ....	11
Mapa 1. 2. Principales usos del suelo en el municipio de El Oro, Durango. ....	13
Mapa 3. 1. Distribución de los apoyos agropecuarios en las comunidades del municipio. ....	53



## INTRODUCCIÓN

El municipio de El Oro, Durango, forma parte de la grave problemática que se vive en el medio rural, donde confluyen pobreza, marginación, migración, así como la degradación de los recursos naturales.

Una de las respuestas por parte del Estado a esta problemática de las zonas rurales es otorgar subsidios que tienen como finalidad teórica fomentar la equidad entre los productores. En un inicio estos subsidios se enfocaron de manera totalitaria en elevar la productividad. Sin embargo, en épocas más recientes con la idea de incorporar el desarrollo rural sustentable, se está tratando de incorporar en los objetivos de los subsidios el aspecto ambiental: incentivar a quien está cuidando el ambiente. Es decir, existe un reconocimiento de que los problemas ambientales no se pueden abordar al margen de los económicos y de otros que son inherentes al proceso de desarrollo.

En el municipio de El Oro, Durango, más del 76 por ciento de la población se dedica a las actividades agropecuarias, mismas que están siendo apoyadas por el gobierno federal, mediante los programas agropecuarios Progan y Procampo (H. Ayuntamiento, 2012). Para el año 2012 se registraron un total de 1,094 productores apoyados en el Procampo y 153 para el Progan. Por lo que se podría esperar que las condiciones de vida de los productores apoyados, así como la de los recursos naturales estén mejorando dentro de este municipio.

Pero contrario a lo esperado, existe evidencia documentada que muestra los impactos ambientales derivados de las actividades agropecuarias que se desarrollan en el municipio (Sáenz, 1999 y Ríos, 2012). Tal es el caso del sobrepastoreo, la tala inmoderada, la contaminación del suelo y agua a causa del uso de agroquímicos, la caza ilegal de la fauna silvestre, la acidez y salinidad del suelo, así como los cambios en la vegetación nativa, entre otros.

De tal manera que si a estos problemas ambientales se le añade, las pocas alternativas de empleo, los altos índices de migración y marginación en el municipio, la problemática se hace compleja. Por ejemplo, para el año 2012, de un total de 3,096 familias que vivían en este

municipio, un 21.98 por ciento recibía remesas de familiares viviendo en los Estados Unidos, lo que está relacionado con los altos índices de migración y demuestra la necesidad de dependencia externa. Para el año 2010, este municipio ocupó el lugar número 13 de 39 municipios a nivel estatal en cuanto a migración (H. Ayuntamiento, 2012).

El despoblamiento y la marginación son otros factores relevantes que se puede observar dentro de este municipio. En la última década han disminuido cerca del 40 por ciento de las localidades habitadas y en relación a la marginación, un 22 por ciento de las comunidades tienen rangos de marginación en el municipio (CONAPO, 2010; SERMANAT, 2009).

Si se interrelacionan tanto los impactos ambientales de los recursos existentes, así como la situación socioeconómica no alentadora de la población del municipio, es poco probable poder hablar, de que en el municipio de El Oro, Durango, se está tendiendo hacia el desarrollo rural sustentable. Por este motivo, este estudio se propone como objetivo general analizar si los programas agropecuarios (Progan y Procampo), aplicados por el gobierno federal, han contribuido a mejorar el desarrollo socio-económico de los productores apoyados, y a mejorar el uso y manejo de los recursos naturales en el municipio de El Oro, Durango, puesto que el incremento de estos impactos podría estar asociado con la implementación de los programas agropecuarios, los cuales no tienen el adecuado control y vigilancia, y las evaluaciones externas a los mismos, arrojan que los programas son discriminatorios porque apoyan a los productores que más tienen.

Para llegar a consolidar este objetivo es necesario además plantear los siguientes objetivos particulares:

- ❖ Analizar y diferenciar de qué manera se consideró, el aspecto ambiental, económico y social, en el diseño de los programas agropecuarios Progan y Procampo.
- ❖ Determinar cómo han influido los programas agropecuarios en el uso y manejo de los recursos naturales.
- ❖ Analizar cómo han contribuido los programas agropecuarios en mejorar el bienestar social de los productores apoyados.

- ❖ Analizar qué tipo de medidas de conservación por parte de los productores se están llevando a cabo en el municipio de El Oro, Durango, como respuesta al apoyo recibido del Progan y cuál ha sido la efectividad de estas.

Para corroborar el objetivo general planteado, se proponen las siguientes hipótesis: Las actividades agropecuarias que desarrollan los productores, del municipio de El Oro, Durango, contribuyen a la degradación de los recursos naturales. El gobierno lejos de coadyuvar en la conservación, favorece el deterioro de los mismos, mediante la implementación de programas encaminados al desarrollo rural, que se dan sin un sustento ecológico.

Además se pretende responder a las siguientes hipótesis secundarias:

Los programas agropecuarios Progan y Procampo, no han contribuido a la conservación de los recursos naturales, mediante la implementación de prácticas encaminadas a la conservación.

Los programas agropecuarios Progan y Procampo, representan un enfoque de política, poco compatible con la realidad del campo mexicano. Debido a que no hay solución a las diferencias entre los productores agropecuarios apoyados, y contribuyen a la inequidad entre los productores.

Además de los planteamientos propuestos es necesario agregar que son cuatro las razones fundamentales por las que se eligió el municipio de El Oro como unidad de análisis. Primero por la importancia vital de conocer la realidad del medio rural y determinar si los programas públicos realmente están impactando en el desarrollo rural sustentable de las comunidades rurales. Segundo, destaca el hecho de que en las revisiones efectuadas sobre los antecedentes de las evaluaciones que se han hecho a los programas, son en su mayoría de corte institucional y generalmente a nivel nacional o regional. No, así a nivel municipal, lo que deja una puerta abierta a la investigación a un nivel micro. Tercero, porque es necesario profundizar en el estudio de los problemas que tiene la población del medio rural: limitada participación en la economía nacional, inequidad social, pobreza, y deterioro de los recursos naturales. Cuarto porque aparentemente este municipio ha mejorado las condiciones de pobreza, según los datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), por tanto se quiere determinar si hay una relación de este aspecto con la implementación de los programas.

De esta forma, la investigación se estructura en cinco capítulos: el primero aporta la visión general de la problemática de las actividades productivas en el medio rural; el segundo plantea la propuesta teórica y conceptual que permite analizar el caso de estudio. El tercer apartado describe la estructura metodológica. El cuarto analiza el impacto económico, social y ambiental de los programas agropecuarios Progan y Procampo en el municipio de El Oro, Durango. Y finalmente en el quinto capítulo se proponen algunas consideraciones finales. A continuación se aborda un breve resumen de cada uno de los capítulos.

El primer capítulo titulado “El contexto general de las actividades productivas”, se divide en cinco aspectos básicos, primero se presenta la situación general de la ganadería en el norte de México; segundo, se hace mención a las características del medio rural y sus retos; tercero, se dan a conocer los aspectos socio-económicos más importantes que caracterizan el municipio de El Oro, Durango; cuarto, se presenta el ciclo productivo de la ganadería y sus impactos ambientales; y de igual forma en el quinto apartado, se dan a conocer los aspectos más relevantes del ciclo productivo de la agricultura así como sus impactos ambientales.

Por su parte, el capítulo dos “Marco teórico”, se divide en tres partes: primero, se habla de los términos de Desarrollo Sustentable y de Desarrollo Rural, como medidas de conciliación, para tratar de promover el desarrollo agropecuario, pero incorporando la disminución de los efectos de la degradación ambiental; segundo, se hace referencia al contexto histórico que dio pie a la creación de los programas agropecuarios (Progan y Procampo), así como las alternativas que ofrece el Progan para avanzar hacia un desarrollo rural sustentable; tercero, este apartado aborda las limitantes de los programas agropecuarios.

El capítulo tres “Metodología”, se divide en tres grandes ejes; primero, se delimita el área de estudio y el objeto de estudio; segundo, se mencionan los instrumentos metodológicos utilizados: el censo y la entrevista, en este mismo sentido también se describe el propósito de la selección de estos instrumentos; y por último se precisa la metodología empleada en el análisis de datos.

El capítulo cuatro “Análisis de Resultados”, también se divide en cuatro apartados, primero, se habla de los aspectos socio-económicos más relevantes de la zona de estudio; segundo, se analiza el aspecto institucional de los programas agropecuarios, con la finalidad de mostrar la

forma en que fueron concebidos ambos programas; tercero, se presentan los aspectos del medio ambiente, en donde se da a conocer el impacto que han generado los programas agropecuarios en los recursos naturales; finalmente en el cuarto apartado, se presenta una matriz a modo de resumen en la que se presentan los impactos de las actividades agropecuarias en los recursos naturales del municipio El Oro, Durango.

Finalmente el quinto capítulo “Conclusiones y recomendaciones”, presenta los principales hallazgos de los tres ejes de análisis: socioeconómico, institucional y ambiental. La dimensión socio-económica, responde al objetivo de determinar si los programas agropecuarios han influido en el ingreso de los productores apoyados; la dimensión institucional, analiza el diseño de los programas agropecuarios Progan y Procampo; la dimensión ambiental examina cómo influyen los programas agropecuarios en el uso y manejo de los recursos naturales, además se analizan las prácticas de conservación que se llevan a cabo dentro del municipio; y finalmente se presentan algunas recomendaciones encaminadas a coadyuvar en el desarrollo rural de las comunidades rurales, pero con un enfoque ambiental

# **CAPÍTULO I. EL CONTEXTO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

En este apartado se presenta el contexto general en el que se desarrollan las actividades agropecuarias en la región norte de nuestro país, haciendo énfasis en el municipio de El Oro, Durango. Se describen las características actuales del medio tanto natural como social del municipio de El Oro, Durango, las cuales determinan el desarrollo de las actividades agropecuarias. Se representan los ciclos productivos de las actividades pecuarias y agrícolas, así como sus impactos de manera respectiva. Con la idea general de analizar el paquete tecnológico<sup>1</sup> que se está implementado y de los impactos que se han generado en los recursos naturales. Es decir, el objetivo particular de este apartado es determinar si el paquete tecnológico aplicado en el municipio de El Oro, Durango es compatible con las condiciones del medio físico.

## **1.1. La situación de la ganadería en el norte de México**

Se cree que la ganadería bovina se originó en Mesopotamia hace más de 3, 900 años. Y con el paso del tiempo se comenzó a expandir por el resto de los países. De tal modo que en el continente americano el ganado criollo fue traído desde España a Cuba, y de ahí se introdujo a México (Camou, 1998). Una vez en nuestro país, el ganado se comenzó a distribuir al interior de la nación. De esta forma se estima que el ganado llegó aproximadamente en el siglo XVII a la región norte. El ganado que se introdujo en esta región estaba adaptado a condiciones de aridez, por lo cual, no fue muy difícil que se adecuara a las condiciones áridas que se presentan en el norte de nuestro país.

Sin embargo a partir de la década de los 80's, empiezan a surgir ciertos cambios sobre todo en el paquete tecnológico, debido a que el crecimiento poblacional cada vez demandaba más

---

<sup>1</sup> Se entiende como paquete tecnológico, al cambio que se da en la implementación de las actividades agropecuarias, a partir de la década de los 80s. Por ejemplo en la ganadería, se comenzaron a introducir razas europeas productoras de carne. Y en la agricultura, se dejaron de cultivar los productos básicos, como el maíz en grano, el frijol, algunas hortalizas, entre otros, para producir alimentos para el ganado “pecuarización”.



alimentos para el ser humano. Estos cambios implicaron la sustitución del ganado criollo<sup>2</sup> por nuevas razas europeas productoras de carne, propias del norte de Europa o de Asia, como el Hereford, Angus, Charolais o Cebú, ya que se consideraba que estas razas eran más productivas que las criollas, además de que eran las que estaba demandando el mercado. Sin embargo, estas nuevas razas<sup>3</sup> no estaban adaptadas a las condiciones fisiográficas, climáticas y de aridez del norte de México. Y hacer sobrevivir este ganado implicó una serie de adaptaciones tecnológicas alternas como la introducción de pastos utilizados como forraje. Estas adaptaciones a la vez generan una serie de impactos ambientales indirectos, como la erosión del suelo, la degradación y la pérdida de biodiversidad de especies, entre otros (Camou, 1998).

Si se analiza el cambio en la implementación del paquete tecnológico a nivel regional éste adquiere mayor relevancia, se fundamenta en la inserción de la estructura productiva regional a las necesidades del mercado internacional. Para el caso mexicano el paquete tecnológico se caracteriza, por la adhesión de México al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) y por la firma del Tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá (Camou, 1998). Estos acuerdos dieron pie a la creación de diversos apoyos gubernamentales para dar soporte a los productores agropecuarios, que habían quedado en desventaja ante los nuevos competidores internacionales que tenían más tecnología y mayor producción. Como ejemplo de los apoyos, se pueden citar los programas agropecuarios Progan y Procampo, los cuales se proponen contribuir en la implementación de las actividades pecuarias y agrícolas respectivamente.

Esta nueva modernización de la ganadería gira en torno a la producción de carne para la exportación. Lo que ha implicado para los productores del norte del país, la intensificación en

---

<sup>2</sup> El ganado criollo es un animal producto del conocimiento empírico de los campesinos. Estas razas existen en aquellos lugares en los que se introdujeron animales de Europa durante los siglos XV y XVI, y que después de ello evolucionaron creando adaptación a los lugares donde fueron introducidos. Esto les da cierto valor ya que no existen otras razas que tengan mejor desempeño productivo-reproductivo en las mismas condiciones de producción. Sin embargo, en los últimos años, “tanto ganaderos como empleados de instituciones oficiales y crediticias, consideran que estos animales no producen carne de calidad, sobre todo de exportación, que no engordan rápido ni adecuadamente y que resultan antieconómicos para una ganadería orientada a la producción de becerros para el mercado internacional” (Camou, 1998). Es importante señalar que antes de la llegada de los españoles al continente Americano no existían los bovinos.

<sup>3</sup> “El tipo de raza está condicionado por la ecología y por las condiciones económicas del productor. Por lo tanto, no se pueden crear razas finas en terrenos con pendientes pronunciadas y con poca disponibilidad de agua y en donde no se cuenta con buenos pastizales” (Camou, 1998: 26)

el uso del suelo, tanto de agostaderos como agrícolas. De tal forma que ya no se producen alimentos para los humanos, sino forrajes para alimentar el ganado “pecuarización”. Este crecimiento productivo entraña un primer impacto ambiental, puesto que ahora hay más animales por unidad de superficie. Lo que ha inducido a la degradación del suelo. Por otra parte, es necesario considerar, que el consumo de plantas y herbáceas por los bovinos generan varios efectos sobre la vegetación y el suelo. Por ejemplo en un principio, la defoliación por ramoneo del ganado, reduce el área foliar y por lo tanto la capacidad de fijar carbono que enriquece al suelo. Asimismo, los consumidores de forrajes tienen preferencias por ciertas plantas, lo que propicia que se incremente el desarrollo de especies no deseables en la ganadería<sup>4</sup>, y se de paso a la extinción de las especies intolerantes al disturbio provocado por esta actividad, lo que provoca una reducción en la riqueza y biodiversidad de especies. Lo ideal en este caso, sería aplicar cargas medias de pastoreo. Ya que si la intensidad del disturbio fuera baja, las especies más competitivas no serían inhibidas; y si fuera alto el nivel de disturbio, ninguna de las especies podría compensar la gran mortandad (Bravo, 2009).

Ante las condiciones de sobrepastoreo, se elimina la mayor parte de la vegetación, lo que provoca que el suelo quede descubierto y se vuelve más susceptible a la erosión, ya sea hídrica o eólica. Esto a la vez provoca que el suelo vaya perdiendo su capacidad productiva y cada vez se tendera más a la desertificación, ya que el suelo pierde sus nutrientes y, es más difícil que se pueda desarrollar nuevamente la vegetación en estos suelos. Una caída potencial de la productividad puede retroalimentarse a la vez con factores adicionales vinculados con en el impacto de la ganadería, como la compactación del suelo por el pisoteo del ganado, que disminuye la infiltración del agua, y limita la humedad del suelo, un factor que condiciona los procesos microbianos de descomposición de la materia orgánica (Bravo, 2009).

Aunado a esto, en promedio, en los estados del norte se tiene un coeficiente de agostadero que sobrepasa las 25 hectáreas por unidad animal. En el caso del municipio de El Oro, Durango, se tiene un coeficiente de agostadero promedio de 17 hectáreas por unidad animal (Vergara, 2010). “En estas condiciones es prácticamente imposible producir carne en la cantidad y

---

<sup>4</sup> El sobrepastoreo propicia la generación de especies no aptas para la ganadería, como especies de hoja pequeña, las cuales debido a su pequeño tamaño no pueden ser consumidas por el ganado, o especies con espinas. La no palatabilidad de las hojas en zonas áridas, denota el desarrollo de un mecanismo para evitar el pastoreo, que puede ser útil en condiciones de ausencia de agua o recursos (Bravo, 2009).

calidad que demanda el nuevo mercado. Por lo que se han tenido que introducir pastos de procedencia africana como el buffel (*Cenchrus ciliaris* L.). Este pasto incrementa la capacidad de carga en los potreros, a tal grado que se pueden sostener de modo conservador entre 3 y 5 unidades animales al año en forma rotativa. Sin embargo esta dinámica propicia la generación del monocultivo, lo que puede traer consecuencias negativas como lo son: la erosión, la invasión de plantas no aptas para el consumo animal, como la rama blanca, y la generalización de plagas como la mosca blanca del zacate buffel” (Camou, 1998; 36).

La sustitución de la vegetación natural en los potreros, por pastos con mayor capacidad forrajera, puede propiciar la eliminación de especies importantes por sus funciones ecológicas, como leguminosas y otras fijadoras de nitrógeno, lo que reduce el stock de nitrógeno disponible para el crecimiento de las mismas plantas, y a la vez, provoca la pérdida de capacidad para sostener flujos adecuados de este nutriente, produciendo el empobrecimiento del suelo en los agostaderos. Por ejemplo, en las praderas del norte de México donde se ha introducido zacate africano, se estima que se pierde hasta un 90 por ciento de las especies locales, se rompen las relaciones ecológicas entre las especies y los procesos ecosistémicos que son fundamentales para asegurar valores constantes de productividad biológica a lo largo del tiempo (Bravo, 2009).

“A menudo se subestima el impacto ambiental de remover la vegetación para introducir pastos alternos, bajo el argumento de que solo se trata de un aclareo de las especies con bajo valor forrajero, y de que este pasto sólo ocupará los espacios vacíos existentes entre los parches de vegetación nativa” (Bravo, 2009). Sin embargo en la zona de estudio, de acuerdo a los actores claves, la incorporación de esta práctica aun es de baja intensidad.

Actualmente la ganadería es la actividad más difundida en el medio rural, se realiza en todas las regiones agroecológicas del país y a ella se dedica gran parte de los productores que viven en el medio rural. De acuerdo con información de la Sagarpa, se estima que la ganadería bovina se desarrolla en aproximadamente 110 millones hectáreas, que representan alrededor del 60 por ciento de la superficie del territorio nacional. Los sistemas de producción van desde los más altamente tecnificados e integrados hasta los tradicionales. Se definen tres regiones ganaderas: la región Norte árida y semiárida, cuya producción ha estado históricamente integrada a la producción de becerros para abastecer el sur de Estados Unidos, y las Regiones

Templada-Centro y Trópico, fundamentalmente orientadas al abasto del mercado interno. Sin embargo nuestro caso de estudio se centra en el análisis de la región Norte árida y semiárida, debido a que el municipio de El Oro, Durango pertenece a esta región.

## **1.2. Las características del medio natural del área de estudio**

El municipio de El Oro, Durango se localiza entre los paralelos 25° 09' y 26° 07' de latitud norte; meridianos 104° 42' y 105° 35' de longitud oeste; con una altitud aproximada entre los 1300 - 3100 msnm. Colinda al norte con los municipios de San Bernardo, Ocampo e Indé; al este con los municipios de Indé y Rodeo; al sur con los municipios de Rodeo, Coneto de Comonfort y Santiago Papasquiario; al oeste con los municipios de Santiago Papasquiario, Tepehuanes, Guanaceví y San Bernardo (ver mapa 1.2). Este municipio Ocupa el 2.9 por ciento de la superficie total del estado, con una extensión territorial de 3,458.8 km<sup>2</sup>. Cuenta con 68 localidades y una población total de 11, 320 habitantes.

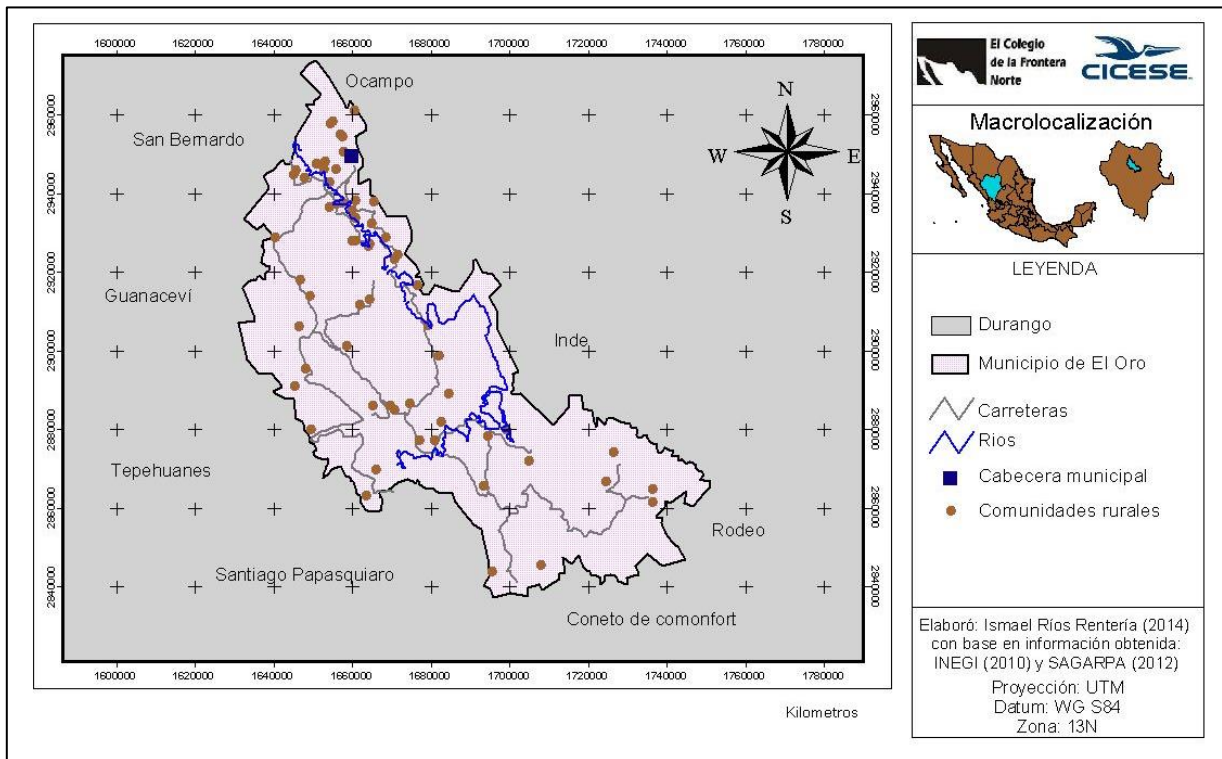
Este municipio se conformó en el año de 1737, con la implementación de la minería (Sáenz, 1999), sin embargo, en la actualidad esta actividad fue desplazada por la agricultura y la ganadería, más del 76 por ciento de la población se dedica a estas actividades.

Las características fisiográficas determinan las posibilidades y limitaciones de las actividades productivas en el municipio de El Oro, Durango. Este municipio pertenece a la provincia fisiográfica, de la sierra madre occidental, lo que le confiere una geología de rocas ígneas extrusivas como la riolita-toba ácida (63.5 por ciento), toba ácida (4.5 por ciento), basalto (0.4 por ciento), toba intermedia (0.1 por ciento); seguida con las rocas sedimentarias, principalmente con conglomerado (21.3 por ciento), caliza-lutita (0.8 por ciento), lutita-arenisca (1.3 por ciento), arenisca (0.1 por ciento) y caliza (0.1 por ciento).

Derivada de su ubicación, la orografía de este municipio presenta diversos terrenos forestales, cordilleras bajas y lomeríos, además de llanuras en los valles de los ríos del Oro y de Ramos. El clima predominante en el municipio es el semiseco templado (86.1 por ciento), seco templado (6.6 por ciento), seco semicálido (4.6 por ciento), templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (1.9 por ciento) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de

humedad media (0.8 por ciento). Cuenta con una temperatura promedio anual de 17.6°C. El promedio anual de precipitación pluvial se ubica dentro de los 585.5 milímetros; este marco climático hace que se den periodos cíclicos de sequías y años lluviosos. Así pues el municipio cuenta solamente con las lluvias que caen y se almacenan en el verano. Las llamadas lluvias-nieves si bien se dan, no tienen un padrón de consistencia. Sin considerar que estas últimas se han vuelto más esporádicas en los últimos veinte años (Sáenz, 1999).

Mapa 1.1. Ubicación del municipio de El Oro, Durango.



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en INEGI (2010) y SAGARPA (2012).

En términos hidrológicos, por el municipio de El Oro pasan 2 ríos, el río Sestín, que entra por el poblado de Cazuelas y desemboca en la presa Lázaro Cárdenas, y el río Ramos, cuyos afluentes nacen en la sierra que entra por Potrero de Campa para, después de tocar algunos puntos del municipio, desembocar en la presa Lázaro Cárdenas. Parte del vaso de la Presa Lázaro Cárdenas se localiza dentro del municipio de El Oro. Existen además arroyos que sirven de afluentes a estos dos ríos.

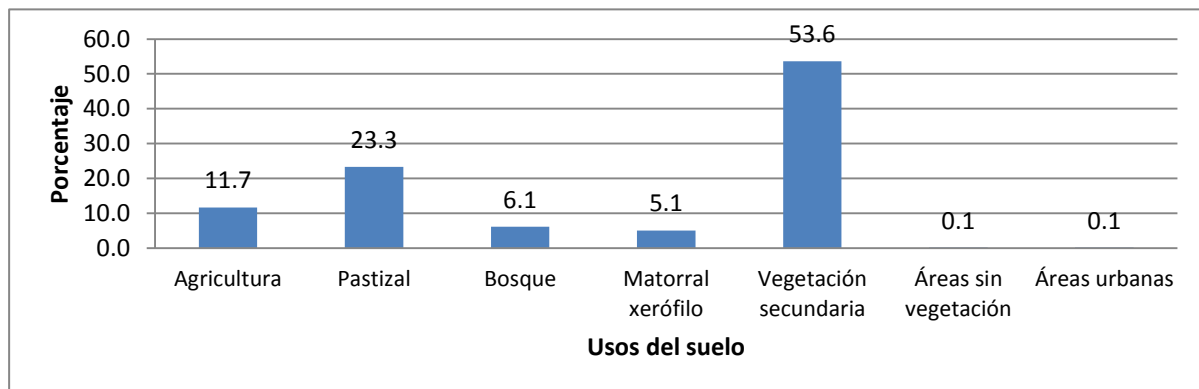
De acuerdo a sus características fisiográficas, el municipio cuenta con una flora propia de los lomeríos altos y medianos, que abarca gran parte del municipio: está conformado por álamos, huizaches, pastizales amacollado-arborescente y amacollado, como son los mezquites, táscate, encino, pino, ocotillo, vara prieta, gatuño y los zacates, cuya gramínea predominante pertenece a la familia de los boutelovas (zacate, navajita y banderilla). En las zonas húmedas se encuentra el álamo, sabina y sauz erectos (Ver cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Los principales usos del suelo en el municipio de El Oro, Durango.

Usos del suelo	Superficie km <sup>2</sup>	Porcentaje
Agricultura	412	11.7
Pastizal	824	23.3
Bosque	216	6.1
Matorral xerófilo	178	5.1
Vegetación secundaria	1895	53.6
Áreas sin vegetación	3	0.1
Áreas urbanas	3.89	0.1
<b>Total</b>	<b>3532</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en el INEGI (2010). Uso del suelo y vegetación.

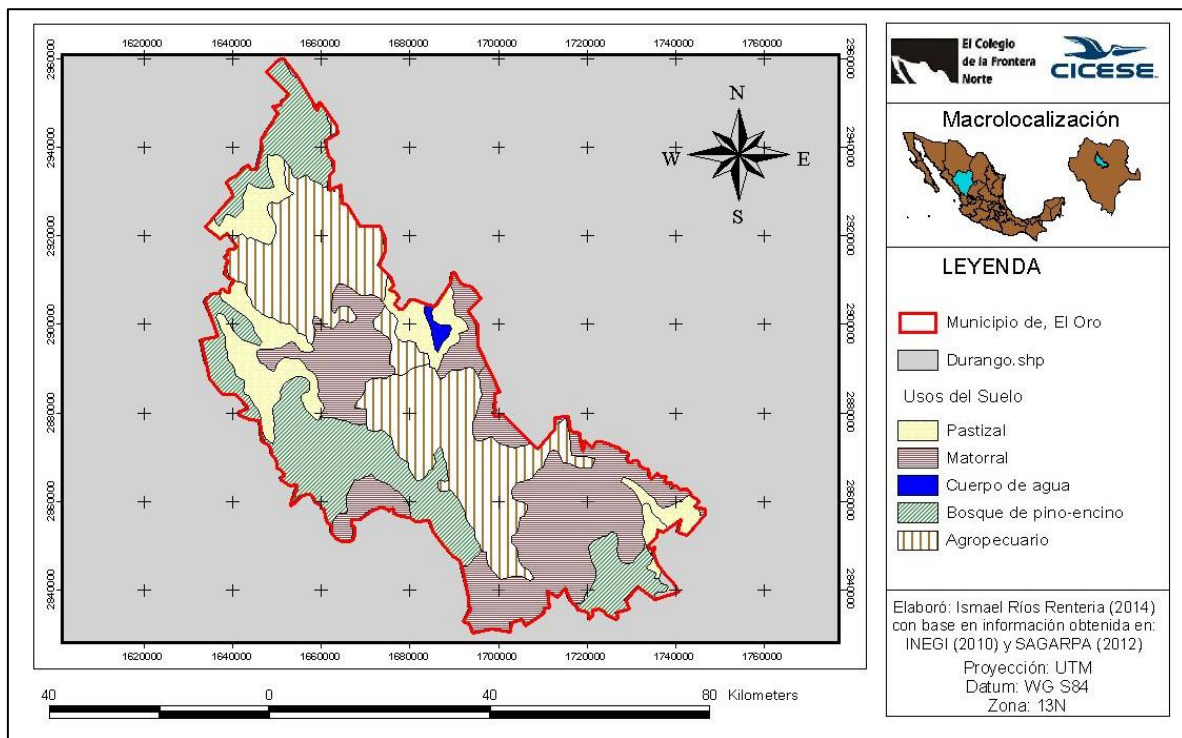
Gráfica 1.1. Los principales usos del suelo que predominan dentro del municipio de El Oro.



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). Uso del suelo y vegetación.

En lo que respecta a la forma en que se distribuyen los distintos usos del suelo en los 3,458.8 km<sup>2</sup> con que cuenta el municipio de El Oro, Durango, la cobertura dominante corresponde a la vegetación del tipo secundarias con un 53 por ciento, seguida por el pastizal con un 23 por ciento, y después la agricultura con un 11 por ciento, el bosque con un 6 por ciento y el matorral xerófilo con un 5 por ciento (ver mapa 1.2).

Mapa 1.2. Principales usos del suelo en el municipio de El Oro, Durango.



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos en INEGI (2010) y SAGARPA (2012).

Como se puede apreciar, entre los principales tipos de vegetación, se tiene a los pastizales, sin embargo estos se caracterizan por el deterioro del suelo en el que se desarrollan. Este es un factor relevante derivado del inadecuado uso y manejo que han recibido por mucho tiempo. Aunque no existen estudios exhaustivos sobre la zona, que determinen la magnitud e intensidad del grado de afectación en el suelo. Se encontró evidencia documentada de Sáenz (1999) y Ríos (2012)<sup>5</sup>, que muestran a groso modo los impactos ambientales derivados de las actividades agropecuarias que se desarrollan en el municipio. Tal es el caso del sobrepastoreo,

<sup>5</sup> En el 2012, se entregó un reporte al municipio sobre un diagnóstico de los recursos naturales en el municipio de El Oro, Durango. Este trabajo se enfoca en los recursos de suelo y vegetación.

la tala inmoderada, la contaminación del suelo y agua a causa del uso de agroquímicos. También en el estudio de Ríos (2012), se encontró una tendencia hacia la acidez en los suelos, lo cual puede ser un indicador del impacto generado por las actividades agropecuarias. Además, se infiere la existencia de un cambio en el tipo de vegetación nativa.

Estudios generales también señalan afectaciones en el suelo. Por ejemplo la Comisión Nacional de Zonas Áridas (Conaza, 1994) reporta que el sobrepastoreo es el principal problema en un 85% de la superficie de los agostaderos de las zonas áridas y semiáridas de México. Aunado a esto, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA, 1999), estima que en la región centro-norte del país se tiene un excedente de carga animal de 45 por ciento en cuanto a la capacidad de los agostaderos naturales.

Aunque se encontró poca información sobre la fauna del municipio, la que más predomina son los mamíferos peculiares como el coyote, el venado cola blanca, el zorro, el tlacuache, el mapache, el tejón, el zorrillo, el jabalí, el lince, el puma. Además de algunos ovíparos como el guajolote, faisán, codorniz, búho, lechuza, cenizote y águila. Entre los reptiles se puede encontrar: el chirrionero, coralillo, el cascabel y el calicante (Sáenz, 1999). Entre los problemas que asechan a este municipio en el ya citado trabajo de Ríos (2012), se señala a la caza ilegal de la fauna silvestre como impacto relevante.

### **1.3. Aspectos del medio socio-económico del municipio de El Oro, Durango**

Si a las características físicas del municipio se le añaden algunos de los aspectos socio-económicos más relevantes que caracterizan este municipio, como el despoblamiento, la migración interna y externa, la marginación y la escasa tecnificación que se tiene para implementar las actividades productivas, el panorama no es muy alentador. Sin considerar que dentro de la misma población rural existe una gran heterogeneidad productiva, de tecnologías, de las condiciones del trabajo agrícola, y de calidad de vida (Valenzuela, 2010).

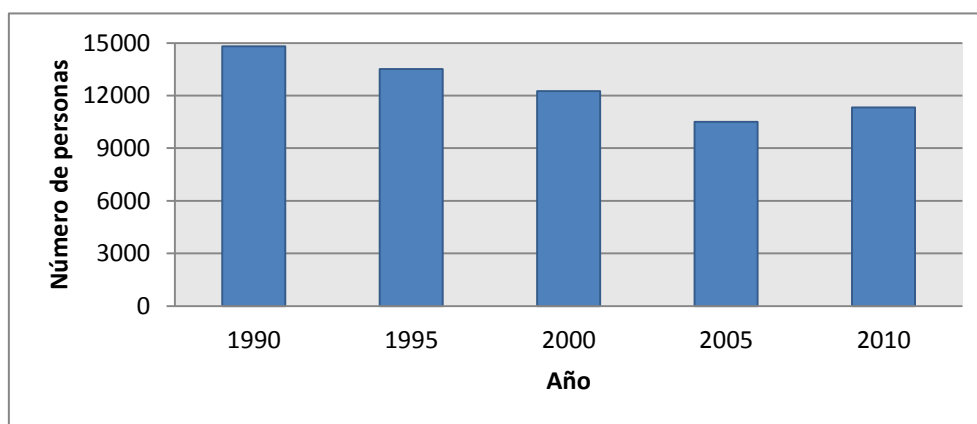
A pesar de las medidas emprendidas en los últimos 30 años por los gobiernos, municipales, estatales y federales, de acuerdo con Janvry (2004), en el área socio-económica, los avances logrados en el desarrollo social rural no han sido acompañados de una reducción ni de la



pobreza ni de la desigualdad de ingresos. Ya que la desigualdad rural sigue siendo excepcionalmente elevada y va en aumento.

De esta forma se tiene que en el municipio de El Oro, Durango, de 1990 al 2005 la población municipal disminuyó en un 30 por ciento aproximadamente, lo cual puede relacionarse con la falta de oportunidades que se brindan en el medio rural. Ya que no fue hasta el año del 2005, cuando se comenzó a ver de nuevo un incremento del 5 por ciento en la población municipal.

Gráfica 1.2. Evolución de la población del municipio de El Oro, Durango.



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del Censo General de Población y Vivienda 1990, Conteo de Población y Vivienda 1995, Censo General de Población y vivienda 2000, Conteo de Población y Vivienda 2005 y Censo de Población y Vivienda 2010.

La migración a las ciudades ha constituido la principal válvula de escape para evitar un mayor incremento de la pobreza rural (Martínez, 2013). La pobreza se ha desplazado hacia el entorno urbano (Janvry, 2004). Pero la migración no es sólo a nivel nacional, para el año 2012, de un total de 3,096 familias que vivían en este municipio, un 21.98 por ciento recibía remesas de familiares viviendo en los Estados Unidos, lo que demuestra la migración internacional y la necesidad de dependencia externa. Para el año 2010, este municipio ocupó el lugar número 13 de los 39 municipios a nivel estatal en cuanto a migración.

Aunado a esto, el municipio presenta datos de reducción de sus comunidades habitadas, de un total de 113 comunidades reportadas en el año de 1990 en este municipio, en el Censo de Población y Vivienda del 2010, sólo se encontraron 68 comunidades habitadas, es decir hubo

una disminución de alrededor del 40 por ciento, mostrándose así el alto grado de despoblamiento.

De las comunidades habitadas dos de ellas se encuentran con un grado muy alto de marginación, y 13 comunidades con un alto grado de marginación. Es decir 22 por ciento de las comunidades tienen rangos de marginación (CONAPO, 2010; SERMANAT, 2009).

En cuanto a las actividades productivas que se implementan en este municipio, las actividades agropecuarias, son las actividades económicas de mayor importancia. La agricultura en el municipio no es muy tecnificada, parte de los productores aún utilizan técnicas rudimentarias y más del 80 por ciento de los productores utilizan riego de temporal. En cuanto a la ganadería gracias a la adecuada asesoría técnica se mantienen bajos los índices de mortandad en el ganado, el cual al destete se exporta más del 80 por ciento a los Estados Unidos.

En síntesis el municipio de El Oro, Durango, no escapa ante la problemática que se vive en el medio rural de pobreza, marginación, migración, así como de degradación de los recursos naturales.

A continuación se presentan los ciclos productivos de las actividades agropecuarias y sus impactos ambientales en el área de estudio, con la finalidad de sustentar la hipótesis de que las actividades agropecuarias que desarrollan los productores, del municipio de El Oro, Durango, contribuyen a la degradación de los recursos naturales.

#### **1.4. El ciclo productivo de las actividades pecuarias y sus impactos ambientales en el área de estudio**

Actualmente la actividad ganadera del municipio de El Oro, Durango, tiene dos propósitos, proveer becerros para la exportación y proveer leche para autoconsumo. Sin embargo este último se genera a menor escala y en los últimos años ha disminuido. Por tanto, se ahonda únicamente en el análisis del ciclo productivo de la producción de becerros de carne<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Debido al planteamiento general de este trabajo y por la importancia que tiene la actividad ganadera.

En el sistema de producción de esta región, se utilizan razas *Bos taurus*<sup>7</sup> y cruza con cebú, los pastos se conservan en pie (secos), existen matorrales en los agostaderos. Hacia el mes de enero las vacas todavía conservan su condición corporal. Hay que considerar que hay seis meses que no son críticos (de julio a enero), sin embargo los seis meses restantes si lo son para la vaca ya que el recurso forrajero escasea. De marzo a mayo debe de suministrarse alimentación suplementaria ya que es cuando las vacas están en el último tercio de la gestación.

El ciclo productivo de la ganadería en el norte del país de acuerdo a Camou (1998), está compuesto por cuatro fases: 1) la cría de becerros hasta el destete, 2) la engorda de becerros, 3) la exportación, en la cual se continua con la engorda y 4) el sacrificio. Sin embargo es necesario aclarar que solo las dos primeras fases se concentran en su totalidad en el municipio de El Oro, Durango, por ello se ahondara con mayor precisión en los impactos ambientales que se generan en estas fases.

### **La cría de becerros hasta el destete**

Este sistema de producción se localiza en el norte del país: Chihuahua, Coahuila, Sonora, Sinaloa, Durango y Nuevo León. Comprende cerca del 40 % del territorio nacional. La explotación es de tipo extensivo, o sea que la vaca y la cría tienen que recorrer grandes distancias para proveerse de forrajes y agua.

Esta primera etapa abarca desde que nace el animal, hasta que alcanza los diez meses de edad, que es cuando pasa a la segunda fase. Sin embargo hay que considerar que esta etapa no se limita únicamente desde el nacimiento del animal hasta su venta, sino que se considera también el tiempo que tarda la vaca en ser cubierta por el toro y quedar cargada, en promedio una vaca tiene una cría cada dos años. Estos cálculos sugieren que el primer ciclo abarca un periodo no menor de 24 meses. Aunado a esto también hay que considerar que es la etapa más

---

<sup>7</sup> Existen dos especies de bovinos, especializadas en la producción de carne: 1) *Bos taurus*, a la que pertenecen las razas de origen europeo como Hereford, Angus, Charolais, Belgian blue, Simmental, Shorthorn, etc. Estas razas cuentan con buena adaptación a zonas templadas; y 2) *Bos indicus*, a la que pertenecen los animales cebú, los cuales se caracterizan por tener papada y orejas grandes. Las razas cebú tienen las más bajas necesidades de mantenimiento. Toleran bastante bien las condiciones tropicales (alta humedad relativa y el calor).

costosa, y en la que se tiene el grado más alto de mortandad (Camou, 1998). La importancia de esta etapa es mayor, ya que además de cargar con el becerro se tiene que cargar con la vaca después del destete, existen tres opciones para ellas: 1) venderlas como vacas gordas un mes después del destete, 2) Mantenerlas hasta el próximo año y, 3) programar un segundo empadre<sup>8</sup>. En esta primera etapa de la actividad ganadera, está concentrada la gran mayoría de los productores ganaderos del municipio de El Oro. Ellos cargan con el mantenimiento de los vientres, sementales y del becerro hasta que llega el momento de la venta.

El impacto ambiental que se genera en esta etapa de la ganadería se relaciona con la presión a la que el ganado somete el agostadero, ya que cada vez se tiene un número mayor de animales por unidad de superficie, con el propósito de obtener mayor producción. Los impactos ambientales que se provocan por la sobrecarga ya fueron explicados, sin embargo hay que resaltar que los más importantes son la erosión de los suelos, la degradación y pérdida de biodiversidad de las especies en los agostaderos.

### **La engorda de becerros**

La segunda fase consiste en engordar a los becerros destetados o venderlos a los intermediarios. Esta actividad es más común que la ejerzan los grandes y medianos productores del municipio. Y se puede implementar de dos formas diferentes, ya sea que se deje al becerro pastar en las praderas (pastoreo); o que se encierren los becerros en corrales, en donde se les suministran suplementos alimenticios para que engorden más rápido. En el municipio de El Oro, el 50 por ciento de los productores engorda sus becerros en confinamiento, y el otro 50 por ciento en el agostadero. La engorda en pastoreo se caracteriza por tomar tiempos demasiado largos para que el animal alcance el peso de sacrificio.

En general, una de las grandes ventajas de esta fase, es que “los incrementos en peso permiten a los ganaderos obtener fuertes ganancias sin tener que mantener a los vientres ni cargar con los riesgos de la parición y del crecimiento del animal. En condiciones ideales en esta fase se pueden lograr incrementos diarios de hasta 900 gramos en becerros durante 4 o 6 meses. La fase de engorda tiene una duración máxima de medio año y en ella el becerro pesa de 140 kg a

---

<sup>8</sup> Se da cuando la vaca es cubierta por el toro y queda cargada

260 kg en promedio” (Camou, 1998). El principal producto de esta etapa es el becerro de exportación para su posterior engorda en los Estados Unidos (Texas, Arizona, Nebraska, etc.).

En cuanto al impacto ambiental, de esta fase, si la engorda se lleva a cabo en los agostaderos, es obvio que se tendrán los mismos impactos ambientales que en la primera fase, sin embargo si los animales son engordados en confinamiento, el impacto ambiental cambia, debido a que ya no habría sobrecarga en los agostaderos, ya que en el corral se les suministra una alimentación balanceada. Ahora bien, si el forraje es producido localmente, una de las desventajas radica en el incremento de uso de recursos como el agua y el suelo, para un producción agrícola destinada a satisfacer las necesidades alimenticias del ganado bovino, y no para el consumo humano directo. Otra desventaja, es que se somete al ganado al estrés (separación de la vaca, traslado, vacunación, cambio de alimentación y cambios sociales). El sistema es desarrollado generalmente por los intermediarios y el precio es fijado por los compradores. Además, si no se tiene un manejo adecuado del estiércol, este puede contaminar el agua de los ríos y arroyos, sin considerar que cuando los corrales se establecen cerca de los centros de asentamientos humanos, se pueden generar problemas de mal olor.

### **La exportación - continuación de la engorda**

Los animales que han alcanzado un peso promedio de 260 kilogramos son sacados en su mayoría del municipio, ya sea que se queden en el mismo estado, en corrales especiales en donde se mantiene al animal bajo confinamiento y se alimenta con concentrados, granos y forrajes para que aumente de peso en poco tiempo y que adquiera la carne una palatibilidad especial. Sin embargo es necesario señalar que es más frecuente que esta tercera fase los animales la alcancen en la frontera. Esta fase dura aproximadamente 4 meses y en ella se procura que el animal alcance de 380 a 400 kilogramos (Camou, 1998).

En esta fase los impactos ambientales provocados en el municipio son mucho menores, debido a que como se señaló la gran mayoría de los animales son sacados del municipio, no obstante los que permanecen impactan con la producción de estiércol y malos olores en época de lluvias.

## **El sacrificio.**

La última y cuarta etapa es el sacrificio y empaque de la carne. “El ganado se sacrifica cuando tiene una edad que fluctúa entre los 15 y 48 meses. Esta fase está controlada por unos cuantos grupos de grandes ganaderos e industriales locales. De ahí sale la carne en canal o en cortes tipo americano” (Camou, 1998; 40). Esta fase en el municipio no es muy común, existe sacrificio pero sólo para surtir al mercado local, y generalmente son vacas de desecho, toros viejos y en menor porcentaje novillos de campo.

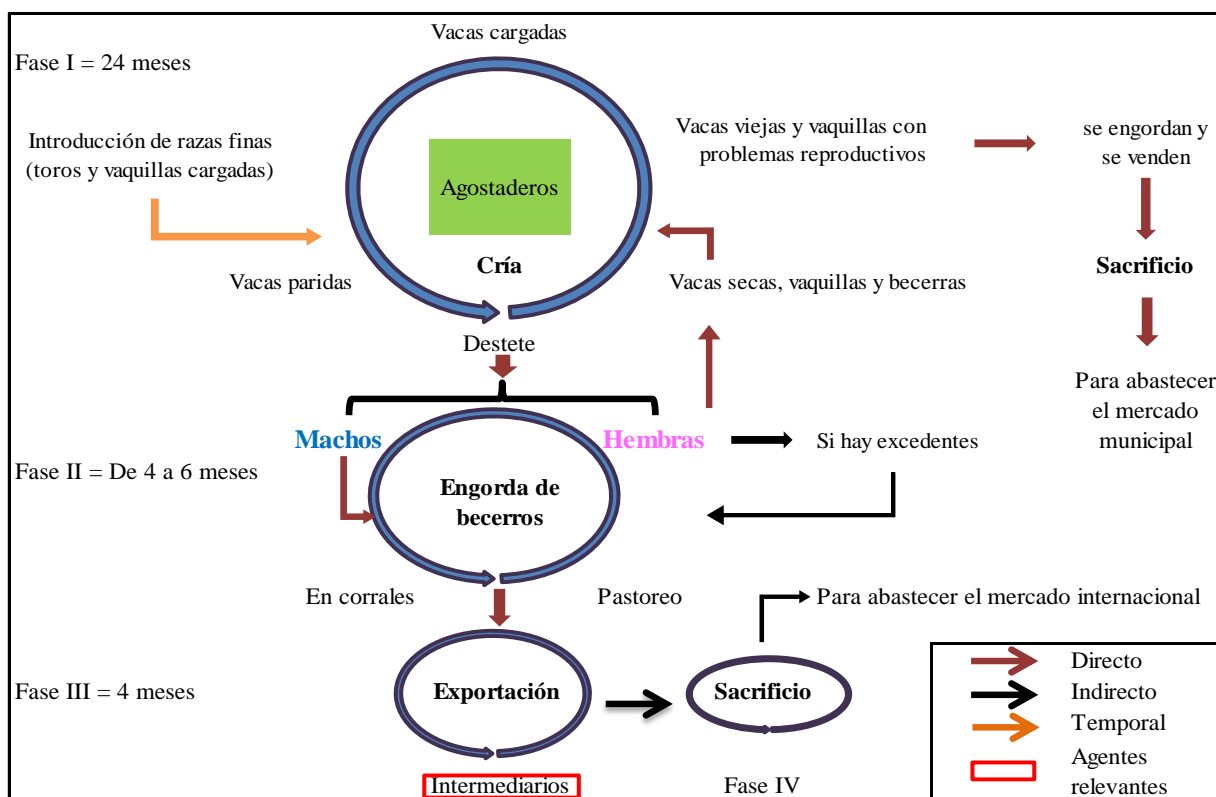
Es relevante volver a señalar que a diferencia de las cuatro etapas de la ganadería que plantea Camou (1998), para la región norte, en el municipio de El Oro, Durango, solo se implementan las dos primeras fases. Además, también se pueden encontrar diferencias en las etapas, por ejemplo a la segunda fase, Camou la denomina “preengorda” y señala que se lleva a cabo en los pastizales. Por el contrario en el municipio de El Oro, a esta fase los productores le llaman engorda ya que al término de ella el ganado es vendido para la exportación, y como ya se mencionó esta etapa se puede llevar tanto en el agostadero, como en los corrales.

Si se analiza el ciclo productivo de la ganadería, la mayor inversión se concentra en la primera etapa, y es en la que se corre el mayor riesgo de mortandad. Sin embargo son los productores de esta fase, los que se quedan con el menor porcentaje de la ganancia en la actividad ganadera, ya que venden el ganado cuando aún no alcanza un peso idóneo para la exportación. De tal forma que son los intermediarios o coyotes, los que se quedan con el mayor porcentaje del dividendo, sin tener que invertir mucho, e incluso es posible que ellos no necesiten un potrero para que pascen el ganado.

Aunado a esto, el mercado determina el precio de los becerros y obliga a los pequeños productores a vender antes de tiempo. Cuando un becerro pesa más de 260 kilogramos, los intermediarios o coyotes, ya no lo quieren comprar, al menos que el vendedor les descuenta de uno a dos pesos por cada kilogramo del peso del animal. Esto se debe, a que cuando el animal ya está muy grande, es poco lo que le queda de desarrollo y engordaría menos, pero seguiría consumiendo igual o más alimento, entonces los coyotes ganarían menos. Por eso ellos son los que fijan el precio de compra dentro del municipio de El Oro, Durango.

A continuación se presenta en un diagrama el ciclo productivo de la ganadería, en donde se muestran cada una de las fases del ciclo productivo de esta actividad.

Imagen 1.1. El ciclo productivo de la ganadería en el municipio de El Oro, Durango.



Fuente: Elaboración propia con base en el censo aplicado a los productores agropecuarios del municipio de El Oro, Durango. Y con base en el estudio de Camou (1998).

En la imagen 1.1, se presenta la interrelación de los determinantes ecológicos y económicos (suelo, tierra, agua y recursos económicos), y las condiciones de cada uno. Para efectos del presente estudio, se comienza el ciclo productivo de la ganadería a partir de que la vaca pare hasta que se vende el becerro (10 meses). Sin embargo de acuerdo a Camou (1998), esta fase implica un periodo por lo menos de 24 meses. Esta fase tiene entradas y salidas. Las entradas se dan, cuando se compran animales finos. De acuerdo a las entrevistas de los actores clave, la Sagarpa apoya con animales de registro, machos sobre todo para que se mejoren las razas de los animales de los ganaderos. En el censo se encontró que los productores tienen más animales de registro que criollos, e incluso ya no mencionaron tener razas criollas, sino el resultado de la cruce de razas criollas, con ganado Charolais y Hereford principalmente. En

cuanto a las salidas, se tienen los machos y hembras que se destetan para posteriormente pasar a la segunda fase; también en las salidas se tiene a las vacas viejas que se venden. En esta primera fase se concentran todos los ganaderos censados que están siendo apoyados por el Progan.

En la segunda fase denominada la engorda de becerros, se tienen tanto becerros, como becerras. Sin embargo es más común que sean los becerros los que se engordan, pero cuando se llegan a engordar las becerras, esto se debe, a que el productor tiene un excedente y le resulta más factible venderlas que tener que mantenerlas, debido a los recursos escasos. Otro determinante relevante, por el cual un productor vende sus becerras es por la necesidad económica. Cuando no se venden las becerras, que es el caso más común, éstas son introducidas al ciclo productivo de la primera fase, se dejan crecer hasta que se convierten en vaquillas, para que posteriormente se carguen y paran. Finalmente, es necesario mencionar que la engorda se lleva a cabo tanto en el corral como en los agostaderos.

La tercera fase es la exportación, ya sea que se exporte dentro del mismo estado de Durango o que se saquen a un estado fronterizo, es en donde alcanzan el tamaño óptimo para el sacrificio. En esta fase de la producción intervienen en mayor porcentaje los intermediarios, y son estos como se mencionó quienes se quedan con la mayor parte de la ganancia. En la fase del sacrificio, los becerros de buena calidad se exportan para abastecer la demanda internacional. En cuanto a las vacas viejas y secas, son sacrificadas para abastecer la demanda interna del municipio.

Finalmente hay que considerar que la ganadería puede generar dos factores de degradación del suelo, por un lado se puede dar la compactación del suelo, y por el otro lado, la pulverización del mismo. En época de lluvias, tras una lluvia ligera en la zona de agostadero, y con el pisoteo del ganado se da la compactación del suelo, lo que a la vez evita la infiltración del agua de lluvia. En cambio en la época seca del año, se puede dar la pulverización del suelo por el pisoteo del ganado, y con la ayuda del viento o de la lluvia se puede fomentar la erosión eólica o hídrica respectivamente. En ambos casos, se tiende a la pérdida de suelo, y con ello de los nutrientes y minerales indispensables para el desarrollo de las plantas en los agostaderos, esta afectación se debe a que el suelo pierde los requerimientos esenciales para el desarrollo de la vegetación, lo cual genera que cada vez haya menos plantas, y las que sobreviven a estas



condiciones, serán de menor valor nutritivo para los animales, por lo que los agostaderos, irán perdiendo su capacidad productiva.

Sin embargo cabe señalar que en este proceso erosivo, además del clima y la sobrecarga, intervienen otros factores como el tipo de suelo, la pendiente y la vegetación. Por ejemplo los suelos de consistencia arenosa facilitan la filtración del agua, y es más difícil que en este tipo de suelos se dé la erosión eólica, no así la erosión hídrica, ya que si no hay vegetación que cubra las partículas de suelo con la acción del agua, se pueden arrastrar. Los suelos arcillosos son los preferidos por los agricultores, debido a que en ellos se desarrollan mejor las plantas, y permiten una buena infiltración del agua. Por último se tienen los suelos del tipo migajón, los cuales ante condiciones de humedad se ponen duros y el más difícil que el agua infiltre. En cuanto a la pendiente, es más probable que se presente la erosión hídrica en pendientes pronunciadas que en los llanos, por lo cual estarán más erosionadas las laderas y cerros. En el municipio se tienen pendientes pronunciadas que van desde los cero grados hasta los 45. Además el tipo de suelo predominante en este municipio es el de textura arenosa (Ríos, 2012).

La presencia de vegetación es importante para evitar problemas de erosión, ésta sirve de amortiguamiento cuando las gotas de lluvia azotan el suelo, las partículas del suelo son retenidas por la misma, además de que las raíces de la vegetación favorecen la filtración del agua. En cambio, sin vegetación se da el salpicamiento del suelo, lo que facilita la erosión.

Aunado a esto, ante las condiciones de erosión, se contribuye a que las presas se llenen de lodos y no de agua, debido a que el agua arrastra las partículas de suelo hasta las presas, lo que genera que el agua cada vez esté más contaminada por las partículas de suelo y cada vez se tenga menos capacidad de almacenamiento en las presas, ya que estas en lugar de almacenar agua, estará almacenando partículas de suelo (Ríos, 2012).

### **1.5. El ciclo productivo de las actividades agrícolas y sus impactos ambientales en el área de estudio**

Ante el incremento en la demanda de becerros, se ha ido cambiando el uso del suelo de las tierras agrícolas en las regiones ganaderas: antes los campesinos sembraban maíz, trigo, frijol,

calabaza y otras hortalizas para el autoabastecimiento. Sin embargo, ahora han entrado en una dinámica que los empuja al incremento del número de vientres para producir más becerros al destete; para ello se han endeudado y han comprometido sus recursos y posibilidades en el incremento de su rebaño. Ahora se ven obligados a mantener más vientres de los que sus agostaderos pueden alimentar, y para no comprometer la sobrevivencia de sus animales dedican a la siembra de forrajes la mayor parte de sus parcelas. En otras palabras, los campesinos han perdido una gran parte de los alimentos que producían y consumían, y ahora destinan sus superficies de cultivo a sembrar alimentos para el ganado (Camou, 1998). Los principales cultivos que producen los agricultores del municipio de El Oro, Durango son: maíz, avena, alfalfa y sorgo, todos ellos van para la alimentación del ganado; en menor porcentaje cultivan frijol y chile variedad regional, para autoconsumo. Como se puede constatar, el ciclo productivo de las actividades agrícolas está totalmente interrelacionado con la actividad ganadera confirmando el fenómeno de “pecuarización del campo” que se ha observado en otras entidades de México, originando a su vez los impactos ya señalados. A continuación se presenta cada una de las etapas del ciclo productivo de las actividades agrícolas y los impactos específicos en los recursos naturales.

### **Labranza**

Es la primera actividad que se implementa, y esta consiste en preparar el terreno para la siembra. Sin embargo, si la manipulación es mecánica puede alterar la estructura y/o resistencia de las partículas del suelo, lo que podría fomentar la erosión. Entre menor sea el grado de labranza mecánica, menos alteraciones se le provocan al suelo. Sin embargo más del 70 por ciento de los agricultores censados utilizan tractor, lo que muestra el alto grado de tecnificación dentro del municipio.

### **Siembra**

También el tipo de siembra puede contribuir a la erosión, entre más se cultive el suelo, más se desprotege, por lo que se recomienda el método de siembra de cero labranza. Sin embargo este

tipo de siembra no es aceptado por todos los productores, en especial los grandes productores no lo utilizan, debido a que este sistema implica mayor demanda de mano de obra, lo que les incurriría en más costos. En los últimos años los productores del municipio de El Oro, Durango han optado por sembrar semillas transgénicas, lo que provoca por el lado ambiental la pérdida de biodiversidad, y por el lado económico, la dependencia de los productores a estar comprando semillas a organizaciones transnacionales como Monsanto. Aunado a ello, esto provoca en gran medida el monocultivo que genera la pérdida de especies de flora y fauna.

### **Fertilización**

La fertilización química se ha utilizado en los últimos años para erradicar algunas deficiencias de nutrientes en el suelo y con ello aumentar la producción. Los productores no son conscientes del daño que le hacen al suelo y al medio ambiente en general. Ellos visualizan estas prácticas como positivas porque incrementan su productividad y rendimiento. Sin embargo si no se tiene un buen control al momento de aplicar el fertilizante, se puede contaminar el suelo y el agua, y por tanto provocar algunos daños como por ejemplo la acidez del suelo. Por lo que es recomendable sustituir los productos químicos por otros productos orgánicos tradicionales que son igual de efectivos, pero que no contaminan tanto al medio ambiente. En el municipio de El Oro, Durango los productores censados utilizan más de una fuente de fertilizantes. El 65 por ciento utilizan abonos naturales, como el estiércol producido en los corrales, sin embargo un 43 por ciento de los productores aplican fertilizantes químicos.

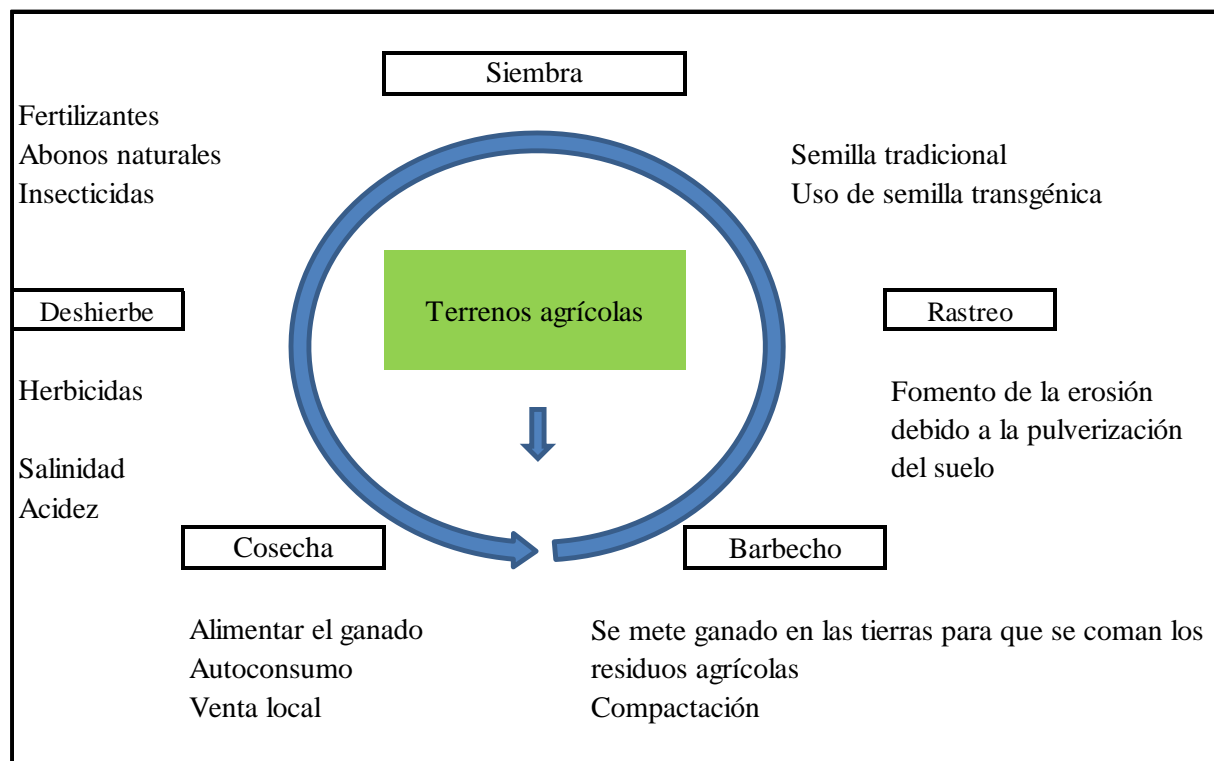
### **Deshierbe**

Generalmente para eliminar las malezas se utilizan herbicidas, los cuales se caracterizan por el efecto ambiental que provocan, como contaminación del suelo y agua, e incluso se puede contaminar el manto freático. Además se crea una dependencia mayor a los agroquímicos, debido a que las especies cada vez se hacen más resistentes, por lo que cada vez se necesitaran dosis más altas para combatirlos. En el municipio de El Oro, Durango, el 48 por ciento de los productores censados utiliza herbicidas.

## Manejo del agua

El manejo del agua es muy importante y más cuando se trata de algún lugar como la zona de estudio, en donde la precipitación es escasa, en el municipio de El Oro, se tiene una precipitación promedio anual de 585 milímetros. Es relevante señalar que en las zonas áridas, aunque la precipitación es escasa, la erosión suele ser mayor. Esto sucede por varios factores, en primer lugar se tiene poca vegetación para que ayude a proteger el suelo de la acción abrasiva de la lluvia; en segundo lugar, porque aunque llueve poco en estas zonas, cuando llueve es con gran intensidad, lo cual provoca que se arrastre el suelo. El manejo del agua debe ser racional al momento de llevar a cabo la siembra, en el municipio de El Oro, el 80 por ciento de los productores realizan la siembra en condiciones de temporal y si no se siembra siguiendo alguna de las recomendaciones anteriores, se puede contribuir a la erosión hídrica.

Imagen 1.2. El ciclo productivo de la agricultura en el municipio de El Oro, Durango y sus impactos ambientales.



Fuente: elaboración propia con base en el censo aplicado a los productores agropecuarios del municipio de El Oro, Durango. Y tomando de referencia el estudio de Camou (1998).

En la imagen 1.2, se presenta el ciclo productivo de las actividades agrícolas y sus impactos ambientales. Este ciclo inicia con la preparación del terreno mediante el barbecho y el rastreo, estas actividades se llevan a cabo generalmente con la ayuda del tractor, lo cual fomenta la erosión tanto hídrica como eólica debido a la pulverización del suelo. Una vez que se tiene el terreno preparado y que comienzan las lluvias de verano (del 15 de julio en adelante) los productores del municipio, comienzan a sembrar, utilizando semillas tradicionales en gran medida, sin embargo en el censo aplicado a los productores, se encontró que un 17 por ciento de los productores utilizan semillas transgénicas, factor asociado a la pérdida de biodiversidad. Después de la siembra, los productores utilizan fertilizantes, tanto orgánicos, como inorgánicos, para hacer que sus tierras produzcan más. En el ciclo productivo, también se utilizan insecticidas, se encontró que el 48 por ciento de los productores los usan para combatir las plagas. De la misma manera se utilizan herbicidas para eliminar malezas. Sin embargo el uso de agroquímicos puede provocar acidez y salinidad en los suelos (Ríos, 2012). Una vez que se ha alcanzado la madurez de los cultivos, se cosechan y se almacenan, ya sea para alimentar el ganado, o para autoconsumo y en menor porcentaje se vende la cosecha. Finalmente una vez que los terrenos agrícolas han quedado sin cultivos se mete el ganado para que se coma los residuos agrícolas que quedaron durante la cosecha.

En suma la erosión, la pérdida de diversificación, la compactación<sup>9</sup>, el aumento de la salinidad y de la acidez en el suelo son los mayores problemas relacionados con el manejo inadecuado de las actividades agrícolas y podrían tener relación directa con la escasez de alimentos en un futuro no muy distante, resultando en un profundo desequilibrio del sistema productivo, si prácticas correctas no son adoptadas.

Así mismo hay que considerar que el efecto de los impactos ambientales, son percibidos de diferente manera, entre los campesinos. Debido a que desde la colonia ha existido una diferenciación entre los productores de las comunidades rurales. Por un lado se tiene a los grandes productores o productores privados, que producen en grandes cantidades y por el otro lado se tiene a los pequeños productores, los cuales apenas alcanzan a integrar una ganadería de traspatio y una agricultura de autoconsumo.

---

<sup>9</sup> Ya se habló en las actividades ganaderas, que el ganado mediante el pisoteo, provoca compactación del suelo.

Aunado a esto, el comercio internacional ha ido arrastrando a todos los productores, grandes y chicos a insertarse en una economía global, en el caso del norte de México, este está enfocado en la producción de becerros para la exportación. Antes se producía de subsistencia, y ahora para exportación.

Estos productores se han caracterizado, aunque en diferente escala, por la combinación de diferentes actividades productivas a lo largo del ciclo anual: la agricultura de temporal, o de pequeñas parcelas establecidas a las orillas de los arroyos y ríos; la minería en pequeña escala o gambuseo; la ganadería orientada al abasto de leche, quesos, carne ocasionalmente y la venta de animales para conseguir el recurso más escaso de este sector de la sociedad rural, dinero en efectivo (Camou, 1998).

Sin embargo han sido los medianos y grandes productores, los que se han favorecido de esta modernización. Ya que son ellos los que pueden tener acceso a los paquetes productivos que se han desarrollado. Este nuevo paquete productivo, además de no ser equitativo, también hay que mencionar que no se considera el aspecto ambiental.

Los productores agropecuarios utilizan los recursos naturales a su conveniencia, tratando siempre de obtener el máximo beneficio, no así contemplando el beneficio del medio ambiente y que finalmente los beneficiara a ellos, ya que si se conservaran los recursos naturales y la capacidad productiva de sus terrenos les beneficiara a largo plazo, sin embargo, ellos no lo ven así. Por ejemplo en la agricultura se puede evitar el uso de agroquímicos e incrementar el uso de abonos orgánicos, en la ganadería se puede evitar el sobrepastoreo y crear mecanismo que contribuyan a mejorar la calidad del agostadero mediante prácticas encaminadas a contribuir a la conservación del suelo y agua.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Este capítulo tiene la finalidad de revisar el referente teórico y conceptual que se utiliza para analizar en qué medida los programas agropecuarios Progan y Procampo, han contribuido a mejorar el desarrollo socioeconómico de los productores apoyados y a mejorar el uso y manejo de los recursos naturales en el municipio de El Oro, Durango. Donde destacan la agricultura y la ganadería como las principales actividades productivas, por ser las más importantes en el desarrollo de las poblaciones de las comunidades rurales.

El desarrollo de estas actividades ha tenido un crecimiento sin precedentes en las últimas décadas. Aunque es reconocido que el hombre siempre ha modificado el medio ambiente al desarrollar sus actividades productivas. Estas modificaciones dependen del ritmo y grado de explotación de sus recursos naturales (Reyes, *et al.*, 2007). Y aunque la intensificación productiva ha elevado el rendimiento de los cultivos, lo cual contribuye al desarrollo de la sociedad, mediante el suministro de más alimentos. También es cierto que esta intensificación productiva genera un impacto en el medio ambiente, entre las repercusiones más significativas, se pueden mencionar la pérdida de fertilidad del suelo; la contaminación de suelo y agua; la destrucción del bosque de pino-encino a causa del cambio de uso de suelo; lo que provoca la pérdida de biodiversidad; a la vez que se generan modificaciones a los ecosistemas, como la fragmentación del hábitat.

La relación entre el desarrollo rural y los impactos que conllevan el efectuar las actividades productivas en el medio rural, nos remiten a dos conceptos fundamentales, el desarrollo rural y el desarrollo sustentable, estos intervienen para entender la realidad del sector agropecuario. El concepto de desarrollo rural, hace referencia a aquellas iniciativas que tienen como objetivo satisfacer las necesidades básicas y mejorar la calidad de vida de las comunidades no urbanas (Sepúlveda, *et al.*, 2003). En la promoción de este concepto se destacan elementos como la equidad y el aumento de la productividad, estas acciones generalmente se encaminan al desarrollo social y al económico. Sin embargo para lograr un desarrollo rural no basta con el avance de estos dos ejes, también es fundamental incluir la parte ambiental. Es decir, para

hablar de un desarrollo rural sustentable es necesario efectuar un manejo adecuado de los recursos naturales, lo que le imprime una viabilidad a largo plazo de los propios recursos.

Por mucho tiempo se señaló que “el deterioro ambiental era un costo inevitable del desarrollo económico de los países y una condición necesaria para aliviar la pobreza; en todo caso, los problemas ambientales se atenderían una vez resuelta la problemática económica y social” (SEMARNAT, 2006). Sin embargo, actualmente se sabe que la degradación del medio ambiente, pone en peligro el desarrollo de las propias actividades productivas y la vida del mismo ser humano.

El medio ambiente es el sustento de la vida en el planeta puesto que provee los elementos esenciales para el desarrollo del hombre, como lo es el agua para beber y el aire que se respira, pero también provee de energía y materias primas necesarias para la producción de bienes y servicios que se traduce en un incremento de bienestar material del ser humano. Asimismo, el medio ambiente también actúa como receptor de los residuos que el hombre genera, sin embargo tiene una capacidad de asimilación limitada. Si ésta se sobrepasa, se degradará y no podrá proveer de todos esos elementos tan necesarios para la existencia del hombre en la Tierra. Por ello, parece lógico pensar que en interés de todos, habría que llegar a un acuerdo para conservarlo de la mejor manera posible, de tal forma que pueda continuar cumpliendo con sus funciones (Del Saz, 2008: 33).

Para Zamorano, 2002, el medio ambiente puede ser entendido, como el conjunto de factores físicos y biológicos que rodean a un organismo y que interactúan directa o indirectamente con él. Si se extiende esta definición y se considera al hombre como organismo, como propone el autor, los factores que en este caso conforman al ambiente son, además de los físicos y biológicos, los sociales, económicos, políticos y culturales.

Para entender esta visión del hombre como organismo, con una visión más sistemática es necesario considerar que en la apropiación de los recursos naturales, mediante las actividades agropecuarias, el hombre produce transformaciones al medio ambiente, ya sean positivas o negativas. Dicho de otra manera, de acuerdo con Turner, *et al.*, 2008, la apropiación de la naturaleza constituye el primer acto del proceso metabólico por medio del cual los seres humanos organizados en sociedad producen y reproducen sus condiciones materiales.



En este capítulo se distinguen tres apartados fundamentales; primero, se habla del Desarrollo Sustentable y del Desarrollo Rural, como medidas de conciliación, para tratar de disminuir los efectos de la degradación ambiental; segundo, se hace referencia al contexto histórico que dio pie a la creación de los programas agropecuarios (Progan y Procampo), así como las alternativas que ofrece el Progan para avanzar hacia un desarrollo rural sustentable; tercero, este apartado hace una crítica de las limitantes de estos programas.

## **2.1. Entre el desarrollo sustentable y el desarrollo rural**

Para tratar de conciliar el desarrollo y el uso de los recursos naturales, surgen diversos conceptos teóricos como el Desarrollo Sustentable y el Desarrollo Rural, los cuales tienen como marco de convergencia el desarrollo de las comunidades rurales, a través de actividades productivas que benefician sus economías mediante el uso adecuado de los recursos naturales. Es indispensable definir, los conceptos de desarrollo y conservación, debido a que son dos posturas a partir de las cuales surgen los conceptos de Desarrollo Sustentable y Desarrollo Rural.

De acuerdo con Reyes (2001), el término desarrollo es entendido como una condición social de un país, en el cual se satisfacen las necesidades auténticas de su población con el uso racional y sostenible de los recursos naturales. En esta definición general del desarrollo, además se incluye la especificación de que los grupos sociales tienen acceso a organizaciones y a los servicios básicos como educación, vivienda, salud, nutrición, y sobre todo, que sus culturas y tradiciones sean respetadas.

Por otro lado, el concepto de conservación de acuerdo, a la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), lo define como la utilización humana de la biosfera para que rinda el máximo beneficio sostenible, a la vez que mantiene el potencial necesario para las aspiraciones de futuras generaciones (UICN, 1980).

Sí se hace un análisis de ambos conceptos, se puede observar que es necesaria una convergencia o complementariedad, ya que para satisfacer las necesidades productivas y sociales echamos mano de los recursos naturales, por tanto es indispensable un manejo

adecuado de los recursos lo que podría imprimirle una viabilidad de largo plazo (Hernández, 2009).

En esta búsqueda de compatibilidad entre desarrollo económico y la utilización de los recursos naturales se tiene como primer antecedente el ecodesarrollo concepto que le precede al desarrollo sustentable, el cual se refiere a que el crecimiento económico debe estar en las necesidades de la colectividad y que los países utilicen por derecho sus recursos. Un segundo antecedente es planteado durante la Conferencia Mundial de las Naciones unidas sobre el Medio ambiente Humano, realizada en 1972 en Estocolmo (Suecia), donde se manifiesta por primera vez, la preocupación de la comunidad internacional en torno a los problemas ecológicos y del desarrollo. Se estableció que el crecimiento podía ser compatible con el cuidado ambiental (INEGI; INE, 2000; Ramírez, 2010).

Con base en esta discusión amplia en 1987, se adoptó el informe Brundtland, en el cual quedó establecido el desarrollo sustentable como “un desarrollo que satisface las necesidades esenciales de la generación presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades esenciales de las generaciones futuras” (WCED, 1987). Este informe fue ratificado durante la cumbre de la tierra en 1992, y se aprobó el programa de acción para el desarrollo sustentable, conocido como agenda 21. Siendo el concepto de desarrollo sustentable<sup>10</sup>, uno de los resultados de este informe.

El desarrollo sustentable busca elevar el nivel de vida de las poblaciones marginadas, mediante la adopción de nuevas estrategias de producción y comercialización que no degraden los recursos naturales y llevando a cabo una distribución equitativa de la riqueza. La orientación del desarrollo sustentable abarca una visión completa del desarrollo humano y no sólo la protección del ambiente. Esta visión es la que prevalece hasta el día de hoy (Salcedo *et al.*, 2010).

Los tres ámbitos fundamentales involucrados en el concepto de desarrollo sustentable son: el bienestar humano (socioeconómico), el bienestar ecológico y las interacciones que ocurren

---

<sup>10</sup> Es conveniente aclarar que aunque el término difundido mundialmente es "sustentable", en opinión de varios estudiosos lo correcto debería ser "sostenible" (Barber y Zapata, 2009:17).

entre ambos<sup>11</sup>. Se trata de un enfoque integrado del desempeño económico y ambiental, donde el crecimiento económico debería ser suficiente para resolver el problema de la pobreza y paralelamente sustentable para evitar una crisis ambiental, considerando además tanto la equidad entre las generaciones presentes como la equidad intergeneracional que involucra los derechos de las generaciones futuras (INEGI-INE 2000; Zatarain, 2008: 16; Del Saz, 2008).

Es indispensable reconocer que en esta definición concurren dos elementos claves. Por un lado, el concepto de “necesidades”, especialmente las necesidades básicas de los más pobres cuya satisfacción debería ser primordial. Y, en segundo lugar la idea de los límites impuestos tanto por el estado de la tecnología, como por la organización social sobre la habilidad del medio ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras (Del Saz, 2008: 34).

El desarrollo sustentable proporciona una visión multidimensional de la relación entre el desarrollo y la conservación; trata la temática de las relaciones entre los conflictos sociales, ambientales y económicos provocados por los impactos del desarrollo, incluyendo elementos que protagonizan dichos impactos y la identificación de los afectados. Los impactos negativos de las actividades de desarrollo pueden ser evaluados en términos de estos componentes sociales, ambientales y económicos.

Para tratar de plasmar el concepto de desarrollo sustentable<sup>12</sup>, se ha seguido una política de gestión ambiental que trata de incentivar un cambio en la forma de relacionarse con el medio ambiente a través de cambios de los agentes económicos. Un ejemplo de estos incentivos son los subsidios ambientales, los cuales se basan en los postulados teórico de Pigou que propone que mediante un incentivo económico, el productor puede modificar su forma de producción y contribuir a la conservación de los recursos naturales, dicho de otra manera, se dice que se premiará al que cuida al medio ambiente. Para lograr lo anterior propone como indispensable, la intervención del Estado.

---

<sup>11</sup> De manera más reciente se han estado trabajando nuevas estrategias para cuantificar como los programas públicos en forma de bienes o subsidios afectan a los productores de manera más local. El trabajo de Gómez *et al.*, 2009 propone el concepto de modos de vida sustentables.

<sup>12</sup> Este concepto ha sido criticado por ser demasiado general e impreciso puesto que no indica cuáles son los costes necesarios para alcanzarlo, tampoco se explica cómo se distribuyen éstos entre los distintos colectivos y/o países y, por último, cuáles serían las estrategias más idóneas para alcanzarlo.

Algunas de las ventajas de los subsidios<sup>13</sup> son la aceptabilidad que tienen por parte de los productores, debido a que nadie rechaza un apoyo económico. Sin embargo hay que mencionar que se corre el riesgo de crear mecanismos de clientelismo en los apoyos, evitando que se alcancen los objetivos iniciales. Además hay que considerar que una vez que se implementan dichos apoyos es muy difícil quitarlos precisamente por la relación que se genera entre el apoyo, el productor y el Estado.

Pero para el caso de estudio el desarrollo sustentable aunque aporta elementos vitales para la discusión, carece del contexto rural que se pretende abordar, por tanto, aunque de manera teórica el concepto que se adecua o pretende que integre los ejes fundamentales de análisis es el desarrollo rural sustentable. En el 2001 se promulgó la Ley de Desarrollo rural sustentable, en la cual se define un nuevo marco institucional para la puesta en marcha de acciones dirigidas a promover el bienestar de los pobladores de las zonas rurales (IICA, 2003). Uno de los elementos centrales de esta Ley es la creación del concepto de desarrollo rural sustentable. El cual en el artículo tercero de esta ley quedó definido, como: el mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos urbanos, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio.

En esta misma Ley, para cumplir sus objetivos, se plantea la creación de los Distritos de Desarrollo Rural (DDR). Los cuales en el artículo 13 de esta ley se establece que "a través de los DDR se promoverá la formulación de programas a nivel municipal y regional, con la participación de las autoridades, los habitantes y los productores en ellos ubicados". Es importante recordar que esta ley tiene su enfoque en los territorios rurales, porque estos albergan la mayor parte de los sistemas de recursos naturales y le proporcionan al resto de la población alimento, esparcimiento y servicios ecosistémicos (IICA, 2003).

El desarrollo rural es un concepto ligado de origen a la producción agroalimentaria, pero que también involucra los diversos procesos económicos que tienen lugar en el territorio natural (no urbanizado). El concepto se basa en el uso de los recursos naturales con los que se realiza

---

<sup>13</sup> Este tema cobra especial importancia, debido a que el presente estudio está enfocado en el análisis del impacto de dos de los subsidios más comunes que se implementan en el campo mexicano, el Progan y el Procampo, los cuales tienen su área de aplicación en las comunidades rurales.

la generación de bienes y servicios pensados para beneficio de la sociedad. Y no hay que olvidar que la construcción de este concepto es resultado de un proceso de revisión de diversos planteamientos acerca del desarrollo y el desarrollo sustentable, incorporando por supuesto, el contexto rural de nuestro país.

Sin embargo, en este tránsito de Desarrollo Sustentable y de Desarrollo Rural. El desarrollo se ha seguido caracterizado por la explotación intensiva de los recursos naturales, se prioriza en el crecimiento productivo, y sobresale la crítica de no lograr la desaparición de la pobreza (Reyes *et al.*, 2007, Valenzuela, 2010). Por ejemplo por un lado se tiene a los productores agropecuarios que producen para auto-consumo, llamados también pequeños productores, los cuales no tienen las mismas facilidades para acceder a las tecnologías, y a los créditos, por lo tanto, el sistema los conduce al rezago. Por el otro lado se tiene a los grandes productores que producen para exportación, los cuales, gracias al capital y apoyo del gobierno han podido acceder a los paquetes tecnológicos, como los que se ofrecieron en la revolución verde (CCA, 2002).

En las investigaciones realizadas por Anderson (2004), Janvry (2004) y CONAGO (2007), se llega a la conclusión que para poder lograr la sustentabilidad y la equidad en el desarrollo rural, se debe evitar el centralismo y favorecer la participación local. Ya que actualmente siguen prevaleciendo los enfoques centralistas de arriba hacia abajo, y en la práctica se ha demostrado que este enfoque no ha contribuido de manera significativa a reducir los problemas ambientales.

Aunque actualmente se está fomentando la descentralización<sup>14</sup>, de acuerdo con Balanj y Platteau (1996) y Anderson (2004) estas medidas fallan por dos cuestiones principalmente: en primer lugar porque los gobiernos centrales no proporcionan los recursos financieros y administrativos suficientes para que se lleve a cabo la descentralización y si no se tienen los recursos económicos necesarios no se puede alcanzar la descentralización; en segundo lugar, es porque en las nuevas dependencias no se implementa la rendición de cuentas, y establecer un sistema de supervisión tanto para las organizaciones, como para los usuarios puede ser costoso. Sin embargo es indispensable, ya que una de las críticas que se le hace a la

---

<sup>14</sup> La descentralización forma parte del enfoque territorial e implica el traslado a los gobiernos locales de las funciones que anteriormente eran asumidas por un aparato burocrático central especializado (De Janvry, 2004).

descentralización es que se corre el peligro que las élites locales se apoderan del control de los recursos locales para su propio beneficio. Por lo cual si se va a implementar la descentralización, se deben de tener los mecanismos necesarios, para regularla y aun así será casi inevitable que se evite la corrupción (Balanj y Platteau, 1996).

Como ejemplo de un intento de descentralización se puede mencionar el caso de la Sagarpa, en donde: en primera instancia se generaron 33 delegaciones estatales; se formaron 193 Distritos de Desarrollo Rural (DDR), los cuales se plantearon desde la Ley de Desarrollo Rural, con el fin fomentar la formulación de programas. Además se crearon 712 Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (Cader), los cuales están distribuidos a lo largo y ancho de todo el país (Merino, 2009). Sin embargo es poco el efecto que ha tenido cada uno de estos organismos. Por ejemplo en el presente estudio se tuvo contacto con el personal del Cader de Santa María del Oro, Durango, y el personal de la delegación estatal de la Sagarpa en Durango. En donde los actores clave coincidieron que no se tiene el personal adecuado, ni los recursos económicos necesarios para dar apoyo y asesoría a los productores de esta región, entonces es poco probable que se vea reflejada la descentralización, si no se cuenta con los recursos necesarios para que cada uno de estos organismos cumpla sus funciones.

Finalmente, un concepto clave que se retoma de la Ley del Desarrollo Rural Sustentable para este análisis específico de las comunidades rurales, son las funciones ambientales que integran todos los bienes y servicios ambientales, tanto tangibles e intangibles que brinda el medio ambiente. El concepto de las funciones ambientales se ha convertido en un modelo importante para vincular el funcionamiento de los ecosistemas con las presiones sociales. La comprensión de este vínculo es fundamental en contextos de toma de decisiones. Aunque ha habido varios intentos de llegar a un esquema de clasificación para los servicios ambientales, aún no ha sido acordada una definición significativa y coherente. Debido a que las características propias de los servicios ecosistémicos hacen complicado contar con un esquema de clasificación general y la posición de algunos autores es que no hay un sistema de clasificación de los servicios ecosistémicos que sea apropiado para aplicarlo en todos los casos. Cualquier intento de diseñar un sistema de clasificación único debe abordarse con precaución y por ello el diseño de un sistema de clasificación se debe fundamentar en las características del ecosistema que se pretenden estudiar (Turner *et al.*, 2008).

De acuerdo con De Groot *et al.* (2002), define las funciones del ecosistema, como la capacidad que tienen los componentes y procesos naturales para proporcionar bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas, directa o indirectamente. Dicho de otra manera de acuerdo con este autor los recursos naturales cumplen cuatro funciones prioritarias. Adaptadas a las actividades agropecuarias, la primera se aprecia por la utilidad que tiene al fungir como un bien **productivo**, por ejemplo el agua utilizada para regar los cultivos, además de cumplir con esta función, también cumple la función de **regulación** cuando a través de las lluvias permite volver a recargar los acuíferos. La función de **soporte** es aquella que de manera indirecta permite que existan terrenos aptos para la agricultura, y por último el agua tiene un valor de tipo **cultural**, dentro de las comunidades rurales del municipio de El Oro, Durango, cada año los pobladores dan un paseo a la Virgen del Refugio como ofrenda por las lluvias. La razón de ser para incorporar estas funciones, es ampliar la visión de un recurso natural más allá de su función productiva. Representa una alternativa para integrar de una manera sistémica el uso de los recursos naturales con los elementos económicos y sociales que determinan la forma de utilizar los recursos, de tal manera que se puede hablar entonces de un desarrollo rural sustentable.

Turner *et al.*, (2008), proponen una clasificación reciente que divide a los servicios ecosistémicos en “servicios intermedios” (Ciclo de nutrientes) y “servicios finales” (Producción de alimentos). Con este esquema los procesos y la estructura del ecosistema se consideran servicios ecosistémicos, pero se pueden considerar como intermedios o finales, dependiendo de su grado de conexión con el bienestar humano: el mismo servicio puede ser tanto intermedio como final en función del beneficio.

En este Desarrollo Rural Sustentable, no se debe olvidar la relación intrínseca entre el bienestar de las personas y el medio ambiente, es básica, si no se protege el medio ambiente y se permite el deterioro del mismo, no se puede alcanzar el bienestar humano. Las personas dependen de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades básicas de alimentos, agua, energía y vivienda. Cuando los recursos se deterioran, los medios de vida se ven amenazados (Del Saz, 2008: 45).

Finalmente, aunque se podría asumir erróneamente que las comunidades rurales tienen poco que aportar, ya sea en el desarrollo económico o en la protección del medio ambiente, de

acuerdo a Balanj y Platteau (1996), son las comunidades rurales las que tienen el contacto directo con los recursos naturales, por tanto son las poblaciones de las comunidades rurales, las que tienen mayor interés en conservar sus recursos naturales, debido a que es de ahí de donde obtienen los medios necesarios para subsistir. Sin embargo algunas veces hay un privilegio económico por solventar o cubrir sus necesidades básicas, que provoca que se contribuya a la degradación de los recursos naturales, razón que imprime importancia para fomentar los estudios a nivel local.

Otro aspecto fundamental del enfoque rural, es la organización, ya que de acuerdo a Balanj y Platteau (1996), es más fácil que la información fluya en las comunidades pequeñas, y que se llegue a acuerdos donde todos se comprometan a llevar a cabo medidas tendientes a la conservación. Pero por supuesto el tamaño no es determinante, es necesaria también, la existencia de líderes de las comunidades rurales, los cuales puedan mantener con eficacia la cooperación en beneficio de la mayoría

Finalmente hay que considerar que las políticas centrales son por definición de índole general, a diferencia de las políticas locales, su amplia cobertura observa los problemas como si fueran del mismo tamaño e importancia, y lo que es peor aún, ofrecen las mismas soluciones a problemas distintos. Por ello resulta trascendental considerar que cada región es diferente, y es necesario conocer los contextos a través de estudios previos, que permitan generar adaptaciones adecuadas (CONAGO, 2007). Por ejemplo a nivel micro, no es posible tomar como referencia estudios de campos agrícolas experimentales de manera general, ya que pueden no ser representativos de su área de influencia y como consecuencia, la tecnología generada o propuesta no se adapta a las condiciones reales de los productores (Salas, 2013).

En suma los conceptos básicos que se retomarán para explicar el impacto socioeconómico y ambiental de los programas agropecuarios en el municipio de El Oro, Durango, son: el desarrollo rural, el desarrollo sustentable, los subsidios federales y por último las funciones ambientales.



## **2.2. El tránsito de los programas federales en el desarrollo rural sustentable**

Debido a que no todas las personas de las comunidades rurales, tienen la posibilidad de alcanzar un desarrollo económico adecuado interviene el Estado para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las comunidades rurales. El gobierno ha intervenido a lo largo del tiempo mediante apoyos y subsidios. Por ejemplo un antecedente de dichas intervenciones es el reparto agrario, el cual, se dio durante el gobierno de Lázaro Cárdenas, este se proponía contribuir al desarrollo rural (mediante el reparto de tierras a través de la construcción de ejidos), sin embargo este no se logró; primero porque, el reparto no se distribuyó de manera equitativa entre los beneficiarios y segundo porque se dió mayor énfasis al desarrollo agrícola empresarial, dejando de lado a los pequeños productores que apenas alcanzaban a integrar una producción de autoconsumo. Años más tarde se promovió la revolución verde en donde se recibió con grandes esperanzas el ofrecimiento de EUA., a través de la fundación Rockefeller, de apoyar, mediante avances científico-tecnológicos, la producción agrícola en México (De la Isla, 2009). Sin embargo, con estas medidas no se logró la desaparición de la pobreza, incluso en algunos casos empeoró. Además esta etapa se caracteriza por el uso indiscriminado de los recursos naturales, provocándose una degradación de los mismos. Ante este panorama años después nacieron los primeros programas de gobierno, para combatir la pobreza y la desigualdad social.

De acuerdo con Barajas (2002), López (2011) y Merino (2009), en México, una de las primeras estrategias para el combate a la pobreza, fue el Programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural (Pider),<sup>15</sup> el cual comenzó a implementarse en 1973. Este buscó disminuir la brecha entre la población urbana y rural con los programas: Programa de Inversiones, la Coordinación General del Plan Nacional de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (Coplamar).<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> El Pider se propuso con el objetivo de promover el desarrollo rural y detener la migración rural-urbana. En 1980, se le cambió el nombre a Programa Integral para el Desarrollo Rural el cual duró hasta 1982. El Pider fue el primer programa multisectorial, descentralizado y participativo, y también, el primer programa antipobreza basado en la coordinación y colaboración entre secretarías y dependencias federales y estatales (Merino, 2009). Una característica importante del Programa fue la promoción de un enfoque en donde los proyectos eran propuestos por la comunidad y los beneficiarios jugaban un papel importante en su ejecución (López, 2011).

<sup>16</sup> El Coplamar inicio en 1982 con el objetivo de estudiar y atender las necesidades de las áreas rurales deprimidas y los grupos marginados. Con esta orientación se consideró que el crecimiento económico no era un fin sino un medio para el desarrollo humano y que éste debería manifestarse en el grado de satisfacción de necesidades básicas (Barajas, 2002).

En 1980 se creó el Sistema Alimentario Mexicano (SAM),<sup>17</sup> un programa que tuvo por objeto estimular la producción de alimentos básicos, mejorar su distribución en el territorio nacional y alcanzar la autosuficiencia alimentaria. Sin embargo para 1982, los resultados productivos del SAM hicieron patente que la estrategia había perdido su orientación, pues en vez de apoyar a la agricultura campesina de temporal se convirtió en otra política de apoyo a los grandes productores de granos (Ordoñez, 2002, en López, 2011; Merino, 2009; 9).

Para finales de los años 80 se iniciaron las primeras reformas estructurales. En esta etapa el gobierno reconoció que los grupos menos favorecidos eran quienes más habían sufrido por el estancamiento de la economía. La estrategia, entonces, fue implementar el Programa Nacional de Solidaridad (Solidaridad) (Barajas, 2002). Éste contaba con dos características que lo hacían distinto de las políticas sociales anteriores: por un lado, se basaba en el principio, de que cuando se tienen recursos escasos una alternativa para hacer mayor el efecto de los programas, era canalizar los beneficios exclusivamente hacia la población objetivo. Esta estrategia constituía la alternativa a la provisión de subsidios abiertos a la población en general (López, 2011).

No obstante de acuerdo con López (2011), el poder gubernamental, apoyado políticamente por el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y por los intereses económicos de los más ricos, impuso al país a una dirección que no contribuyó a disminuir la desigualdad. Por otro lado es necesario mencionar el contexto general de crisis económicas cíclicas, el crecimiento demográfico y la urbanización, así como la influencia de los medios de comunicación, que contribuyeron a desarrollar una ideología individualista entre los mexicanos. En este panorama desalentador surgió el Programa Progresá en 1997, cuya principal característica era proporcionar beneficios a la población en pobreza extrema. Este programa fue una versión mejorada del Programa Nacional de Solidaridad, y con él siguió una etapa de acciones focalizadas del gobierno para disminuir la pobreza extrema en el país. De acuerdo con Janvry (2004), Progresá es el único programa que ha logrado el admirable resultado de eliminar las diferencias en los logros académicos entre los pobres y los no pobres de las comunidades

---

<sup>17</sup> El SAM estuvo vigente entre 1980 y 1982, éste fue una de las soluciones implementadas para la pérdida de la autosuficiencia alimentaria en México (Cordera y Cabrera, 2008, en López, 2011). Los objetivos del programa fueron mejorar la producción agrícola y ofrecer subsidios en productos básicos (Barkin, 1987, en López, 2011).

rurales, con lo cual contribuye a quebrantar el legado intergeneracional del bajo nivel académico y a reducir una fuente de perpetuación de las desigualdades rurales.

Hasta aquí se muestra un panorama general de los programas de gobierno que han marcado la pauta a seguir y que han servido como experiencia, para adecuar los programas actuales.

Sin embargo a pesar de la intención del gobierno federal para combatir a la pobreza mediante la implementación de estos programas, la crítica fundamental a estos programas va encaminada, a que no estaban bien focalizados, lo que provocó que no llegaran a quienes más lo necesitaban y al estar en manos de los operadores, se van desvirtuando en el camino, fomentándose la inequidad al momento de repartir el apoyo económico.

Es relevante destacar que ninguno de estos programas de combate a la pobreza considera el aspecto ambiental, su finalidad es el desarrollo económico y no la conservación de los recursos naturales. No hay que olvidar que si no se lleva al mismo tiempo un desarrollo económico y un buen manejo de los recursos naturales, el desarrollo no puede ser constante en el tiempo, porque cada vez se irán degradando más los recursos naturales.

Después de la década de los 90' hubo otro factor que marco la historia del campo mexicano, el Tratado de Libre Comercio,<sup>18</sup> entre México, Estados Unidos y Canadá el cual se proponía reducir la pobreza, mediante la creación de empleos en México, y reducir las presiones migratorias sobre Estados Unidos, eliminar barreras arancelarias y no arancelarias al comercio, facilitar la inversión transfronteriza y propiciar la cooperación en otras áreas, como el medio ambiente y la protección laboral. Sin embargo este no logró disminuir la problemática del sector agropecuario, por el contrario varios estudios demuestran su agudización, además se señala que ha tenido impactos importantes en el ámbito ambiental, debido a que favorece el remplazo de los ecosistemas naturales por los agrosistemas, impulsando así que la superficie sembrada de pastos en México aumentara en los últimos años, lo cual ha inducido a un sistema agropecuario de tipo extensivo, que actualmente presenta diversos problemas de deforestación, erosión, salinización de suelos y desertificación (Ángel, 2010). Por ello se crearon programas de apoyo al campo. De acuerdo, con Klepeis

---

<sup>18</sup> Según el Obeid (2002) en González, 2008, la degradación ambiental creció a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), por lo cual este tratado es considerado como el parteaguas que dió origen a los programas agropecuarios (Progan y Procampo).

(2003), Procampo, fue el resultado directo de la liberación comercial del TLCAN, presentado en 1993 con los pagos otorgados por primera vez a principios de 1994.

El Procampo, se propuso como objetivo apoyar la modernización agrícola y el bienestar social mediante un incentivo económico para los productores, y por primera vez se propuso como objetivo paralelo disminuir la degradación ambiental a través de la promoción del uso eficiente de tierra (SAGARPA 2002: SAHR 1993). Como se cita en la literatura gubernamental, Procampo tiene como propósito “reducir la degradación ambiental, promover la conservación y reforestación para reducir la erosión del suelo y la polución del agua causado por el uso excesivo de pesticidas no orgánicas y para promover el desarrollo sustentable” (SAHR 1993, en Klepeis, 2003). Sin embargo esta parte ambiental que promueve este programa es meramente discursiva, porque el propósito de reducir la degradación ambiental, no se volvió a retomar y mucho menos se llevó a la práctica, además en las reglas de operación no hay un indicador que señale de qué manera este programa está contribuyendo a la conservación.

Procampo, otorga el recurso económico de acuerdo al número de hectáreas con las que cuente cada productor. De esta manera se dividen en tres estratos, el primer estrato corresponde a los productores con menos de una hectárea de terreno; el segundo estrato a los productores que poseen entre una y cinco hectáreas; y el tercer estrato corresponde a los productores con más de cinco hectáreas. De esta manera en las modificaciones del DOF publicadas el 21 de febrero del 2003, se estableció una cuota diferenciada, que asigna a los productores de los dos primeros estratos una cantidad ligeramente mayor que la destinada a los productores del tercer estrato con el propósito de fomentar la equidad en la distribución de los recursos económicos entre los productores. Así mismo en el 2009, se estableció que la cantidad máxima que puede recibir un productor, es de 100, 000 pesos (Merino, 2009; 13).

Sin embargo, Procampo solo está dedicado a un sector de los productores rurales, que son los agricultores, dejando fuera a los ganaderos, quienes demandaban también de un apoyo monetario para poder lograr su desarrollo. De esta manera, se tiene que en el 2003, se crea el Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (Progan), el cual tiene como objetivo fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva con base en el incremento de la producción forrajera de las tierras de pastoreo, derivado del

mejoramiento de la cobertura vegetal y de la incorporación de prácticas tecnológicas, que buscan impactar en la rentabilidad de las unidades de producción. Dicho de otra manera este programa, además de apoyar al desarrollo económico de los productores apoyados, pretende contribuir de una manera más formal a la conservación de los recursos naturales. Al productor se le dice que se le da un estímulo pero tiene que ayudar a proteger el agostadero con ciertas técnicas. Pensando que al proteger el agostadero también se protege la fauna y la flora nativa, se estimula un equilibrio en la cuestión hídrica, de erosión, etc.

El Progan apoya a los productores pecuarios con un pago diferenciado por etapas, que oscila entre trescientos y seiscientos pesos por vientre, en función del número de veces que el productor ha recibido el apoyo. Puede subsidiar hasta 120,000 pesos a productores individuales o hasta 1, 200, 000 en caso de los grupos organizados de la producción rural (Bravo, 2010; 231).

Recientemente los programas agropecuarios Progan y Procampo, cambiaron de nombre a Progan productivo y Proagro productivo respectivamente. De acuerdo a la información obtenida de los actores clave estatales, el objetivo de este cambio, es que el subsidio que se les da a los productores, se convierta en un incentivo económico. Dicho de otra manera con este cambio el productor tiene que demostrar en que gasta el apoyo económico recibido, lo cual no se hacía antes.

### **3.3. Algunas limitantes de los programas agropecuarios Progan y Procampo**

No hay duda que los programas agropecuarios Progan y Procampo significan una aportación relevante para las familias de los productores apoyados. Sin embargo, persiste la crítica que el apoyo económico no está bien focalizado hacia los productores que más lo necesitan, y se cuestiona en qué medida este apoyo les contribuye a mejorar el ingreso. Y si este apoyo realmente es invertido en las actividades productivas. De hecho un análisis sobre en qué se invierte el apoyo obtenido, podría refutar el argumento de que este apoyo es utilizado para evitar la degradación ambiental.

Aunque ambos programas tienen el enfoque de apoyo al medio rural: el Procampo se propone coadyuvar en el combate a la pobreza, apoyando al ingreso de las familias pobres que habitan en las zonas rurales de nuestro país. Y el Progan se propone contribuir económicamente a los productores. No obstante el enfoque de apoyo económico a las zonas rurales con mayor necesidad, los resultados del estudio de Léonard (2009) sobre el Procampo, son contradictorios, ya que el programa apoya más a los estados del norte que a los del sur, siendo que los del sur muestran índices de pobreza más altos. De acuerdo a Yúnez (2002), la razón por la que los programas gubernamentales distribuyen sus recursos económicos de diferente manera entre las zonas del país, obedece a que las zonas son diferentes entre sí y se trata de hacer una distribución equitativa entre los programas. Por ejemplo el Procampo apoya más a los estados del norte que a los del sur, porque la zona norte se ha caracterizado por tener un corte empresarial. En cambio la región sur está integrada por campesinos, pobres o indígenas. Y en estas zonas se apoya más con otros programas sociales como los que imparte la Sedesol y el DIF.

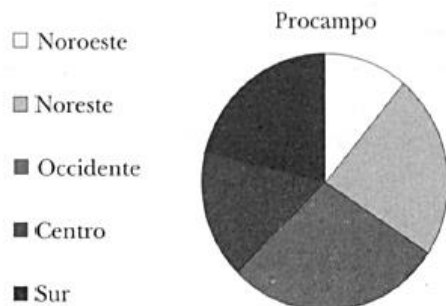
Esta diferenciación, se puede apreciar en la gráfica 2.1, en donde se observa que el Procampo apoya más a los estados del noreste y occidente. Sin embargo aunque el estado de Durango, pertenece a la región Noroeste, esta división regional, no hace justicia a las situaciones encontradas al interior de cada región, puesto que los indicadores del CONEVAL, muestran que el estado de Durango, es el que tienen los indicadores más altos de pobreza de la región Noroeste.

Aunque este estado se encuentra entre los que más apoyo recibe de los programas agropecuarios Progan y Procampo, esto no se ve reflejado en la disminución de la pobreza a nivel región. Para hacer extenso el análisis de los dos programas, se encontró que el Progan, se localiza en el lugar número siete con un total de 1, 744,964 vientos apoyados, lo que le reditúa un beneficio económico de \$710, 952, 632. 50. En cuanto al Procampo, se localiza en el lugar número doce, con una superficie total apoyada de 3, 973,789. 47, lo que le reditúa un apoyo económico de \$4, 257, 126, 895. 04.

El análisis de la distribución espacial de los programas administrados por la Secretaría de Agricultura, revela que los subsidios entregados por hectárea cultivada del (Procampo) benefician ampliamente a las zonas de agricultura comercial de las regiones oeste y norte. En

resumen, el apoyo agrícola promedio que los campos del norte reciben es de cinco veces superior al que reciben los del centro y sur del territorio (Léonard, 2009). Sin considerar que los estados del norte mantiene índices de pobreza casi dos veces menores que los del sur.

Gráfica 2.1. Distribución de los programas de apoyo al medio rural por grandes bloques regionales<sup>19</sup>.



Aunado a esto en un estudio realizado por Klepeis (2003), acerca de los impactos ambientales del programa Procampo en la Península de Yucatán, se encontró que este programa ha tenido un efecto involuntario en el fomento de la deforestación. En particular se estima que por cada hectárea subsidiada, se reduce el área en el bosque por 0.4 ha. Desde 1994 hasta finales de 1997, aproximadamente 609 hectáreas de bosque fueron removidas. Este estudio señala que el programa fue responsable de 38 por ciento de la deforestación en la muestra entre 1994 y 1997. Si se analiza este caso, se observa que un gran porcentaje de la deforestación es causada por la implantación de los programas agropecuarios. A pesar de que no pueden generalizarse estos impactos en todo el país por los diferentes contextos, los impactos son notables.

Si se considera un cierto grado de degradación relacionada con la implementación de los programas, resulta contradictorio el objetivo que se persigue de frenar la degradación del medio ambiente. Entonces si nos preguntamos por qué este tipo de programas continua operando, una razón factible es la propuesta por Merino (2009), que señala que los programas se han mantenido por el compromiso establecido con los beneficiarios de los subsidios y en los intereses políticos que se han gestado en torno a esos recursos. Existen evidencias de que en la implementación de esos programas se han ofrecido oportunidades a la corrupción, otra

<sup>19</sup> Fuente: (Léonard, 2009).

razón para explicar la vigencia de esos programas es la construcción previa de redes clientelares y de relaciones de beneficio mutuo que ni las organizaciones de productores ni los gobiernos de los estados, ni en última instancia, el gobierno federal, han querido romper.

Sin embargo la limitante vital es la falta de equidad de estos programas, por ejemplo el Procampo da dinero a productores exitosos que no requieren la beneficencia del gobierno. El 5 por ciento de los agricultores más ricos concentra el 44 % de los recursos totales entregados. En contraste, el 80% de los beneficiarios más pobres recibió apenas el 27% de los fondos. Lo cual conlleva a suponer que el presupuesto gastado en el campo mexicano no beneficia a los campesinos pobres, es decir es un mito (Merino, 2009; 40). Otro aspecto a considerar es que los ingresos de la población rural son bajos y además presentan una distribución desigual. De la población ocupada en el sector agropecuario el 10.6 % no recibe ingresos, el 19.4 % recibe hasta un salario mínimo y 26.9 % recibe entre uno y dos salarios mínimos (Valenzuela, 2010).

Más de 2.2 millones de productores rurales que destinan su producción al autoconsumo se encuentran al margen de los sistemas de apoyos y en consecuencia, en desigualdad. A casi 15 años de su creación, Procampo no ha logrado la equidad. Merino (2009), plantea que por cada peso que se gasta en este subsidio, aumenta la brecha de desigualdad en las zonas rurales. Aunado a esto, Schwentesius (2006), concluye que, el Procampo, es un programa discriminatorio (en donde la mayor parte del subsidio se concentra en pocos productores, al estar en función de la superficie de siembra). Y aunque el programa es distribuido entre 2.8 millones de beneficiarios, más de 70 por ciento de ellos tiene menos de cinco hectáreas, los cuales reciben como máximo \$1,160 pesos por cada una. Además hay que considerar que este programa fue diseñado para responder a un enfoque de política poco compatible con la realidad del campo mexicano.

En cuanto al Progan, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en 2007 consideró que el Progan "...genera un círculo virtuoso para el medio ambiente, dado que desincentiva los sistemas ineficientes de ganadería extensiva y desarrolla una mayor capa de vegetación, la cual a su vez mejora la retención e infiltración de agua al suelo". Sin embargo sobre el tema, hay escasas evidencias a nivel nacional debido a que la investigación que se ha desarrollado en el país, tanto por Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) como por otras instituciones académicas y de investigación, se



ha orientado primordialmente a la evaluación de técnicas para el incremento de la producción de forraje y muy poco a evaluar la relación existente con cobertura vegetal, protección del suelo y conservación de la biodiversidad. De acuerdo a Merino (2009) y Bravo (2010), en los objetivos del programa, se considera de manera explícita, fomentar el desarrollo social y ambiental de las regiones, pero generalmente se privilegia la parte socio-económica.

En un estudio realizado por Bravo 2010, en el Oriente de Sonora se concluye que si bien los beneficiarios del Progan se comprometen a adoptar diversas prácticas tecnológicas que buscan mejorar los agostaderos, con el fin de que se les otorgue el apoyo. La realidad es que los compromisos no siempre se cumplen. Según informes proporcionados en las oficinas gubernamentales que gestionaron los recursos, se sabe de productores de la región que destinaron el dinero a la compra de más animales o a la siembra de zacate buffel. Este tipo de prácticas agravan la sobrecarga de ganado y amplifican las repercusiones de la escasez de lluvias (Bravo, 2010; 231).

Otro factor que está presente en la implementación de este programa, es la falta de personal técnico, el cual se encarga de la supervisión de las actividades que se implementan en beneficio del medio ambiente (Ramírez, 2010). Para el año 2008 apenas se contaba con 8 técnicos para dar seguimiento, supervisión y asesoría a los miles de productores que radican en el estado de Durango, si se contempla este aspecto, no se puede dejar de notar la deficiencia de personal técnico capacitado.

En otro estudio acerca del impacto que genera el Progan, realizado por González (2008), este autor coincide con Bravo (2010) sobre el riesgo que se corre de comprar más ganado, lo que resulta contraproducente con los objetivos del programa. Sin embargo, también menciona que si tal estímulo monetario exógeno se canalizara a la silvicultura, se reducirían los costos de agotamiento de los recursos naturales, porque hay una inversión para mejorar el capital natural. Lamentablemente en el municipio de El Oro, Durango, únicamente está presente el estímulo monetario exógeno, representado este mediante el apoyo económico que se les da a los productores, por medio de los programas agropecuarios. Actualmente no se está llevando a cabo ningún programa de silvicultura, que pudiera ayudar a amortiguar el impacto de los programas agropecuarios Progan y Procampo.

Las fallas encontradas en los programas agropecuarios son atribuidas a que no fueron planeados de acorde a las necesidades de la población, ni incluyendo la capacidad de adaptación del entorno. Y aunque el gobierno federal, cada año, realiza una evaluación de los indicadores que inciden con los programas agropecuarios y se manifiesta políticamente que los resultados son siempre en beneficio de la sociedad y del medio ambiente. Los hechos indican que dichos indicadores ocultan sesgos importantes, debido a que las encuestas están dirigidas únicamente a contestar preguntas en favor de los programas. De acuerdo a Valenzuela (2010), las evaluaciones realizadas por los organismos evaluadores públicos o privados, orientan sus esfuerzos únicamente a corroborar si los programas cumplieron con la cobertura especificada, si se atendió el número de beneficiarios programados como meta, si el apoyo se entregó en los tiempos establecidos, y verificar si se entregó el apoyo que el productor esperaba.

Es importante analizar el contexto socio-político en el que se desarrollaron los programas agropecuarios Progan y Procampo, ya que este determina como es que estos subsidios se están dando en el campo mexicano. Este contexto se caracteriza por:

1) Una planeación altamente sectorial del desarrollo rural, que privilegia la productividad sobre la conservación. En decir, lo encargados de hacer la planeación del desarrollo rural y la conservación de los recursos naturales, le siguen dando un enfoque productivista a los programas, que supone impactos ambientales, lo que de alguna manera tiende agravar la situación, por ejemplo se habla mucho en el norte de México de que se tienen graves problemas de pérdida de suelo, es decir es un problema relevante fundamentalmente por el sobrepastoreo ganadero, por la sobreexplotación de los recursos naturales y por las condiciones de sequías cíclicas que se presentan en esta zona del país. Si se hiciera una planeación desde una perspectiva ecosistémica que no privilegiara únicamente la producción agrícola y ganadera. En el caso de la ganadería, se podrían meter pastos y conservar la cubierta vegetal nativa, para de alguna manera disminuir los procesos erosivos. Estos pastos tienen que ser ecológicamente compatibles y no como los que se fomentaron durante el presente paquete tecnológico. En la introducción de zacate buffel los planeadores del desarrollo rural, no informan al productor los impactos ecológicos negativos que podría traer la introducción de este pasto, solo señalan los aspectos benéficos. Este es un ejemplo claro del privilegio productivo, lamentablemente si se tienen dos pastos diferentes, un pasto nativo con menor

productividad y un pasto introducido con mayor productividad, en su mayoría se elige la segunda alternativa.

2) La planeación de los programas agropecuarios, además de ser sectorial, carece de un enfoque sistémico. Los apoyos agropecuarios, en gran medida generan impactos en otros productores. Por ejemplo entre los programas de la Sagarpa, se apoya para la construcción de presas, sin embargo en este programa no se adopta una visión de cuenca hidrográfica. Entonces, se otorga dinero a algunos productores para elaborar presas aguas arriba de los ríos y arroyos, y después el impacto es, que estos productores retienen el agua que debería de llegar aguas abajo. Hay productores que construyen tantas presas que finalmente los productores que están aguas abajo se quedan sin agua. A esto refiere, cuando se habla de que los programas se implementan en una planeación que carece de un enfoque sistémico, donde un subsidio que supuestamente es para favorecer una forma de ganadería sustentable, a largo plazo, lo que te está generando es un problema grave a otros productores.

3) Los subsidios agropecuarios, se diseñaron y se comenzaron a otorgar en una época de adelgazamiento del estado. Desde entonces se carece de la capacidad operativa necesaria para vigilar su correcta aplicación. Hasta la década de los 70, los subsidios en México no estaban focalizados, se aplicaba lo que se conocía como el precio de garantía, el cual era una forma de mantener el control en el precio de los productos agrícolas, pero también aseguraba que todos los productores iban a tener el mismo nivel de ingreso, pobres o ricos, sembraran mucho o sembraran poco. Para evitar eso, los subsidios generalizados se comenzaron a focalizar, con esto, solo un determinado tipo de productores son los que recibirían el apoyo. Es decir la cuestión de focalizar los subsidios coincide o se da a raíz de una serie de crisis económicas a nivel nacional, donde el estado trató de dar el dinero más administrado, mas focalizado, esa fue una medida para mejora la administración de las finanzas gubernamentales. Sin embargo, el adelgazamiento también implicó el despido de un gran porcentaje de burócratas, para ahorrar los recursos de los salarios. Se despidió a un gran número de personal operativo, que en un momento dado, era el personal necesario que podría vigilar la correcta aplicación de los subsidios. Este problema de corrobora en esta investigación, el subsidio se otorga, pero luego no hay quien vaya a supervisar a los productores. Entonces la Sagarpa para subsanar el problema de personal, subcontrata, o deja la supervisión en manos de terceros. En el caso de la

supervisión del Progan se tiene un convenio con la Federación de médicos veterinarios, los cuales se encargan de realizar el trabajo. Sin embargo, cuando se contrata a terceros se corre el riesgo de que se creen medidas de corrupción, y con ello que siempre los resultados de las evaluaciones de los programas sean a favor.

4) Aspectos como normatividad y conceptos legales sobre cambio de uso de suelo, conservación, mejoramiento de agostadero, entre otros son inconsistentes desde una perspectiva ecológica. Estos conceptos impactan en el ejercicio de los recursos naturales y en los subsidios. Los subsidios tienden a agravar problemas que se originan en una serie de consejos legales erróneos que de alguna forma favorecen los problemas ambientales. Por ejemplo, en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LEEGEPA), no hay una definición clara de lo que es cambio de uso de suelo. En la ley se dice que hay un cambio de uso de suelo, cuando en esas modificaciones cambia la vocación del sitio, de tal manera que si se tiene un uso de suelo ganadero, y se cambia toda la vegetación nativa y se introduce vegetación exótica, aunque se generen una serie de efectos ambientales, la ley de cambio de uso de suelo no aplica, pues en realidad no se hizo un cambio de vocación del sitio, el sitio siguió siendo ganadero de acuerdo a la ley, por tanto no hay impacto ambiental que regular. En cambio, si ese uso de suelo ganadero se modificara a uso de suelo urbano, entonces sí aplicaría la ley.

Ante esta disyuntiva del correcto funcionamiento de los programas y dada la importancia que a ellos se les atribuye, por los impactos ambientales, económicos y sociales, que los mismos implican, es como nace la inquietud de analizar si los programas agropecuarios (Progan y Procampo), aplicados por el gobierno federal, han contribuido a mejorar el desarrollo socioeconómico de los productores apoyados, y a mejorar el uso y manejo de los recursos naturales en el municipio de El Oro, Durango.

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA UTILIZADA**

Este capítulo tiene el propósito de describir los pasos y procesos que se siguieron para alcanzar los objetivos que respondan a la siguiente interrogante, ¿En qué medida los programas agropecuarios, Progan y Procampo, aplicados por el gobierno federal, mejoran el desarrollo socio-económico de los productores apoyados y el uso y manejo de los recursos naturales en el municipio de El Oro, Durango?

Este apartado se divide en 3 grandes ejes; primero, se delimita el área de estudio y el objeto de estudio; segundo, se mencionan los instrumentos metodológicos utilizados: a grandes rasgos son el censo y la entrevista, asimismo, también se describe el propósito de la selección de estos instrumentos; y por último se precisa la metodología empleada en el análisis de datos.

### **3.1. Delimitación espacio-temporal del estudio**

De acuerdo con Pick (2000), una de las grandes limitaciones a las que se encuentra un investigador, es que la mayoría de las veces se trata de resolver grandes enigmas de la sociedad, sin embargo aspectos como el tiempo, los recursos económicos y el personal, conducen a acotar la investigación. Por tal motivo se delimitó la aplicación del estudio en un área pequeña, el municipio de El Oro, Durango. El cual tiene las siguientes características específicas que lo convierten en materia de investigación.

Primero, porque el municipio de El Oro es catalogado como un municipio rural, con sus 11,320 habitantes (INEGI, 2010) distribuidos en pequeñas comunidades, no alcanza a catalogarse como un municipio urbano;<sup>20</sup> segundo, por sus actividades productivas, más de tres cuartas partes de su población se dedica a la implementación de las actividades

---

<sup>20</sup> La cabecera municipal el único poblado que cuenta con poco más de 5,000 habitantes, sin embargo tomando en cuenta la clasificación del CONEVAL, en la que se establece que un municipio es considerado urbano si cuenta con más 15,000 habitantes, el municipio de el Oro, Durango y sus comunidades, quedan catalogadas como áreas rurales.

agropecuarias, mismas que están siendo apoyadas por los programas agropecuarios Progan y Procampo.

Tercero por la necesidad de analizar los programas agropecuarios a nivel municipal. De acuerdo a las revisiones efectuadas sobre los antecedentes de las evaluaciones que se han hecho a los programas, se encontró que son en su mayoría de corte institucional y generalmente a nivel nacional o regional. Por último en los estudios revisados hay un privilegio en los objetivos del fomento al desarrollo social, y el aspecto ambiental queda en discurso. Dejando así el análisis conjunto del impacto socio-económico y ambiental de los programas a nivel municipal como una veta abierta al estudio.

Por lo tanto, un análisis de cómo impactan los programas públicos Progan y Procampo en los recursos naturales en el municipio de El Oro, es de vital importancia ya que permite conocer la realidad del medio rural y determinar si los programas públicos realmente están impulsando en un desarrollo rural sustentable de las comunidades.

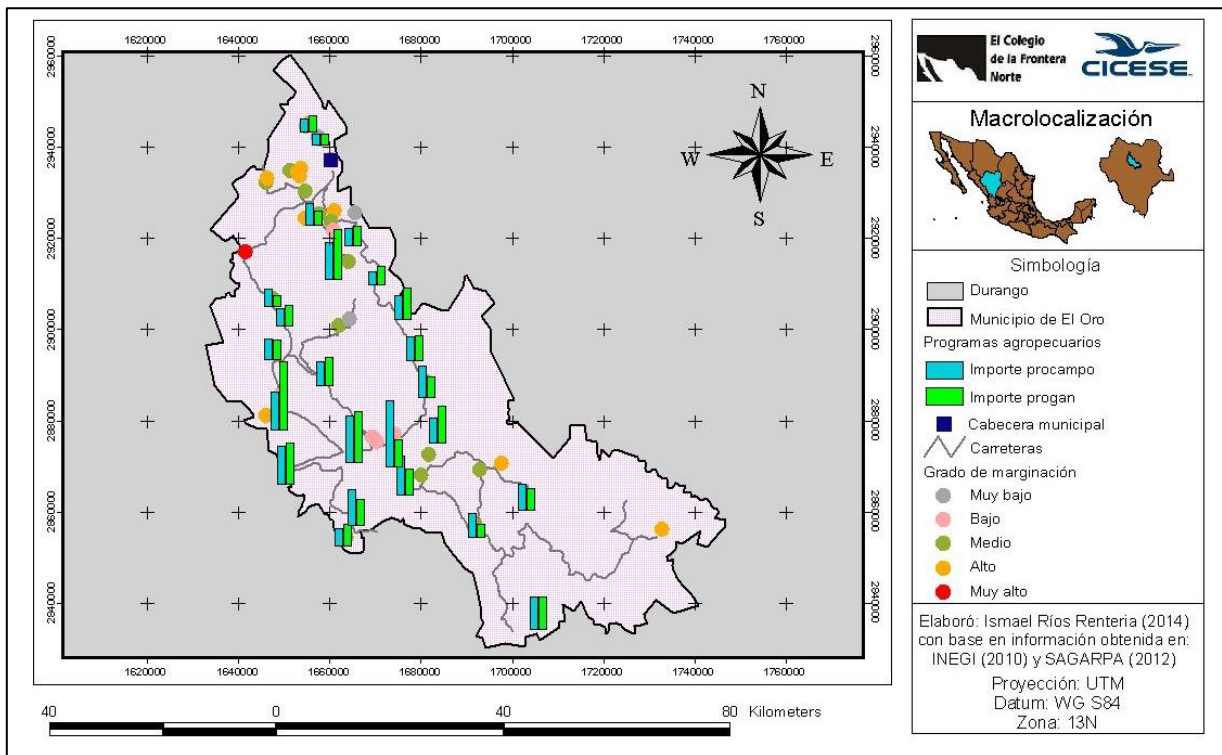
Se decidió aplicar el análisis del estudio, en una temporalidad de 5 años (2008-2012), debido a dos cuestiones; primero, porque a pesar de que el Progan se creó desde el 2003, no se encontraron registros en el municipio de la implementación inicial del programa, hasta el año 2008<sup>21</sup>; Segundo; porque el Progan tiene una vigencia de 3 años, después de ese tiempo los beneficiarios tienen que renovar el trámite en el Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER), por lo tanto al tomar en el análisis una temporalidad de 5 años, se garantiza el poder analizar por lo menos un periodo de operación.

Con el fin de presentar información sobre la zona de estudio, se utilizó el sistema de información geográfica (SIG) como herramienta (Software Arc View 3.1) para geo referenciar la cobertura espacial del programa dentro del municipio a través de la relación de coordenadas geográficas de localidades del INEGI (2010), la clasificación con base al índice de marginación de la CONAPO (2010) y la presencia de los programas agropecuarios Progan y Procampo en las comunidades durante los años 2008 – 2013 (ver mapa 3.1.)

---

<sup>21</sup> En el censo cuando se les preguntó a los productores, desde cuando estaban siendo beneficiados por el Progan, más del 54 por ciento de los productores no se acuerda con exactitud en que año comenzaron a recibir el apoyo, del otro 46 por ciento, la mayoría menciona que en el 2008, lo cual contribuyó a la delimitación temporal.

Mapa 3.1. Distribución de los apoyos agropecuarios en las comunidades del municipio.



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en INEGI (2010), CONAPO (2010) y SAGARPA (2012).

### 3.2. Delimitación del objeto de estudio

En relación al número de productores apoyados, para el año 2012 se tienen un total de 1,094 apoyos registrados para el Procampo y 153 para el Progan. Por restricciones de tiempo y de recursos, se decidió trabajar la aplicación del ceso con los productores que tienen Progan, porque este programa tiene un número pequeño de productores e iba ser más fácil poder tener datos contundentes, debido a que el objetivo del censo es precisamente hacer un levantamiento de todos los integrantes de un grupo, comunidad, estado, etc. (Pick, 2000). Con el censo se pretende tener la totalidad de la percepción de los productores beneficiados con Progan de un municipio, pero sin dejar de lado a los productores del Procampo, debido a que en un sondeo se encontró que más del 70 por ciento de los productores que tiene Progan también tienen

Procampo, por lo tanto el estudio podría abarcar para el análisis los dos ejes, la ganadería y la agricultura.

De los 157 productores apoyados por el Progan, se encontró que un 30% no radican en el municipio, por lo tanto la muestra a censar se delimitó a 100 productores, sin embargo en campo solo se encontraron a 84, de los cuales solo 78 productores estuvieron dispuestos a contestar las preguntas del Censo. Por lo que la muestra censal está compuesta por 78 productores con apoyo del Progan. De los cuales 60 productores también tienen Procampo, en otras palabras, un 77 por ciento de los productores son beneficiados por ambos programas (Progan y Procampo).

### **3.3. Fuentes de información**

Para llevar a cabo el estudio, se requirió, tanto información de gabinete como información recabada en campo. Esta última información se obtuvo de la aplicación del censo y de las entrevistas a los actores clave.

#### **3.3.1. Información de gabinete**

El trabajo de gabinete consistió en la revisión de literatura documental que incluye diferentes tipos de documentos: libros, tesis, artículos, informes estadísticas (revisión en las bases de datos del INEGI, CONEVAL y SAGARPA) y cartografía. Para tener un panorama general de los programas así como para construir los conceptos fundamentales que dan soporte teórico a la presente investigación.

Además en la revisión documental, se obtuvieron datos de aspectos socioeconómicos y ambientales. Lo que nos permitió robustecer el impacto que tienen los programas agropecuarios en la sociedad. Se determinó, mediante el análisis del ingreso de los productores, el porcentaje de éste que ellos mismos atribuyen a los programas agropecuarios Progan y Procampo. Así mismo, se buscaron datos alternos, como los indicadores básicos de vida, se consultaron otros estudios, que ayudaron a fundamentar que los programas



contribuyen a la degradación de los recursos naturales. Finalmente, para corroborar estos datos, la información se complementa con los datos obtenidos en el trabajo de campo.

### **3.3.2 Trabajo de campo**

El estudio de campo se centra en estudiar un determinado grupo de personas para conocer su estructura, sus relaciones sociales y sus prácticas ambientales. En este caso los impactos particulares de sus actividades económicas desde la percepción de los productores. La característica más significativa del trabajo de campo consiste en que se realiza en el medio natural que rodea al individuo, es decir en el medio donde el productor realiza sus actividades, lo que le agrega un valor a los resultados, ya que aparte de lo que el censado responde, el entrevistador, mediante la observación puede corroborar si el productor habla con la verdad (Álvarez-Gayou, 2003).

El trabajo de campo (integrado por un censo y por entrevistas a los actores clave) se realizó en dos etapas diferentes, la primera durante el verano del 2013; y la segunda, durante los meses de enero-marzo del 2014. La primera fase del trabajo de campo constó de 3 entrevistas a los actores clave a nivel municipal. En la segunda fase del trabajo de campo se terminó de aplicar las entrevistas a los actores clave, y se aplicó un censo a los productores agropecuarios.

Es importante destacar que, para cumplir con los objetivos de esta tesis, el trabajo de campo ha sido de importancia primordial y la principal fuente de información, debido a la total ausencia de estudios previos sobre el impacto de los programas agropecuarios dentro del municipio de El Oro Durango.

#### **a) La entrevista**

El objetivo de la entrevista además de contribuir a recabar la información necesaria para poder determinar, en qué medida los programas agropecuarios Progan y Procampo han coadyuvado al desarrollo socioeconómico de los productores apoyados y a mejorar el uso y manejo de los

recursos naturales. Pretende analizar la percepción de los actores clave, ante la problemática ambiental, económica y social que se vive en el medio rural.

La entrevista es definida como la relación personal entre uno o más sujetos, en la cual uno de ellos, el entrevistado posee determinada información que proporciona a otro sujeto, el entrevistador (Pick, 2000).

La entrevista se propuso responder a las preguntas de investigación establecidas para este trabajo (anexo 1), ésta se puede catalogar como entrevista narrativa, como método cualitativo, pues de acuerdo con Schütze (1992), la narración de las experiencias personales sin previa preparación (para la entrevista) supone una aproximación máxima a los hechos realmente experimentados. En este sentido, el método implementado ofrece aspectos espontáneos, los cuales se convirtieron en una parte fundamental del análisis al complementar las pistas y dimensiones establecidas anteriormente a la entrevista. Por tal motivo, la libertad y flexibilidad se convirtieron en dos características básicas para la realización de la entrevista, tal y como lo recomienda Campenhoudt, (2006) y Pick, (2000).

Durante la implementación de la entrevista en campo, el primer paso, fue hacer una breve presentación del tema, con la finalidad de introducir al entrevistado en el aspecto que se quiere abordar; durante la entrevista se dejó hablar al entrevistado abiertamente, podía opinar y decir lo que quisiera, sin embargo, si se percibía que el entrevistado se estaba desviando y no contestaba relacionado con el tema, se tenía que intervenir para retomar el tema de nuevo.

En otras palabras para llevar a cabo la entrevista se rompió con cualquier prejuicio y especulación (al entrevistado se le trata de dar confianza para que mencione con libertad lo que quiere decir, sin temor alguno) que pudiera representar una resistencia a seguir la ruta funcional investigativa concebida. Se seleccionó a la persona entrevistada con base en dos características:

1. Que fuera un actor clave, o sea que tuviera una relación directa con la operación de los programas agropecuarios.
2. Que fuera un funcionario público de nivel municipal o estatal, relacionado directamente con la implementación de los programas.

Con relación a lo anterior, a nivel estatal, se seleccionó a los presidentes municipales, tanto el que dejó la administración en el mes de septiembre del 2013, como al actual presidente (el objetivo de entrevistar a ambos presidentes estriba en la posibilidad de poder analizar un antes y un después, como se ve afectada la implementación de los programas agropecuarios, ante un cambio de servidores públicos); además se entrevistó al director del desarrollo rural del municipio. Paralelamente se entrevistó al jefe de Cader (Centro de Apoyo al Desarrollo Rural) de Santa María del Oro, el cual es uno de los principales actores clave de los programas agropecuarios dentro del municipio, y que ya no pertenece a la organización de la presidencia, sino a la Sagarpa.

A nivel estatal, se planteaba entrevistar al Delegado de agricultura de la Sagarpa en Durango, al momento de hacer el contacto para realizar la entrevista se me solicitó enviar la entrevista o un guión de lo que contenía la entrevista, por tanto se envió un guión, el cual contenía los ejes principales o temas de la entrevista, sin embargo por cuestiones de tiempo, no se pudo obtener la entrevista con el Delegado. Sin embargo este cambio resultó enriquecedor en la información obtenida, ya que se tuvo un contacto con las personas que están más enfocadas en el desarrollo y programación de los programas de los subsidios. En lugar de realizar una sola entrevista, se realizaron dos entrevistas, una de ellas se le aplicó al coordinador de la evaluación de los programas; y la segunda entrevista la respondieron tres personas: El encargado de la subdelegación de planeación; el encargado del departamento de Cotecoca (Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostaderos y Praderas) Progan y el jefe del programa de población y estadística en la delegación de la Sagarpa del estado de Durango.<sup>22</sup>

Por su parte, los entrevistados se mostraron disponibles y positivos ante el proceso de entrevista. Antes de iniciar el cuestionamiento se les informó de la responsabilidad ética que se tiene en el desarrollo de la entrevista, además de que se les pidió a los entrevistados que depositaran su confianza y disponibilidad al responder a las preguntas. Se les informó que toda la información proporcionada sería objeto de análisis de la presente investigación. Los entrevistados aceptaron todos los requerimientos sin anteponer alguna condición.

---

<sup>22</sup> En adelante nos referiremos a esta segunda entrevista como la entrevista de los encargados directos de la implementación de los programas, omitiendo que se entrevistó a tres personas.

El guión de la entrevista se dividió en cuatro ejes, los cuales son; 1) los problemas del medio rural, el cual tenía el objetivo de determinar cuáles son los problemas rurales prioritarios, según el punto de vista de los actores clave; 2) la solución a los problemas del medio rural, con el objetivo de señalar cuáles son las medidas que se están implementando por parte del gobierno, para incidir en la solución de los problemas del sector rural, y cuál ha sido el grado de efectividad y eficiencia de las mismas; 3) el impacto socio-ambiental de los programas, con el propósito de determinar cuál es el impacto que los programas agropecuarios tienen en los productores apoyados, así como determinar el tipo de impacto en el medio ambiente (positivo o negativo); finalmente se aborda 4) el eje institucional, en el cual se tratan de encontrar como contribuye la Sagarpa en la implementación de los programas, indagar sobre las deficiencias que se tengan, y determinar si tienen alguna potencialidad para mejorar los programas.

#### **b) El censo**

Como ya se mencionó el objetivo de aplicar un censo para recabar la información de campo, estriba en poder hacer un análisis más robusto del total de los integrantes de un grupo de personas, comunidad, municipio, etc. Lo cual le confiere cierto grado de validez a los datos obtenidos.

Para la elaboración del censo (anexo 2), se tomaron como base otros censos que se han sido aplicados con éxito en el área rural. Es necesario resaltar, que no se utilizó un formato de censo ya elaborado, porque las características de los productores de cada región son únicas, por eso se creyó pertinente elaborar un guión exclusivo, con base en lo que se quería investigar, y con la información que ya se tenía hasta ese momento. Entre los instrumentos que se tomaron como referencia, se tiene la evaluación del Programa de apoyo a jornaleros (Paja) desarrollado en el Colegio de México (El Colmex); y la encuesta nacional a hogares rurales de México, aplicada en el 2002.

El censo se aplicó a un total de 84 productores, los cuales están distribuidos a lo largo y ancho del municipio. El censo está diseñado en cuatro grandes dimensiones: 1) actividades productivas, tiene como objetivo recabar todos los datos relacionados con la implementación

de las actividades agrícolas y pecuarias, como principales cultivos, rendimiento de los mismos, financiamiento, asesoría, etc.; 2) programas de gobierno, tiene el objetivo de determinar el impacto económico, que le están generando los programas de gobierno a los productores. Así como corroborar si los productores cumplen con los requisitos que se les piden llevar a cabo para poder seguir recibiendo el apoyo, y determinar el grado de supervisión por parte de la Sagarpa; 3) recursos naturales, tiene la finalidad de indagar si existe o no impacto en el medio ambiente a causa de la implementación de las actividades agropecuarias, y además saber en qué forma los programas agropecuarias han contribuido o atenuado este impacto; 4) datos generales, al final del censo se le preguntó al productor algunos datos generales, como nombre, edad, lugar de residencia, etc. Esto con la finalidad de realizar una clasificación de los productores censados.

Finalmente hay que considerar que aplicar diferentes instrumentos de recolección de datos (en este caso el censo a los productores y las entrevistas a los actores clave), coadyuva a tener un panorama más amplio de información, la cual se puede triangular, para lograr la credibilidad de los datos obtenidos (Barragán, 2007).

### **3.4. Metodología empleada en el análisis de datos**

Al concluir la etapa del trabajo de campo se prosiguió a sistematizar la información para poder analizarla en función del marco teórico. Las entrevistas se escucharon, al mismo tiempo que se hacía un resumen de los datos más importantes, los cuales al igual que los datos del censo se iban acomodando en alguno de los siguientes ejes de análisis:

#### **➤ *Dimensión Socio-económica***

En esta dimensión se aborda la impresión que los productores tienen de los programas agropecuarios, así como el grado de cumplimiento de las expectativas, los efectos en su modo de vida atribuido a los programas, así como la apreciación que el productor tiene acerca del apoyo económico recibido y su satisfacción con el programa. En otras palabras el objetivo de esta dimensión es analizar cómo han contribuido los programas agropecuarios en mejorar el bienestar socioeconómico de los productores apoyados. Además de determinar si los

programas agropecuarios (Progan y Procampo) están cumpliendo los objetivos de contribuir al desarrollo rural sustentable, en particular se busca corroborar si estos programas benefician a las comunidades con un alto y muy alto grado de marginación, ya que la propuesta de los subsidios conlleva en su discurso la equidad.

➤ *Dimensión institucional*

Dentro de esta dimensión se integra el impacto que tienen las instituciones gubernamentales (en este caso la Sagarpa), en la implementación de los programas federales Progan y Procampo. La importancia de esta dimensión consiste en aportar una idea clara de cómo esta secretaría coadyuva en la correcta aplicación del recurso económico, y en determinar la relación directa que se tiene con el productor, analizando por ejemplo la supervisión que imparte la secretaría, hacia los productores; así como determinar de qué manera se consideró el aspecto ambiental, económico y social en el diseño de los programas agropecuarios Progan y Procampo.

➤ *Dimensión ambiental*

Esta dimensión tiene el objetivo de analizar si las prácticas agropecuarias impactan al medio ambiente, además de determinar cuáles son las prácticas de conservación que están implementando los productores.

La integración de cada una de estas dimensiones, permitió generar un modelo descriptivo a nivel municipal para explicar el contexto general del caso de estudio, en lo referente al impacto (positivo o negativo) que generan las actividades productivas, tanto en el bienestar económico de los productores, como en el medio ambiente. Y al estar apoyadas estas actividades con los programas agropecuarios, se integra el impacto social y ambiental que tienen los programas, desde la percepción de los productores del municipio y de los actores clave en dos niveles de gobierno (municipal y estatal).

Finalmente se hizo un análisis estadístico riguroso de todos los datos obtenidos, en el cual se integraron los tres instrumentos metodológicos empleados, el censo, la entrevista y la revisión de literatura, de ahí se obtuvieron resultados, los cuales se presentan a grandes rasgos en tablas

y gráficas, posteriormente estos resultados fueron descritos e interpretados en función del marco teórico, de estudios previos en el área, y en relación con las hipótesis planteadas.

Así como lo mencionó Pick, 2000, la metodología para interpretar los resultados, consiste en; hacer tablas de resultados, describir las tablas; describir cada una de las hipótesis viendo cuales fueron comprobadas y cuales rechazadas, incluyendo sus correspondientes niveles de significancia y tomar cada uno de los resultados por separado y relacionarlos con estudios previos que hayan sido descritos tanto en la revisión bibliográfica como en el marco teórico. Toda la información más detallada, se encuentra más adelante en el capítulo de análisis.

## **CAPITULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación, así como el análisis de los mismos; estos están integrados por los principales hallazgos encontrados en la revisión de literatura, por los datos recabados durante la aplicación del censo a los productores agropecuarios, y por los datos significativos que arrojan las entrevistas aplicadas a los actores clave a nivel municipal y estatal. Los resultados son presentados en cuatro grandes apartados, los cuales persiguen funciones diferentes.

El primero, refiere a los aspectos socioeconómicos de los censados. De esta forma se dan a conocer los principales problemas a los que se enfrentan los productores de las comunidades rurales; se presentan algunos datos característicos de los productores censados, como el grado de estudios, el tipo de servicio médico con el que cuentan, la tenencia de la tierra, las principales actividades que desempeñan y las limitantes que implica el desarrollo de las mismas. También se presentan las soluciones que implementan los actores clave para hacer frente a esas dificultades. Finalmente, se da a conocer el ingreso de los productores y que porcentaje de ese ingreso es atribuido a los programas agropecuarios.

El segundo apartado, se enfoca en la dimensión institucional de los programas agropecuarios Progan y Procampo. Ésta está relacionada con el área de planeación, ejecución y evaluación de los programas agropecuarios. En el área administrativa de planeación se dan a conocer los objetivos de los programas, así como los aspectos que se relacionan con la ejecución del programa, las reglas de operación, los compromisos de los productores etc. En el área de ejecución se tratan aspectos como la aplicación del recurso económico, es decir en que invierten el apoyo los productores, etc. Finalmente, en el área de supervisión, se analiza si la Sagarpa, cuenta con el personal adecuado y capacitado para llevar a cabo las labores de vigilancia y supervisión. Además, se da a conocer la percepción que tienen los actores clave de los programas.



El tercer apartado, aborda el aspecto ambiental, el cual se encamina en indagar sobre el impacto que generan los programas agropecuarios en los recursos naturales, esto se determina mediante el análisis de las prácticas de conservación que realizan los productores, además, se integra la percepción de los productores con el objetivo de determinar si han notado cambios ambientales, y si dichos cambios pueden ser atribuidos a los programas agropecuarios.

Finalmente en el cuarto apartado, se presenta una matriz a modo de resumen en la que se presentan los impactos de las actividades productivas y de los programas agropecuarios en los recursos naturales del municipio de El Oro Durango.

#### **4.1. Factor socio-económico**

##### **4.1.1. Los grandes retos del medio rural**

Los problemas del medio rural, se conciben de diferente manera por los distintos actores dependiendo el rol o papel que jueguen, sean estos productores, actores municipales o actores estatales.

Para los productores agropecuarios, los principales problemas se relacionan directamente con sus actividades productivas, entre los aspectos más representativos encontrados están el bajo costo de sus cosechas, la ausencia de mercado, la carencia de agua, así como la falta de recursos económicos. También hay que considerar un factor muy importante en la implementación de sus actividades, el cual es el clima, factor que contribuye a determinar sus principales demandas ante el gobierno municipal y en la delegación de la Sagarpa. En época de sequía, se gestionan principalmente pasturas, granos y forrajes subsidiados para el ganado, y en épocas de lluvias, se tramitan semillas y fertilizantes subsidiados. En menor cantidad también se trata de obtener infraestructura, como tractores, sistemas de riego, sementales de registro, entre otros.

Para los actores del gobierno municipal, los principales inconvenientes para el desarrollo del sector rural, están compuestos por, la falta de caminos rurales en buen estado, las sequías, la

sobrecarga de los agostaderos, la contaminación de los arroyos a causa de la falta de drenaje y la disposición final de la basura. Además, se comentó que hace falta más apoyo al campo, ya que en realidad de las actividades agrícolas no se vive. Para el actor que se encarga de los programas en el municipio (Jefe de Cader), las principales dificultades son la organización de los productores, para él “mientras que los productores no se organicen será poco el impacto positivo que tienen los programas en sus actividades, también señala la falta de tecnificación del campo”.

En la delegación de la Sagarpa del estado de Durango, los actores claves estatales<sup>23</sup> coinciden en identificar como problemas prioritarios “la organización de los productores, además señalan las diferencias tecnológicas que se tienen en el propio estado,<sup>24</sup> las cuales propician inequidades al interior del mismo”. También se mencionó la existencia de un “desánimo” o que los productores no conciben sus actividades productivas como negocio ya que no les reditúa. Como tercer punto relevante mencionan “el lograr la autosuficiencia alimentaria” pero se refiere a “producir lo que dé” (es decir, ante los problemas que se viven en el medio rural, se le da un privilegio económico a las actividades productivas, dejando de lado la parte ambiental). Y para ello señalan que “es necesario integrar un paquete tecnológico, asistencia y asesoría técnica para los productores, para que se integren a la cadena productiva.”

Si a estos problemas percibidos por los distintos actores se le agregan los resultados encontrados de las pocas alternativas de empleo, los altos índices de migración y la marginación en el municipio, la problemática se complejiza. Por ejemplo, para el año 2012, de un total de 3,096 familias, un 21.98 por ciento recibía remesas de familiares viviendo en los Estados Unidos, lo que está relacionado con los altos índices de migración y demuestra la necesidad de dependencia externa y de complementariedad de ingresos. Para el año 2010, este municipio ocupó el lugar número 13 de 39 municipios a nivel estatal en cuanto a migración.

---

<sup>23</sup> En adelante cuando se hable de los actores estatales, se está refiriendo al coordinador de los programas, al encargado de la subdelegación de planeación, al encargado del departamento de COTECOCA Progan y al jefe del programa de población y estadística en la delegación de la Sagarpa del estado de Durango.

<sup>24</sup> Por ejemplo en el área de la Comarca Lagunera, se tiene un mayor desarrollo tecnológico. Para hacer frente a las adversidades climáticas como las sequías, ya que en esta zona se cuenta con un sistema de riego especializado, mientras que en el resto del estado la agricultura es de temporal.

De acuerdo a Yúnez (2002) las remesas han tenido un gran impacto en el desarrollo de las comunidades rurales. Un 33 por ciento de la inversión en obras públicas pertenece a las remesas que envían los familiares de Estados Unidos a sus lugares de origen. Esto refleja la existencia de la subordinación económica externa que tienen los productores. Aunado a esto, de acuerdo a Martínez (2013), los mayores niveles de remesas se dan en los municipios rurales y altamente marginados, esto refleja las condiciones económicas actuales de los productores agropecuarios.

En cuanto a la marginación, de un total de 113 comunidades reportadas en el año de 1990 en este municipio, en el Censo de Población y Vivienda del 2010, sólo se encontraron 68 comunidades habitadas, es decir hubo una disminución de alrededor del 40 por ciento, mostrándose así el alto grado de despoblamiento. De las comunidades habitadas dos de ellas se encuentran con un grado muy alto de marginación, y 13 comunidades con un alto grado de marginación. Es decir en resumen 22 por ciento de las comunidades tienen rangos de marginación (CONAPO, 2010, en SERMANAT, 2009).

Para resumir los retos del medio rural, se podrían catalogar a grandes rasgos en dificultades de corte económico, la necesidad de organización de los productores, la falta de capacitación e innovación tecnológica y por último los problemas de corte ambiental. Por ejemplo lo mencionado sobre el recurso agua, la sobrecarga de los agostaderos y la contaminación de los ríos y arroyos por la basura, así como la contaminación del agua por el uso excesivo de agroquímicos, la sobrecarga de los agostaderos, entre otros, los cuales se retomarán más adelante.

#### **4.1.2. Caracterización de los productores agropecuarios**

##### **Disponibilidad de servicios**

Entre los componentes que integran la disponibilidad de servicios, se tiene la cobertura en electricidad, la cobertura en el abastecimiento de agua potable y la cobertura en carreteras y caminos. Para tener un panorama más amplio se compararon los datos del municipio, con los del estado, y los resultados fueron a favor del municipio; se tiene una cobertura en electricidad

de un 91 por ciento, un abastecimiento de agua de un 78 por ciento, en cuanto a la cobertura de carreteras con pavimento se tiene un 4 por ciento y un 91 por ciento en caminos de terracería. En general un 95 por ciento de los ejidos del municipio tienen disponibilidad de servicios. Sin embargo aunque en general la disponibilidad de servicios en el municipio de El Oro, es más alta que en el estado. Se aprecia que el promedio de carreteras pavimentadas (4 por ciento) es muy bajo, sin considerar que los mismos actores clave mencionaron que los caminos de terracería no son suficientes o no se encuentran en las condiciones adecuadas y requieren de mantenimiento constante. Además el dato del acceso al agua potable no es muy alentador.

Cuadro 4.1. Disponibilidad de servicios en las comunidades rurales.

Entidad y municipio	Comunidades que tienen disponibilidad de servicios	Disponibilidad de servicios a los que tienen acceso			
		luz eléctrica	Agua potable	Carretera pavimentada	Camino de terracería
Durango	90.9	72.1	65.1	20	90.1
El Oro	95.8	91.3	78.3	4.3	91.3

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 1996

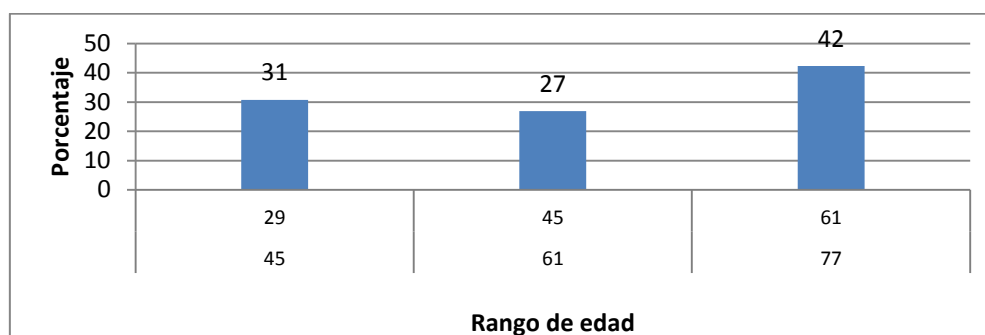
### Edad de los productores

Los beneficiados de los programas agropecuarios, tienen una edad promedio de 56 años, sin embargo el mayor número de personas se encuentran en el rango de edad que va de los 61 a los 77 años con 42 por ciento, y el menor número de productores está en el rango de los 45 a los 51 años con 27 por ciento.

Con este dato se comprueba el antecedente obtenido en las entrevistas, de que el campo se está haciendo viejo, lo que provoca que la mayoría de los productores que ya no pueden trabajar sus tierras las renten, sin embargo a quien se les renta no tienen el mismo interés por conservarlas, o llevar a cabo alguna práctica de conservación. Para ellos su único objetivo es obtener el máximo beneficio de esos terrenos. En el caso de los terrenos pecuarios los sobrecargan con ganado, y los agrícolas los contaminan con el uso de agroquímicos. Con lo cual contribuyen a la degradación de los recursos naturales. No hay que perder de vista que no

son los arrendatarios los que están recibiendo el incentivo para llevar a cabo labores de conservación, sino los dueños legítimos de los terrenos, los cuales cobran sin necesidad de llevar a cabo el fomento de las actividades agropecuarias, de la misma forma, tampoco tienen la prioridad de realizar obras tendientes a la conservación de los recursos naturales.

Gráfica 4.1. Rango de edad de los productores censados.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

### Máximo grado de estudios

En relación al nivel educativo de los productores censados, se encontró que en general tienen un nivel bajo, un 36 por ciento tiene la primaria terminada, sin embargo aún se puede observar que hay productores que no terminaron la primaria (26 por ciento), y entre más se avanza en el nivel de estudio el número de productores va disminuyendo.

Cuadro 4.2. Máximo grado de estudio de los productores censados.

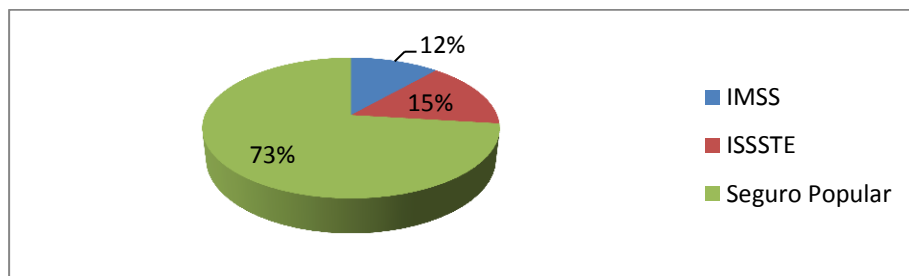
Formación escolar	# de productores	%
Primaria trunca	20	26
Primaria terminada	28	36
Secundaria	18	23
Preparatoria	9	12
Licenciatura o similar	3	4
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores.

## Tipo de servicio médico

En cuanto al servicio médico se encontró que el 100 por ciento de los productores tienen algún tipo de servicio, el Seguro Popular es el más relevante con 73 por ciento, seguido por el ISSSTE con un 15 por ciento, y el IMSS con un 12 por ciento. Los datos de ISSSTE e IMSS denotan la baja dependencia laboral que tiene el municipio, por lo que los productores se ven beneficiados con los programas del gobierno, en este caso con el uso del Seguro Popular.

Gráfica 4.2. Tipo de servicio médico, con el que cuentan los productores.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

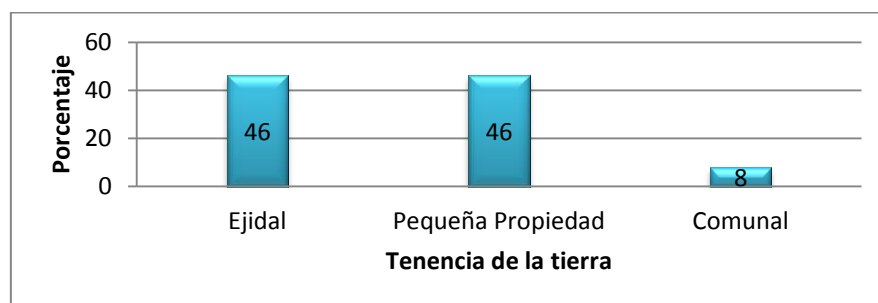
## Tenencia de la tierra

Las tres formas de tenencia de la tierra que predominan en los productores censados son la ejidal (46 por ciento), la pequeña propiedad privada (46 por ciento) y la comunal (8 por ciento). Lo cual contrasta con los datos de tenencia de la tierra a nivel municipal (ver cuadro 4.3), en donde se puede ver que predomina la pequeña propiedad privada con un 90 por ciento. Lo cual podría indicar una tendencia de que entre más organizados estén los productores en ejidos o en comunidades, se accede más a los apoyos gubernamentales. Esto se aprecia más en el caso del Progan en donde los productores se constituyen en grupos, únicamente con la finalidad de facilitar el acceso al programa. El representante del grupo viaja a la capital del municipio para encargarse de los requisitos del grupo, con ello se evita que cada uno de los integrantes del grupo tenga que viajar, lo cual es un beneficio grupal debido a que no todos tienen la manera de transportarse.

Si se analizan los datos del censo se podría aseverar que aproximadamente un 50 por ciento de los productores son individualistas (los que tienen pequeña propiedad) y que el otro 50 por

ciento de los productores llevan algún tipo de organización, por medio de los ejidos. Estos datos contrarrestan con el argumento del director de desarrollo rural el cual comenta que en general hay mucha desorganización en los productores, y que aproximadamente “solo un 30 por ciento de los ejidos están bien organizados. Se ha observado que cuando llegan programas como de construcción de cercos, bordos y presas, los productores dicen que se les dé el dinero del programa y ellos ya sabrán que hacer”. En el caso del Progan el coordinador de los programas complementa diciendo que “algunos productores se han constituido como grupo, únicamente para recibir el apoyo, pero en la práctica siguen trabando de forma independiente”.

Gráfica 4.3. Principales tipos de tenencia de la tierra de los productores agropecuarios



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Cuadro 4.3. Principales tipos de tenencia de la tierra en el municipio de El Oro, Durango.

Entidad y municipio	Régimen de la tenencia				
	Ejidal	Comunal	Privada	De colonia	Pública
Durango	32.2	16.4	50	1.1	0.2
El Oro	8.8	1.5	90.1	-	0.2

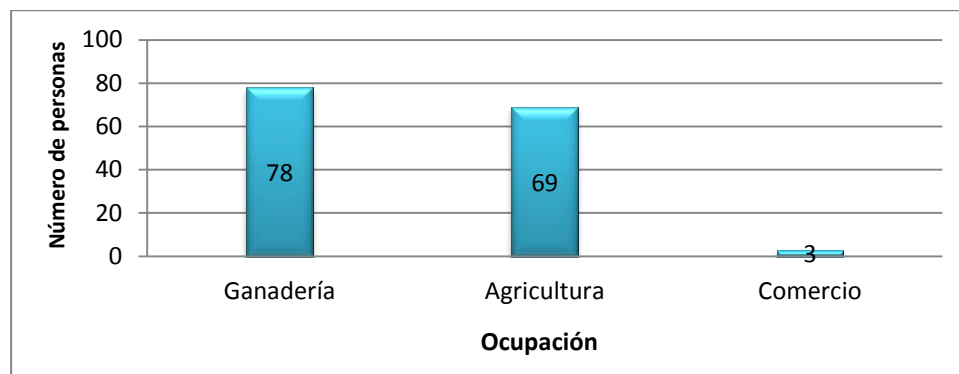
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 1996

#### 4.1.3. Principales actividades productivas que desempeñan los productores.

Las actividades más importantes que desarrollan los productores en el municipio de El Oro, Durango, son las agropecuarias, dicho de otra manera el 100 por ciento de los productores

censados se dedican a la ganadería, de éstos un 77 por ciento complementa su actividad con la agricultura. Y un 4 por ciento de los productores además de dedicarse a las actividades agropecuarias, se dedican al comercio. Esto corrobora el dato de la Sermanat (2006), acerca de que la ganadería es la actividad productiva más diseminada en el medio rural.

Gráfica 4.4. Principales actividades productivas que desempeñan los productores agropecuarios censados dentro del municipio de El Oro, Durango.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Del 100 por ciento de la superficie de la tierra con la que cuentan los productores, dedican en promedio un 88 por ciento para implementar las actividades ganaderas y un 12 por ciento para la agricultura. En otras palabras los productores censados tienen en promedio un total de 93 hectáreas de las cuales dedican 82 a la ganadería y 11 a la agricultura. Sin embargo hay que mencionar que estos promedios solo son comparativos pues no reflejan la disparidad en cuanto al número de hectáreas con las que cuenta cada productor, debido a que hay productores que tienen más de 300 hectáreas, así como hay productores que tienen menos de 10 hectáreas.

#### 4.1.4. Ganadería

La ganadería de los productores está compuesta por bovinos (84 por ciento), equinos (8 por ciento) y caprinos (8 por ciento). Pero de acuerdo a la propiedad del número de cabezas de ganado se encontraron datos muy diferentes que oscilan entre 12 y 150, lo cual da cuenta de la disparidad entre los productores. Dicho de otra manera hay productores que tienen un número



muy reducido de ganado, lo que conlleva a que reciban un apoyo económico diminuto, en comparación con los ganaderos que tienen una mayor cantidad de ganado, los cuales son los que se quedan con la mayor parte del subsidio.<sup>25</sup>

Para evitar la inequidad en la distribución de los recursos, el gobierno ha hecho una diferenciación por estratos, de acuerdo al número de animales con los que cuenta cada productor, se les otorga una cantidad más de dinero a los productores que tienen poco ganado, en el 2008, a los productores que tenían entre 5 a 35 unidades animal (UA<sup>26</sup>), se les daba un apoyo de: \$375.00 por UA. Y a los productores que tenían más de 36 UA, pero menos de 300 UA, se les apoyaba con: \$300.00, por UA. A partir del 2011, los productores, ejidos, comunidades u otras figuras agrarias del sector social que tienen entre 5 y 35 UA reciben \$412.50 por unidad animal. Quienes tienen arriba de 35, pero menos de 300 UA reciben \$330.00, por UA. A pesar de los diferentes estratos para nivelar las diferencias entre los productores, resulta incomparable un apoyo de 5 UA de 2,062.50 pesos, contra un apoyo de un productor con 300 UA de 99,000 pesos.

También es importante mencionar que de acuerdo a las reglas de operación del 2011. Se estableció que para los productores con una escala productiva entre 36 y 43 vientres o sus equivalentes en las diferentes especies, habrá un monto equivalente al monto máximo del estrato “A” (\$13,125, sin embargo tiene que aplicar todos los compromisos del estrato “B”). Esto se hizo con el objetivo de homogenizar la distribución de los apoyos, ya que por ejemplo a un productor que tenía de 36 a 39 vientres le convenía reportar 35 y recibir más apoyo, que reportar el número real de su ganado.

### **Medidas fitosanitarias que implementan los ganaderos**

Se encontró que un 64 por ciento de los ganaderos están muy involucrados con la implementación de las medidas fitosanitarias, llegan a implementar más de dos medidas

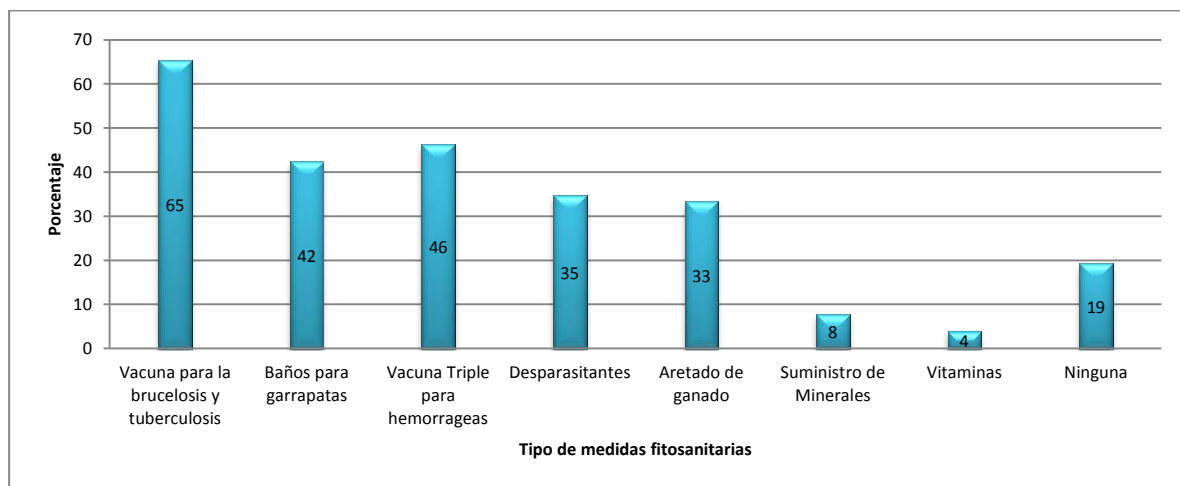
---

<sup>25</sup> También es importante mencionar que a partir de 30 cabezas de ganado, usualmente un productor, requiere apoyo de mano de obra externa, lo cual podría contribuir en la generación de empleos locales.

<sup>26</sup> Una unidad animal (UA), “la constituye una vaca adulta (vientre bovino) de 400 a 450 kg de peso, en gestación o mantenimiento, que para satisfacer sus necesidades alimenticias y cumplir con su función zootécnica, consume 3% de su peso vivo de materia seca de forraje por día (SAGARPA, 2007).

anualmente. No obstante un 19 por ciento de los productores no implementa ninguna medida fitosanitaria. Dentro de las principales medidas fitosanitarias que implementan los productores, se encuentran las vacunas para brucelosis y tuberculosis (65 por ciento), vacunas para hemorragias (46 por ciento), baños para garrapatas (42 por ciento). Un 33 por ciento desparasita su ganado, un 33 por ciento areta el hato, un 8 por ciento suministra sales y minerales a su lote y finalmente solo un 4 por ciento aplica vitaminas a su ganado (ver gráfica 4.5 y cuadro 4.4). Todas estas medidas, a excepción de la vacuna para hemorragias, son obligatorias de acuerdo a los compromisos de los productores para poder recibir el apoyo del Progan, sin embargo ninguna es cumplida al 100 por ciento de los productores, lo que indica que hay productores que no aplican medidas fitosanitarias.

Gráfica 4.5. Principales medidas fitosanitarias que llevan a cabo los productores con su ganado.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

De acuerdo con Salas (2013), una explicación plausible por la que la gran mayoría de los productores llevan a cabo medidas sanitarias, es porque las campañas sanitarias impulsadas por el gobierno han sido exitosas. Además es natural que los productores den preferencia a la salud de los animales, ya que es necesario que estos sobrevivan antes de llevar a cabo cualquiera otra práctica social o cultural.

Cuadro 4.4. Compromisos sanitarios que están obligados a cumplir los productores.

<b>Compromisos</b>	<b>Bovinos de carne y doble propósito</b>	<b>Compromisos cumplidos en el municipio de, el Oro</b>
Prevención de enfermedades <sup>27</sup>	Vacunación contra Brucela a todas las crías hembra.	65 por ciento de los ganaderos llevan a cabo todas las vacunas.
Suplementación alimenticia <sup>28</sup>	Mineral	8 por ciento de los productores suministran minerales a su ganado.
Identificación SINNIGA <sup>29</sup>	Aretado de todo el hato ganadero de la especie apoyada.	33 por ciento de los productores areta su ganado.

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios y por información de las reglas de operación del Progan, 2011.

Estos datos indican, por un lado el incumplimiento de los productores para llevar a cabo sus requisitos en el área sanitaria. Y por el otro lado, subrayan la falta de disposición por parte de la secretaría para vigilar que se hagan cumplir los compromisos de los productores.

### **Destino final de la producción ganadera**

De acuerdo al destino de la producción de ganado se encontró que más de la mitad de los ganaderos (51 por ciento) vende su ganado a los intermediarios o coyotes, un 18 por ciento consume su producción, un 15 por ciento no respondió el destino de su producción, un 12 por ciento destina tanto su producción al autoconsumo como a la venta a intermediarios sin embargo no definió porcentajes, y solo el 4 por ciento de los productores exporta directamente su ganado hacia los Estados Unidos.

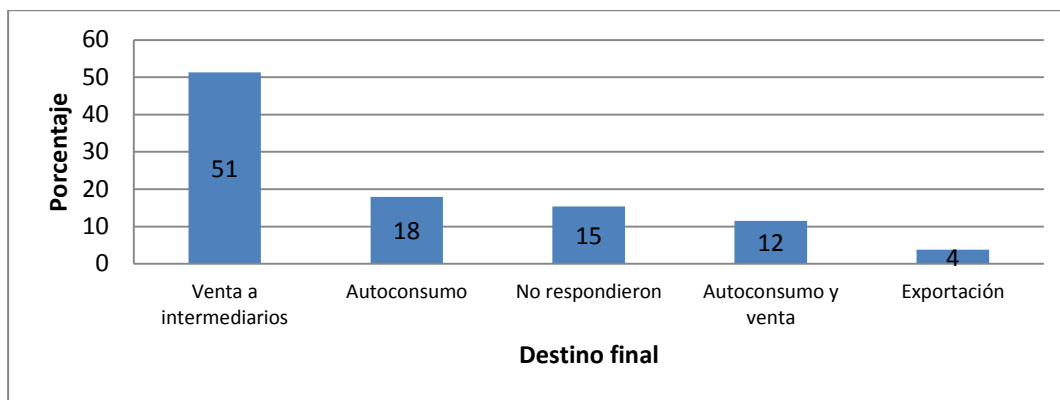
<sup>27</sup> Comprobación de su cumplimiento mediante notas de compra, certificados de tratamiento, facturas o presentación del producto utilizado (SAGARPA, 2011).

<sup>28</sup> Comprobación de su cumplimiento mediante notas de compra, certificados de tratamiento, facturas o presentación del producto utilizado (SAGARPA, 2011).

<sup>29</sup> Para el efecto, se amplía la cobertura del SINIIGA (Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado), considerando que los productores anteriormente inscritos en el Progan 2003-2006, deberán tener aretados, además de los vientres apoyados, el resto del hato (SAGARPA, 2011).

Esto refleja la falta de capacidad tanto de los actores gubernamentales municipales como de los mismos productores, para crear contactos con el exterior para la exportación de ganado. Ya que aunque más del 54 por ciento de la producción ganadera del municipio se exporta hacia Estados Unidos, solo un 4 por ciento de los productores censados exporta directamente su ganado y el otro porcentaje lo exportan los coyotes, quedándose con la mayor ganancia.

Gráfica 4.6. Destino final de la producción pecuaria.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Comparando los datos anteriores, con los datos del Censo agropecuario del INEGI, de 1996 (ver cuadro 4.5), del total de la producción ganadera, más del 85 por ciento se dedica a la venta en general (venta a intermediarios o venta en el exterior, etc.), y solo un 12.5 es para consumo, dato muy similar con el 18 por ciento arrojado por el censo.

Cuadro 4.5. Destino final de la producción ganadera

Entidad y municipio	Destino final de la producción ganadera	
	solo autoconsumo	ala venta
Durango	14.6	85.4
El Oro	12.5	87.5

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 1996

#### 4.1.5. Agricultura

##### Los principales cultivos producidos.

De los productores censados que se dedican a la agricultura, todos siembran como cultivo principal el maíz, y como cultivos secundarios los más relevantes son el frijol (43 por ciento), la avena (43 por ciento), el sorgo (35 por ciento), la alfalfa (9 por ciento) y el chile variedad regional (4 por ciento). La mayoría de la producción es para forraje de los animales.

Cuadro 4.6. Principales cultivos que implementan los agricultores en el municipio de El Oro, Durango.

<b>Especie</b>	<b>Número de productores</b>	<b>Porcentaje %</b>
Maíz	69	100
Frijol	30	43
Trigo	0	0
Avena	30	43
Alfalfa	6	9
Sorgo	24	35
Chile variedad regional	3	4

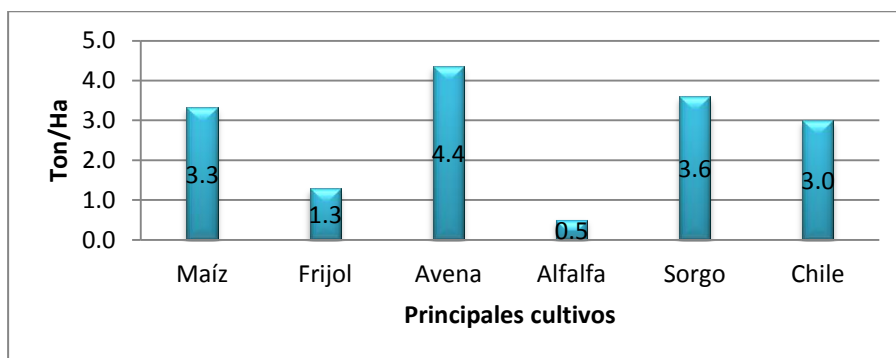
Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

##### Producción por hectárea de los principales cultivos

De acuerdo en la producción promedio de los principales cultivos, la avena es el cultivo con el mayor rendimiento (4.4 toneladas por hectárea), y la alfalfa el cultivo con la menor producción (0.5 toneladas por hectárea).

Los bajos rendimientos en la producción agrícola, se asocian principalmente a las condiciones climáticas de la región y específicamente a la falta de agua. De acuerdo al H. ayuntamiento (2010-2013), más del 80 de los productores agropecuarios no cuentan con un sistema de riego y su agricultura es de temporal. Los únicos productores que tiene sistema de riego son los que se ubican a las orillas de los ríos, los cuales siembran principalmente alfalfa, avena y chile.

Gráfica 4.7. Producción promedio en toneladas/hectárea de los principales cultivos.

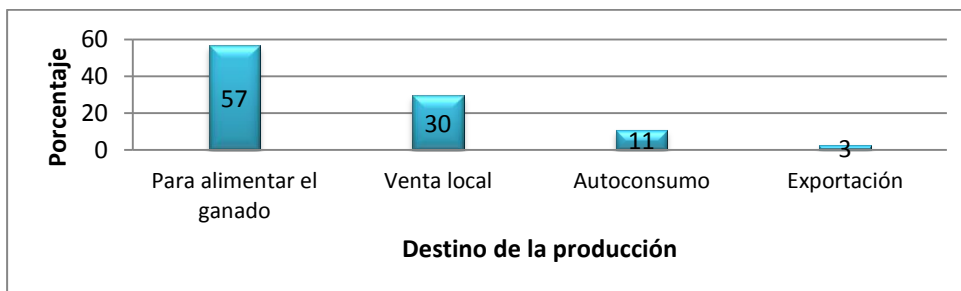


Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

### Destino final de la producción agrícola

El destino final de la producción agrícola refleja la relación que guarda la agricultura y la ganadería, el 57 por ciento de los productores dedica su producción agrícola para alimentar su ganado. Este fenómeno también es conocido como “pecuarización de la agricultura”. Un 30 por ciento adicional de los productores, utiliza su producción para la venta local, siendo los engordadores de becerros los principales compradores. De esta forma se tiene que a grandes rasgos el 87 por ciento de la producción agrícola se utiliza para alimentar el ganado. Un 11 por ciento de la producción se usa para autoconsumo y finalmente solo un 2 por ciento de la producción final es exportada.

Gráfica 4.8. Destino final de la producción agrícola.

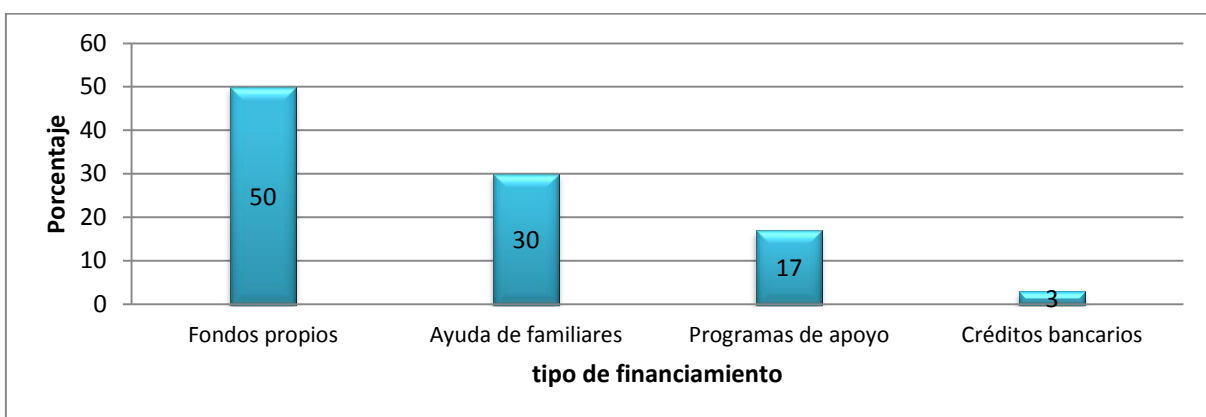


Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores.

#### 4.1.6. Principales fuentes de financiamiento de los productores agropecuarios

Entre las principales fuentes de financiamiento<sup>30</sup> de los ganaderos, se encuentran los fondos propios con un 50 por ciento, los cuales están integrados principalmente por la venta de su ganado; en segundo lugar el 30 por ciento de los productores depende de la ayuda de familiares principalmente por medio de remesas para llevar a cabo sus actividades; en tercer lugar el 17 por ciento depende de los programas de gobierno, y en cuarto lugar de los créditos bancarios con un 3 por ciento.

Gráfica 4.9. Principales fuentes de financiamiento de los ganaderos.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

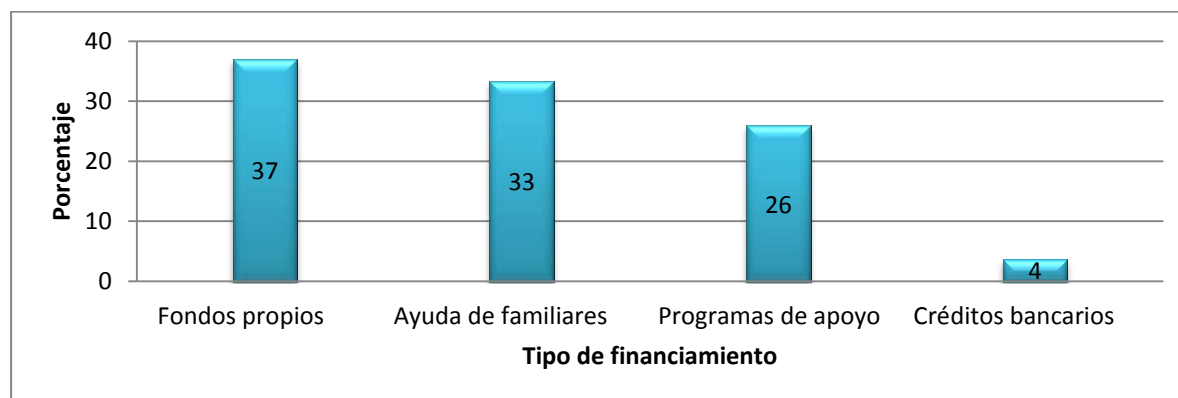
Como se puede observar, la incidencia económica que se le atribuye al Progan es solo de un 17 por ciento, apenas y alcanza a integrar una quinta parte. Dicho de otra manera los productores no perciben como principal fuente de financiamiento el apoyo del Progan, debido a que consideran que el apoyo es pequeño. Sin embargo si tiene un lugar en su ingreso.

En cuanto a la agricultura, los programas de apoyo representan una cuarta parte (26 por ciento), lo cual dan cuenta de que los programas son una opción más de financiamiento, sin embargo representan un porcentaje menor que los fondos propios y la ayuda de familiares (37 y 33 por ciento respectivamente). Los fondos propios están compuestos de la venta de la

<sup>30</sup> Más del 85 por ciento de los productores depende de más de una fuente de financiamiento, y solo un 15, tiene una sola fuente.

producción principalmente, y la ayuda de familiares está integrada por remesas de familiares viviendo en Estados Unidos en su gran mayoría.

Gráfica 4.10. Fuentes de financiamiento de los productores agrícolas



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Se ve una diferencia en el porcentaje que el productor señala que le representa más en sus ingresos el Procampo, que el Progan y se acuerdo a eso, ellos creen que hay un mayor apoyo en las actividades agrícolas. Dicho de otra manera el productor tiene una diversidad de ingresos para subsanar las necesidades de sus actividades agropecuarias. A grandes rasgos, solo un 20 por ciento de los productores agropecuarios, ven como principal fuente de financiamiento a los programas (Progan y Procampo), eso refleja la poca incidencia que los productores perciben de los programas. En cambio casi la mitad de los productores comentan que pueden seguir invirtiendo en el campo, gracias a sus fondos propios, derivados de sus actividades económicas, y en una tercera parte, gracias a las remesas de familiares viviendo en Estados Unidos. También comentan que sin estas fuentes de financiamiento sería imposible continuar implementado las actividades agropecuarias, ya que en realidad estas actividades no dejan ganancias, apenas les alcanza para subsistir. En cuanto a los créditos bancarios estos son pocos en ambos casos, al productor no le interesa estar comprometido con los bancos.



#### 4.1.7. Análisis de la asignación de recursos a los productores por los programas.

##### El caso del Progan

Es importante mencionar que las reglas de operación (RO), especifican que se apoyará hasta un máximo de 300 vientres de ganado y como mínimo se apoyaran 5 vientres.

Cuadro 4.7. Productores con ganado de carne y suma de importaciones recibidas del Progan.

Rango por Unidad Animal	Menos de 4 vientres	De 5 a 35 <sup>31</sup> vientres	De 36 a 300 vientres	Más de 300 vientres	
Clasificación		<b>Estrato A</b>	<b>Estrato B</b>		
Rango de apoyo (\$)	Menos de 2,062	2,062 - 14,525	11,880 - 99,000	Más de 99,000	<b>Total</b>
Productores	6	50	10	12	<b>78</b>
Porcentaje	7.7	64.1	12.8	15.4	<b>100</b>
Monto recibido	9,075	382,787	432,795	4,293,297	<b>5,117,954</b>
Porcentaje	0.2	7.5	8.5	83.9	<b>100</b>
<b>Promedio</b>	<b>1,513</b>	<b>7,656</b>	<b>43,280</b>	<b>357,775</b>	<b>65,615</b>

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios y con datos del padrón de beneficiarios del 2012 y de las reglas de operación del Progan 2011.

El Progan tiene límites máximos (300 UA) y mínimos (5 UA) (ver cuadro 4.7). Sin embargo, el análisis muestra discrecionalidad en la asignación de los recursos del programa, ya que ninguno de ellos se respetó. Dentro de los límites estipulados el programa apoyó a 76.9 por ciento de los beneficiarios con un 16 por ciento de los recursos del programa. Arriba del bloque máximo (productores con más de 300 UA), el programa apoyó a un 15 por ciento de los productores, pero a pesar de ello este pequeño número de productores recibió 83.9 por ciento de los recursos del programa. Del otro lado de la moneda se ilustra que 7.7 por ciento de los productores no cumplieron con el requerimiento mínimo de 5 UA, y a pesar de ello el

<sup>31</sup> Los que tienen más de 35 vientres, pero menos de 44, se encuentra ante la disyuntiva de registrar solo 35 vientres, ya que eso les generaría un beneficio económico mayor que el registrar los vientres que verdaderamente tienen. En el presente análisis son 9 productores los que quedan en este rango, o sea que no sabe a cuál de los dos extractos corresponden, sin embargo se consideraron en el extracto A.

programa les otorgó el 0.2 por ciento del recurso. Esto ilustra que el programa trata de inducir la equidad por un lado. Sin embargo también muestra la ineficiencia en el programa por no ser capaz de evitar la discrecionalidad, ni los abusos a los criterios fijados por el programa mismo. En otras palabras, casi 84 por ciento de los recursos entregados por el Progan 2012, no cumplen con su propia normatividad.

Lo anterior ilustra, a su vez, el poder que siguen teniendo quienes más tienen para acceder a un volumen mayor de recursos (Rodríguez, 2013). Es decir, dicho programa otorgó recursos públicos de forma tal que coadyuvó a una mayor ventaja competitiva a los grandes productores frente a medianos y, en particular, pequeños productores. Esto se dió, de forma tal, que si bien logró tener un impacto económico positivo para los grandes ganaderos de carne, generó, paralelamente, una no equilibrada distribución de recursos y con ello, el empeoramiento en la distribución de la riqueza pública al interior de la ganadería de carne del municipio de El Oro, Durango.

En otras palabras, de acuerdo con este análisis, la estratificación que implementa la Sagarpa, en la distribución de los recursos económicos del Progan, fomentan aspectos de inequidad en la distribución de recursos y eso a la vez tiende a la discrecionalidad.

Una posible explicación que podría derivarse sobre los productores que reciben más de \$ 99, 000, es porque están constituidos como grupos, sin embargo no se sabe cuántas personas pertenecen a ese grupo, ya que en el registro solo viene el nombre del representante legal. Tampoco se tiene un control específico de dichos grupos, ya que cuando se les preguntó a los actores clave estatales que si se tenía alguna manera de regular y supervisar que estos grupos apliquen correctamente el recurso, puesto que son los que se llevan la mayor parte del recurso, los actores clave comentaron que no se tiene vigilancia alguna. Y que inclusive se sabe que si se constituyen como grupos, es únicamente para recibir el apoyo, pero en la práctica siguen siendo muy independientes, por lo que a partir de este año el apoyo ya se va a entregar de manera individual, este es el nuevo enfoque del programa que cada productor sea el beneficiario directo del Progan.

## El caso del Procampo

El Procampo, otorga el recurso económico de acuerdo al número de hectáreas con las que cuenta cada productor. De esta manera se dividen en tres estratos, el primer estrato corresponde a los productores con menos de una hectárea de terreno; el segundo estrato a los productores que poseen entre una y cinco hectáreas; y el tercer estrato corresponde a los productores con más de cinco hectáreas. De esta misma manera en las modificaciones del DOF publicadas el 21 de febrero de 2003, se estableció una cuota diferenciada, que asigna a los productores de los dos primeros estratos una cantidad ligeramente mayor (\$1,300 pesos por hectárea), que la destinada a los productores del tercer estrato (\$963 pesos por hectárea). Así mismo en el 2009, se estableció que la cantidad máxima que puede recibir un productor, es de 100, 000 pesos (Merino, 2009).

A continuación se muestran los resultados de las importaciones recibidas por los productores que reciben Procampo. Es importante aclarar que la muestra está integrada únicamente por los 60 productores que también tienen Progan (77 por ciento de los productores censados).

Cuadro 4.8. Productores con agricultura y suma de importaciones recibidos del Procampo.

Clasificación	Menos de 1 Ha	De 1 a 5 Ha	Más de 5 Ha	<b>Total</b>
Apoyo por Ha	1,300	1,300	963	
Rango de apoyo (\$)	Menos de 1300	1,300-6,500	4,815-100,000	
Número de productores	0	7	53	<b>60</b>
Porcentaje	0.0	11.7	88.3	<b>100</b>
Monto recibido	0	34,216	1,317,220	<b>1,351,436</b>
Porcentaje	0.0	2.5	97.5	<b>100</b>
<b>Promedio</b>	<b>0</b>	<b>4,888</b>	<b>24,853</b>	<b>22,524</b>

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios y con datos del padrón de beneficiarios del 2012 y de las reglas de operación del Procampo 2007.

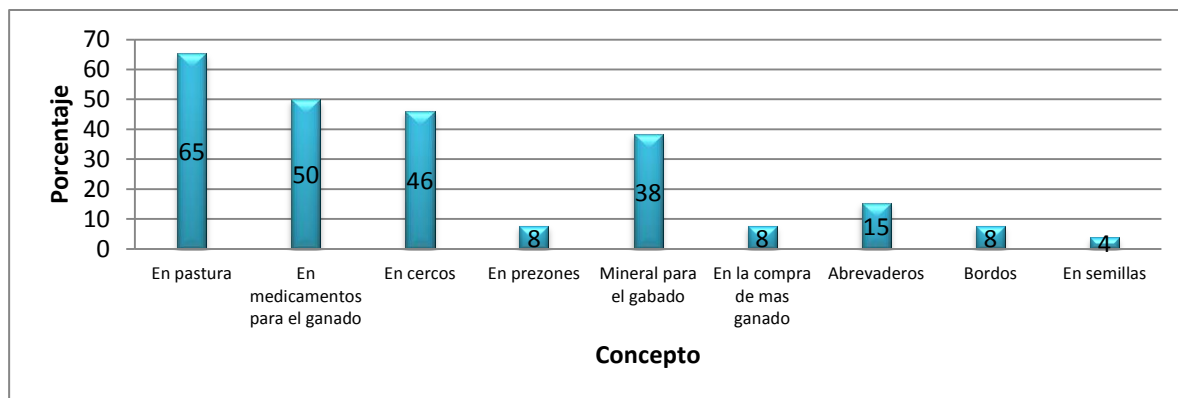
De los productores que reciben Procampo, un 88 por ciento posee más de 5 Hectáreas de terreno, lo que les reditúa un 97.5 por ciento del presupuesto. En comparación con el 12 por ciento de los productores que tienen entre 1 y 5 hectáreas, los cuales reciben solo un 2.5 del

presupuesto. También se puede apreciar que en la muestra no hay productores que tengan menos de una hectárea, lo que muestra que la mayoría son medianos y grandes productores, si a esto le agregamos que todos los productores censados reciben el apoyo del Progan, el apoyo económico que reciben por los programas agropecuarios se incrementa. Esto a la vez refleja la disparidad de apoyo, en donde se apoya más a quien más tiene y no se fomenta la equidad en la distribución.

#### 4.1.8. Inversión del apoyo recibido de los Programas

Arriba del 70 por ciento de los productores censados gasta el apoyo del Progan en más de un rubro (gráfica 4.11 y 4.12), de éstos en lo que más invierten es en la compra de pastura para el ganado (65), en medicamentos para el ganado (50), en cercos (46), en la compra de minerales para el ganado (38), en menor porcentaje en abrevaderos (15 por ciento), en la compra de más animales (8) y en la compra de semillas para la agricultura (4). Del área ambiental, solo se percibe la elaboración de bordos para conservar el agua.

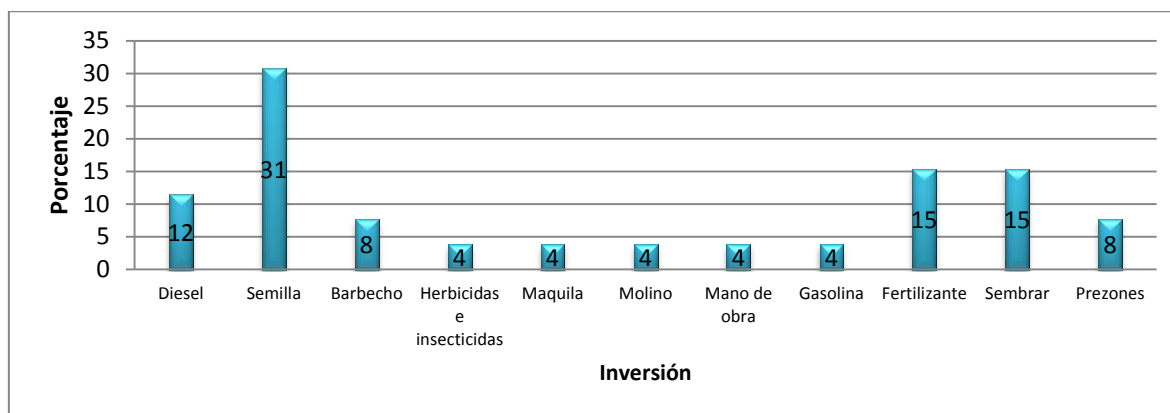
Gráfica 4.11. En que invierten los ganaderos el apoyo que reciben del Progan.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

En cuanto a los productores que reciben el apoyo del Procampo, lo gastan en su mayoría en las labores agrícolas, las principales son la adquisición de semillas para la siembra (31 por ciento), fertilizantes (15 por ciento), gastos de siembra (15 por ciento), y en diesel (12 por ciento).

Gráfica 4.12. Principales inversiones de los productores que reciben Procampo.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

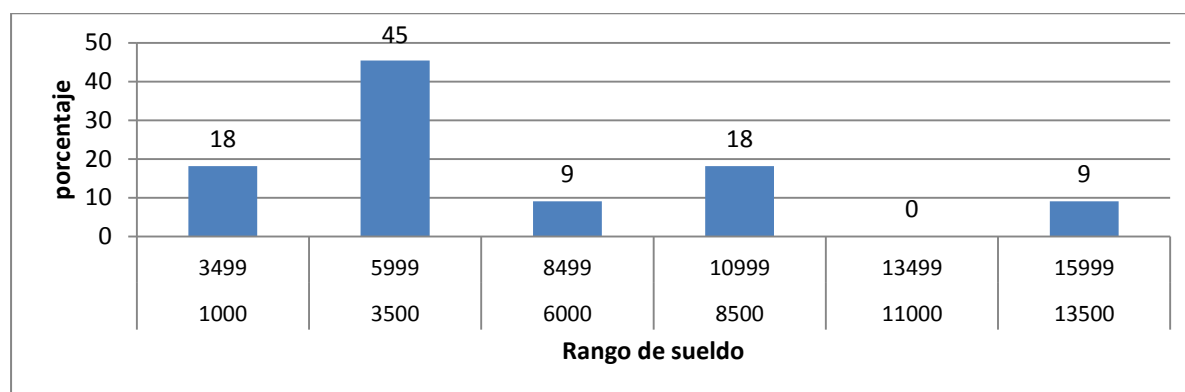
Sí se observa en que invierten el apoyo recibido de los programas agropecuarios, se puede argumentar que el apoyo económico de los programas está más enfocado en la implementación de las actividades productivas con fines económicos que en el aspecto ambiental, se corroboran los estudios consultados y sustenta el apartado del análisis ambiental.

#### 4.1.9. Ingreso de los productores agropecuarios

Cuando se les preguntó a los productores cuánto ganan mensualmente en promedio (considerando las ganancias de las actividades agropecuarias, de otros ingresos por ejemplo la ayuda de sus hijos por medio de remesas, o el ingreso atribuido a los programas etc.), más de la mitad no contestó (54 por ciento), lo que significa que es una pregunta muy sensible para ellos, una posible explicación es la relación que tiene con los apoyos, es decir aunque los apoyos no representan un gran porcentaje de su ingreso este rubro es importante y se quiere seguir recibiendo. Del 46 por ciento de los productores que sí respondieron, su ingreso promedio mensual es de \$6,136.00. El productor que tiene el mayor ingreso es de \$15,500 y el productor entrevistado que tiene el menor ingreso es de \$ 1,000<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> Sin embargo el dato del ingreso mínimo es inviable, lo cual hace suponer, que el productor no entendió bien la pregunta, o respondió su ingreso mensual, sin considerar el apoyo de los programas.

Gráfica 4. 13. El ingreso de los productores agropecuarios.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Ahora para calcular cuánto de ese ingreso le corresponde a los programas agropecuarios, se calculó el apoyo promedio anual de los productores, excluyendo a los grupos (debido a que no se sabe cuántas personas conforman los grupos), el apoyo promedio anual del Progan fue de \$12, 495, si se divide entre doce, el resultado son \$1,041 pesos en promedio del ingreso del productor es atribuido al Progan mensualmente. En cuanto al Procampo, el apoyo promedio anual es de 23, 726 anuales, si se divide entre doce, el resultado es \$1,977 pesos en promedio del ingreso del productor son atribuidos al Procampo.

Si se suma el apoyo de ambos programas, se obtiene que los programas contribuyen al ingresos de los productores con \$3, 018, lo que representa casi el 50 por ciento del ingreso promedio general. Si se analiza este resultado se podría pensar que efectivamente el apoyo de los programas es representativo, sin embargo no hay que olvidar que solo son datos promedios, y no representan la disparidad en los apoyos.

#### 4.1.10. Beneficios que los productores les atribuyen a los programas.

Cuando se preguntó a los productores que si el apoyo del Progan, les beneficiaba de alguna manera, el 96% respondió que sí, el resto respondió que no. Dentro los principales beneficios que los productores le atribuyen al apoyo del programa, se encuentran: el aumento en el

número de ganado (gracias al apoyo de los programas, los productores han podido incrementar su hato ganadero, ya sea mediante la compra de nuevo ganado, o mediante la expansión natural), la mejoría en la calidad y producción del ganado, se mejora el pie de ganado (Esto se logra mediante la adquisición de ganado “fino”), se reparan los cercos. Es un recurso necesario para el productor, ayuda para comprar alimento y semilla.

En cuanto al Procampo, prácticamente tres cuartas partes de los productores sí consideran que el apoyo económico del Procampo les ha beneficiado. Sobre todo cuando el apoyo se entrega a tiempo. También mencionan que gracias a esos apoyos se levanta más cosecha, y que sin la ayuda económica del Procampo sería más caro sembrar, ya que gracias al apoyo de dicho programa se pueden comprar algunos insumos como semillas y fertilizantes indispensables en la agricultura, y sin el apoyo se les complicaría adquirirlos, ya que tendrían que adquirir estos insumos con recursos propios. Sin embargo llama la atención que una cuarta parte de los productores no quiso comprometerse con la respuesta. Los productores que no han logrado percibir que el apoyo les ha beneficiado, mencionan elementos como el obtener el mínimo apoyo, la imposibilidad para expandirse, y la necesidad de obtener más apoyo para el campo.

En resumen, en este aparatado no se puede dejar de resaltar la disparidad que existe entre los productores rurales, y que los programas están reforzando en parte la inequidad. Hay productores que tienen entre 12 a 82 cabezas de animales, lo que les confiere un apoyo diferente por parte del Progan, es obvio que al estar en función del número de cabezas de ganado el apoyo, se apoyará más a los que más tienen. Esto infiere directamente en el nivel de ingreso de los productores apoyados y de ahí que puedan utilizar el recurso en la implementación de algunas obras de conservación de suelo y agua. De acuerdo a Salas (2013), mientras que en las comunidades rurales no se logren las condiciones básicas de calidad de vida, no se invertirá en la conservación del medio ambiente. Es más probable que los que no tienen necesidades básicas de alimentación, salud y educación, puedan invertir más en la conservación de los recursos naturales, que los que tienen algún tipo de necesidad, ya que su prioridad será solucionar esa necesidad por encima de aspectos que contribuyan a la conservación de los recursos naturales

## **4.2. Factor institucional**

### **4.2.1. El papel de los actores clave en la solución de los problemas rurales.**

A nivel municipal los actores clave que están comprometidos con los aspectos del medio rural son el presidente municipal,<sup>33</sup> el director del desarrollo rural y el jefe de Cader del municipio, estos tratan de trabajar en conjunto para atenuar los problemas que asechan a las comunidades rurales.

El presidente de la administración pasada (2010-2013), que denotaba estar más involucrado por su periodo de gestión, encuentra como principal inconveniente que “el productor no respeta las reglas de operación de los programas, y señala que como actor municipal no les puede obligar a cumplirlas”. Por otra parte destaca también “que las reglas se establecen desde arriba.”<sup>34</sup> Para este actor su principal función “es tratar de orientar a los productores en la implementación de los programas; así como gestionar apoyos agropecuarios a nivel estatal y federal, por ejemplo los apoyos de pastura, de forrajes y mejoramiento genético para los ganaderos, el de semillas para los campesinos, para que de esa forma produzcan más”.

Para el presidente actual (2013-2016), que va iniciando el cargo, “es necesario depurar el padrón de personas ajenas del municipio que cobran el apoyo de los programas agropecuarios y facilitar a los productores que no poseen la posesión legal de la tierra con una carta en la presidencia en donde justifique que la persona es dueña de dicho predio, y con ello tener acceso a los programas gubernamentales, para fomentar la equidad”. Y su parte o principal papel en la implementación de los programas es “atender a los productores que no pertenecen al municipio, pero que cobran el apoyo económico dentro del municipio de El Oro.” Debido a que sus terrenos se encuentran dentro de este municipio.

---

<sup>33</sup> Para tener un panorama completo de la percepción gubernamental se entrevistó a los dos presidentes municipales. El presidente de la administración pasada (2010-2013), y al presidente de la administración actual (2013-2016).

<sup>34</sup> La estructura administrativa mediante la que funcionan los programas es, por tanto federal, centralizada en el gobierno de la república. Los apoyos monetarios no pasan por circuitos administrativos de gobernadores o presidente municipales, sino solo por las oficinas descentralizadas de la secretaría federal. Aunque las autoridades estatales y municipales tienen voz en la planeación y diseño de algunas estrategias de desarrollo rural, el mecanismo de los programas Progan y Procampo, funciona de manera centralizada (Merino, 2009).



Para el director del desarrollo rural del municipio de El Oro. La “clave está en conocer las necesidades de los productores por lo que es necesario pasar la mayor parte del tiempo en las comunidades para hacerles llegar los programas hasta sus comunidades, ya que muchos productores no tienen como transportarse, para ir a solicitar los apoyos hasta la cabecera municipal”. También mencionó que “todos esperan apoyo, sin embargo no hay para todos.”

El jefe de Cader, del municipio de El Oro, Durango. Coincide con el director del desarrollo rural sobre el contacto con los productores y “la necesidad de conocer todas las localidades para explicarles a través de reuniones la normatividad y el funcionamiento de cada uno de los programas”. De esta forma se les imparten cursos de capacitación, prácticas en campo, parcelas demostrativas, así como asesoría con base al problema que se tenga.

A pesar de que los apoyos están programados, es relevante mencionar que a nivel municipal, se resuelven los problemas, según van surgiendo, como ejemplo en el 2011 durante la sequía, la prioridad fue el ganado, para tratar de evitar la mortandad de vacas, se apoyó principalmente con pasturas. En tiempo de siembra la preferencia es gestionar semillas y fertilizantes a un bajo costo para apoyar al campesino.

A nivel estatal los actores clave que están comprometidos con los aspectos del medio rural son el coordinador de los programas, el encargado de la subdelegación de planeación, el encargado del departamento de COTECOCA Progan y el jefe del programa de población y estadística en Sagarpa Durango.

A nivel delegación de la Sagarpa del estado de Durango, la propuesta es “realizar proyectos colectivos, de manera directa con la gente, además se promueve la tecnificación del riego, con el objetivo de cuidar el agua”. En esta misma delegación se da “prioridad a la capitalización de las unidades de producción rural, mediante los proyectos productivos, programas de capacitación e innovación tecnológica, de extensionismo rural y de organización”. Por el lado ambiental, “se tratan de gestionar proyectos con COUSSA (Conservación y uso sustentable de suelo y agua), los cuales tienen el propósito de revertir el deterioro de los recursos naturales”.

En suma para los tres actores un elemento contundente “es el contacto directo con la población, para de acuerdo a sus necesidades impulsar actividades de manera asociativa para llegar a proyectos estratégicos.”

Los actores gubernamentales se mostraron conscientes ante los problemas ambientales, sociales y económicos que se viven en el municipio, y mencionan algunas recomendaciones que pueden efectuarse para revertir el daño. Sin embargo estas aún no son implementadas; por ejemplo el no cargar tanto a los pastizales, debido a que la sobrecarga de los agostaderos provoca pérdida y degradación de suelos y recursos naturales; la búsqueda de conservación de los suelos, así como el control de las plagas y enfermedades; el hacer que los apoyos aterricen a toda la ciudadanía, aunque también se reconoce que no hay para todos, pero lo que sí es factible en este rubro es rotar los apoyos para fomentar la equidad; el aumentar la capacitación o una extensión agropecuaria para los productores; y el dar mayor peso a la organización de los productores agropecuarios.

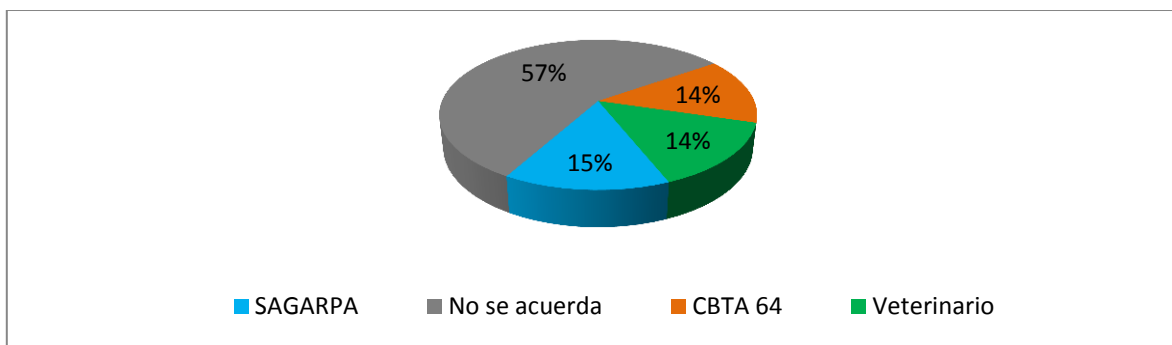
En resumen, con la información de estas entrevistas, se refuerza lo que plantean Baland y Platteau (1996), acerca de la falta de descentralización en las organizaciones. Por ejemplo los actores clave reconocen la problemática municipal y hasta podrían saber cómo abordarla. Sin embargo no tienen la capacidad de impactar en la implementación de los programas, debido a que vienen desde arriba y aunque contribuyan con informes y recomendaciones, es poco probable que sean tomadas en cuenta. No hay retroalimentación en los programas federales, es algo impuesto y por esa misma razón se va distorsionando conforme van bajando. El mismo actor clave encargado del Cader en el municipio de El Oro, mencionó que él sabe lo que se puede hacer para impactar positivamente en el desarrollo de las comunidades rurales, y de los productores agropecuarios específicamente, sin embargo no puedo, porque no es su función, él no es quien toma las decisiones, solo es un representante que sigue reglas y normas preestablecidas.

De acuerdo a Anderson (2004), Janvry (2004) y CONAGO (2007), mientras no se evite el centralismo y se favorezca la participación local, no se podrá lograr la sustentabilidad y la equidad en el desarrollo rural. Ya que actualmente siguen prevaleciendo los enfoques centralistas de arriba hacia abajo, y en la práctica se ha demostrado que este enfoque no ha contribuido de manera significativa a reducir los problemas ambientales.

#### 4.2.2. Asesoría técnica que reciben los productores

Aunque las autoridades municipales y estatales señalan la asesoría técnica de los productores agropecuarios como prioritaria, cuando se les preguntó a los productores agropecuarios, sobre el tema. Un 73 por ciento de los ganaderos contestó que no reciben asesoría técnica que les coadyuve a implementar sus actividades ganaderas, solo un 27 por ciento sí ha recibido algún tipo de asesoría. Entre las principales organizaciones encargadas de dar asesoría de encuentran la Sagarpa con un 15 por ciento, el CBTA 64 del municipio y el veterinario del pueblo con un 14 por ciento respectivamente. El otro 57 por ciento de los productores no se acuerdan cual fue la organización que les ha impartido asesoría, véase gráfica 4.14.

Gráfica 4.14. Tipo de Organizaciones que ha impartido asesoría técnica a los productores.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

En cuando a la agricultura si se compara el resultado, con el de los ganaderos, encontramos que un porcentaje mayor no recibe capacitación para implementar sus actividades productivas. El 88 por ciento de los agricultores mencionó que no reciben asesoría técnica para llevar a cabo sus actividades agrícolas, lo que podría relacionarse con la falta de personal técnico en la implementación de actividades productivas, o incluso que el personal técnico no está llevando a cabo sus labores. Del 12 por ciento de los productores que sí reciben asesoría técnica: un 33% es impartida por parte de la institución educativa de nivel medio superior de la cabecera municipal, el CBTA 64, el otro 66 % lo impartió alguna institución de gobierno sin embargo el productor no se acuerda cual. Aunado a esto, hay que aclarar que no fue asesoría para llevar a

cabo las actividades, sino para la supervisión de la implementación de invernaderos, sin embargo el productor lo catalogó como asesoría técnica.

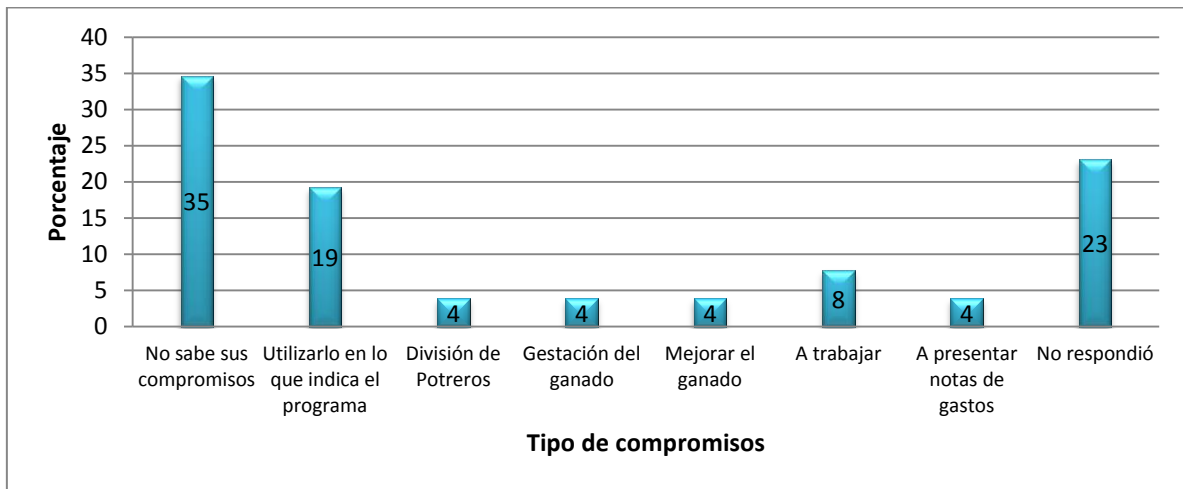
#### **4.2.3. Compromisos de los productores**

Al recibir los subsidios del Progan, los beneficiarios de los mismos adquirieron las siguientes obligaciones: Aplicar los recursos para los fines autorizados; en su caso, conservar y mantener las obras y prácticas durante su vida útil; conservar la identificación de los animales por un período mínimo de 5 años o su vida útil; proporcionar la información requerida para geoposicionar la inversión realizada; y, permitir la supervisión y revisión de las acciones y equipos adquiridos (SAGARPA, 2011).

Cuando se les preguntó a los productores cuales eran los principales compromisos que están obligados a cumplir para poder recibir el apoyo, se encontró que: un 60 por ciento de los productores no sabe sus compromisos o no quiso responder sobre el tema, lo que denota su falta de interés, porque se podría cuestionar cómo se espera que apliquen el recurso correctamente, sino saben sus compromisos. Un 20 por ciento mencionó que el recurso económico, debe ser utilizado en lo que indica el programa, esta respuesta es redundante y tampoco indica que realmente sepa sus compromisos; el 8 por ciento mencionó como principal compromiso trabajar, un 4 por ciento mencionó la división de potreros, otro 4 por ciento señaló mejorar el ganado, finalmente el porcentaje restante manifestó que su compromiso era presentar las notas a la secretaría, para poder justificar en que esta gastado el apoyo (véase grafica 4.15).

Esta misma pregunta se implementó en la delegación de la Sagarpa en el estado de Durango, con la finalidad de analizar el conocimiento de los actores clave del Estado. La respuesta fue: suplementar con sales minerales al ganado, realizar prácticas de prevención de enfermedades como la brucelosis y la tuberculosis, complementariamente realizar prácticas de conservación de suelo y agua, y de reforestación o revegetación, por cada vientre que se le apoya, él productor se compromete a reforestar con cierto número de plantas el área de agostaderos.

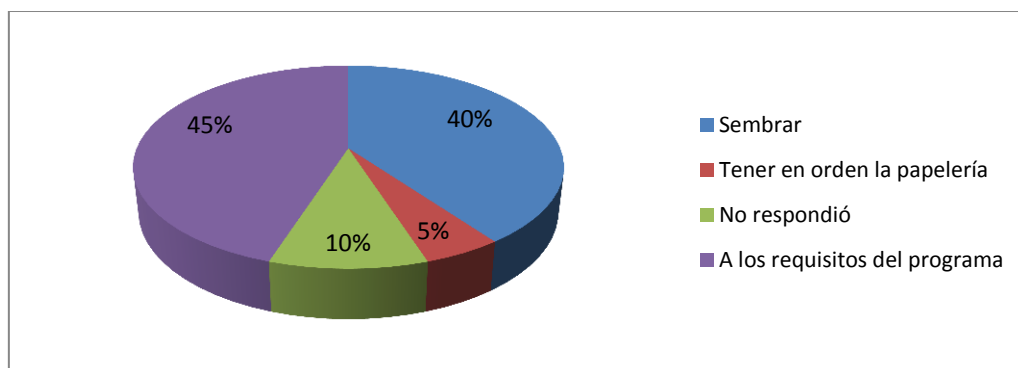
Gráfica 4.15. Conocimiento sobre los compromisos a los que están obligados los productores del Progan.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

En cuanto al conocimiento sobre los compromisos del Procampo, el 45 por ciento de los productores señala los requisitos del programa, sin embargo esa fue la pregunta realizada, lo que hace pensar que no sabe o no quiere hablar sobre sus compromisos, otro 10 por ciento no quiso contestar. Del porcentaje restante, el 40 por ciento mencionó como principal compromiso sembrar y un 5 por ciento tener en orden la papelería para tener acceso al apoyo.

Gráfica 4.16. Principales compromisos de los productores que reciben Procampo.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Los actores clave de la delegación denotan un mayor conocimiento sobre los compromisos. No obstante, contrasta con la información obtenida de los productores. Dicho de otra manera aunque los actores estatales y municipales tengan claros los objetivos y reglas, los productores no tienen claridad o nos les interesa. Lo cual arroja que hay una mala comunicación entre los actores.

Si se compara el nivel de conocimiento de los compromisos que los productores perciben, contra los que los actores clave saben que se tienen que aplicar, es obvio que estos últimos van a saber más del tema, ya que trabajan en su aplicación, sin embargo hay que resaltar que entre los mismos actores clave hay diferencias en el conocimiento de los compromisos de los productores, y esto radica en su nivel de desempeño en la implementación, es diferente, por ejemplo los actores clave de la Sagarpa saben más del tema que los actores clave gubernamentales del municipio (Presidentes).

#### **4.2.4. La supervisión a los productores y el rol del personal de la Sagarpa**

De acuerdo a las reglas de operación, en el caso del Progan, es responsabilidad del productor<sup>35</sup> contactar y pagar los honorarios al técnico autorizado de Progan para que realice la evaluación técnica anual de su UPP (Unidad de Producción Pecuaria). El pago de honorarios será hasta por un 10 por ciento del estímulo a recibir año con año. Con lo anterior, el técnico autorizado del Progan se compromete a darle seguimiento al trámite, hasta que el beneficiario reciba el pago del estímulo correspondiente (Sagarpa, 2011).

Se encontró que solo un 65 por ciento de los ganaderos han sido supervisados, sin embargo no para corroborar que el programa se esté implementando correctamente, la supervisión fue exclusivamente para los productores que hacen presones y cuando se les preguntó que cuál era la organización que había ido a supervisar, respondieron algunos que no sabían y otros que no se acordaban.

El Jefe de Cader, y los actores clave estatales, mencionan que para darles supervisión a los productores del Progan, existe un convenio que se firmó entre la Sagarpa y la Federación de

---

<sup>35</sup> Los beneficiarios que recibieron estímulos para 1 y hasta 10 vientres, quedan exentos de este trámite.

médicos veterinarios a nivel nacional, ellos son los que realizan la supervisión del programa, de tal manera que la delegación de la Sagarpa en Durango, no revisa directamente a los productores.

En cuanto al Procampo, se encontró que un 70 por ciento de los beneficiarios, sí han sido supervisados en alguna ocasión, eso denota que la secretaría sí cumple su función, sin embargo profundizando sobre el tema, los productores comentaron que la supervisión ya no es física, o sea que no ha ido el técnico a supervisarles directamente, sino que la supervisión era por vía satelital. Por ello se indagó con los actores clave sobre dicha supervisión.

El jefe de Cader señala que la supervisión la llevan a cabo los técnicos de campo que se tienen en cada una de las oficinas del Cader. Sin embargo manifiesta el reducido número de personal técnico de campo, que se tiene, al igual que en todas las dependencias del gobierno. Por lo que argumenta que “el tener más personal, permitiría abrir el abanico de observaciones acerca de las actividades que hacen los productores o los compromisos que adquieren”.

En la entrevista al coordinador de los programas, se corroboró que la supervisión ya no es física, sino que ahora se hace por vía satelital, porque la extensión es muy grande, por lo que se recurrió a la supervisión satelital. No obstante señala la necesidad de extensionismo en el campo.

Además de la supervisión satelital del Procampo, los actores estatales, comentan que “anteriormente los apoyos eran directos a través de un subsidio, donde al productor, únicamente se le entregaba el dinero sin esperar nada a cambio, él podía gastar el apoyo en lo que quisiera, ahora se está transitando a que sea un incentivo donde los productores van a tener que demostrar en qué están gastando o en que lo van a gastar, a este proceso le llaman vinculación”.

Ahondando sobre el personal de la Sagarpa, el coordinador coincide con el jefe de Cader sobre la necesidad de personal, menciona que el personal “está centrado en la parte administrativa y burocrática (revisión de expedientes) y señala la falta de personal técnico que pueda salir al campo, aunque por supuesto menciona que los técnicos que tiene sí están bien capacitados. En cuanto a capacidad, menciona que sí existe la capacidad para hacer la supervisión, en cuanto a

la cantidad de técnicos suficientes para hacer esa supervisión, no es suficiente, ni en Progan, ni en Procampo, ni en el resto de los programas de la Sagarpa, hace falta personal”

Los otros tres actores estatales, mencionan que para el caso del Progan, se sigue teniendo prácticamente la misma estructura del 2008 en cuanto al personal autorizado para supervisar, de hecho el año pasado solo se autorizaron 7 técnicos para que supervisaron a todos los productores del estado. Si se dividen las 2600 UP (Unidades de Producción) que se tienen en todo el estado de Durango entre los 7 técnicos que se asignan, aproximadamente a cada técnico le toca supervisar 370 UP.

La falta de personal técnico capacitado en la Sagarpa, está relacionado con el contexto socio-político en el que se otorgan los apoyos, y obedece en gran medida a las decisiones gubernamental o adelgazamiento del estado el cual se comenzó a implementar desde la década de los 80s del siglo pasado, ésta consintió en dar de baja a muchos burócratas y personal operativo. Por tanto, ahora no hay quien puede hacer las verificaciones de campo. Tampoco hay quien haga extensionista rural, el cual de acuerdo a los actores clave entrevistados hace falta. En la entrevista a los actores clave de la delegación de Sagarpa en Durango, también se resaltó que hace diez años la secretaría tenía cerca de 2000 empleados, sin embargo actualmente se tienen menos de 500 empleados.

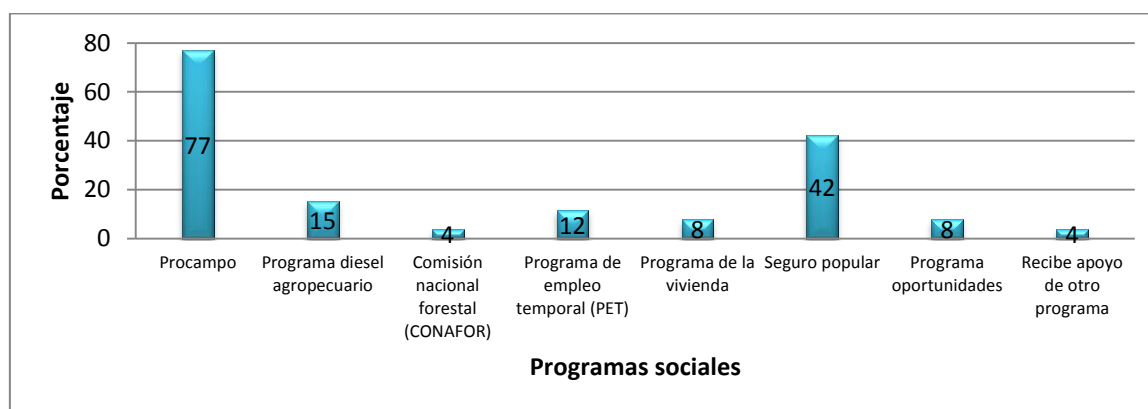
#### **4.2.5. Los apoyos a los productores**

En el estudio realizado por Ángel, (2010), se encontró que se están dando los apoyos cruzados dentro de los programas agropecuarios, es decir los ganaderos por lo general participan en más de un programa y se apoyan en otros programas para sacar adelante los compromisos, “...por ejemplo muchas de las veces el recurso del Progan lo utilizan los productores para otras actividades como rehabilitar cercos, campañas zoonosanitarias etc., y a través de otros programas cubren lo del área ambiental como con COUSA (Programa de Conservación de Suelo y Agua) Programa Federal de CONAZA (Comisión Nacional de Zonas Áridas), el cual opera el estado y también con Conafor (Comisión Nacional Forestal).



La complementariedad de los programas federales se corroboró fácilmente al encontrar que el 77 por ciento de los productores que tienen Progran, también tienen Procampo, lo que refleja la duplicidad en los apoyos agropecuarios. Otro dato representativo es que un 42 por ciento recibe seguro popular. En el área ambiental, solo se encontró que un 4 por ciento recibe apoyo por parte de la Comisión Nacional Forestal (Conafor), principalmente para llevar labores de reforestación, y eso, solo sucede en un ejido maderero del municipio de El Oro.

Gráfica 4.17. Principales programas sociales que apoyan a los productores agropecuarios



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Cuando se le preguntó al coordinador de los programas, que pensaba de los apoyos cruzados, contestó que “es conveniente que exista esta mezcla de recursos” “en realidad en el campo los recursos nunca van a ser suficientes”. En cuanto a la entrevista de los otros tres actores estatales. Comentan que “no pueden ser llamados apoyos cruzados, sino apoyos complementarios, además afirmaron que en las reglas de operación del Progran dicen que el productor puede complementar sus apoyos, con los apoyos que da CONAFOR, SERMANAT, entonces en ese sentido, son apoyos complementarios, no los etiquetarían como apoyos cruzados”.

Es relevante señalar que algunas veces se niega el apoyo a los productores. De acuerdo con el jefe de Cader del municipio, la principal causa por la que se le niega el apoyo del Procampo, es porque no siembra, o cuando venden los terrenos y no hacen el cambio de propietario. En el

caso del Progan se cancela el apoyo cuando venden o se muere el ganado y ya no hay nada que reportar, cuando su UPP no está al corriente, o cuando no se areta el ganado.

De acuerdo a las reglas de operación del 2001, las principales causas por las que se niega el apoyo del Progan son: cuando se niegue a aceptar la realización de auditorías técnicas aleatorias, así como visitas de supervisión e inspección, cuando así lo solicite la SAGARPA, la SFP, la SHCP o cualquier instancia autorizada, con el fin de verificar la correcta aplicación de los apoyos otorgados; cuando haya ocasionado una degradación de las tierras de pastoreo por causas imputables a él.

#### **4.2.6. El acercamiento a los productores y la difusión de los programas**

El presidente de la administración pasada mencionó que sí hubo un acercamiento de su parte para preguntar por las necesidades de los productores, esto se hizo, por medio de reuniones y levantamiento de cuestionarios; el presidente actual, dice que se acercó a las comunidades y les dijo que “venía realmente a trabajar, sin embargo entre sus demandas, aún le falta mejorar los caminos rurales, que es de las demandas más fuertes, además de perforación de pozos”. Por parte del director del desarrollo rural, afirma que “sí hubo un acercamiento, él fue a las comunidades a preguntar sobre los problemas de los productores”. El jefe de Cader dice que “ese acercamiento se da con las reuniones que se hacen regularmente en cada una de las localidades del municipio, se tiene el contacto directo con los productores, ellos expresan sus problemas y en el Cader se trata de buscar alguna solución cuando sí la tengan y en su caso darles alternativas”.

Para darles difusión a los programas agropecuarios, el director del desarrollo rural, comenta “la necesidad de formar una extensión, de personal técnico para que se incremente la orientación, las pláticas a los productores, ir hasta sus comunidades, porque es muy difícil que los productores que viven a más de 4 horas de la cabecera municipal asistan”.

De acuerdo con los actores clave estatales y municipales, las principales fuentes de difusión son: las convocatorias que resumen las reglas de operación, los medios de comunicación, tanto impresos como de radio y pláticas de promoción a través de los comisionados ejidales.

#### **4.2.7. Percepción de los programas agropecuarios, desde los actores clave**

##### ***Los objetivos de los programas agropecuarios***

Para determinar el conocimiento que tienen los diferentes actores municipales sobre los programas, se les hicieron algunas preguntas relacionadas con los objetivos de los programas agropecuarios (Progan y Procampo). En materia municipal se encontró que el presidente de la administración pasada, estaba más familiarizado con el municipio y con la trayectoria que están llevando los programas. Comentó que “el objetivo de los programas es que el dinero que da el Procampo sea utilizado para el mejoramiento de pastizales y de suelos, sin embargo, en algunas ocasiones por la necesidad, el apoyo se usa para otras cosas, como por ejemplo para comprar insumos para la siembra”, en otras palabras el uso del apoyo está en función de las necesidades inmediatas de los productores, por ejemplo “los que tienen una buena capacidad económica, son los que lo aplican correctamente, lo usan para el mejoramiento de suelos, para la división de potreros, para la plantación de algunas plantas que mejoran la erosión del suelo”. En cuanto al Progan, comentó que “un porcentaje del apoyo se debe de invertir en el mejoramiento genético y otro para captación de agua, para división de potreros y para mejoramiento de suelo”. En pocas palabras, el presidente sí tiene claro que ambos programas tienen como objetivo contribuir al desarrollo social y a la conservación de los recursos naturales, mediante la implementación de prácticas de conservación de suelo y agua.

Siguiendo con los actores locales el director de desarrollo municipal solo se limitó a contestar que “conocía más o menos los objetivos de los programas agropecuarios”, lo que hace pensar que no los conoce con certidumbre. El jefe de Cader, mencionó que “de acuerdo a su papel que desempeña definitivamente, tenía que conocerlos, tener al dedillo todas las reglas de operación que les proporcionan cada año”. Sin embargo no comentó a detalle los objetivos.

En resumen el único que identificó los objetivos de los programas, fue el presidente de la administración pasada.

### *La distribución de los programas*

A nivel municipal, el presidente cree que los programas “no están focalizados correctamente, porque no hay un estudio de las necesidades de los productores a nivel regional, el estudio se hace generalizado, y cree que se debería de hacer por lo menos a nivel municipal”. El director del desarrollo rural, dice que “sí están relacionados, el problema es cuando llegan al Cader, ahí es donde no se distribuyen bien, precisamente por tantas personas que cobran sin merecer”. Al igual que el director de desarrollo rural, el jefe del Cader, comenta que “sí están elaborados de acuerdo a las necesidades de los productores, pero el mismo campesino se encarga de desvirtuarlo, tan así que no siembran o se van a Estados Unidos y cobran Procampo”. Se pueden observar las diferencias de opinión de acuerdo al papel que desempeñan dentro de la implementación de los programas agropecuarios.

En cuanto a los actores clave estatales: el coordinador de los programas afirma que “los programas son buenos, quizá en el proceso de funcionamiento y operación de los programas se desvían y atienden otro tipo de cosas que no corresponden al programa. Sin considerar que los mismos productores incurren en prácticas que no son convenientes para el desarrollo del sector agropecuario, como ejemplo el caso del Procampo, aquí se abrieron al cultivo áreas que su vocación no era agrícola, pero, ¿Por qué los abrieron?, pues precisamente para obtener el recurso del Procampo. Esta situación de género hace 16 años cuando se comenzó a implementar el programa. En la actualidad todo proceso socioeconómico es muy dinámico, no se puede pensar en el diseño de un programa para muchos años, se tienen que actualizar los programas, y ese el objetivo de las evaluaciones de los programas, poder dar recomendaciones”. Aunque el actor se refiere a que el productor incurre en prácticas no responsables para el desarrollo agropecuario, también manifiesta tener conocimiento de las prácticas degradantes hacia el medio ambiente en la etapa de implementación del programa. Aspectos que se discutirán en el siguiente apartado.

En cuanto a la entrevista del encargado de la subdelegación de planeación, el encargado del departamento de COTECOCA Progan y del jefe del programa de población y estadística en Sagarpa Durango, comentaron que antes de que se publicaran las reglas de operación de la Sagarpa hubo reuniones con líderes de opinión, con representantes sociales y con representantes de los productores, para que ellos pusieran en la mesa, cuales son las

necesidades del campo, en función de ello fue que se hicieron estos programas y se trató de no ponerles candado, para que los productores tuvieran acceso a esos componentes.

En relación a la distribución justa de los programas agropecuarios, el presidente de la administración pasada, cree que no es real porque, “a veces los que más tienen la manera de progresar, les llega una cantidad mucho más alta”. En cambio el presidente actual sí está de acuerdo en la equidad de la distribución de los recursos, “menciona que claro que el que tiene más hectáreas, debe de recibir más apoyo por esas hectáreas, por trabajar las tierras”. En cuanto al director del desarrollo rural respondió que “está bien que se le dé más a quien más tiene, porque eso demuestra que está trabajando”, o sea él piensa que sí son justos. El Jefe de Cader coincide con el director del desarrollo rural “lo que pasa que no son justos al momento de que los mismos productores, los echan a perder”.

El Coordinador de los programas, menciona que “independientemente de lo que tenga cada productor, los programas tienen un máximo de apoyo. Hasta cierto punto son justos”. Sin embargo aunque en su discurso trata de quedarse con su posición institucional de que los programas son justos, con sus propios ejemplos se contradice, porque durante la entrevista señala que no es equitativo porque se privilegia sólo la productividad del campo.

En resumen, los actores clave afirman que los programas más que equitativos, son justos, ya que apoyan a los que están trabajando, se les incentiva por el simple hecho de trabajar. Manifiestan que no se está siendo equitativo, porque no se puede apoyar a todos, y aunque como dijo el presidente municipal “sí el productor tiene problemas legales, como por ejemplo de tenencia de la tierra ya quedo fuera, sin embargo se podría crear una manera de meterlo, no obstante ya hay un padrón que no es muy movable”. Se observa que la equidad no es el factor primordial. Y aunado a esto, la mayoría de los actores clave, relacionan el fracaso de los programas con el incumplimiento de las prácticas por parte de los productores.

### ***Los programas ante el desarrollo rural y la conservación de los recursos naturales.***

En relación al logro del desarrollo rural y a la conservación de los recursos naturales el presidente de la administración pasada, “cree que los programas no alcanzan ni en 50 % de

dichos objetivos”. El director del desarrollo rural menciona que “los productores ya nada más están esperando a ver que les da el gobierno, ya muchos no siembran. Estaría bueno que el apoyo se les diera a los que sí contribuyen a que el campo se recupere, la gente que trabaja”. El coordinador finaliza diciendo que “estos programas sí han logrado los objetivos, sin embargo hace falta una instancia que le dé seguimiento a la parte del control del impacto ambiental, no sabe si exista, no sabe si SERMANAT estará haciendo su tarea, de cuidar que los recursos naturales se conserven, tampoco sabe si lo que está deteriorado o erosionado se está evaluando, si hay una recuperación de esa parte”.

En relación a esta búsqueda del desarrollo rural y la conservación los actores estatales y municipales señalan algunos retos relevantes para el Progan y el Procampo, “para que sean efectivos es necesario lograr la funcionalidad y distribución de los mismos, es decir llegar a la correcta aplicación de los programas, lo que implica una depuración del padrón de beneficiarios para que los apoyos se distribuyan de manera equitativa, entre los que de verdad necesitan el apoyo”. Por otra parte el presidente optaría más por “apoyar al agricultor y al ganadero, con una aplicación de un apoyo agregado a su producto. ¿Porque? Porque eso vendría a darle prioridad a tratar de producir más, tanto en carnes, como en semillas”.

### **4.3. Factor ambiental**

#### **4.3.1. Los impactos ambientales de las actividades agropecuarias**

Las actividades agropecuarias son consideradas como las actividades más importantes en el desarrollo rural, debido a la derrama económica que generan. Sin embargo, de acuerdo a González (2008), Bravo (2009) y Rodríguez (2011) estas actividades también tienen un fuerte impacto en la degradación de los recursos naturales. La ganadería muestra los mayores multiplicadores en la erosión y contaminación del agua. Se ubica como la tercera actividad<sup>36</sup> con mayor participación total en la degradación ambiental. Dicho de otra manera la ganadería

---

<sup>36</sup> En primer lugar se tiene la actividad del transporte, almacenamiento y comunicaciones con mayor participación en la degradación del ambiente, seguida por la actividad de electricidad, gas y agua (González, 2008).

contribuye al agotamiento (sobreexplotación) y degradación (contaminación) de los recursos naturales. En cuanto a la agricultura, esta actividad es criticada por el cambio de uso de suelo que genera, además de la contaminación por agroquímicos. Derivado de estos impactos el gobierno comenzó a incorporar en los programas agropecuarios (Progan y Procampo) la preocupación de reducir la degradación ambiental.

De esta forma se tiene que el objetivo principal del Progan es fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva con base en el incremento de la producción forrajera de las tierras de pastoreo, derivado del mejoramiento de la cobertura vegetal y de la incorporación de prácticas tecnológicas, que buscan impactar en la rentabilidad de las unidades de producción.

Sin embargo algunos autores como Merino (2009), Bravo (2010) y Rodríguez (2011), en sus estudios, han concluido que los programas agropecuarios no han logrado sus objetivos de contribuir a la conservación de los recursos naturales, que inclusive en algunos aspectos han coadyuvado a la degradación de los mismos. En el caso del Progan, mediante la compra de más ganado, resultado de lleno, contraproducente con los objetivos del programa, y en el caso del Procampo, mediante el cambio de uso de suelo, por la introducción de pastos exógenos y por el uso excesivo de agroquímicos.

Por tanto en materia ambiental este trabajo tiene la finalidad de comprobar las hipótesis de que 1) los productores están contribuyendo a la degradación de los recursos naturales, y que 2) los programas agropecuarios lejos de coadyuvar en la conservación, contribuyen a la degradación de los mismos.

#### **4.3.2. La implementación de las prácticas de conservación**

Como se señala el Progan incorpora algunas prácticas de conservación, requeridas al productor para poder recibir el apoyo del programa una de las más destacadas es el plantar 30 árboles por unidad animal apoyada (Sagarpa, 2011), sin embargo solo un 58 por ciento de los productores censados llevan a cabo labores de reforestación, pero no plantan 30 árboles por unidad animal, sino más bien ellos llaman reforestación a los postes que plantan en las orillas

de los ríos y arroyos para delimitar los cercos, y que gracias a las condiciones de humedad y temperatura retoñan, convirtiéndose en árboles.

Cuadro 4.9. Compromisos ambientales que están obligados a cumplir los productores para poder recibir el apoyo del Progan.

<b>Compromiso</b>	<b>Bovinos de Carne y doble propósito</b>	<b>Compromisos cumplidos en el municipio de El Oro</b>
Reforestación o revegetación <sup>37</sup>	Durante la vigencia del Progan el beneficiario tendrá que proteger, reforestar, o revegetar, 30 plantas por UA apoyada. <sup>38</sup>	El 58 por ciento de los productores sí realiza labores de reforestación, sin embargo, no reforesta la cantidad que se le solicita.
Prácticas de conservación de suelo y agua <sup>39</sup>	Realización cada dos años, al menos una obra de conservación de suelo o agua, previstas en el artículo 16, fracción II.3, incisos a y b de las reglas de operación (Catálogo 2).	Aparentemente el 75 por ciento de los productores si cumple con este requisito. El otro 25 por ciento de los productores no implementa ninguna práctica de conservación de suelo y agua.

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios y por información de las reglas de operación del Progan, 2011.

Si se contrastan las prácticas de reforestación que implementan los productores con la información de los actores clave estatales entrevistados, se encuentra que no existe una complementariedad en la información, los tres actores mencionan que en general en todas las supervisiones que se han realizado al programa y conforme a los reportes que se tienen, sí se están cumpliendo los compromisos de los productores, y sí hay un interés por llevar a cabo labores de reforestación. Una posible explicación, del porque esta divergencia en la respuestas, podría estar relacionada con la función que tienen los actores clave, dicho de otra manera, a ellos no les conviene exponer una mala imagen de los programas, ya que ellos son los

<sup>37</sup> Reforestar, revegetar o proteger: las plantas a conservar o establecer deberán ser especies de ciclo de vida perenne, nativas, adaptadas a las condiciones ecológicas del sitio y de interés múltiple (Sagarpa, 2011).

<sup>38</sup> Dichas plantas deberán empezar a sembrarse en las UPP's a partir del segundo año de operación de este programa y los avances de este compromiso empezarán a verificarse a partir del tercer año de operación.

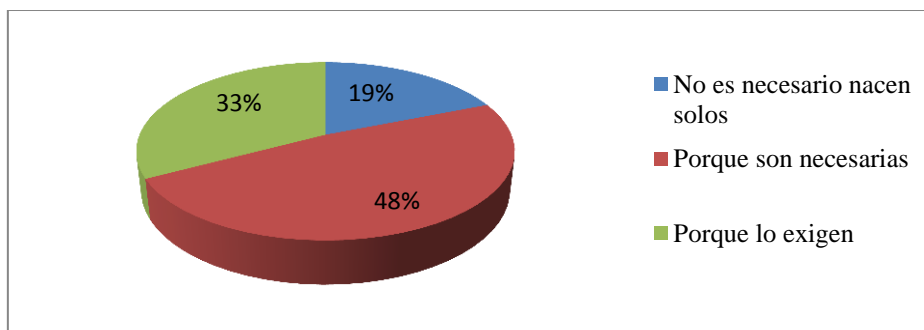
<sup>39</sup> La evaluación de este compromiso será en la segunda y quita visita del técnico autorizado.



encargados de su correcta aplicación. También se puede deber a lo que comenta Merino (2009), acerca de que las evaluaciones de los programas son realizadas por terceros y siempre son a favor de los programas.

Cuando se les cuestionó a los productores el objetivo de la reforestación, un 19 por ciento contestó que no es necesario llevar a cabo labores de reforestación, porque los árboles nacen solos; un 33 por ciento, mencionó que reforestan porque se les exige. El otro 48 por ciento de los productores que llevan a cabo labores de reforestación sí percibe que es necesario reforestar porque estas prácticas son necesarias para el medio ambiente.

Gráfica 4.18. Principales motivos por lo que el productor lleva a cabo prácticas de reforestación.



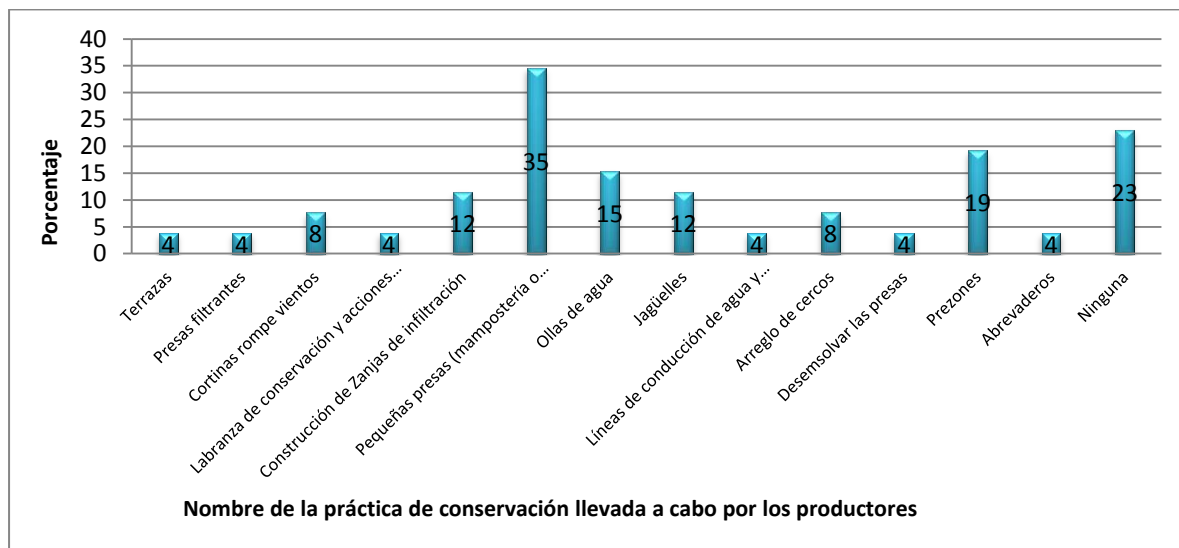
Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

En cuanto a las prácticas de conservación, de acuerdo al Progan, ya se les está exigiendo a los productores llevar a cabo ciertas prácticas de corte ambiental, sin embargo si se contrasta con los principales gastos de los productores, se encontró que, de los recursos económicos otorgados por el programa, solo canalizan un 8 por ciento a la implementación de prácticas de conservación de suelo y agua.

De acuerdo al requisito ambiental del Progan se debe de realizar cada dos años, al menos una obra de conservación de suelo y agua, aparentemente los productores agropecuarios del municipio de El Oro, sí están cumpliendo este requisito ambiental, un 75 por ciento de los productores implementa al menos una obra. El otro 25 por ciento de los productores no implementa ninguna práctica de conservación de suelo y agua.

Del 75 por ciento que sí llevan alguna práctica de conservación, el 54 por ciento señaló efectuar una sola práctica mientras que el resto (23 por ciento) aplica más de una práctica. Entre las principales se encuentra la elaboración de pequeñas presas de mampostería (35 por ciento), y la construcción de presones (19 por ciento) por mencionar algunas. La mayoría de las prácticas de conservación se enfocan en el recurso hídrico.

Gráfica 4.19. Principales prácticas de conservación de suelo y agua que implementan los ganaderos.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Sin embargo hay otras prácticas que marca el reglamento que se tendrían que llevar a cabo, pero que no están siendo implementadas, como: cabeceo de cárcavas, muros de contención, cortinas rompevientos, bordeo en curva de nivel, paso de cinceles en curvas a nivel, surcado “lister”, paso de rodillo aereador en pastizales en suelos muy compactos, cercado o delimitación para establecimiento de áreas de exclusión y revegetación, establecimiento de viveros de especies de interés múltiple para uso en el predio, establecimiento de zona ecológica, riego por aspersión o goteo, guardaganados, labranza de conservación y acciones de drenaje, construcción de zanjias de infiltración, aljibes, tanques de almacenamiento, líneas de conducción de agua y abrevaderos artificiales para el ganado y fauna silvestre, sombreadores

para el ganado y cercado de bordos, aljibes, manantiales. Lo que indica que hay un gran abanico y posibilidades de aumentar las prácticas que podrían beneficiar el medio ambiente.

Cuando se les preguntó a los productores sobre los beneficios que conllevan las prácticas de conservación, más del 50 por ciento no supo responder en que forma este tipo de acciones podrían beneficiar el medio ambiente, el otro 40% menciona que las prácticas de conservación, benefician a todos, ya que gracias a ellas se conserva el agua, la cual es indispensable para la vida de los organismos, los cuales a la vez abonan la tierra. También señalan que las prácticas ayudan a la conservación, pues se incrementa la vegetación, y la mayor vegetación beneficia al medio ambiente. Esto nos induce a pensar que es necesaria una mayor concientización a los productores sobre los beneficios e impactos de sus actividades productivas, debido a que más de la mitad de los productores no parecen identificar los beneficios.

Para complementar esta información de cómo percibe sus prácticas el productor, se le hicieron preguntas particulares sobre los diferentes recursos como calidad del suelo, cambio de uso del suelo, aprovechamiento del bosque y sobrecarga del agostadero. En relación a la calidad del suelo se encontró que el 91 por ciento de los productores visualiza la calidad del suelo como regular y el otro 9 por ciento restante, califica la calidad del suelo como buena. También comentaron que no han percibido un cambio en su calidad del suelo. Aproximadamente un 19 por ciento de los productores aún lleva a cabo prácticas encaminadas al cambio de uso del suelo, todos ellos con la finalidad de abrir nuevas tierras para la agricultura.

En relación a los usos que hacen del bosque se encontró que un 72 por ciento de los productores aprovechan dos productos, y el otro 28 por ciento solo uno, entre los que se destacan el uso de la leña y de postes para cercar con un 50 por ciento cada uno.

En relación a la sobrecarga de los agostaderos que podría catalogarse como un aspecto negativo, el encargado del departamento de COTECOCA Progan, en el estado de Durango, “señaló que no existe sobrecarga de los agostaderos, debido a que el Progan no permite que se incremente el número de ganado, e inclusive el apoyo se da de acuerdo a la capacidad de

carga<sup>40</sup> del agostadero”. También señaló que “el Progan, está dirigido precisamente para reducir y evitar la sobrecarga, una de las visiones del Progan es precisamente la conservación del recurso natural suelo y agua, el uso sustentable de los recursos, esto va muy de la mano, con la cuestión, del impacto natural”. Por lo tanto para las autoridades estatales no existe sobrecarga en los agostaderos.

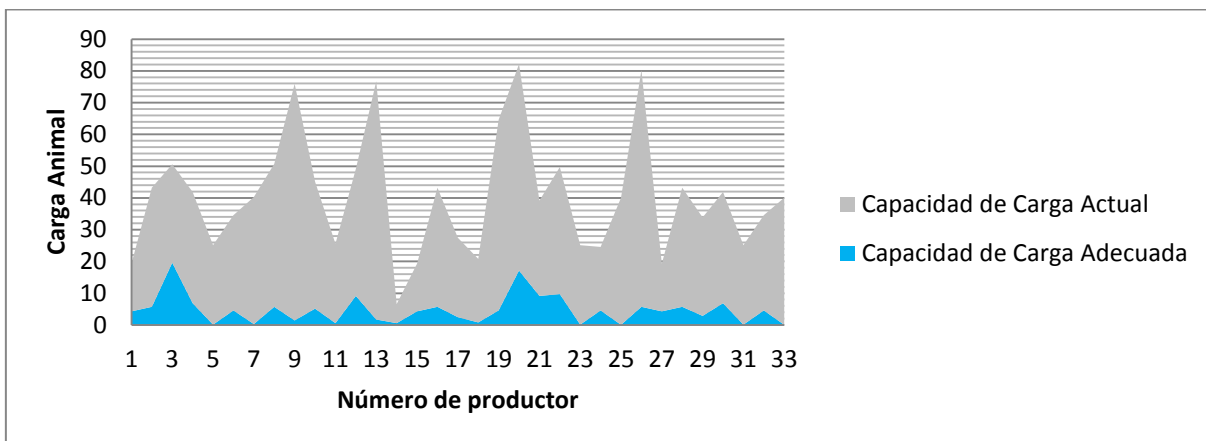
Sin embargo si se hace una análisis considerando, la capacidad de carga de los agostaderos (17.5 hectáreas por unidad animal), el tamaño de los predios pecuarios de los productores (que oscilan entre las 2 y 300 hectáreas) y el número de cabezas de ganado con los que cuenta cada productor (entre 12 y 150 animales), se puede determinar si hay sobre carga en los potreros del municipio de El Oro, Durango, apoyados por el Progan. Haciendo un análisis rápido, utilizando solo los datos promedios en cuanto al número de cabezas de ganado, el cual es de 72 animales por productor y el número de hectáreas promedio por productor, las cuales son 82 hectáreas de agostadero en promedio por productor, a simple vista se puede inferir que hay una sobrecarga de los agostaderos de los productores. Por ejemplo, se tienen 82 hectáreas en promedio por productor, considerando la capacidad de carga de los agostaderos del municipio, que es 17.5 hectáreas por unidad animal, con esa cantidad de terreno, solo se podrían mantener 4.6 unidades animales por año, lo que sería igual a 4 vacas con sus crías (9 animales en promedio aproximadamente). Sin embargo el número promedio de animales por productor es de más de 72 animales. Con estos datos promedios se muestra que existe una sobrecarga de más 60 animales en promedio por productor. Lo cual genera un impacto ambiental muy grande y aunado a esto se tienen que hacer nuevas adecuaciones en los terrenos para mantener esa cantidad de ganado. Ya que para poder mantener en promedio 72 animales en promedio al año por productor, se necesitarían 630 hectáreas de terreno en promedio.

Haciendo un análisis más exhaustivo para determinar la sobrecarga de los agostaderos de los productores censados. Para empezar de los 78 productores censados, solo el 42 por ciento de los productores respondió cuantas cabezas de ganado tiene en total y cuantas hectáreas dedica para la ganadería, por lo cual los siguientes resultados corresponden solo a los productores que respondieron esas preguntas en el censo aplicado a los productores agropecuarios.

---

<sup>40</sup> Por ejemplo, si un ganadero tiene 60 unidades animal en una hectárea y la fórmula de la SAGARAPA sólo permite 40 unidades animal por hectárea, sólo podrá recibir apoyos para 40 unidades animal.

Gráfica 4. 20. Comparación de la capacidad de carga adecuada contra la carga actual de los agostaderos.



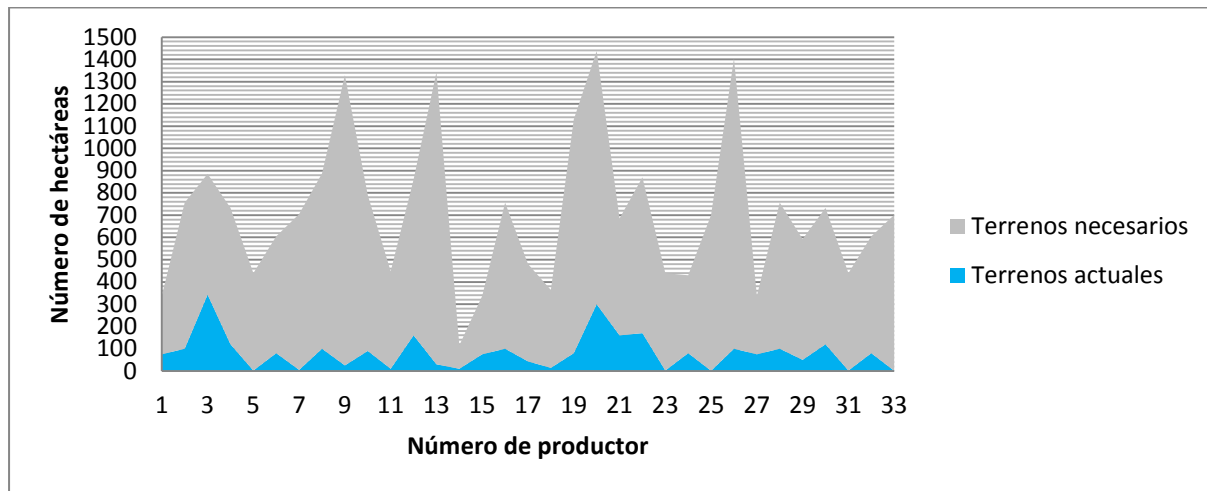
Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos del censo aplicado a los productores agropecuarios del municipio de El Oro, Durango.

En la gráfica 4.20. Se representa por lado la carga adecuada a la que deberían de someterse los agostaderos de los ganaderos (color azul). Por el otro lado se presenta la carga animal a la que están sometiendo los ganaderos sus agostaderos (color gris). Como se puede corroborar, todos los productores tienen una sobrecarga animal en sus agostaderos.

La capacidad de carga adecuada se calculó dividiendo el número de hectáreas de cada productor entre la capacidad de carga para zonas áridas (17.5 hectáreas por unidad animal), los datos arrojan, que los terrenos de los productores pueden tener una carga animal sustentablemente que va desde las 0.01 unidades animal, hasta las 20 unidades animal. Sin embargo la capacidad de carga que actualmente están implementando los ganaderos va de las 6 a las 75 unidades animales aproximadamente.

En otras palabras, los productores, tiene entre 1 y 356 hectáreas de terreno, sin embargo para poder mantener el ganado que actualmente tienen de manera sustentablemente, necesitarían de 100 a 1400 hectáreas de agostadero aproximadamente (ver grafica 4.21).

Gráfica 4.21. Número de hectáreas necesarias para mantener sustentablemente el ganado de los productores del municipio de El Oro.



Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos del censo aplicado a los productores agropecuarios del municipio de El Oro, Durango.

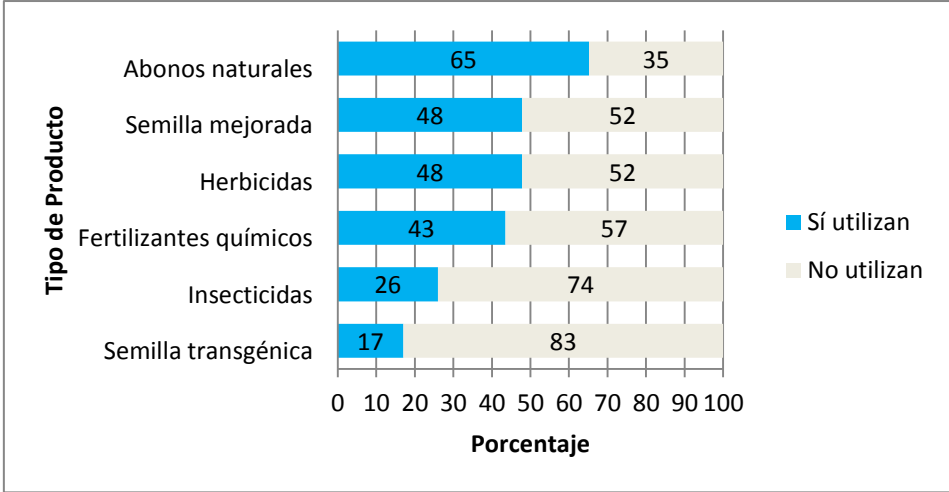
Aunado a esto, el presidente de la administración pasada, afirma que “no se ha visto un mejoramiento en el ambiente que pueda ser atribuido a los programas agropecuarios, lo hay en su momento por el hecho de que llega el apoyo y les ayuda en lo económico a los beneficiarios”. “Pero en cuanto al aspecto ambiental no hay un efecto positivo, lo que realmente vino a disminuir la sobrecarga, fue lo que pasó en la sequía del 2011, en donde murieron miles de cabezas de ganado de los productores, este hecho afectó al productor, pero le ayudó al suelo, porque ya no están tan cargados los agostaderos y si vuelve a llover normalmente, se van a generar más pastizales y habrá mayor desarrollo de los árboles. Lo cual no sucedería si se tienen sobrecargados los agostaderos, debido a que el ganado no permite el desarrollo de la vegetación”.

#### 4.3.3. Principales insumos utilizados en la agricultura y sus efectos.

El principal insumo utilizado en la producción es el abono orgánico con un 65 por ciento, lo que manifiesta que aún predominan las costumbres en los productores tradicionales sobre el uso de los abonos naturales. Sin embargo, también hay un fuerte uso de herbicidas,

fertilizantes e insecticidas se encontró un 48, 43 y 26 por ciento respectivamente. También se puede apreciar la presencia de semillas transgénicas dentro del municipio, con un 17 por ciento de uso.

Gráfica 4.22. Principales insumos utilizados en las actividades agrícolas del municipio de El Oro, Durango.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Aunque se observan diferencias entre los datos reportados por el INEGI y los datos obtenidos en el censo, se observa en ambos porcentajes, un alto grado de uso de fertilizantes químicos y pesticidas (herbicidas e insecticidas). Si se consideran los datos obtenidos en el censo, son alarmantes, porque lo componen en su totalidad productores que están siendo apoyados por el gobierno federal con los programas agropecuarios Progan y Procampo. Se debería de esperar una disminución en el uso de agroquímicos, debido a que estos productos no son nada amigables con el medio ambiente. Además, si se compara esta aspecto con el análisis de la inversión de los productores, se encontró que efectivamente un 20 por ciento de los productores invierten el recurso económico del Procampo en la compra de productos químicos, por tanto se argumenta que efectivamente los programas agropecuarios, en este caso el Procampo induce al uso de agroquímicos, resultado de lleno contradictorio con los objetivos ambientales de los programas.

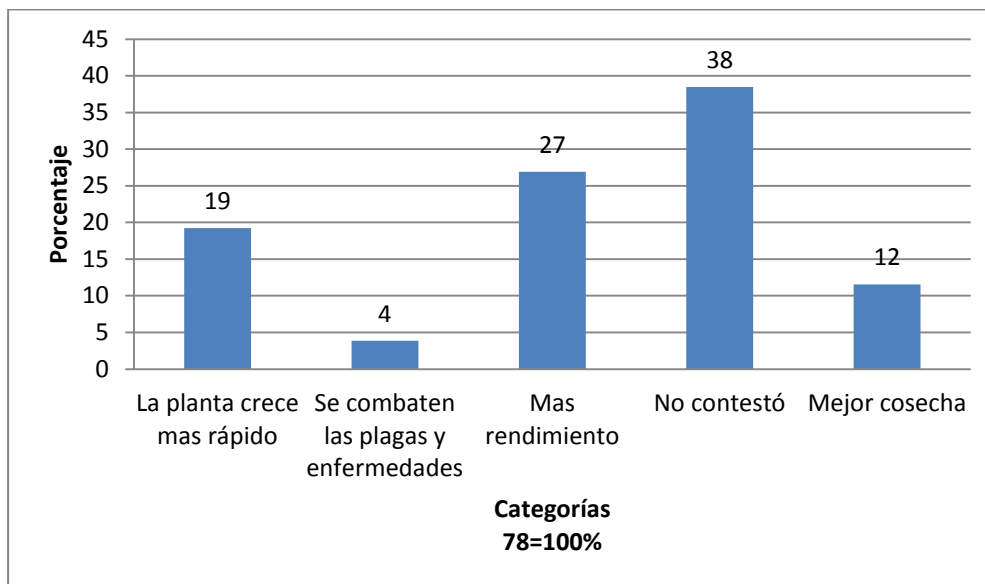
Cuadro 4.10. Uso de agroquímicos y semillas mejoradas en las producción agrícola del municipio de El Oro, Durango.

Entidad y municipio	UP urbanas y Rurales con uso de productos químicos			
	Uso de semilla mejorada	Fertilizantes químicos	Fertilizantes orgánicos	Pesticidas
Durango	52.2	75	45.1	64.3
El Oro	36.3	65.9	52.9	54.2

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 1996.

A pesar de que casi el 40 por ciento de los productores no quisieron contestar cuales son las principales mejorías que encuentran con el uso de agroquímicos, se puede observar con los productores que sí participaron, que le atribuyen un impacto benéfico al uso de agroquímicos: un 27 por ciento comenta que gracias al uso de agroquímicos se tienen más rendimientos, 19 por ciento señalan que las plantas crecen más rápido, un 12 por ciento percibe una mayor cosecha y finalmente, un 4 por ciento menciona que se combaten las plagas y enfermedades.

Gráfica 4.23. Principales beneficios que los agricultores le atribuyen al uso de agroquímicos.

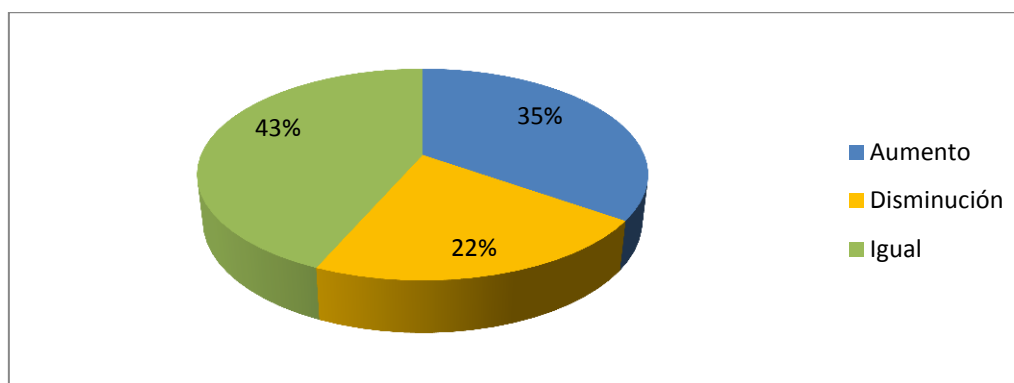


Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.



Cuando se les cuestionó sobre la notoriedad de cambios en la producción agrícola, un 35 por ciento comentó que ahora se produce más, lo cual podría estar ligado al uso de productos químicos. Por el contrario un 22 por ciento comentó que ha notado una disminución en la producción. Sin embargo el dato que llama la atención es que el porcentaje de los productores que perciben igual la producción agrícola (un 43 por ciento).

Gráfica 4.24. Percepción de los productores sobre la calidad de su producción agrícola



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Sin embargo, entre los impactos ambientales, relacionados con el uso de agroquímicos, se puede citar la tendencia a la acidez del suelo, además de la salinidad. Aunado a esto se corre el riesgo de la generalización de las plagas y enfermedades. Sin considerar que las plagas y enfermedades cada vez se hacen más resistentes a los agroquímicos, por lo que cada vez se necesitaran dosis más grandes de agroquímicos. En cuanto al uso de semilla transgénica entre los principales impactos ambientales se puede citar la tendencia al monocultivo, aunado a esto se corre el riesgo de una lenta pero permanente pérdida no sólo de biodiversidad del maíz sino también de la inmensa cultura rural mexicana asociada a este cultivo, lo cual representa una grave disminución tanto del capital biológico como cultural y social de México que debe ser atendida urgentemente para detener y revertir estas pérdidas (Ayala, 2008). En cuanto al impacto socio-económico del uso de semillas transgénicas, se corre el riesgo de generar dependencia por parte de los productores a estar comprando semillas a empresas transnacionales como Monsanto.

Aunado a esto, en cuanto a la disposición final de los desechos agrícolas, se encontró, que el 69 por ciento de los productores agrícolas queman los desechos generados en la agricultura, como bolsas de plástico, botes de herbicidas y los costales, lo que refleja un impacto ambiental, debido a la contaminación que causa el humo, entre los efectos más notorios que se tienen por la contaminación de humo, es su contribución en la lluvia acida, lo cual afecta a las plantas y al suelo. Solo un 8 por ciento tiene una conciencia ambiental y reciclan esos desechos, finalmente el otro 8 por ciento los tiran a la basura. Cuando lo ideal sería que los desechos agrícolas fueran depositados en rellenos sanitarios, o contenedores especiales, sobre todo los desechos de los agroquímicos.

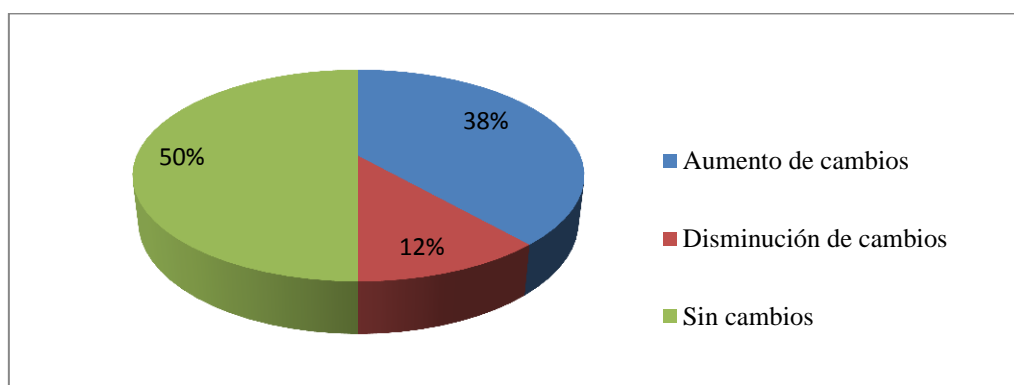
El tirar los desechos agrícolas a la basura no soluciona el problema, debido a que uno de los principales problemas ambientales que se tienen en el municipio de El Oro, es el de la disposición de residuos; de acuerdo con el presidente anterior se tuvo un control de la basura, dándole mantenimiento a los basureros, además de que se gestionó un relleno sanitario. Sin embargo el presidente actual, menciona que no hay ningún control de la basura, la cual se tira en los arroyos, lo que provoca que la basura llegue a la Presa Lázaro Cárdenas. También el director del desarrollo rural manifiesta que no hay ningún control de la basura en ningún rancho, la mayoría de la basura va a dar a los arroyos, lo que provoca contaminación del agua. Tan solo en la cabecera municipal se generan 6 toneladas de basura al día, las cuales son recolectadas y dispuestas en un camión contenedor, para después llevarlas a un basurero a cielo abierto. En el municipio no se cuenta con un reglamento de medioambiente, tampoco cuenta con un relleno sanitario (Ortiz, 2011).

Sin embargo hay que aclarar que el Procampo no tiene un enfoque ambiental, sin embargo debido a los impactos ambientales que promueve y a la gran relevancia que se le atribuye, al ser el programa más importante y distribuido por la Sagarpa, se debería de considerar el fomento a la conservación de los recursos naturales.

#### 4.3.4. Percepción de los impactos ambientales derivados de los programas

Cuando se les preguntó a los productores si en los últimos cinco años han notado cambios en el ambiente, como mayor vegetación, mayor número de flora y fauna, etc. El resultado fue, un 50 por ciento de los productores perciben que no hay cambios en el ambiente relacionados con vegetación, fauna o rendimientos productivos. No obstante, un 38 por ciento menciona un aumento y sólo un 12 observa disminución de la misma.

Gráfica 4.25. Percepción de los productores sobre los cambios ambientales.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Un 46 por ciento de los productores creen que los cambios anteriores se deben a la implementación de los programas agropecuarios, el otro 54 por ciento no relaciona estos cambios con los programas. Por lo tanto de acuerdo a la percepción de la mayoría de los productores no hay una apreciación negativa sobre la flora y fauna.

Al centrarse en si los programas agropecuarios benefician o afectan el medio ambiente, se encontró una percepción positiva el 88 por ciento respondió que los programas son benéficos para el medio ambiente, porque promueven la reforestación. Sin embargo el 12 por ciento mencionó que si bien el apoyo favorece a las actividades productivas, también afectan, debido a que se incrementa el uso de pesticidas y herbicidas. Esto último indica un conocimiento más profundo de las repercusiones desde los mismos productores. O sea que solo un 12 por ciento están conscientes de los efectos ambientales de los programas.

Para el coordinador de los programas “sí las prácticas se realizaran con una conciencia clara de la cultura ambiental habría mayores beneficios, sin embargo se tiene de todo, hay gente que sí piensa en eso, pero hay gente que no le interesa, lo que quiere es ganar, le interesa muy poco los efectos posteriores que pueda tener en el manejo de esos recursos, o en el deterioro de esos recursos. Ahora volviendo con el deterioro de los agostaderos, mucho de este deterioro no obedece tanto a los programas, sino a los acopiadores (coyotes) que meten una gran cantidad de ganado en los agostaderos, ya sea porque les rentaron el ejido y quieren aprovecharlo al máximo, o simplemente porque no les interesa el cuidado ambiental”.

Cuando se le comentó al coordinador que algunos trabajos sobre los programas documentaban que, si bien es cierto que el Progan hace más rentable a la ganadería mediante el apoyo económico que se les otorga a los ganaderos, también es cierto que se corre el riesgo de que ese mismo apoyo sea usado en detrimento del ambiente por ejemplo en comprar más animales, lo que provocaría un efecto indeseado. No estuvo de acuerdo y “señaló que ojalá se compraran más animales, porque realmente el recurso lo utilizan para otras cosas”. A “medida que se van operando los programas se van tomando medidas y políticas agropecuarias para no caer en problemas de esa naturaleza, dentro de la normativa se les exige que no hagan ese tipo de prácticas, pero una cosa es lo que se les dice y otra cosa es lo que hace la gente en el campo, entonces hay vicios que se han generado alrededor de estos programas, pero son inherentes a los productores. Hay productores que viven de los subsidios y son otras personas las que realmente aprovechan y cultivan esos terrenos, además el campo se está haciendo viejo, está integrado por productores que tienen arriba de los 55, 60 años, entonces muchas de las personas ya no trabajan sus tierras, además otro problema es la migración. Durango ocupa el 5to lugar en cuanto a migración, entonces también se da que muchos productores se van a Estados Unidos pero siguen cobrando el apoyo de los programas”.

Sin embargo si se analiza en que gastan los recursos económicos, los productores agropecuarios, se puede comprobar por un lado que el Progan contribuye a la degradación de los recursos naturales, y por el otro lado se comprueba que el recurso económico del programa no es invertido para lo que se da (implementación de obras de conservación de suelo y agua, para que se proteja el agostadero). Por ejemplo el 65 de los productores compran más pasturas para alimentar el ganado, esto podría ser un factor relevante si la pastura comprada fuera

suministrada a los animales del agostadero, ya que esto reduciría la presión del agostadero. Sin embargo si se compara este dato, con el ciclo productivo de las actividades pecuarias, se tiene que los productores compran pasturas para engordar los becerros que tienen en engorda y no para alimentar el ganado de los agostaderos, siendo que el Progan no apoya la engorda de becerros en confinamiento, sino las unidades animal en los agostaderos. Esto muestra por un lado que los productores invierten el recurso económico en objetivos contrarios a los del programa, por el otro lado se muestra la falta del gobierno para vigilar la correcta aplicación del recurso económico. Aunado a esto si se continua con el análisis del impacto ambiental del Progan y siendo contrario a lo que los actores claves mencionan, se tiene que un 8 por ciento de los productores compran más animales, los cuales son animales considerados finos. Los impactos ambientales que provoca la introducción de nuevas razas en las zonas áridas ya fueron explicados en el capítulo uno, sin embargo es importante resaltar que entre ellos, se encuentra la erosión, la pérdida y fragmentación del hábitat, etc.

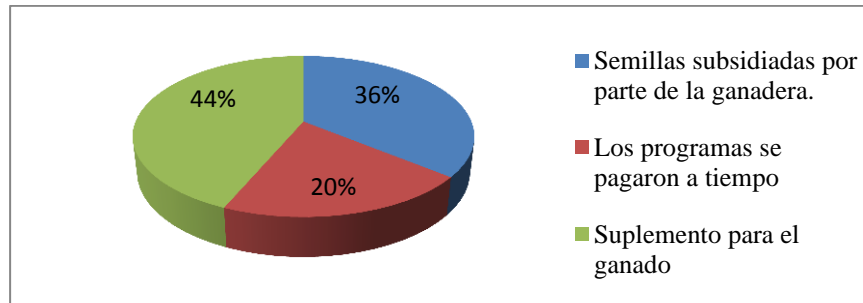
En cuanto al Procampo se les explicó que se había encontrado una relación con la deforestación, lo que resultaba contradictorio el objetivo de frenar la degradación del medio ambiente. Para ellos “este argumento es falso porque tanto el Procampo, como el Progan son programas de padrón, tienen un número establecido de productores apoyados y el número de hectáreas que se les apoya año con año y ya no pueden meter más terreno para ser apoyado. Por ejemplo si viene un nuevo productor que decide hacer su terreno agrícola para meterlo al Procampo, ya no se puede. En pocas palabras Procampo no tiene la culpa de extender la frontera agrícola porque ya no se permite integrar a más gente en el padrón”. Aunque es necesario señalar que en un inicio, cuando se creó el Procampo sí se contribuyó a la deforestación, se abrieron nuevas tierras para meterlas al programa.

#### **4.3.5. Eventos climáticos extremos**

Cuando se les preguntó a los productores si recordaban algún evento climático extremo para evaluar la respuesta de los programas de apoyo, se encontró que 69 por ciento de los productores sí recuerdan algún tipo de evento climatológico extremo vivido en los últimos cinco años, sin embargo solo un 50 por ciento de ellos recibieron algún tipo de apoyo, entre

los principales apoyos recibidos, se encuentran: suplemento para el ganado (44 por ciento), semillas subsidiadas para el ganado (36 por ciento) y los programas agropecuarios (Progan y Procampo) se pagaron de manera anticipada (21 por ciento).

Gráfica 4. 26. Apoyos que han recibido los productores ante eventos climáticos extremos.



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en el Censo aplicado a los productores agropecuarios.

Los actores clave comentaron, que efectivamente uno de estos apoyos fue el adelantarles el apoyo económico de los programas Progan y Procampo, con el objetivo de “darles armas a los productores para que enfrentaran las adversidades climáticas de ese año”. Sin embargo ante esas medidas “los productores se acostumbraron a recibir el apoyo antes, y ahora que se les paga como debe ser, los productores se inconforman y mencionan que el apoyo se les está pagando después, que el apoyo se ha venido retrasando”.

De acuerdo a los productores entrevistados, uno de los eventos climáticos, que más perjudica tanto a los ganaderos como a los agricultores, son las sequías. El municipio de El Oro, Durango, pertenece a una región en donde las sequías son cíclicas, en otras palabras, cada cuatro o cinco años se presenta un año en el que llueve menos que el promedio anual. En los años de sequía no se produce la misma cantidad de forraje que en los años lluviosos, por lo que los productores tienen que estar ajustando su carga animal, es decir en un año lluvioso, puede meter más vacas, pero en un año seco debe de sacarlas, porque si mantiene la misma cantidad de vacas en un año seco, que en un año lluvioso, se generara el sobrepastoreo.

Sin embargo como ya se observó en el apartado de la inversión del recurso económico del Progan, los productores agropecuarios compran más vacas con el subsidio. El Progan se utiliza

para incrementar la carga animal, se está metiendo más ganado en un agostadero que ya de por sí está sobrecargado. Entonces este programa se está utilizando para reforzar un impacto ambiental. Y ante un evento climático, como las sequías, los productores ya no saben qué hacer con su ganado, y si no se suministran alimentos y agua, se genera una gran mortandad, como la que se generó en el 2011. Entre las opciones de los productores ante eventos climáticos, se encuentra el vender sus vacas, sin embargo si se venden, se pierde el apoyo del Progan, por lo cual se puede decir que este programa crea estímulos perversos, que no permiten ajustar la capacidad de carga de los agostaderos.

Cuando en realidad lo que se tiene que hacer, es ajustar la carga animal desde un principio, tener una carga animal más apropiada a la capacidad de carga del agostadero, por otra parte se pueden buscar esquemas de producción agropecuaria que sean más diversificados, como las unidades de aprovechamiento de la vida silvestre. Hay una diversidad de recursos que se pueden aprovechar en los agostaderos por sus atractivos paisajísticos, escénicos, por las especies forestales no maderables, y no solamente por la cantidad de vacas que les pueden meter.

#### **4.3.6. Potencialidades y planes a futuro**

Cuando se preguntó al coordinador de los programas agropecuarios de la delegación de la Sagarpa en el estado de Durango, de que tan lejos se está de rediseñar los programas agropecuarios como programas de pago por servicios ambientales (PSA), como lo han hecho otros países, como Nicaragua, Costa Rica y Colombia, contestó “que no, que todo depende de una decisión gubernamental, para que se pueda realizar, hay algunos indicios ya, incluso a nivel forestal se está pagando o se están haciendo proyectos para pagar por la captura de carbono, entonces este actor piensa que no es solo necesario sino urgente que ya se hagan estos cambios, porque el deterioro que se ha generado al medio ambiente es fuerte”.

En cuanto a la entrevista de los otros actores estatales, mencionan que “el objetivo del Progan es muy específico en el área ambiental, ya está incluido el cuidado ambiental, y en el caso del

Procampo, ellos creen que dejar la tierra sin sembrar genera deforestación y sequía, entonces el hecho de establecer cultivos y darle a la tierra uso, promueve las lluvias”.

También señalaron que: “todos saben que el enfoque básico de los programas de la Sagarpa es la conservación de los recursos naturales, si esa es la directriz, no podemos nosotros afectar un recurso natural que nos está dando a todos de comer en términos concretos, entonces la situación es, en el caso particular del Procampo, la intención es mejorar la condición de la cubierta vegetal, para lograr incrementar los índices productivos que se tienen en los agostaderos del estado”. Sin embargo como se ha visto a lo largo del documento, lo que comentan los actores clave, no se logra en la práctica. Los programas en si están muy bien elaborados en el papel, el problema es cuando ya los ves en la práctica y luego los evalúan, la clave de que funcionen o no, depende del seguimiento, la supervisión y la implementación de los programas conforme a los establecido en sus propias reglas de operación.

La educación ambiental es un elemento básico para el cuidado ambiental, al respecto los actores clave municipales señalaron que la principal forma que se lleva a cabo en el municipio de El Oro, para sensibilizar a la población sobre la importancia del cuidado ambiental es por medio de los cursos ambientales que imparten las instituciones educativas del municipio. Además, se han entregado cestos de basura a las instituciones para que vayan creando la conciencia de separar la basura.

En el municipio para que las personas se involucren en la conservación de los recursos naturales, se necesitan generalizar los perjuicios de contaminación a los ríos, lagos y presas del municipio; fomentar programas y pláticas de concientización con las personas en su comunidad, así como formar un comité y reglamento en las comunidades; para fomentar la cultura de la conservación en las nuevas generaciones.

#### **4.4. Matriz de los impactos ambientales de las actividades agropecuarias**

A continuación se presenta en una matriz, a manera de resumen que integra de manera más detallada los impactos ambientales provocados por las actividades productivas así como los efectos de los programas agropecuarios en los recursos naturales del municipio de El Oro.



Cuadro 4.11. Matriz de los impactos ambientales provocados por las actividades productivas y los efectos de los programas agropecuarios en los recursos naturales del municipio de El Oro, Durango.

<b>Condiciones ecosistémicas</b>	<b>Impactos ambientales negativos de las actividades agropecuarias</b>	<b>Efectos de los programas agropecuarios</b>
Suelo	Erosión, acidez, salinidad, compactación, pulverización, pérdida de fertilidad	Se agudizan los impactos anteriores debido al incremento de agroquímicos y de la carga animal.
Agua	Contaminación con agroquímicos y estiércol. Disminuye la infiltración.	Contaminación y sobre-explotación de acuíferos, para abastecer la demanda agropecuaria.
Fauna	Envenenamiento con agroquímicos y exterminio de especies.	Se contribuye al exterminio de algunas especies consideradas como plagas (ratas, conejos, liebres, coyotes, etc.)
Vegetación	Sobrepastoreo, monocultivo, introducción de zacate buffel, generalización de plagas.	Cambio de uso de suelo, deforestación, se incrementa el sobrepastoreo
Aire	Generación de malos olores en los corrales y humo por las quemas agropecuarias.	Se fomenta la generación de malos olores y generación de estiércol al comprar más ganado.
<b>Hombre</b>		

Fuente: Elaboración propia con base en el censo aplicado a los productores agropecuarios del municipio de El Oro, Durango, y con base en el estudio realizado por Camou (1998).

En la matriz de los impactos ambientales, se muestran los recursos que proporcionan los ecosistemas: suelo, agua, fauna, vegetación y aire. Los cuales determinan las condiciones físicas y las condiciones económicas. Dicho en otras palabras, las características determinan el grado de producción y competencia de los productores del municipio de El Oro, Durango. Así mismo en este cuadro se ubican las principales actividades productivas implementadas por los productores del municipio (agricultura y ganadería) y sus impactos en los recursos naturales. Finalmente se incorporan las soluciones implementadas por el gobierno federal (Programas

agropecuarios) y los efectos que han tenido sobre los mismos recursos naturales. A continuación se ahonda más en los impactos de cada recurso.

**Suelo.** En el suelo tiene lugar el desarrollo de las actividades agropecuarias, por lo cual el efecto que estas actividades tienen es directo, por ejemplo, se tiene compactación del suelo, contaminación por el uso de agroquímicos, salinización, endurecimiento, acidez, etc.

**Agua.** El agua se ve afectada por la agricultura, principalmente a causa de la contaminación de fertilizantes y herbicidas y de los desechos agrícolas como botes y bolsas de plástico, cuando intencionalmente o accidentalmente llegan a los cuerpos de agua. De la misma manera las actividades agropecuarias tienden al agotamiento de acuíferos por la utilización desmedida de agua para agricultura en zonas de insuficiencia.

**Fauna.** La fauna se ve afectada por la agricultura, por el uso de agroquímicos, debido a que estos son nocivos para algunas especies de fauna y al comer las plantas contaminadas con estos productos los animales mueren. También algunas especies de fauna silvestre como los conejos, liebres, coyotes, ratas, entre otros, se vuelven plaga para los agricultores y ganaderos, los cuales tratan de combatirlos con agroquímicos o venenos.

**Vegetación.** Esta se vio afectada desde el momento que se tuvo que remover la vegetación inicial para abrir paso a nuevos terrenos para dedicarlos a las actividades agropecuarias. Contribuyendo a la deforestación. El uso de herbicidas hace más resistente a ciertas especies. También se ha documentado el uso de semillas transgénicas, lo que provoca el monocultivo y la generalización de plagas. Aunado a esto, debido a la ganadería se tiende al sobrepastoreo, lo que provoca la defoliación de las especies más consumidas por las reses, disminuyendo cada vez su capacidad productiva, además se documenta que las actividades agropecuarias, contribuye a la pérdida de biodiversidad de especies.

**Aire.** El aire puede verse afectado principalmente por el uso de agroquímicos en la agricultura, y en el caso de que se lleven a cabo quemas agrícolas. Aunado a esto en los confinamientos ganaderos, se producen malos olores, que pueden afectar a los centros de población más cercanos.

El actor fundamental en los procesos agropecuarios es el propio productor, éste se beneficia al obtener los alimentos indispensables para subsistir, así como una fuente de empleo, etc. Sin embargo, el problema es que hay un cambio de su actividad dedicados a producir alimentos diversificados a una pecuarización, éstas prácticas extensivas utilizadas derivan de la necesidad de competir internacionalmente y generar diferentes utilidades, lo que provoca cambios negativos en el suelo, agua, fauna, vegetación, y finalmente afecta al propio productor por lo que se coloca de manera transversal en el cuadro.

Estos impactos en el ambiente, se vuelven un ciclo poco virtuoso, porque por un lado el mismo hombre sobreexplota los recursos naturales, pero después el mismo necesita más inversión para adquirir fertilizantes, herbicidas, insecticidas, etc., para hacer producir más los terrenos, que el mismo está degradando. Sin embargo se sabe que estos agroquímicos tienen un efecto negativo en los recursos naturales. Entonces de alguna manera el productor se afecta a sí mismo.

Aunado a esto en la parte gubernamental, se promueven políticas encaminadas a la introducción de ganado fino, que como ya se mencionó requiere de otros cambios para mantenerlo. Los programas agropecuarios (Progan y Procampo), lejos de coadyuvar en la conservación de los recursos naturales, fomentan la degradación de los mismos. Por ejemplo en la agricultura se da pie al incremento en el uso fertilizantes, herbicidas, insecticidas y semillas transgénicas. Los impactos ambientales ya fueron explicados, sin embargo a grosso modo se resalta, la tendencia de la acidez y la salinidad en el suelo, la contaminación del agua a causa de los agroquímicos, así como la tendencia al monocultivo por el uso de semillas transgénicas. En cuanto a la ganadería se fomenta la erosión, y la pérdida de biodiversidad de especies, debido a la presión a la que se someten los agostaderos.

Ante esta problemática, el productor debería de ser el más interesado en conservar en las mejores condiciones su predio, sin embargo, ya sea por la ignorancia, o porque no le interesa, que no realiza grandes medidas por conservar la capacidad de producción de su predio. Por ejemplo hay prácticas que se pueden implementar que ayuden a conservar el suelo, de acuerdo al tipo de erosión que se presente: En el caso de la erosión hídrica se deben de tomar en cuenta parámetros como cantidad de lluvia que se presenta en los diferentes meses del año; la infiltración, entre más infiltración haya en el suelo, menor será el grado de erosión, de ahí la

importancia de que el suelo tenga cobertura vegetal para que amortigüe la caída de las gotas de lluvia y reduzca la erosión; también es importante conocer la estabilidad de agregados, ya que entre más estabilidad haya en el suelo, menor será la cantidad de suelo arrastrado por el efecto de la lluvia; por último se hace mención a la superficie que se maneja, de ello es importante conocer las condiciones del terreno, como pendiente, entre mayor sea la pendiente mayor será la cantidad de suelo erosionado.

Así mismo dentro de las alternativas para contribuir al desarrollo rural y la conservación de los recursos naturales, están las funciones ambientales. No se deben valorar a los recursos naturales, nada más por el valor productivo, sino también por el valor indirecto que conllevan. Por ejemplo además de llevar a cabo obras de conservación de suelo y agua para disminuir el efecto de las actividades agropecuarias, se debería de pensar en la adopción de prácticas ambientales en donde se considere el valor de las funciones ambientales, como ejemplo, se tiene la captura de carbono, conservación de los recursos hidrológicos, o por la conservación de especies, etc.

La razón de ser de las funciones ambientales, es ampliar la visión de un recurso natural más allá de su función productiva. Mediante las funciones ambientales se presenta una alternativa para integrar de una manera sistémica el uso de los recursos naturales con los elementos económicos y sociales que determinan la forma de utilizar los recursos, de tal manera que se puede hablar entonces de un desarrollo rural sustentable. Sin embargo, actualmente dentro del municipio de El Oro, Durango no se está llevando a cabo ninguna práctica ambiental en la cual se aprovechen las funciones ambientales.

## CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Abordar el tema del impacto de los programas agropecuarios desde el aspecto socio-ambiental es un ejercicio complejo por definición pero sumamente necesario en nuestro país, debido a la importancia que se les atribuye a los programas agropecuarios y por la cantidad de recursos públicos que son canalizados para la implementación de estos programas.

Son tres los ejes de análisis de este trabajo, una parte socioeconómica, otra institucional y por último el aspecto ambiental.

La pregunta rectora del eje socioeconómico es si ¿Los programas agropecuarios Progan y Procampo están cumpliendo los objetivos de contribuir al desarrollo rural, beneficiando a las comunidades con un alto y muy alto grado de marginación? Como respuesta a la interrogante, se puede afirmar que los programas agropecuarios Progan y Procampo, contribuyen parcialmente al desarrollo socioeconómico del campo, puesto que permanecen comunidades con grados de marginación y no se ha superado la inequidad en la distribución de los recursos económicos entre los productores, debido a que la mayor parte del apoyo, se centra en una pequeña cantidad de productores, los cuales son los que tienen mayores recursos de tierra y ganado.

La falta de equidad en la distribución de los recursos económicos de los programas agropecuarios entre los productores se debe a que los apoyos se otorgan de acuerdo al número de cabezas de ganado con las que cuenta cada productor en el caso del Progan, y de acuerdo al número de hectáreas en el caso del Procampo. En relación a esta disparidad, en el municipio se encontraron datos muy diferentes en cuanto a la propiedad del número de cabezas de ganado, éstas oscilan entre 12 y 300. Dicho de otra manera hay productores que tienen un número muy reducido de ganado, lo que conlleva a que reciban un apoyo económico diminuto, en comparación con los ganaderos que tienen una mayor cantidad de ganado, los cuales son los que se quedan con la mayor parte del subsidio.

Para tratar de evitar la inequidad en la distribución de los recursos en el Progan, el gobierno hizo una diferenciación por estratos, de acuerdo al número de animales con los que cuenta

cada productor. No obstante si se multiplica el apoyo por las unidades apoyadas, son abismales las diferencias del apoyo recibido entre los productores.

Esta distribución de recursos no hace justicia a la distribución de los apoyos, ya que en el análisis de la asignación de recursos se muestra discrecionalidad en la asignación de los recursos del programa. Arriba del bloque máximo (productores con más de 300 UA), el programa apoyó a un 15 por ciento de los productores, pero a pesar de ello este pequeño número de productores recibió 83.9 por ciento de los recursos del programa. Del otro lado de la moneda se ilustra que 7.7 por ciento de los productores no cumplieron con el requerimiento mínimo de 5 UA, y a pesar de ello el programa les otorgó el 0.2 por ciento del recurso. Esto ilustra que el programa no es capaz de seguir sus pautas y promueve la discrecionalidad. En otras palabras, casi el 84 por ciento de los recursos entregados por el Progan 2012, no cumplen con su propia normatividad de beneficiar a quien más lo necesita. Dentro de los límites estipulados en las reglas de operación, se apoya a un 76.9 por ciento de los productores sólo con un 16 por ciento de los recursos totales otorgados.

Lo anterior ilustra, a su vez, el poder que siguen teniendo quienes más tienen para acceder a un volumen mayor de recursos. Es decir, dicho programa otorgó recursos públicos de forma tal que coadyuvó a una mayor ventaja competitiva a los grandes productores frente a medianos y, en particular, pequeños productores. Esto se dio, de tal forma, que si bien logró tener un impacto económico positivo para los grandes ganaderos de carne, generó, paralelamente, una no equilibrada distribución de recursos al interior de la ganadería de carne del municipio de El Oro, Durango.

Aunado a esto, 77 por ciento de los productores que reciben Progan, también están siendo beneficiados por el Procampo, con un apoyo que va desde los \$ 3,900 hasta los \$ 86,900 pesos. Este programa también muestra disparidad en cuanto a la distribución del apoyo, debido a que el gobierno otorga el recurso económico de acuerdo al número de hectáreas con las que cuente cada productor. Los productores de los dos primeros estratos reciben una cantidad ligeramente mayor (\$1,300 pesos por hectárea), que la destinada a los productores del tercer estrato (\$963 pesos por hectárea).

En promedio el apoyo económico de los programas agropecuarios integra el 50 por ciento del ingreso mensual de los productores, si se analiza este resultado se podría pensar que efectivamente el apoyo de los programas tiene un efecto positivo, sin embargo hay que considerar que son datos promedio. Tampoco hay que olvidar que los productores no perciben el apoyo de los programas agropecuarios como una fuente de financiamiento importante, solo un 20 por ciento de los productores agropecuarios, ven como principal fuente de financiamiento a los programas (Progan y Procampo). Esto refleja que aunque los subsidios son un aspecto relevante, no representan su fuente principal de ingreso. En contraparte, casi la mitad de los productores comentan que pueden seguir invirtiendo en el campo, gracias a sus fondos propios, derivados de sus actividades económicas, y en una tercera parte, gracias a los remesas de familiares viviendo en Estados Unidos. También comentan que sin estas fuentes de financiamiento sería imposible continuar implementado las actividades agropecuarias, ya que en realidad estas actividades no dejan las ganancias esperadas sino que contribuyen solo a la subsistencia. Aunque para el productor los programas son una fuente más de su ingreso diversificado, se denota el sesgo teórico que implica que la implementación de los subsidios es difícil de modificar porque se vuelve un “factor político”.

Un segundo eje de corte institucional se enfoca en la interrogante ¿De qué manera se consideró el aspecto ambiental, económico y social en el diseño de los programas agropecuarios Progan y Procampo? Y en este diseño ¿Cuál es papel de las autoridades municipales y estatales? Para responder a la interrogante, se aprecia que en su concepción ambos programas son diferentes, el Procampo está encaminado al desarrollo económico del productor y por tanto no contempla el aspecto ambiental, es decir su objetivo es apoyar la modernización agrícola y bienestar social mediante un incentivo económico, trata de atender el bajo ingreso de los productores agropecuarios, mediante apoyos directos entregados a los beneficiarios antes de la siembra por ciclo agrícola, y aunque en su discurso hace referencia al cuidado ambiental, en la práctica no hay ningún indicador que lo promueva. El Progan por su parte, incorpora dentro de sus objetivos contribuir a la conservación, uso y manejo sustentable de los recursos, y trata de disminuir la degradación ambiental mediante apoyos económicos para que los productores lleven a cabo obras y prácticas para el aprovechamiento sustentable de suelo y agua.

Si se analizan los programas de manera separada, el caso del Procampo genera degradación de manera indirecta, por ejemplo un porcentaje del apoyo otorgado a los productores es invertido en comprar más fertilizantes, herbicidas e insecticidas, lo que provoca más impactos en los recursos naturales. También conduce a prácticas de deforestación en la apertura de nuevas tierras a la agricultura, aunque en la actualidad esta práctica ha disminuido, al inicio del programa se tuvo un fuerte impacto.

En el caso del Progan, este programa sí atiende directamente la conservación de los recursos naturales, sin embargo, no se puede inferir que los recursos naturales del municipio de El Oro, Durango hayan mejorado en calidad o en cantidad, primero porque las prácticas tendientes a contribuir a la conservación de los recursos naturales no se están implementando de acuerdo a las reglas de operación. Sí bien es cierto que se implementan algunas prácticas que se manejan en las reglas de operación, como por ejemplo la elaboración de cercos, estas no son prácticas que beneficien directamente el medio ambiente, más bien es una práctica que beneficia al ganadero. Otras de las prácticas que más se implementa es suplementar sales minerales al ganado, la cual tampoco es una práctica de conservación, o la de aretar el ganado, se queda lejos de contribuir a la conservación. Ahora bien, dentro de las prácticas que sí podrían contribuir a la conservación de los recursos naturales si se aplicaran correctamente, se encuentran la aplicación de obras de conservación de suelo y agua, y la reforestación, sin embargo en cuanto a la aplicación de obras de conservación de suelo y agua solo se pide implementar una cada dos años. En cuanto a la reforestación, si bien es cierto que los productores llevan a cabo labores de reforestación, no hay un control para garantizar que se alcance la vida adulta de esas plantaciones, sin considerar que los productores llaman reforestar a los postes que plantan a las orillas de los ríos para delimitar sus terrenos y que gracias a las condiciones de humedad y temperatura enverdecen solos. Sin embargo no hay que olvidar que en la reglas de operación si hay un abanico amplio de medidas que pueden tender a la conservación de los recursos naturales, pero lamentablemente los productores no las realizan.

Estos problemas en su gran mayoría derivan de que los productores no reciben asesoría técnica ni son supervisados para asegurar que se implemente correctamente el recurso económico, de acuerdo a lo encontrado en el censo solo un 27 por ciento si ha recibido algún tipo de asesoría



técnica. Aunado a esto la gran mayoría de los productores no saben los compromisos a los que se comprometen para recibir el apoyo.

El problema es aún más grave en el caso del Progan, ya que el productor paga un 10 por ciento de su apoyo a un técnico autorizado del programa para que realice la evaluación técnica anual de su UPP (Unidad de Producción Pecuaria). El técnico autorizado del Progan se compromete a darle seguimiento al trámite, hasta que el beneficiario reciba el pago del estímulo correspondiente. Sin embargo ante los resultados obtenidos en el censo, no se ve reflejada la participación del técnico.

En cuanto al Procampo, se encontró que un 70 por ciento de los beneficiarios, sí han sido supervisados en alguna ocasión, eso denotaría que la secretaría si cumple su función, sin embargo investigando sobre el tema, los productores comentaron que la supervisión ya no es física, o sea que no ha ido el técnico a supervisarles directamente, sino que la supervisión es por vía satelital.

Esto se debe a que se cuenta con muy poco personal técnico, para realizar todo el trabajo que implica la implementación del recurso. Para realizar la supervisión de la implementación del Progan de todo el estado de Durango, solo se cuenta con 8 técnicos capacitados. El coordinador menciona que el personal está centrado en la parte administrativa y burocrática - revisión de expedientes- y señala la falta de personal técnico que pueda salir al campo.

De acuerdo a los actores clave estatales y municipales los principales retos que tienen el Progan y el Procampo para que sean efectivos es lograr la funcionalidad y distribución de los mismos, es decir llegar a la correcta aplicación de los programas, lo que implica una depuración del padrón de beneficiarios para que los apoyos se distribuyan de manera equitativa, entre los que de verdad necesitan el apoyo.

Y finalmente el eje ambiental cuestiona dos aspectos ¿Cómo han influido los programas agropecuarios Progan y Procampo en las prácticas de uso y manejo de los recursos naturales? Y ¿Qué tipo de medidas de conservación por parte de los productores apoyados se están llevando a cabo en el municipio de El Oro, Durango, como respuesta al apoyo recibido del Progan, y cuál ha sido la efectividad de éstas? Para responder a las interrogantes es necesario

iniciar señalando que la dimensión ambiental no es prioritaria, mientras los problemas básicos de un municipio no sean resueltos, no hay lugar para la conservación de los recursos naturales. Las actividades productivas han tenido un impacto negativo en los recursos naturales, por ejemplo el ya señalado cambio de uso de suelo al iniciar el programa Procampo. Por otra parte, este programa al no tener fines ambientales no exige al productor comprobar en que gasta sus apoyos, de tal manera que los resultados del censo los productores manifiestan que gastan una buena proporción del apoyo en la compra de productos químicos para mejorar los rendimientos de los cultivos. En cuanto al Progan, de acuerdo a los resultados obtenidos, aunque considera de manera explícita, fomentar el desarrollo social y ambiental de las regiones, generalmente se privilegia la parte socio-económica, y la parte ambiental se vuelve retórica.

Uno de los principales requisitos ambientales, que se le piden al productor para poder recibir el apoyo del Progan es plantar 30 árboles por unidad animal apoyada, sin embargo solo un 58 por ciento lleva a cabo labores de reforestación, pero no planta 30 árboles por unidad animal, sino más bien, ellos llaman prácticamente reforestación a los postes que plantan en las orillas de los ríos y arroyos para delimitar los cercos, y que gracias a las condiciones de humedad y temperatura retoñan, convirtiéndose en árboles.

En cuanto a las prácticas de conservación, de acuerdo al Progan de debe de realizar cada dos años, al menos una obra de conservación de suelo o agua, sin embargo si se observa en qué invierten los productores el apoyo recibido de los programas agropecuarios, se puede argumentar que el apoyo económico de los programas está más enfocado en la implementación de las actividades productivas (92 por ciento) con fines económicos, que en el aspecto ambiental (8 por ciento).

Dentro de las prácticas de conservación que se les pide llevar a cabo a los productores, el 50 por ciento no son prácticas de conservación, tienen que ver con otras cuestiones como de sanidad, suplementación con minerales al ganado y con el aretado del hato, por lo cual es indispensable hacer una división clara en las reglas de operación, y que de esta manera queden claras cuáles son las obligaciones de conservación.

En cuanto a los agricultores los principales impactos ambientales son presentados de la siguiente manera: un 19 por ciento de los productores aún llevan a cabo prácticas encaminadas al cambio de uso del suelo, todos ellos con la finalidad de abrir nuevas tierras para la agricultura; también hay un fuerte uso de herbicidas, fertilizantes e insecticidas se encontró un 48, 43 y 26 por ciento respectivamente. También se puede apreciar el uso de semillas transgénicas dentro del municipio, con una presencia de un 17 por ciento. El 69 por ciento de los productores agrícolas queman los desechos generados en la agricultura, como bolsas de plástico, botes de herbicidas y los costales, lo que refleja un impacto ambiental, debido a la contaminación ambiental que causa el humo.

Los productores le atribuyen un impacto benéfico al uso de agroquímicos: un 27 por ciento comenta que gracias al uso de agroquímicos se tiene más rendimiento, 19 por ciento señalan que las plantas crecen más rápido, un 12 por ciento percibe una mayor cosecha y finalmente un 4 por ciento menciona que se combaten las plagas y enfermedades.

Al centrarse en si los programas agropecuarios benefician o afectan el medio ambiente, se encontró una percepción positiva el 88 por ciento respondió que los programas son benéficos para el medio ambiente, porque promueven la reforestación. Sin embargo el 12 por ciento mencionó que si bien el apoyo favorece a las actividades productivas, también afectan, debido a que se incrementa el uso de pesticidas y herbicidas. Esto último indica un conocimiento más profundo de las repercusiones desde los mismos productores. O sea que solo un 12 por ciento están conscientes de los efectos ambientales de los programas. Esta alta percepción positiva en el área ambiental, refleja que el productor quiere seguir recibiendo el apoyo de los programas.

Y aunque los actores gubernamentales se mostraron conscientes ante los problemas ambientales, sociales y económicos que se viven en el municipio, y mencionan algunas recomendaciones que pueden llevarse a cabo para revertir el daño: el no cargar tantos a los pastizales, debido a que la sobrecarga de los agostaderos provoca degradación; la búsqueda de conservación de los suelos, así como el control de las plagas y enfermedades; hacer que los apoyos aterricen a toda la ciudadanía, aunque no hay para todos, pero lo que sí es recomendable es rotar los apoyos para fomentar la equidad; aumentar la capacitación o una extensión agropecuaria para los productores; y dar mayor peso a la organización de los productores. Sin embargo estas acciones aún no son implementarlas, lo que muestra por un

lado la conciencia que se tiene de los problemas y por el otro la falta de capacidad para que se puedan enfrentar dichos problemas.

Si se considera este panorama que muestra los impactos ambientales en los recursos existentes, así como una situación socioeconómica no alentadora de la población del municipio, es poco probable poder hablar, de que en el municipio de El Oro, Durango, se está tendiendo hacia el desarrollo rural sustentable. Como se observa se logra responder a las interrogantes planteadas de la investigación, lo que a su vez permite corroborar las hipótesis formuladas.

### **Algunas recomendaciones**

Con base en la experiencia de haber realizado este trabajo de investigación, se presentan a continuación algunas recomendaciones y sugerencias que pueden ser de utilidad en trabajos que complementen esta investigación, o bien, en el planteamiento de futuros trabajos relativos al desarrollo y la conservación de recursos naturales en el municipio de El Oro, Durango.

Ampliar el estudio e integrar la información de los productores no apoyados con la finalidad de hacer una comparación de los resultados de las condiciones reales de ambos grupos y analizar con mayor exactitud las repercusiones que pueden presentarse, por ejemplo en el aspecto natural, se esperaría que la capacidad de carga de los agostaderos apoyados sea más adecuada que en los que no están siendo apoyados. En cuanto al aspecto económico, se esperaría que las condiciones socio-económicas de los productores apoyados sean mejores que los que no están siendo beneficiados.

Promover estudios de corte ambiental específicos como la actualización del coeficiente de agostadero y la capacidad de carga animal, con el propósito de tener mayor profundidad en el análisis de la actividad ganadera.

Promover estudios de corte socio-económicos específicos sobre el área de estudio, ya que ocurren diversos procesos sociales notorios, como la migración, el crecimiento de problemas sociales a nivel comunitario, la falta de organización de los productores, entre otros.

En cuanto a la implementación de los programas agropecuarios, se recomienda hacer modificaciones a las prácticas de conservación de acuerdo a los contextos específicos de los productores de tal manera que se les facilite cumplir con ellas. Por ejemplo ampliar las relacionadas con la conservación del agua, mediante la elaboración de presas y presones, debido a que esta práctica beneficia de igual manera a su ganado. Y la capacitación que se dé a los productores promueve en mayor medida prácticas favorables para la conservación de los recursos naturales.

Asociar los subsidios entregados por el Procampo, con acciones de producción, conservación y manejo sustentable de los recursos naturales, debido a que actualmente en este programa no se contempla el aspecto ambiental, y en el presente estudio se demostró el impacto negativo que tiene en los recursos naturales. Por ejemplo, los productores podrían ser apoyados por conservación de suelo (pago basado en el desempeño) o por usar prácticas de conservación de suelo como la labranza de conservación y el terraceo (pago basado en el uso de prácticas agrícolas específicas, también se debe de premiar por ejemplo el uso de fertilizantes naturales, uso de semillas locales, etc.

También se debe de lograr que los programas agropecuarios creen fuentes de empleo para los productores que no están siendo beneficiados. Ya que hay muchos productores que no tienen ni el terreno, ni el ganado suficiente para poder ser considerados en el padrón y algunos otros no poseen la tenencia legal de la tierra, por lo que no pueden acceder a los apoyos gubernamentales. De esta manera se lograría impactar más en el desarrollo rural. Debido a que las fuentes de empleo en el municipio son escasas y actualmente no se vio reflejado un aumento a causa de los programas.

Finalmente hay que considerar que mientras en la solución a los problemas rurales no sean considerados, al menos dos tipos de productores: aquéllos productores incorporados al mercado, que han logrado capitalizarse, y aquéllos de autoconsumo, de escasos recursos y caracterizados por una economía familiar, estas medidas seguirán fracasando. No se debe de pensar en dar solución a solo un aspecto de los problemas, sino por el contrario hay que tratar de visualizar los problemas con una visión sistémica, y acorde a diferentes contextos. Finalmente es contradictorio que la población a la que se focalizan teóricamente la mayoría de los programas no es beneficiada y se sigue apoyando a quien más tiene.

## LITERATURA CONSULTADA

- Álvarez Gayou Jurgenson, J. L., 2003, *Cómo hacer investigación cualitativa, fundamentos y metodología*, México, Paidós Educador.
- Andersson, Krister P., Clark C. Gibson and Fabrice Lehoucq, 2004, “The Politics of Decentralized Natural Resource by Governance”, JSTOR.
- Ángel Cruz, Italia [Tesis de maestría], 2010, “Análisis de la influencia de las relaciones intergubernamentales en los resultados ambientales y sociales del programa de estímulos a la producción ganadera “antiguo Progan” y del programa de producción pecuaria sustentable y ordenamiento ganadero y apícola “nuevo Progan””, Maestría en Administración Integral del Ambiente, El Colegio de la Frontera Norte, A.C., y el CICECE, Tijuana, B.C., México.
- Ayala Ortiz, Dante Ariel, Rita Schwentesius Rindermann y Manuel Ángel Gómez Cruz, 2008, “La eco-condicionalidad como instrumento de política agrícola para el desarrollo sustentable en México”, volumen xvii número 2 .ii semestre de 2008.pp. 315-353, Gestión y Política Pública.
- Baland, Jean-Marie and Jean-Philippe Platteau, 1996, *Halting Degradation of Natural Resources. Is there a Role for Rural Communities?*, FAO, Oxford.
- Barajas, Gabriela, 2002, *Las políticas de administración de la pobreza en México: ayer y hoy*, México.
- Barber, Carlos Miguel y Marcela Zapata [ponencia], 2009, “Sostenibilidad o sustentabilidad?”, III Simposium en Investigación Aplicada a los Negocios (Memorias), México, Universidad Anáhuac México sur.
- Barragán, Rossana, 2007, coord., *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación*, La Paz: Programa de Investigación Estratégica en Bolivia, cap. 2.
- Bracamontes Nevarez, Joaquín y Mario Camberos Castro, 2010, “El programa oportunidades y su impacto en la región centro de México”, *COFACTOR*, vol. I, núm.1, pp. 61-88.
- Bravo Peña, Luis Carlo, Alejandro E. Castellanos y Olga Shoko Doode Matsumoto, 2010, “Sequía agropecuaria y vulnerabilidad en el centro oriente de Sonora. Un caso de estudio enfocado a la actividad ganadera de producción y exportación de becerros”, *Estudios Sociales*, vol.XVIII, núm.35.
- Bravo Peña, Luis Carlos, 2009, “Impactos de la ganadería bovina sobre la biodiversidad funcional y estructural del agostadero”, Centro de investigación en alimentación y desarrollo, Hermosillo, Sonora.

- Cabrera Marrero, Idielyn, Edisner Peña Hinojosa, Roberto Portuondo Padrón, sin fecha, “Desarrollo humano sostenible y complejidad”, *COMPLEXUS Revista de Complejidad, Ciencia y Estética*, Universidad de Camagüey, Cuba.
- Camou Healy, Ernesto, 1998, *De rancheros, poquiteros, orejanos y criollos, el colegio de Michoacán*, Centro de investigaciones en alimentación y desarrollo A. C.
- Campenhoudt, Q., 2006, *Manual de Investigación en Ciencias Sociales*, Paris, Dunod.
- CCA (Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte), 2002, *El libre comercio y el medio ambiente: la imagen se aclara*, Montréal (Québec), Canadá.
- Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1989, *Nuestro futuro común*, Naciones Unidas.
- De Groot RS, Wilson MA, Boumans RMJ. 2002, *A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services*. Ecological Economics.
- De Janvry, Alain y Elisabeth Sadoulet, 2004, “Hacia un enfoque territorial del desarrollo rural, Universidad de California”, Costa Rica.
- De la Isla, María de Lourdes, 2009, *Agricultura deterioro y preservación ambiental*, 1ª ed., Colegio de Posgraduados y Mundi-Prensa México, México, D. F.
- Del Saz, Salvador, 2008, “Medio ambiente y desarrollo: una revisión conceptual”, *CIRIEC-ESPAÑA*, núm. 61, Departamento de Economía Aplicada II, Universidad de Valencia, pp. 31-49, en <[www.ciriec-revistaeconomia.es](http://www.ciriec-revistaeconomia.es)>.
- DOF (Diario Oficial de la Federación), 2011, *Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*, publicado en Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre 2010 y reformado el 2 de mayo de 2011
- DOF (Diario Oficial de la Federación) [acuerdo], 2013, *por el que se modifican, adicionan y derogan diversas disposiciones de las Reglas de Operación del Programa de Apoyos Directos al Campo, denominado PROCAMPO, Productivo*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. México, D. F.
- González Acolt, Roberto J., Arturo Matus Gardea y Manuel González Guillén, 2008, “Efecto de las políticas económicas en los recursos naturales y el medio ambiente en México”, *Agrociencia*, vol.42, núm.7.
- H. ayuntamiento, el Oro, Durango, 2010-2013, “punto de acuerdo del h. ayuntamiento de el oro, Dgo. Proyecto: Construcción de colector de aguas residuales en arroyo del agua buena, en la cabecera municipal de el oro, Dgo”.

- Hernández Cortés, Celia, 2009, “El enfoque territorial del desarrollo rural y las políticas públicas territoriales”, *Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales*, Universidad Nacional Autónoma de México.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía), 1996, *Durango, indicadores básicos censales VII censos agropecuarios*, 1ª ed., Aguascalientes, Aguascalientes.
- INEGI e INE (Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Instituto Nacional Electoral), 2000, *Indicadores de desarrollo sustentable en México*, 1ª ed., Aguascalientes, México.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura), 2003, “El enfoque territorial del desarrollo rural”, Dirección de Desarrollo Rural Sostenible, San José, Costa Rica.
- Klepeis, Peter y Colin Vance Source, 2003, “Neoliberal Policy and Deforestation in Southeastern Mexico: An Assessment of the PROCAMPO Program”, *JSTOR, Economic Geography*, Clark University, vol.79, pp. 221-240.
- Léonard Eric y Bruno Losch, 2009, *La inserción de la agricultura mexicana en el mercado norteamericano: Cambios estructurales, mutaciones de la acción pública y recomposición de la economía rural y regional*, El Colegio de México.
- López Estrada, Raúl Eduardo, 2011, “Políticas para la disminución de la pobreza en México: Consideraciones a partir del Programa Oportunidades”, *COFACTOR*, vol. II, núm.3, 1er. Semestre, pp. 971-120.
- Martínez Carrasco, Federico, José B. Colino Sueiras y Manuel Ángel Gómez Cruz, 2013, *Pobreza y políticas de desarrollo rural en México*, Estudios Sociales.
- Mendoza Islas, Fabiola, 1999, *Espacio rural trabajo y vida cotidiana En Huitzilac, Morelos, casa abierta al tiempo*, Universidad Autónoma Metropolitana unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, México, D. F.
- Merino, Mauricio, 2009, “Los programas de subsidios al campo, las razones y las sinrazones de una política mal diseñada”, *CIDE*, núm.229.
- Ortiz Carrasco, Ramón, 2011, “Programa de prevención y gestión integral de residuos del estado de Durango (PPGIRED)”, Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Ciencias Forestales.
- Pick, Susan y Ana Luisa López, 2000, *Cómo investigar en ciencias sociales*, 4ta ed., editorial trillas, México, D. F.



- PND (Plan Nacional de Desarrollo), 2001, *Gobierno de los estados unidos mexicanos presidencia de la república, 2001-2006*, México.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), 1994, *Algunas preguntas y respuestas sobre el desarrollo humano sostenible*, Washington 17 de enero de 1994, pp. 7.
- Presidencia de la República, 2001, *Ley de Desarrollo Rural Sustentable, Diario Oficial de la Federación*, 7 de Diciembre.
- Ramírez Valdez, Carlos Jacobo [tesis de maestría], 2010, “Evaluación de la gestión ambiental para la acuicultura del municipio de Guasave, Sinaloa”, Maestría en Administración integral del ambiente, El Colegio de la Frontera Norte, A.C., Tijuana. B. C., México, pp. 104.
- Reyes, Giovanni E., 2001, “Principales teorías sobre el desarrollo económico y social”, *Nómadas*.
- Reyes, Giovanni E., 2009, “Teorías de desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano”, *Tendencias*, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Universidad de Nariño, vol. X, núm.1, 1er. Semestre, pp. 117–142.
- Reyes Rivas, Elivier et al., 2007, “Los impactos del TLCAN en la producción de frijol de Zacateca”, *Región y sociedad*, vol. 19, núm. 39, pp. 77-103.
- Ríos Rentería, Ismael [documento inédito], 2012, “Diagnostico de los recursos naturales en el municipio del Oro, Durango”.
- Ritzer, G., 1993, *Teoría sociológica contemporánea*, Madrid, McGraw Hill.
- Rodríguez, Gómez Guadalupe, 2011, *Subsidios destinados al sector ganadero el caso del PROGAN 2008*, 1ª ed., México.
- Sáenz Carrete Erasmo, 1999, *Haciendas y minas: una historia de Santa María del Oro, Durango y su región*, 1ª ed., Instituto de Investigación Históricas de la Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango, Durango.
- Sáez A., H. E., 2008, *Cómo investigar y escribir en ciencias sociales*, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), 2001, *Resultados principales del 4to. Trimestre, del PROCAMPO*, México.

- Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), 2001, *Ley de Desarrollo Rural Sustentable*, en <<http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Publicaciones/Paginas/LeyDesarrolloRuralSustentable.aspx>>, consultado 17 de junio de 2013.
- Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), 2012, *Informe sobre la superficie dada de baja del directorio del PROCAMPO*. Enero-Diciembre de 2012.
- Salcedo Guzmán, María Patricia, Fidel San Martín Reboloso y Carlos Miguel Barber Kuri, 2010, “El desarrollo sustentable. Modelo de conciliación entre el progreso económico, la justicia social y la preservación del medio ambiente”, *Gestión y estrategia*, núm.37.
- Sánchez Munguía, Vicente, 2007, *Gestión ambiental y de los recursos naturales en México: los modos imperantes*, Editorial de la red nacional de investigación urbana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Schütze, F., 1992, “Pressure and guilt—War experiences of young German soldier and their biographical implications”, *International Sociology*, vol.7, núm.2, pp. 347-367.
- Schwentesius Rindermann et al., 2006, *Meta evaluación de tres evaluaciones oficiales de la SAGARPA del programa de pagos directos (PROCAMPO) a la agricultura mexicana*, CIESTAAM, UACH, Edo. De México, D. F.
- Secofi (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial), 1994, *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*, Miguel Ángel Porrúa.
- Semarnat (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales), 2009, *Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular*, sector Hidráulico.
- Sepúlveda, S. et al., 2003, *El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural*, San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Sobarzo Fimbres, Horacio Enrique, 2009, “Relaciones fiscales intergubernamentales en México: evolución reciente y perspectivas”, *Revista latinoamericana del desarrollo*, vol. 40, núm. 156, enero-marzo.
- Toledo Víctor, Pablo Alarcón Cháires, Lourdes Barón, 2002, *la modernización rural de México: un análisis socio ecológico*, 1ª ed., INE, SEMARNAT, Universidad Autónoma de México, México, D. F.
- Turner RK. Georgiou S. y Fisher B., 2008, *Valuing Ecosystem Services: The Case of multi-functional wetlands*. London: Cromwell Press.
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 1980, en <[http://www.natureduca.com/conserva\\_conceptos1.php](http://www.natureduca.com/conserva_conceptos1.php)>, Consultado el 11 de mayo de 2014.

Valenzuela García, Jesús Rodolfo [Tesis de Doctorado], 2010, “Impacto del programa desarrollo rural de alianza para el campo en el sector agrícola de la región sureste del estado de Coahuila desde una perspectiva de sustentabilidad”, Universidad Autónoma de Nuevo León.

Vergara, José, 2010, *¿Cómo medir la Carga Animal y el Índice de Agostadero?*, Reproducción Animal, S.A. de C.V. Departamento Técnico.

Yúnez Naude, Antonio y J. Edward Taylo, 2002, “Programa de estudios del cambio económico y la sustentabilidad del agro mexicano”, PRECESAM, Folletín informativo no. 4

Zatarain González, Domingo de Jesús [Tesis de maestría], 2008, “Desarrollo rural y conservación de recursos naturales: el ejido sierra de Juárez, Baja California”, Maestría en Administración Integral del Ambiente, El Colegio de la Frontera Norte, A. C., y el CICESE, Tijuana, B. C., México.

## **Anexo 1. Formato de entrevista Semiestructurada para los actores clave**

### **Objetivo.**

El propósito de esta visita es realizarle unas preguntas con el objetivo de recabar la información necesaria para poder determinar, en qué medida los programas agropecuarios Progan y Procampo han contribuido al desarrollo socioeconómico de los productores apoyados y a mejorar el uso y manejo de los recursos naturales. Además de analizar la percepción de los actores clave, ante la problemática ambiental, económica y social que se vive en el medio rural.

### **Consideraciones finales.**

Antes de comenzar, es indispensable remarcar que la información recabada en esta entrevista es sumamente importante para cumplir con los objetivos planteados en la investigación de maestría. Le recuerdo que la información que proporcione será utilizada únicamente con fines académicos y no repercutirá de ninguna manera en su persona, además de que se asegura la confidencialidad de la información que proporcione.

Finalmente se le pide de la forma más amable contestar de la manera más honesta las preguntas, puesto que de ello dependen los resultados que se obtengan.

### **I. Problemas del medio rural**

1.- De manera general, ¿Cuáles son los principales problemas del medio rural que identifica como prioritarios?

*Jerarquizar del mas importante al menos importante (la idea es, que el Delegado me diga todos los problemas que están pendientes y que el mismo los ordene de mayor a menor, de acuerdo al grado de importancia)*

2. ¿Ante los problemas del medio rural, a cuales se les da “prioridad para su solución”?
3. ¿Qué acciones se llevan a cabo en tu área para dar solución a los problemas anteriores?
- 4.- ¿Cuál es tu grado de incidencia en la solución de los problemas? Dicho de otra manera ¿Quién decide en la solución de los problemas del medio rural? la idea es local, estatal o federal.

## **II. Solución a los problemas del medio rural**

- 1.- ¿Cuál crees que es el grado de eficiencia, de las medidas que se han implementado para reducir los problemas del sector rural? (Entendiendo como eficiencia el logro de objetivos al menor costo)
- 2.- Y si piensa en esas mismas medidas que se implementan para solucionar los problemas del medio rural pero ahora evaluados con el concepto de efectividad que implica además del menor costo para cumplir el objetivo, los beneficios fomentados para lograrlo. Es decir un equilibrio entre costo-beneficio ¿Cómo podrías calificar la efectividad de las medidas?
- 3.- ¿Cuáles son los programas de apoyo al medio rural que actualmente se están implementando en tu área?
- 4.- ¿Crees que los programas de apoyo al sector rural están elaborados de acorde a las necesidades de la población? ¿Por qué?

## **III. Impacto social de los programas agropecuarios**

- 1.- ¿Piensas que los programas agropecuarios (PROGAN y PROCAMPO), son equitativos en la distribución de los recursos económicos?

*El Procampo y el Progan ha sido programas discriminatorios (donde la mayor parte del subsidio se concentra en pocos productores, al estar en función de la superficie de siembra y del número de cabezas de ganado, respectivamente) Entonces los pequeños productores en qué forma se podrían beneficiar.*

2.- ¿Crees que los programas agropecuarios Progan y Procampo están distribuidos en las personas que más lo necesitan? ¿Por qué?

3.- ¿Cómo se le hace para darle difusión a estos programas y hacerlos llegar a los productores que más lo necesitan?

4.- ¿Cuáles son las principales razones por lo que el apoyo se les niega a los productores agropecuarios?

#### **IV. Impacto ambiental de los programas agropecuarios**

1.- ¿Crees que los programas agropecuarios (PROGAN y PROCAMPO) han logrado sus objetivos de contribuir al desarrollo rural? ¿Y dentro de este desarrollo abonan también a la conservación de los recursos naturales? ¿Por qué?

2.- ¿Crees que en los últimos dos años los beneficiarios del Progan han llevado a cabo labores de reforestación? *En las reglas de operación del Progan se menciona que para poder recibir el apoyo el productor se compromete a plantar 30 árboles por unidad animal apoyada.*

3.- ¿Qué tipo de medidas se están implementado actualmente para dar un seguimiento a los árboles plantados, y garantizar su sobrevivencia?

4.- En tu opinión, crees que los programas agropecuarios (Progan y Procampo), afecten el medio ambiente. Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

5.- Hay una infinidad de estudios que afirman que los programas agropecuarios generan un impacto negativo en el ambiente ¿Qué opinas al respecto?

6.- Por ejemplo, se ha encontrado que el PROCAMPO ha contribuido a la deforestación, resultado de lleno en contradicción con el objetivo de frenar la degradación del medio ambiente, ¿Qué piensas al respecto?

7.- En cuanto al Progan se dice que, si bien es cierto que este programa hace más rentable a la ganadería mediante el apoyo económico que se les otorga a los ganaderos, también es cierto

que se corre el riesgo de que ese mismo apoyo sea usado por ejemplo en comprar más animales, lo que provocaría un efecto indeseado en el ambiente. ¿Qué piensas al respecto?

8.- Los beneficiarios del PROGAN se comprometen a adoptar diversas prácticas tecnológicas que buscan mejorar los agostaderos, ¿Cuál crees que es el grado de efectividad de estas prácticas?

9.- ¿En caso de que el productor no implemente esas prácticas que procede?

*Debido a que también se sabe que los productores de la región destinan el dinero a la compra de más animales. Este tipo de prácticas agravan la sobrecarga de ganado.*

10.- ¿Se les da un seguimiento a los obras de conservación que actualmente están implementando los productores agropecuarios?

De qué forma es la supervisión, porque tengo entendido que a partir del 2011, la supervisión dejó de ser física y paso a ser por vía satelital, ¿Que opina al respecto?

11.- Y de manera general, ¿Cuál es la estrategia que se lleva a cabo para darle un seguimiento a los compromisos de los productores?

12.- Dentro de los efectos indeseados de los programas agropecuarios, se consideran la expansión de potreros, lo que provoca deforestación. Si a ello le añadimos que el control gubernamental del cambio de uso de suelo es costoso y poco efectivo. ¿Entonces qué medidas de mitigación se llevan a cabo para reducir el impacto ambiental?

#### **IV. Sagarpa**

1.- ¿Cree que la Secretaría cuenta con el personal adecuado y capacitado para llevar a cabo las labores de supervisión de las obras de conservación que están implementando los productores? Sabiendo que para el 2008 solo se contaba con 8 médicos veterinarios para todo el estado de Durango.

2.- ¿Qué opinas de los apoyos cruzados? es decir que los productores por lo general participan en más de un programa y se apoyan en todos los programas para sacar los compromisos de los otros, por ejemplo muchas de las veces el recurso del PROGAN lo utilizan los productores para otras actividades como rehabilitar cercos, campañas zoonosanitarias etc., y a través de otros programas cubren lo del área ambiental como con COUSSA.

3.- De acuerdo a los beneficiarios del Progan, estos se pueden constituir en grupos y por ende recibir más apoyo, ¿Se tienen algún tipo de control y vigilancia especial para estos grupos? debido a que ellos se llevan la mayor parte del recurso económico del Progan.

4.- De acuerdo a un estudio realizado por el ITAM, tanto el PSA como las ANP, coadyuvan a reducir las emisiones de CO2, sin embargo el Progan ayuda a incrementar estas emisiones. ¿Qué opinas al respecto?

5.- ¿Actualmente, hay algún tipo de relación de los programas agropecuarios con el pago de servicios ambientales?

## **V. Potencialidades**

6.- ¿Cuáles son las alternativas que se tienen actualmente para hacer los programas agropecuarios más verdes y reducir el impacto negativo que a ellos se les atribuye?

*Por ejemplo crees que aún se está muy lejanos de contar con un mecanismo de monitoreo y vigilancia a largo plazo para corroborar que se cumplan los objetivos de los programas.*

7.- ¿Crees que aún se está muy lejos de rediseñar los programas agropecuarios como programas de PSA, como lo han hecho otros países, como Nicaragua, Costa Rica y Colombia? Por ejemplo a los productores, se les hace un pago diferenciado de acuerdo a la adicionalidad ambiental:

- Más carbono, más pago (proporcional valor bonos)
- Mayor biodiversidad, mayor pago (costo protección)
- Mayor recarga, calidad agua, mayor pago (costos alternativos)



## VI. Consideraciones finales

- 1.- ¿Sabes si se han realizados estudios por parte de la Secretaria que ayuden a tener un panorama más amplio del efecto de los programas agropecuarios?
- 2.- Los beneficiarios de los programas agropecuarios Progan y Procampo se han estado manifestado que no se les entrega el apoyo a tiempo, que inclusive se les debe una parte del apoyo del año pasado. ¿Sabe usted cuál podría ser la causa?
- 3.- Algunos productores han comentado que el apoyo de los programas agropecuarios se les entregaría después de las elecciones municipales. ¿Qué opinas acerca del uso de los programas agropecuarios Progan y Procampo, con fines electorales en algunos municipios del estado?
- 4.- Ante el cierre de la exportación de becerros hacia Estados Unidos, ¿Que se está haciendo para ayudar a los ganaderos de la región norte del estado de Durango?
- 5.- ¿Qué medidas se llevaron a cabo para sancionar a los responsables del cierre de la exportación?

## VII.- Datos generales

Lugar: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Nombre: \_\_\_\_\_ 2. Edad: \_\_\_\_\_ 3. Sexo: \_\_\_\_\_

4. Formación Profesional: \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es tu cargo en esta oficina? \_\_\_\_\_

6. ¿Cuánto tiempo tiene desempeñando este cargo? \_\_\_\_\_

7. ¿Cuáles son las principales funciones que desempeña como subdelegado de agricultura dentro del estado de Durango? \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN**

## Anexo 2

### Cuestionario para productores agropecuarios con apoyo del Progan y/o Procampo

El objetivo de este Censo es recabar la información necesaria para poder determinar en qué medida los programas agropecuarios Progan y Procampo han contribuido al desarrollo socioeconómico de los productores apoyados y a mejorar el uso y manejo de los recursos naturales dentro del municipio de El Oro, Durango.

Antes de comenzar, es indispensable remarcar que la información recabada en este censo es importante para cumplir con los objetivos planteados en la investigación, sobre “*el impacto de los programas agropecuarios en el municipio de El Oro, Durango*”. Le recuerdo que la información que proporcione será utilizada únicamente con fines académicos y no repercutirá de ninguna manera en su persona, además de que se asegura la confidencialidad de la información que proporcione.

Finalmente se le pide de la manera más amable contestar de la forma más honesta las preguntas, puesto que de ello dependen los resultados que se obtengan.

#### I.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

1. ¿A qué se dedica (principales actividades productivas que desempeña)? Agricultura b) Ganadería c) Comercio d) Minería e) Otras \_\_\_\_\_

2. *Sino, se dedica a la agricultura pasar a la pregunta diez.* ¿Cuales son los principales cultivos que siembra en sus parcelas? a) Maíz b) Frijol c) Trigo d) Avena e) Alfalfa f) Sorgo g) Otros (especifique) \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es su producción por hectárea de esos cultivos?

Maíz	Frijol	Trigo	Avena	Alfalfa	Sorgo	Otros (especifique)

4. En las actividades agrícolas utiliza:

Cantidad    unidad de medida

4.1 Fertilizantes químicos	Sí	<input type="checkbox"/>	_____	No	<input type="checkbox"/>
4.2 Semilla mejorada	Sí	<input type="checkbox"/>	_____	No	<input type="checkbox"/>
4.3 Uso de semilla genéticamente modificada o transgénica	Sí	<input type="checkbox"/>	_____	No	<input type="checkbox"/>
4.4 Abonos naturales	Sí	<input type="checkbox"/>	_____	No	<input type="checkbox"/>
4.5 Herbicidas	Sí	<input type="checkbox"/>	_____	No	<input type="checkbox"/>
4.6 Insecticidas	Sí	<input type="checkbox"/>	_____	No	<input type="checkbox"/>

5. ¿Qué mejorías ha encontrado con el uso de productos químicos como fertilizantes, herbicidas e insecticidas?

---

6. ¿De dónde obtiene los recursos económicos necesarios para llevar a cabo las actividades agrícolas?

- a) Fondos propios      b) Ayuda de familiares      c) Créditos bancarios      d) Programas de apoyo  
e) Otros (especifique) \_\_\_\_\_

7. ¿Cuál es el destino final, de la producción y en qué porcentaje? a) Autoconsumo \_\_\_\_\_%  
b) Para alimentar el ganado \_\_\_\_\_%      c) Venta local \_\_\_\_\_%      d) Exportación \_\_\_\_\_%

8. ¿Qué hace con los desechos generados en la producción agrícola, como botes de plástico, bolsas, costales, etc.)? \_\_\_\_\_

9. ¿Recibe o ha recibido algún tipo de asesoría técnica, para llevar a cabo sus actividades productivas?

- Sí \_\_\_\_\_ ¿Cuál fue la organización que la impartió? \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

10. **En cuanto a la ganadería**, ¿Cuáles son las principales especies de ganado que tiene? Y ¿Cuántas cabezas de ganado tiene de cada especie? \_\_\_\_\_

11. ¿Qué tipo de medidas fitosanitarias lleva a cabo con su ganado y con qué frecuencia?

---

12. ¿De dónde obtiene los recursos económicos necesarios para llevar a cabo las actividades ganaderas? a) Fondos propios \_\_\_\_\_      b) ayuda de familiares \_\_\_\_\_      c) Créditos bancarios \_\_\_\_\_      d) Programas de apoyo \_\_\_\_\_      e) Otros (especifique) \_\_\_\_\_

13. ¿Recibe o ha recibido algún tipo de asesoría técnica, relacionada con la ganadería?

- Sí \_\_\_\_\_ ¿Organización que la proporciona? \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

14. ¿Cuál es el destino final de la producción? y ¿En qué porcentaje?

- Autoconsumo \_\_\_\_\_%      b) Venta a intermediarios \_\_\_\_\_%      c) Exportación \_\_\_\_\_%

15. ¿Cuál es la disposición final del estiércol producido por el ganado? \_\_\_\_\_ ¿Lo reutiliza? \_\_\_\_\_

16. ¿En promedio, cuánto gana mensualmente? (Considerando las ganancias de las actividades agropecuarias, de otros ingresos por ejemplo la ayuda de sus hijos, etc.) \_\_\_\_\_

## II.- PROGRAMAS DE GOBIERNO

17. ¿Desde cuándo recibe apoyo del Progan? \_\_\_\_\_

18. ¿En que gasta el apoyo que recibe? \_\_\_\_\_

Ejemplo: Comida, salud, educación, vivienda, vestido y calzado, conservación, en la implementación de las actividades productivas, en la compra de ganado, en la compra de pastura, en medicamentos, en la mano de obra, etc.

19. ¿A qué se compromete usted para que le puedan dar el apoyo? \_\_\_\_\_

20. ¿Le han supervisado alguna vez su predio, para corroborar que está cumpliendo con sus obligaciones? Sí \_\_\_\_\_ ¿Cuántas veces y con qué frecuencia? \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

21. En su opinión ¿Cree que el apoyo económico del Progan le ha beneficiado? Sí \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_ ¿Porque? \_\_\_\_\_

22. Ha obtenido ayuda de alguno de los siguientes programas:

1	Procampo	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
2	Programa diesel agropecuario	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
3	Programa de inversión rural (PAPIR)	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
4	Programa desarrollo rural	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
5	Comisión nacional forestal (CONAFOR)	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
6	Programa de empleo temporal (PET)	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
7	Programa de vivienda rural	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
8	Seguro popular	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
9	Programa oportunidades	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
10	Recibe apoyo de otro programa	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

23. *Las siguientes preguntas están enfocadas a productores que reciben ayuda del Procampo, en caso de no mencionar el Procampo pasar a la pregunta 28.* ¿En que gasta el apoyo que recibe? \_\_\_\_\_

Comida, salud, educación, vivienda, vestido, calzado, en la implementación de las actividades productivas, en la compra de maquinaria agrícola, en la compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, pesticidas, para pagar la mano de obra

24. ¿A qué se compromete para que le puedan dar el apoyo? \_\_\_\_\_

25. ¿Le han supervisado alguna vez su predio, para corroborar que está cumpliendo con sus obligaciones? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuántas veces y con qué frecuencia? \_\_\_\_\_

26. En su opinión ¿Cree que el apoyo económico del Procampo le ha beneficiado? Sí \_\_\_\_\_  
 No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

### III.- RECURSOS NATURALES

27. ¿Cuáles son los principales productos que aprovecha del bosque? \_\_\_\_\_

28. En los últimos cinco años, ¿Ha desmontado alguna superficie de bosque, matorral o monte? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

De esa superficie cuanta paso definitivamente a: Cantidad

- |   |              |       |
|---|--------------|-------|
| 1 | Uso agrícola | _____ |
| 2 | Uso Ganadero | _____ |
| 3 | Otros usos   | _____ |

29. De las prácticas de conservación que se le piden llevar a cabo, ¿cuáles ha implementado?

1	Terrazas	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
2	Presas filtrantes	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
3	Cabeceo de cárcavas	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
4	Muros de contención	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
5	Barreras naturales	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
6	Cortinas rompe vientos	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
7	Bordeo en curva de nivel	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
8	Áreas de exclusión y revegetación	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
9	Vivero de especies de interés múltiple para uso en el predio	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
10	Labranza de conservación y acciones de drenaje	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
11	Construcción de Zanjas de infiltración	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
12	Pequeñas presas (mampostería o concreto)	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
13	Ollas de agua	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
14	Jagielles	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
15	Líneas de conducción de agua y abrevaderos artificiales para ganado y fauna silvestre	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
16	Zanjas desviadoras de escurrimientos	Sí	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

30. En los últimos dos años ha llevado a cabo labores de reforestación (En las reglas de operación del Progan se menciona que para poder recibir el apoyo el productor se compromete a plantar 30 árboles por unidad animal apoyada) Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Porque?  
 \_\_\_\_\_

31. ¿De qué manera piensa que estas prácticas benefician al medio ambiente?  
 \_\_\_\_\_

32. En su opinión, cree que los programas agropecuarios (Progan y Procampo), afecten o beneficien el medio ambiente. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ De qué forma \_\_\_\_\_

33. En su opinión, ¿cómo es la calidad del suelo donde siembra? Excelente \_\_\_\_\_ bueno \_\_\_\_\_ regular \_\_\_\_\_ malo \_\_\_\_\_ muy malo \_\_\_\_\_

34. ¿Ha notado algún aumento o disminución en la producción? \_\_\_\_\_

35. En los últimos cinco años ha notado cambios en el ambiente como mayor vegetación, hay más fauna en la zona, mayor rendimiento en la productividad, etc. \_\_\_\_\_

36. ¿Cree que esos cambios se deban a la implementación de los programas agropecuarios (Progan y Procampo)? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

37. ¿Recuerda algún evento climático extremo, (como la sequía del 2011 / heladas / plagas, etc.) que le hayan afectado en sus actividades? \_\_\_\_\_ ¿Recibió algún tipo de apoyo por parte del gobierno? \_\_\_\_\_ ¿Qué tipo de apoyo? \_\_\_\_\_

#### IV.- DATOS GENERALES

38. Nombre del productor: \_\_\_\_\_

39. Edad del productor: \_\_\_\_\_ años. 40. Sexo: \_\_\_\_\_ 41. Estado Civil: \_\_\_\_\_

42. Lugar de Residencia (Comunidad) \_\_\_\_\_

43. Formación Escolar (Señalar): a) Ninguna \_\_\_\_\_ b) Primaria \_\_\_\_\_ c) Secundaria \_\_\_\_\_ d) Preparatoria \_\_\_\_\_ e) Licenciatura o similar \_\_\_\_\_ f) Otro (especifique) \_\_\_\_\_

44. ¿Con que tipo de servicio médico cuenta?

IMSS \_\_\_\_\_ ISSSTE \_\_\_\_\_ Seguro Popular \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_ Ninguno \_\_\_\_\_

45. ¿Bajo qué tipo de tenencia se encuentran sus tierras?

a) Ejidal \_\_\_\_\_ b) Pequeña Propiedad \_\_\_\_\_ c) Comunal \_\_\_\_\_

46. ¿Cuántas hectáreas tiene en total? \_\_\_\_\_ Y de esas cuántas dedica a la agricultura \_\_\_\_\_ y a la ganadería \_\_\_\_\_ a otras actividades \_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN**

El autor es Ingeniero en Recursos Naturales Renovables por la Universidad Autónoma Chapingo. Egresado de la Maestría en Administración Integral del Ambiente de El Colegio de la Frontera Norte.

Correo electrónico: abelrios\_17@hotmail.com

© Todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio, indicando la fuente.

Forma de citar:

Ríos Rentería, Ismael (2014). “El impacto socio-económico y ambiental de los programas agropecuarios en el municipio de El Oro, Durango”. Tesis de Maestría en Administración Integral del Ambiente. El Colegio de la Frontera Norte, A.C., y el CICESE, Tijuana, B. C., México.