



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

SAGARPA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



Evaluación Nacional de Resultados 2013

Componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN)

Noviembre de 2015





DIRECTORIO

Lic. José Eduardo Calzada Roviroso
Secretario

Lic. Ricardo Aguilar Castillo
Subsecretario de Alimentación y Competitividad

MVZ. Francisco José Gurría Treviño
Coordinador General de Ganadería

Dr. Luis Ortega Reyes
Director General Adjunto de la Comisión Técnico
Consultiva de Coeficientes de Agostadero

Lic. Carlos Gerardo López Cervantes
Director General de Planeación y Evaluación

Mtro. Aníbal González Pedraza
Director General Adjunto de Planeación y
Evaluación de Programas

Lic. Verónica Gutiérrez Macías
Directora de Diagnóstico y Planeación de Proyectos

Ing. Jaime Clemente Hernández
Subdirector de Análisis y Seguimiento



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Fernando Agustín Soto Baquero
Representante de la FAO en México

Leonardo Pérez Sosa
Director Nacional de Proyecto

Adolfo Guadalupe Álvarez Macías
Víctor Manuel Santos Chávez
Consultores responsables de la evaluación

Consultores del Proyecto UTF/MEX/110

Consultores de Evaluación de Programas

Ana Isabel Valero y Santillán Jimenez, Gabriel Ayala Borunda, Annabelle Marie Sulmont, Carlos Nandayapa Hernández, Adrián Montes Hernández, Ricardo Javier Juárez Cruz, María de Jesús Santiago Cruz, Raúl Coronilla Cruz, José Miguel Pickering López, Minerva Paz García, Manolo Muñiz Merino, Arturo Sandoval González, Virginia Leal Cota, Patricia Elizabeth Baños Guevara, Ricardo Jaspeado Montiel, Sandra Ileri Cruz Moreno, Saúl Leyva Nájera, Felipe Pérez Gachuz, Gustavo Frias Treviño, Ariadna Isabel Barrera Rodríguez, Marisol Reyna Contreras, María Elena Campos Echeverría, Flor de María Serrano Arellano, Marcela Valeria Aedo Aedo, Francisco Javier Martínez Cordero, Ana Karen Díaz Méndez, Jorge Lara Álvarez, Juan Manuel Torres Rojo, Víctor Aramburu, Rogelio Carmona León, Lucy Maya González, Rosalva Pineda Juárez, Cipriano César Nájera Tijera, Roque Onésimo Pérez Guel y María Andrea Sanfeliz Salas Porras.

Consultores en Métodos Estadísticos

Juan Francisco Islas Aguirre, Carlos Alberto Francisco Cruz, Jesús Antonio López Cabrera, Humberto Vaquera Huerta, Román Hernández Martínez y Adán Leobardo Martínez Cruz.

Consultores en Sistemas Informáticos y Diseño Gráfico

Emilio Morales Torres, Ismael Rojas Medina, Claudia Guzmán Valladares, Carlos Martín Jacobo, Germán Mojica Varona, Zulma Ortiz Anzurez, Eloí Jiménez Ramírez y Emilio Alberto Villegas Jiménez.

Consultores Administrativos

Nataly Vega Arroyos, Maricarmen Culebro Trejo, Angélica Robles Callejas, Verónica Dueck, Ana Georgina Ulloa de Urbina y Fidel Lugo Galicia.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1. CONTEXTO DEL COMPONENTE	7
1.1. Importancia económica de la ganadería en México.....	7
1.2. Superficie ganadera y efectos sobre los recursos naturales en México	9
1.3. Inventario, producción y valor de la producción de la ganadería en México	11
1.4. Polarización socioeconómica de la producción pecuaria en México	13
1.5. Dependencia externa del subsector pecuario en México	14
1.6. Consideraciones finales	14
CAPÍTULO 2. DISEÑO DEL COMPONENTE	16
2.1. Antecedentes del PROGAN.....	16
2.2. Enfoque del PROGAN 2008-2013	17
2.2.1. Objetivos del PROGAN	17
2.2.2. Población objetivo y criterios de elegibilidad	19
2.2.3. Características de los apoyos del PROGAN	20
2.2.4. Seguimiento de compromisos del PROGAN 2008-2013.....	22
2.3. Normatividad del PROGAN Productivo (2014-2018).....	23
2.4. Congruencia entre el diseño del PROGAN y la problemática que atiende	23
CAPÍTULO 3. OPERACIÓN DEL PROGAN	25
3.1. Arreglo institucional	25
3.1.1. Las instancias que sustentan la operación del PROGAN	25
3.2. Planeación	30
3.3. Atención de la población objetivo.....	31
3.4. Asignación de recursos.....	34
3.5. Articulación del PROGAN con otros componentes	35
3.6. Supervisión de la gestión y seguimiento de resultados	35
CAPÍTULO 4. RESULTADOS DEL PROGAN	37

4.1. Características generales de los Beneficiarios y de sus UPP	37
4.2. Resultados de primer nivel en las UPP	39
4.3. Resultados de segundo nivel en las UPP	45
4.4. Resultados de tercer nivel en las UPP	48
CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1. Conclusiones	50
5.2. Recomendaciones	52
5.2.1. Recomendaciones específicas para las reglas de operación	55
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	59
Anexo 1. Método de muestreo	59
Anexo 2. Indicadores de resultados de la evaluación	61
Anexo 3. Información complementaria sobre el contexto	65
Anexo 4. Nivel de confiabilidad según indicadores de resultados	69
Anexo 5. Principales cambios normativos en operación del PROGAN 2008-2015	71

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. TCMA por especie-producto pecuaria atendida por el PROGAN, 2000-2014	11
Cuadro 2. Características socioeconómicas de los productores pecuarios en México	13
Cuadro 3. Dependencia externa de México de insumos y productos pecuarios	14
Cuadro 4. Monto de apoyo otorgado por el PROGAN según estrato de productor	21
Cuadro 5. Unidades de Producción por especie y estrato de productor	32
Cuadro 6. Distribución de las UPP por estrato por unidades animales, 2013.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. PIB de las actividades primarias, 2000-2014	8
Figura 2. Valor de la producción pecuaria en México, 2014	8
Figura 3. Degradación de suelo y sus causas en México, 2002	10
Figura 4. TCMA de los inventarios pecuarios versus las del valor de la producción, 2000-2014*	12
Figura 5. Árbol de problemas del PROGAN 2008-2013	18
Figura 6. Compromisos de beneficiarios del PROGAN	21
Figura 7. Estructura institucional del PROGAN 2008-2013	27
Figura 8. Circuito operativo del PROGAN	30
Figura 9. Especies-producto apoyadas por el PROGAN.....	31
Figura 10. Distribución de UPP apoyadas por estado	33
Figura 11. Distribución de presupuesto y de UA PROGAN por rango de vientres apoyados.....	33
Figura 12. Presupuesto del PROGAN, 2005-2015.....	34
Figura 13. Indicadores de Resultados del PROGAN.....	37
Figura 14. Edad y nivel educativo de beneficiarios del PROGAN	38
Figura 15. Importancia de los ingresos de los beneficiarios del PROGAN.....	39
Figura 16. Suplementación con sales minerales por parte de los beneficiarios del PROGAN, 2013	40
Figura 17. Suplementación alimenticia por parte de los beneficiarios del PROGAN, 2013	41
Figura 18. Métodos de reproducción de ganado de los beneficiarios del PROGAN, 2013	43
Figura 19. Índice de Manejo de Ganado de los beneficiarios del PROGAN	43
Figura 20. Prácticas comerciales de los beneficiarios del PROGAN	44
Figura 21. Índice de sustentabilidad pecuaria de los beneficiarios del PROGAN.....	46
Figura 22. Índice de cambio tecnológico de las UPP beneficiarias del PROGAN.....	47
Figura 23. Índice de rendimiento pecuario de las UPP beneficiarias del PROGAN	48
Figura 24. Índice de ingreso bruto de los beneficiarios del PROGAN.....	49

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CADER	Centro de Apoyo al Desarrollo Rural
CEIP	Componente de Extensión e Innovación Productiva
CGG	Coordinación General de Ganadería
CNOG	Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COTECOCA	Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero
COUSSA	Componente de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua
DDR	Distrito de Desarrollo Rural
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FedMVZ	Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios Zootecnistas de México, A.C.
ha	Hectáreas
IE	Instancias Ejecutoras
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INIFAP	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
PCEF	Programa de Concurrencia con la Entidades Federativas
PGN	Padrón Ganadero Nacional
PIB	Producto Interno Bruto
PROGAN	Componente de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIAP	Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera
SINIIGA	Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado en México
TCMA	Tasa de Crecimiento Medio Anual
UA	Unidades Animales
UPP	Unidad de Producción Pecuaria
UR	Unidad Responsable

RESUMEN EJECUTIVO

El documento presenta los hallazgos más importantes de la evaluación nacional externa de resultados del Componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN), que comprende el análisis de su diseño, operación y, en especial, de los resultados registrados en su implementación en el período 2010-2013. La evaluación responde al interés de la SAGARPA y de la CGG por conocer la eficiencia y efectividad con la que ha operado el PROGAN. Se encomendó a la FAO el diseño y elaboración de esta evaluación, a partir de la revisión de los cambios en las condiciones de los beneficiarios como consecuencia de los apoyos entregados por el PROGAN, en el corto y mediano plazos, analizando los aspectos que influyeron en la consecución de los resultados esperados, formulando recomendaciones para mejorar la eficacia del Componente.

Para la evaluación se contempló como insumo principal la información derivada de una encuesta por muestreo a 2,420 beneficiarios del PROGAN 2011, a quienes durante 2015 se les aplicó un cuestionario que evaluó su situación económico-productiva en los años 2010 y 2013 para identificar los cambios derivados de los apoyos. Los resultados se sistematizaron en ocho indicadores que estimaron los resultados del Componente a nivel de UPP. La información de la encuesta se complementó con visitas a estados representativos de las especies-producto apoyadas por el Componente, así como la realización de seis grupos de enfoque con funcionarios, técnicos PROGAN y beneficiarios, para captar testimonios de funcionarios, agentes técnicos y productores sobre el contexto de la ganadería extensiva, el diseño y la operación del PROGAN, así como sobre sus resultados en las diferentes regiones y especies-producto.

El PROGAN ha operado en un contexto donde la ganadería presenta un desempeño modesto, con crecimiento marginal en los últimos quince años, situación que se agrava en la ganadería extensiva. El inventario y el valor de la producción de los bovinos de carne, así como la de leche, los caprinos y la apicultura presentan crecimientos medios anuales negativos, con la excepción de la ovinocultura, cuyo dinamismo se atribuye a un sector empresarial que ha tratado de responder a la alta demanda de su carne. A este contexto se suma el nivel de degradación de suelos, agua y vegetación, problemática en la cual la ganadería ha sido una de las actividades que más han incidido, pues ocupa poco más de la mitad de la superficie nacional en zonas de agostadero donde predomina vegetación natural e inducida. El PROGAN se ha implementado en una estructura socioeconómica polarizada de ganaderos y con alta dependencia externa de México en varios productos pecuarios, como en carne bovina y ovina, leche y derivados, así como una amplia gama de insumos para esta actividad, con la destacada participación del maíz amarillo.

En el diseño del PROGAN destaca la toma de decisiones estratégicas, como la de orientarse a la ganadería extensiva, en sus inicios centrada en bovinos de carne y doble propósito, pero a partir de 2008 se amplió a otras cuatro especies-producto, enfatizando en las que presentan un bajo desempeño productivo y con efectos sobre el medio ambiente, que son: bovinos de leche, ovinos, caprinos y abejas. Por ello, el objetivo del Componente se centra en el aumento de la productividad, así como en la sustentabilidad de los recursos

naturales, promoviendo la adopción de prácticas productivas que incidan en ambos aspectos. Otra opción relevante ha sido la de diseñar dos estratos de productores: el A que considera entre 5 y 35 UA, y el B de 36 a 300 UA; lo que ha permitido un tratamiento diferenciado de los beneficiarios. El PROGAN se ha dotado de una variedad de apoyos, complementarios entre sí, que en el lapso de 2008 a 2013 comprendieron fundamentalmente: apoyos económicos por UA, identificadores de ganado, asistencia técnica y capacitación, y seguro de ganado. Otra decisión trascendental radicó en condicionar los apoyos al cumplimiento de prácticas productivas, lo que también ha brindado un carácter innovador a su diseño.

Destacan otros dos aspectos medulares del diseño del PROGAN. La problemática que intenta atender no está claramente definida por los responsables del mismo, aunque las orientaciones anteriores permiten inferir que se trata de la baja productividad y la degradación de los recursos naturales por los efectos de la ganadería extensiva. En segundo lugar, no se ha delimitado con precisión a la población objetivo, pues en la versión 2008-2012 de este Componente se concentró en “...ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, y sociedades civiles o mercantiles establecidas conforme a la legislación mexicana, propietarios o con derecho de uso de tierras dedicadas a la cría de ganado bovino de carne y doble propósito en forma extensiva; de ovinos; de caprinos; pequeña lechería familiar y la apicultura” (DOF, 2008). Por lo que, este Componente tiene el reto crucial de definir la problemática que lo orienta, los tamaños de las poblaciones potencial y objetivo y, por ende, las estrategias para atenderlas en plazos concretos.

Dentro de la operación sobresale el complejo arreglo institucional que incluye a la CGG, como Unidad Responsable, a la estructura territorial de la SAGARPA como Instancia Ejecutora y a organismos auxiliares como la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas encargada del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado, así como del esquema de aseguramiento; los Colegios de Médicos Veterinarios Zootecnistas, a quienes se les delegó la labor de verificación; y, al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, encargado de asesorar y capacitar a asesores técnicos y capacitadores en su labor dentro del PROGAN. Así se intentó suplir la falta de personal y la baja capacidad operativa de la SAGARPA, pero se han delegado responsabilidades fundamentales como la del Padrón Ganadero Nacional y, en general, no ha sido posible mantener un pleno control sobre varios procesos básicos en el funcionamiento del PROGAN.

Se advierte que los esquemas de planeación son limitados, a pesar de que se disponen de estudios estratégicos, que poco se han utilizado para la toma de decisiones. Por ello, prácticamente la disponibilidad presupuestal es el criterio básico para delimitar el número de solicitudes aceptadas en cada ciclo de inscripción, con lo que se suele apoyar a cada beneficiario entre cuatro y cinco años, siempre y cuando cumpla con los condicionamientos del Componente, aunque no se ha determinado el plazo de atención de cada UPP. Lo anterior, provoca que la mayoría de los beneficiarios se mantengan en el padrón cumpliendo con requisitos como identificar al ganado, suplementación mineral, prácticas de revegetación, reforestación y, eventualmente, el ajuste de cargas animales (compromiso para beneficiarios del estrato B).

Entre estos requisitos, el registro de UPP y del inventario pecuario ante ventanillas del SINIIGA ha representado

un problema mayor para los solicitantes, por su reducido número y el poco personal disponible, convirtiéndose en una barrera a la entrada para productores de bajos ingresos. Otra limitante se ha identificado en los esquemas de verificación, que no se realizan con una periodicidad predeterminada ni con el personal debidamente capacitado. Además, este esquema es de tipo censal, que lo hace costoso y tardado, basado en criterios de medición parcialmente subjetivos, favoreciendo que surjan vicios ocultos. Por último, se destaca al PROGAN como uno de los componentes de SAGARPA con mayor presupuesto; alrededor de los 4 mil millones de pesos anuales, con una tendencia decreciente en sus 12 años de existencia. Estos recursos se concentran en la especie de ganado de carne y doble propósito (79 por ciento), en el estrato A de productores y en las regiones tropicales del país. Por último, sobresale que el PROGAN tiene bajo nivel de complementariedad con otros componentes de SAGARPA y de otras Secretarías vinculadas a la conservación de los recursos naturales. Por ende, en la gestión del PROGAN presenta varias áreas de mejora en el corto y mediano plazos.

Para estimar los resultados del Componente se diseñaron ocho indicadores, que permitieron calcular los resultados inmediatos, y de mediano y largo plazos. También se obtuvieron variables para caracterizar a los beneficiarios, entre los que destacan que registran una edad promedio de 60 años, masculinizada, con nivel de estudio medio de primaria y con poca presencia de personal que domine alguna lengua indígena. Los ingresos de estos productores dependen directamente de la UPP, en más de 85 por ciento.

Los indicadores de primer nivel valoraron el manejo de ganado, la conservación y recuperación de recursos naturales, la administración de la UPP y la asistencia técnica y capacitación de los beneficiarios. El primer indicador presenta un avance muy leve (0.4 por ciento), atribuible a los avances en la identificación de los semovientes, que en los dos años mostró un avance de casi 1 por ciento, mientras que en suplementación mineral y reposición de vientres se observó una leve reducción. El índice de conservación y recuperación de recursos naturales presentó un avance de tres por ciento entre los dos años de evaluación, explicado por los avances mostrados por los beneficiarios de bovinos carne y doble propósito, que están muy apegados al manejo del ganado en el agostadero.

El indicador de administración de la UPP, vinculado a la toma de registros administrativos y técnico-financieros, los valores no muestran diferencias entre 2010 y 2013, sin embargo, para este último año 82 por ciento de los beneficiarios reconocieron que llevan registros administrativos y, más específicamente, que los utiliza para el cálculo de los costos de producción. El indicador de asistencia técnica y capacitación muestra un ligero retroceso de 0.8 por ciento, denotando que el tipo de servicios de asistencia técnica y capacitación no ha hecho diferencia y si se quiere mantener este servicio sería necesario una reestructuración profunda del mismo.

Los indicadores de segundo nivel fueron sustentabilidad pecuaria, cambio tecnológico y rendimiento pecuario. El primer indicador presentó cambios muy cercanos a cero, sólo en el caso de la variable protección, revegetación y reforestación se aprecia un avance de 0.2 por ciento, mientras que en conservación de suelo y agua y ajuste de carga (compromiso exclusivo para los beneficiarios del estrato B) no se registra variación. El cambio tecnológico revela una modificación apenas perceptible (0.05%), que se debe a aspectos sanitarios (que

a menudo los productores los han atendido por efectos de campañas sanitarias y por exigencias de mercado) y a mejoras en genética, temática en la cual poco ha incidido el PROGAN, pero sí otros Componentes de la SAGARPA.

Los rendimientos fueron medidos en crías por hembra/año; número de animales finalizados por año respecto al total del hato, litros de leche por vaca/año y volumen de miel/colmena/año, para estimar los específicos a cada especie-producto. Se obtuvieron promedios ponderados para dos productos (cría-leche, por ejemplo). Los cambios de rendimientos variaron desde 1.8 por ciento en el caso de bovinos leche hasta 14 por ciento en abejas. El primer valor resulta modesto, pero se trata de productores exclusivamente del estrato A, con dificultades de acceso al mercado. En el caso de miel, los beneficiarios reflejaron bajo nivel tecnológico y rendimientos promedio reducidos, por lo que cualquier aumento es volátil, que quizá sea lo que explica este significativo cambio de rendimiento.

En cuanto al indicador de largo plazo o de tercer nivel, ingreso bruto, se registraron valores negativos para dos especies-producto: bovinos leche y caprinos. En el caso de bovinos leche, es atribuible a las exigencias que imponen las agroindustrias en cuanto a la calidad del producto y que obliga a los pequeños ganaderos a ingresar a canales comerciales menos rentables, como el de los intermediarios y queseros. En cuanto a caprinos, los bajos ingresos provienen del mercadeo de animales de baja calidad, así como a la dispersión de la oferta, que impide captar precios atractivos.

Los resultados estimados con esta evaluación revelan avances limitados en cuanto a sustentabilidad y cambio tecnológico, lo que en gran medida se atribuye, por un lado, al contexto socioeconómico que ha ubicado a la mayor parte de la ganadería nacional en situación de crisis, especialmente a la practicada por los pequeños y medianos productores. Por otro lado, han incidido aspectos del diseño y la gestión del Componente.

Dentro de las recomendaciones en cuanto al diseño, destaca la de realizar un estudio de diagnóstico para precisar la magnitud del problema que se pretende atender (incluidas las causas que la originan) y dimensionar las metas transicionales y finales a cubrir; también, vincular estratégicamente al PROGAN en la estrategia de Fomento Ganadero, de tal manera que las estrategias de capitalización, bioseguridad y manejo posproducción, entre otros se complementen y brinden mayor potencial a sus resultados. En cuanto a operación, las recomendaciones fundamentales se orientan a revisar los criterios de ingreso al Componente, en especial, los relacionados con el registro de la UPP y del ganado, pues para los pequeños ganaderos se ha transformado en una barrera a la entrada, inhibiendo la participación de los beneficiarios de este estrato. Por otra parte, se recomienda que la verificación se hiciera mediante un muestreo en aras de aminorar sus costos y aumentar la calidad de la misma. También sería importante que la verificación se hiciera sobre resultados concretos, como cubierta vegetal, tasas de mortandad y mortalidad, carga animal y rendimientos, por señalar algunos ejemplos de indicadores que se podrían diseñar para dicho fin. Finalmente, la conjunción de programas públicos, con la asociación de bienes públicos y privados permitiría proveer una atención integral de las UPP, durante tiempos acotados, para que tengan posibilidades auténticas de desarrollo.

INTRODUCCIÓN

Dentro del ciclo de políticas públicas la fase de evaluación ha tomado singular importancia, particularmente en los gobiernos que han adoptado la Gestión Basada en Resultados como eje de su función pública. Esto último es el caso del gobierno mexicano, el cual además viene reforzando sus esfuerzos de transparencia y rendición de cuentas, así como generando mecanismos de retroalimentación que permitan elevar la eficacia y eficiencia de sus intervenciones, en aras de generar mayor desarrollo y, en especial, mejorar el ingreso de las familias del país.

En ese marco, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) solicitó a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) evaluar parte de sus programas, comprendiendo entre ellos el Componente de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Pecuario y Apícola (PROGAN, que a partir de 2014 se denomina PROGAN Productivo), que es el motivo central de este informe. Para este caso, se ha pedido que la evaluación sea de resultados (*outcome evaluation*), es decir, aquella que estima los cambios en las condiciones productivas y económicas de los beneficiarios como consecuencia (directa o indirecta, atribuible o no) de los productos y/o servicios entregados por el Componente, considerando para ello, horizontes de corto y mediano plazo. Aunque al no disponer de los elementos que dan origen a la existencia del PROGAN, tampoco se puede asegurar cuales son los efectos que habría de esperarse con su implementación.

Los resultados se obtuvieron calculando la diferencia entre los valores de los indicadores en un momento antes del apoyo (2010) y los obtenidos en un período después (2013), considerando los beneficiarios que recibieron apoyos y servicios en 2011. Desde el punto de vista metodológico, ello ha implicado visualizar estos resultados en el periodo de dos años de la evaluación, pero en la mayoría de los casos los apoyos se han otorgado durante varios años sucesivos a los beneficiarios, por lo que se reconoce que los resultados pueden ser acumulados.

El PROGAN se originó en 2003, bajo una óptica de convertirse en el principal instrumento de la política ganadera. En esa primera versión se enfocó en esencia a la especie bovina en régimen extensivo. A partir de 2008 y hasta 2013 se generó una segunda versión del Componente, comprendiendo cinco especies-producto y estableciendo dos estratos de beneficiarios. Desde 2014 se inició la tercera modalidad, denominada PROGAN Productivo, con montos de apoyo más reducidos y tratando de inducir la productividad de la ganadería. Esta evaluación se centrará en el PROGAN de 2008 a 2013, revisando aspectos de su diseño, operación y, en especial, de sus resultados.

El enfoque de la evaluación, orientada a resultados, implicó la incorporación de los beneficiarios como elemento fundamental en la fuente de información, con el propósito de estimar, a partir de la información suministrada por ellos, los cambios que han experimentado en sus unidades de producción pecuaria (UPP), que son el foco de intervención del Componente. Dado que el PROGAN pretende incidir en el aumento de la productividad pecuaria y en el aprovechamiento sustentable de las zonas de agostadero (incluyendo la restauración de las mismas), los indicadores a evaluar se relacionan directamente con esos temas. Sin

embargo, previamente el objetivo señala que la incorporación de prácticas tecnológicas será el factor de cambio necesario para elevar los rendimientos de las UPP. Por ello, el cambio tecnológico y los ingresos de los productores se distinguen como otros indicadores indispensables de la presente evaluación, los cuales se analizan en el capítulo 4 de este informe. Cabe resaltar que estos estimadores se refieren a la ganadería extensiva, que es predominante en el país y en la que se enfoca el PROGAN, comprendiendo a las siguientes especies-producto: bovinos carne y doble propósito; bovinos leche, ovinos y caprinos. Además, se considera a la apicultura.

Previo a la presentación de variables e indicadores de resultados se incorporan elementos de contexto, de diseño y operación del Componente, los cuales dan sustento a los tres primeros capítulos del presente informe, permitiendo un análisis integral de los resultados antes referidos. En efecto, en el primer capítulo se examina la problemática y características que han condicionado el desarrollo de las especies-producto que atiende el PROGAN en el plano nacional durante el período de evaluación. En el segundo se abordan aspectos claves del diseño, enfatizando en la manera que potencian o limitan al Componente para generar los resultados previstos. En el capítulo 3 se analizan aspectos operativos del Componente, con el fin de verificar en qué medida incentivan o limitan los resultados del mismo. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones, que principalmente se dirigen a los responsables del PROGAN en la perspectiva de incorporar adecuaciones que permitan elevar la eficacia y eficiencia del Componente.

Para llevar a cabo la evaluación se realizó una revisión bibliográfica detallada que incluyó documentos de contexto, bibliografía especializada en evaluación de programas públicos y documentos normativos que rigen al Componente. Además, se efectuaron visitas selectivas a seis estados representativos de las especies-producto que son apoyadas por el Componente, así como la realización de seis grupos de enfoque con funcionarios, técnicos PROGAN y beneficiarios con el fin de captar experiencias y puntos de vista de funcionarios, agentes técnicos y productores primarios sobre el contexto de la ganadería extensiva, sobre el diseño y operación del PROGAN, así como sus apreciaciones sobre los resultados que potencial y efectivamente se pueden alcanzar en las diferentes regiones y especies-producto del país. Finalmente, los resultados se completaron con una encuesta por muestreo que comprendió a más de 2,420 beneficiarios (Anexo 1), a partir de los cuales se obtuvieron las variables e indicadores (Anexo 2) que se presentan en el Capítulo 4. Cabe aclarar que versiones preliminares de este documento fueron presentadas a diferentes interlocutores, al interior del equipo de FAO y, en especial, a los encargados de la UR.

CAPÍTULO 1. CONTEXTO DEL COMPONENTE

El capítulo presenta el análisis de los principales factores que determinan el contexto bajo el cual se implementó el PROGAN, con el propósito de caracterizar la problemática que éste atiende, la dimensión de la misma, así como el tamaño y tipo de respuesta que ha representado el Componente en los últimos años, especialmente en el lapso de evaluación: 2010-2013. Se trata de valorar en qué medida las variables analizadas han influido en la operación y resultados del mismo.

A continuación se documenta la relevancia económica del sector pecuario nacional; en un segundo apartado se procede a una valoración sobre las tierras de agostaderos en México; en tercer lugar se examinan datos sobre inventarios y producción nacional pecuaria; después se analiza la estructura socioeconómica de los productores pecuarios y algunos indicios sobre la dependencia externa que en materia de productos pecuarios padece el país. Finalmente, se presentan las principales conclusiones de este capítulo.

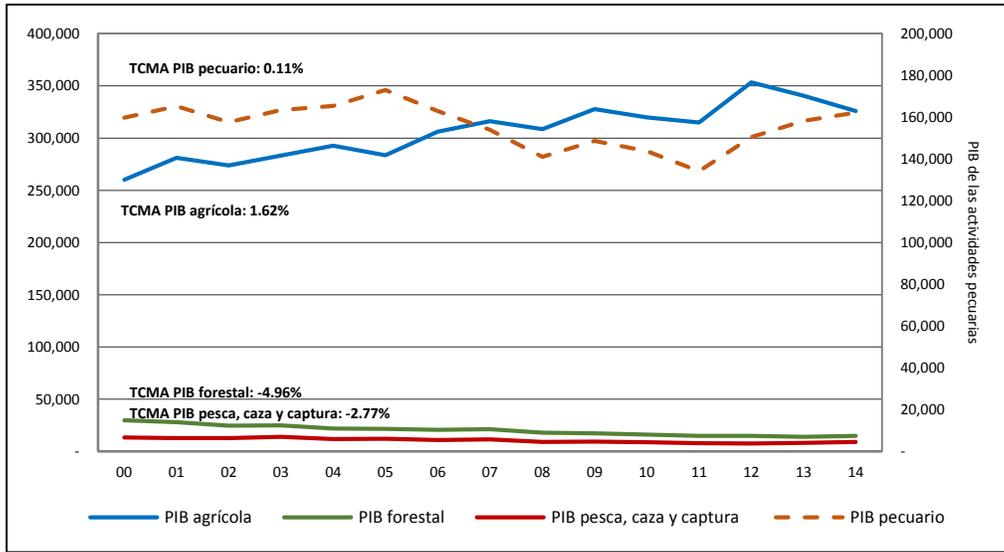
1.1. Importancia económica de la ganadería en México

El rápido crecimiento y las innovaciones tecnológicas han originado cambios estructurales en el sector pecuario mundial, tales como el abandono de las unidades agropecuarias en pequeña escala en favor de sistemas productivos industriales especializados en gran escala; la reubicación geográfica de la demanda y la oferta en favor de los países en desarrollo; y el creciente énfasis en el abastecimiento y comercialización mundiales. Estos cambios operan ante los retos de incrementar la productividad del sector pecuario, de atenuar sus impactos sobre el medio ambiente y, en última instancia, de contribuir de manera sostenible a la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y la salud pública.

En ese contexto, destaca que la economía mexicana mostró un crecimiento medio anual de alrededor de 0.85 por ciento entre 2000 y 2014, mientras que el sector agropecuario registró una tasa de crecimiento media anual (TCMA) de 0.7 por ciento en el mismo lapso (Figura 1a, Anexo 3). El aporte de este sector al Producto Interno Bruto (PIB) ha sido de alrededor de 3.3 por ciento en el mismo período, aunque en 2013 alcanzó 3.4 por ciento, que de cualquier forma es modesto, considerando que ello implica directamente a más de cinco millones de personas, lo que brinda indicios de la baja productividad del sector agropecuario (INEGI, 2014).

Al interior del sector también se devela una situación contrastante, dado que las actividades estrictamente agrícolas han crecido a un promedio anual de 1.6 por ciento entre 2000 y 2014. Un ritmo distinto exhiben las actividades pecuarias, con un crecimiento anual de 0.11 por ciento, mientras que las actividades forestales, pesca y caza lo han hecho a -5.0 y -2.8 por ciento, respectivamente (INEGI, 2014). Estos datos aportan una primera indicación del estancamiento que ha mostrado el subsector pecuario mexicano en los últimos años (Figura 1), con evidentes contrastes entre la ganadería intensiva y la extensiva, como se revisa en los siguientes apartados.

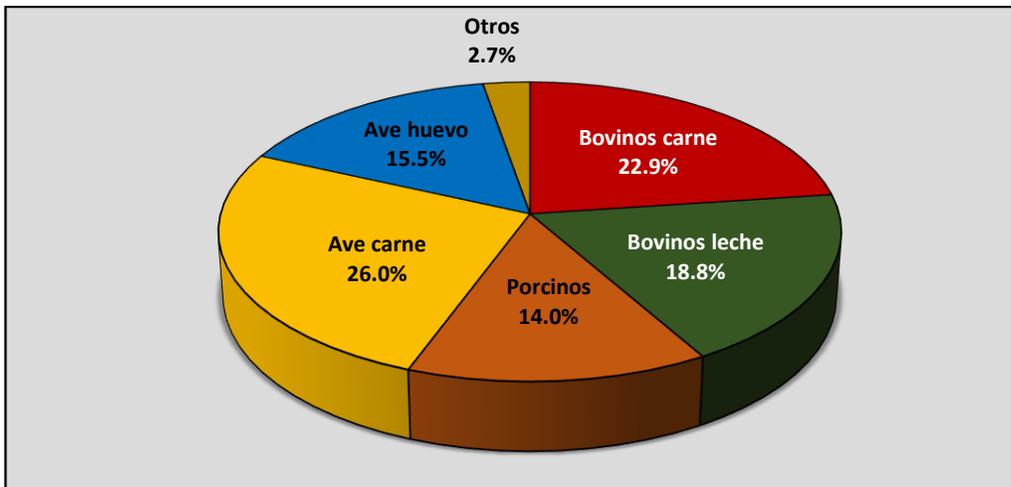
Figura 1. PIB de las actividades primarias, 2000-2014



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2015. Millones de pesos a precios 2012.

Al interior del subsector pecuario se aprecia que los vacunos aportan poco más del 41 por ciento del valor de la producción, con más de la mitad para bovinos carne y el resto para los de leche. Otro 3 por ciento es aportado por otras especies, esencialmente ovinos y caprinos (Figura 2), develando su papel marginal en el valor de la producción ganadera nacional. El casi 56 por ciento restante lo aportan especies-producto que no son consideradas por el PROGAN, dado que la avicultura y la porcicultura tienden a concentrarse en un bajo número de productores, con sistemas intensivos en capital. Lo anterior indica que el PROGAN se enfoca preferentemente en productores de pequeña y mediana escala y en sistemas-producto extensivos.

Figura 2. Valor de la producción pecuaria en México, 2014



Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, 2015.

1.2. Superficie ganadera y efectos sobre los recursos naturales en México

La geografía de México está conformada por las mesetas del norte y del sur asociadas a otras topoformas características como la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental, lo que transforma el escenario nacional en un mosaico fisiográfico que se expresa en una variedad de climas. Así, en el país se dispone de 47.7 por ciento del territorio con climas árido y semi-árido; 16.4 por ciento con ambiente tropical; 12.4 por ciento con tropical húmedo y 23.5 por ciento de templado sub-húmedo.

De las casi 200 millones de hectáreas (ha) del territorio nacional, sólo se cultivan 20.6 millones (10.5 por ciento del territorio), de las cuales 25 por ciento están bajo riego. Otro 50 a 55 por ciento del territorio (poco más de 100 millones de ha) está ocupado por tipos de vegetación susceptible de emplearse en el pastoreo, empero, sólo 38 por ciento del territorio (aproximadamente 74.5 millones de ha) están siendo usadas de manera persistente en la ganadería (FAO, 2005).

Sin embargo, la ganadería tiende a practicarse en todo el país, abarcando 109 millones de ha. En los estados del norte y en Tabasco la superficie ganadera sobrepasa el 65 por ciento de la superficie estatal. Si se toma en cuenta que para el año 2002 sólo se tenía 12 por ciento de la superficie con pastizales naturales, la demás superficie dedicada a la ganadería se lleva a cabo sobre áreas de vegetación natural e inducida. Si ésta abarca el 73 por ciento del territorio, se puede deducir que sólo 22 por ciento de la vegetación natural está libre de ganado (COTECOCA, 2004).

Con base en los coeficientes de agostadero (Figura 2a, Anexo 3) se ha estimado que en 24 estados del país el número de cabezas de ganado supera la capacidad del ecosistema. La situación es particularmente grave en los estados de México, Sinaloa y Jalisco, aunque la predominancia de sistemas intensivos y semi-intensivos en estas entidades puede suavizar esta problemática. Cabe señalar que los estados con mayor sobrepastoreo no coinciden necesariamente con aquellos que tienen mayor densidad de cabezas de ganado. En una situación de sobreexplotación como ésta, aun cuando se reduzca el número de cabezas de ganado es necesario seguir incrementando la superficie de pastizales y mejorar la condición de éstos para redistribuir el exceso de animales o bien, optar por sistemas de pastoreo intensivos para reducir la presión sobre estos ecosistemas.

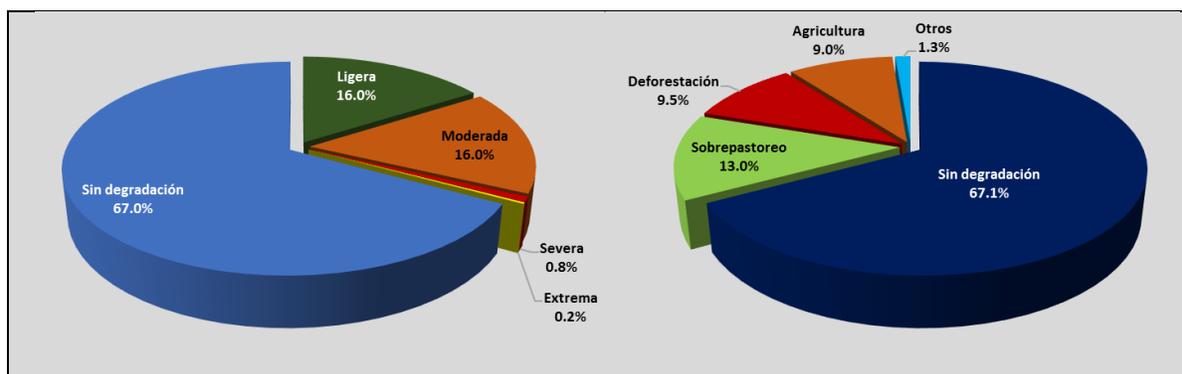
Un paréntesis a esta información se abre en torno a la Ley Agraria que rige la propiedad ganadera, la cual señala en su Artículo 120, que la Pequeña Propiedad Ganadera se determina de acuerdo "*...con el coeficiente de agostadero ponderado de la región que se trate, sin exceder la necesaria para mantener hasta quinientas cabezas de ganado mayor o su equivalente en ganado menor, conforme a las equivalencias que determine y publique la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*"¹. Esta forma de delimitar la propiedad ganadera se ha considerado como un incentivo a desarrollar sistemas extensivos, aprovechando la renta del suelo².

¹ Ver Ley Agraria, Título Quinto De la Pequeña Propiedad Individual de Tierras Agrícolas, Ganaderas y Forestales, Artículo 120

² Ver por ejemplo, M. Chauvet, 1999. La Ganadería Bovina de Carne en México: del auge a la crisis. UAM-A, México, D.F., 206 pp.

Por otra parte, a partir del Inventario Nacional Forestal y de Suelos se ha calculado que 33 por ciento de la superficie del país presentaba degradación inducida por el hombre, con predominancia de un gradiente de ligero a moderado, mientras que los procesos más importantes de degradación fueron la química (principalmente por la pérdida de fertilidad), la erosión hídrica y la erosión eólica. A estos tres procesos se les atribuye el 87 por ciento de los suelos degradados en el país. Entre las principales causas de degradación se identificaron el sobrepastoreo (13 por ciento); la deforestación ocupa el segundo lugar (9.5 por ciento), seguida del cambio de uso del suelo para fines agrícolas (9 por ciento) y para urbanización (1.3 por ciento) (Figura 3). Todas estas causas tienen una estrecha relación con la afectación de la cubierta vegetal que es indispensable en la conservación del suelo.

Figura 3. Degradación de suelo y sus causas en México, 2002



Fuente: Elaboración propia con base en SEMARNAT, 2013.

Además de lo anterior, se debe considerar que la frontera agrícola se ha ampliado en las últimas décadas a una tasa anual de 1.2 por ciento, mientras que los agostaderos de uso pecuario han crecido en 0.5 por ciento (SEMARNAT, 2011). Asimismo, 7.4 por ciento de los suelos degradados se deben a la pérdida de cubierta vegetal, ya que durante el periodo 1990-2010 la tasa anual de deforestación correspondió a una reducción de 375 mil ha forestales al año (FAO, 2010).

Adicionalmente, la problemática asociada a la disponibilidad de agua se agudiza debido a su creciente demanda para usos agropecuarios y para el abastecimiento urbano e industrial. En el periodo del 2002 al 2010, el volumen concesionado para estos fines se incrementó en casi 8 Km³, pasando de 72.6 a 80.3 Km³, lo que equivale al 17.4 por ciento del agua disponible en México. La baja disponibilidad de agua se ha tratado de resolver mediante la construcción de infraestructura hidráulica para la captación y almacenamiento de agua, actualmente existen 4,462 presas y bordos, las cuales representan una capacidad total de almacenamiento de alrededor de 150 Km³. Lo anterior, busca resolver la escasa capacidad de almacenamiento natural en los lagos del país que no rebasa los 10 Km³, considerando que la demanda del abastecimiento público equivale a 11 Km³, razón por la cual se han destinado crecientes recursos para construir una importante red de infraestructura hidráulica en forma de presas y embalses (CONAGUA, 2012).

1.3. Inventario, producción y valor de la producción de la ganadería en México

En cuanto a inventario animal, se aprecia para el caso de bovinos³ que se ha mantenido en torno a los 30 millones de cabezas (en 2013 se registraron 29.9 millones de cabezas), lo que equivale a un crecimiento medio anual de 0.4 por ciento entre 2000 y 2013, lo que prácticamente denota una situación de estancamiento. Sin embargo, la producción se ha incrementado a una TCMA de 1.8 por ciento en el mismo lapso, lo que estaría indicando un crecimiento de la productividad. Empero, el valor de la producción de este sistema-producto muestra un crecimiento medio anual negativo de 0.2 por ciento (Figura 3a, Anexo3) en el período de estudio, lo que revela que los productores primarios reciben cada vez menos valor por su producto. Es posible que esto último haya desincentivado el aumento del inventario en los últimos doce años.

En lo que concierne a inventario de bovinos leche, se detecta que ha llegado a 2.4 millones de cabezas de ganado especializado, con un crecimiento medio anual de 1.2 por ciento entre 2000 y 2013, debido al reforzamiento de sistemas intensivos con productores integrados a la industria. En esa medida, la producción se ha incrementado a una TCMA de 1.3 por ciento en el mismo lapso, lo que indica que existe un casi nulo crecimiento en productividad. El valor de la producción de este sistema-producto también muestra un crecimiento anual negativo (-0.66 por ciento) en el mismo período (Cuadro 1), revelando que los productores primarios cada vez reciben menos por su producto y están transfiriendo valor al resto de la cadena productiva. Es factible que esta situación de relativa crisis sea más acentuada para los pequeños productores, que son los beneficiarios del PROGAN, dado que se encuentran en zonas marginadas, con baja dotación de tecnología y canales comerciales que no generan beneficios para sus intereses.

Cuadro 1. TCMA por especie-producto pecuaria atendida por el PROGAN, 2000-2014

Especie-producto	Inventario (%)	Producción (%)	Valor de la producción (%)
Abejas	0.23	-0.27	-0.17
Bovinos carne	0.41	1.78	-0.20
Bovinos leche	1.16	1.27	-0.66
Caprinos	-0.04	0.11	-2.78
Ovinos	2.65	4.33	1.38

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, 2015.

En ovinos el inventario ha consignado un crecimiento medio anual de 2.7 por ciento entre 2000 y 2013, que ha tenido un fuerte impulso de la industria de la barbacoa, sobre todo en el centro del país. La producción se ha incrementado a una tasa media anual de 4.3 por ciento en el mismo lapso, reflejando un crecimiento en productividad. Sin embargo, de nueva cuenta el valor de la producción de este sistema-producto muestra un crecimiento moderado del orden del 1.4 por ciento en el mismo período (Cuadro 1), develando cierta desventaja para los productores primarios en la distribución del valor creado en esta cadena productiva.

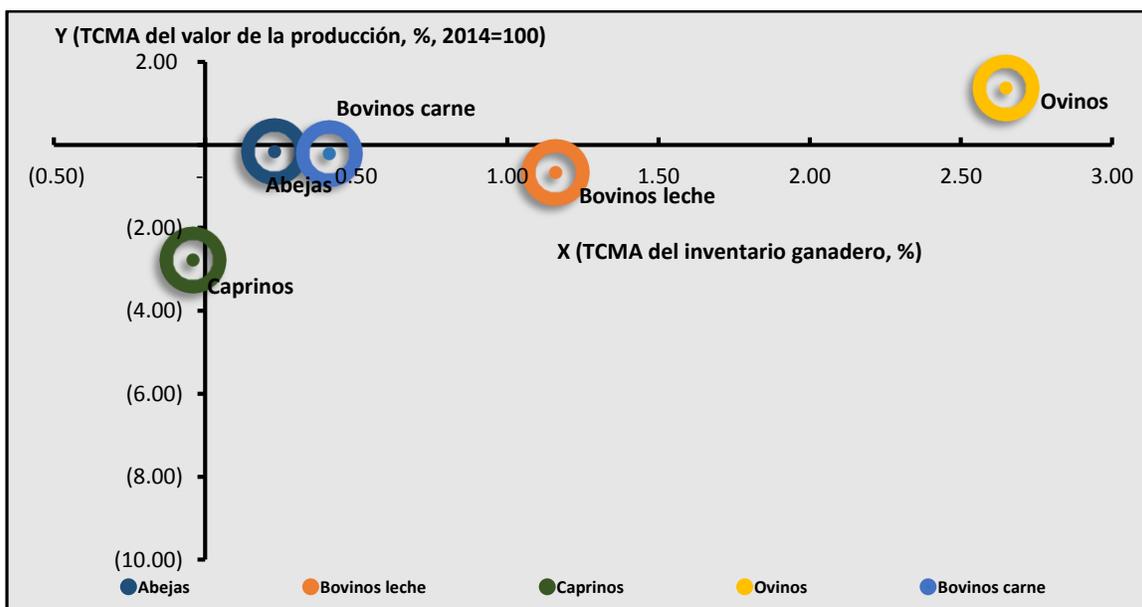
³ Este inventario se asocia el sistema de cría de becerro, doble propósitos y carne, sobre todo, el norte del país y del trópico, implicando en ciertos casos la ordeña estacional.

Los caprinos registraron una ligera disminución en su inventario con un crecimiento medio anual de -0.04 por ciento entre 2000 y 2013. Esta situación se ratifica con el magro crecimiento medio anual de la producción, de apenas 0.11 por ciento en el mismo lapso y el del valor de la producción con un crecimiento medio anual negativo de 2.8 por ciento en el mismo período (Cuadro 1). Estos datos ponen de relieve la crisis que esta especie-producto padece en los últimos años.

Finalmente, en miel también se detecta un escenario de crisis. El número de colmenas creció a un ritmo medio anual de 0.2 por ciento entre 2000 y 2013, mientras que su producción hizo lo propio a un ritmo anual fue de -0.27 por ciento; dicha situación se agrava con el valor de la producción que ha aumentado a una TCMA negativa del orden de los 0.17 puntos porcentuales (Cuadro 1 y Figura 3a del Anexo 3). Lo anterior visibiliza los efectos negativos del cambio climático, de la deforestación, de la eventual afectación de los organismos genéticamente modificados y problemas de organización de productores, que han sido persistentes en esta actividad.

La síntesis de lo expuesto se plasma en la figura 4, en la cual se advierte que solamente en el caso de ovinos y, parcialmente en bovinos leche, se muestra dinamismo dentro de las especies-producto que atiende el PROGAN, aunque existen indicios claros de que esto se debe al empuje que han realizado los sectores empresariales en ambos sistemas-producto.

Figura 4. TCMA de los inventarios pecuarios versus las del valor de la producción, 2000-2014^{*/}



^{*/} Datos de inventarios animales corresponden a 2013.

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, 2015.

1.4. Polarización socioeconómica de la producción pecuaria en México

La estructura socioeconómica de la ganadería nacional, como de prácticamente toda la economía, está altamente polarizada y, eso indirectamente dificulta el fomento productivo y la eficiente aplicación de políticas públicas. A partir del estudio de diagnóstico que realizaron conjuntamente FAO y SAGARPA⁴ del cual se obtuvieron datos sobre ganaderos que producen en los sistemas-producto considerados por el PROGAN, excepto para el caso de miel (por no disponer de una muestra confiable), se puede deducir que la mayoría de los productores pecuarios se ubican en los estratos 1 y 2 de los seis delimitados en este estudio, ya que representan poco más del 50 por ciento. El primero de los estratos es de autosubsistencia y no registra ventas de ganado, por lo que seguramente se trata de producción de animales de traspatio destinados al autoconsumo. El segundo estrato generó ventas por \$2,000/mes, que ubica a estos productores en situación precaria y, prácticamente, sin posibilidades de propiciar cierto desarrollo de sus unidades productivas (Cuadro 2).

Los productores transicionales, en los que se pueden incluir los de los estratos 3 y el 4 del estudio citado, agrupan a un tercio de los productores, pero con ventas que superan los \$6,000 promedio por mes y pueden duplicar esta suma, cuando se hace referencia al estrato 4. Es decir, se trata de productores con inserción en el mercado, que pueden garantizar la reproducción de sus unidades productivas y, en algunos casos, realizar inversiones que se expresen en incrementos de productividad y rentabilidad.

Finalmente, los productores de tipo empresarial apenas rebasan el 16 por ciento del total, obteniendo ingresos relevantes por sus productos pecuarios (Cuadro 2) y están provocando en buena medida el aumento de producción de especies como bovinos leche y, sobre todo, ovinos, además de incidir en el desarrollo de la avicultura y porcicultura. Bajo esta estructura socioeconómica, es muy difícil que el desarrollo subsectorial pueda ser equitativo y sustentable, al menos en el corto plazo, por lo que esta característica representa un reto mayor para el diseño e instrumentación de las políticas públicas.

Cuadro 2. Características socioeconómicas de los productores pecuarios en México

Estrato	UER	% UER por Estrato	Ingresos por ventas promedio (\$)	% de aporte en ventas al ingreso
Familiar de subsistencia sin vinculación al mercado	236	2.7	-	0%
Familiar de subsistencia con vinculación al mercado	4,226	47.7	24,119.3	59%
En transición	1,323	14.9	73,848.9	80%
Empresarial con rentabilidad frágil	1,642	18.5	150,644.7	86%
Empresarial pujante	1,381	15.6	557,783.1	92%

⁴ FAO-SAGARPA, 2011. *Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero: identificación de la problemática del sector agropecuario y pesquero de México*. México.

Empresarial dinámico	52	0.6	4,735,300.5	97%
Total	8,860	100		

Fuente: Elaboración propia con base en FAO-SAGARPA, 2012.

1.5. Dependencia externa del subsector pecuario en México

La producción pecuaria nacional ha sido insuficiente para satisfacer la demanda nacional, por lo cual el subsector registra importaciones notables en los últimos años, lo que implica tanto a productos como insumos de las cadenas pecuarias. Así por ejemplo, el maíz amarillo, que en su mayor parte se destina al subsector pecuario, se observa una dependencia de poco más del 80 por ciento (Cuadro 3). Esto puede ser riesgoso, como se demostró en el lapso de 2007 a 2008, cuando se registró la crisis de cotizaciones de los alimentarios en el plano mundial, que encareció y complicó las importaciones del país.

Por otra parte, poco más de un tercio del abasto nacional de carne de bovino depende de las importaciones, lo cual genera un gran desestímulo para la producción nacional y una competencia que no suele ser leal. Una situación similar ocurre en la cadena de lácteos, que además de las importaciones de leche también se compra en el extranjero una gran variedad de derivados como lactosuero y quesos entre otros, dependencia que representa también alrededor de un tercio de la disponibilidad nacional en dichos productos, aunque en lo que concierne exclusivamente a leche la dependencia sólo rebasa el 13 por ciento (Cuadro 3).

Cuadro 3. Dependencia externa de México de insumos y productos pecuarios

Porcentaje de importación respecto a la disponibilidad nacional	Productos
Menos del 10%	Huevo (0.4%)
Del 10 al 30%	Leche (13.2%), carne de aves (18.3%) y sorgo (26.1%)
Del 30 al 50 %	Carne de bovino (34.5%) y de porcino (40.2%)
Más del 50%	Maíz amarillo (80.1%)

Fuente: Elaboración propia con base en FAO, 2013.

1.6. Consideraciones finales

La ganadería extensiva en México ocupa más de la mitad de la superficie nacional, por lo cual sus impactos sobre recursos como suelo, vegetación y agua son inevitables. Por ende, los recursos naturales utilizados por la ganadería extensiva y en pequeña escala no se están aprovechando de la manera más apropiada y, en consecuencia, las opciones para elevar la productividad por esta vía son escasas. En sentido contrario, estos recursos muestran una gran fragilidad así como niveles de degradación que ameritan intervenciones adecuadas para incentivar su conservación y, en su caso, su recuperación. Ello implica que los sistemas extensivos en los que incide el PROGAN requieren de apoyos para coadyuvar en la conservación de suelos, vegetación y fuentes de agua, entre otros, lo que puede suponer un tránsito hacia sistemas más intensivos (aunque sigan siendo

pastoriles) y de inversiones relevantes en bienes privados y públicos. En ese sentido, se trata de romper una tendencia histórica a sistemas extensivos, para los cuales se ha aprovechado la inducción que representa la Ley Agraria en cuanto a los límites de la pequeña propiedad ganadera.

También ha quedado de relieve en este capítulo, el estado prácticamente estancado de los inventarios pecuarios e incluso de la producción, con la salvedad de ovinos y, en parte, de bovinos leche. Sin embargo, todos registran bajos valores de la producción, reflejando que los precios por los productos pecuarios no han sido favorables para los ganaderos en los últimos años y que han sido otros eslabones de las cadenas productivas los que se han visto favorecidos.

La polarización socioeconómica es otra característica de la ganadería nacional, con productores en pequeña escala más preocupados por la seguridad alimentaria de sus familias que por incrementar la productividad o generar excedentes para las ventas. En el otro extremo, los grandes ganaderos se manejan con volúmenes de producción e inversiones elevadas, pero presentan problemas de competitividad frente a los productores de otros países. Lo anterior denota que en el diseño e implementación de las políticas públicas se debe dar prioridad a la focalización de los apoyos e intervenciones, pero también en conservación de recursos naturales, que han sido afectados por la predominancia de sistemas extensivos, así como en la incorporación de tecnología.

Finalmente, la dependencia del exterior también indica la incapacidad del subsector pecuario para abastecer la demanda interna, perdiendo de paso la posibilidad de lograr mayor productividad, rentabilidad, integración a cadenas nacionales y, en última instancia, de incrementar la competitividad de la ganadería nacional.

CAPÍTULO 2. DISEÑO DEL COMPONENTE

El capítulo presenta el análisis de diseño del PROGAN, enfatizando en sus antecedentes, el problema público que busca resolver, la población sobre la cual centra su ejecución y los tipos de apoyo que ofrece. El propósito del análisis es valorar la congruencia entre el diseño del Componente y la problemática que pretende atender (de acuerdo a las grandes líneas planteadas en el capítulo anterior, pues oficialmente no se ha precisado) y en la influencia que puede tener en los resultados del PROGAN.

2.1. Antecedentes del PROGAN

Durante el periodo 2003-2006, a través de la Coordinación General de Ganadería (CGG) de la SAGARPA, se instauró en México el Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN 2003-2006), con el objetivo de fomentar la productividad de la ganadería bovina extensiva a través del incremento de la producción forrajera de tierras de pastoreo mediante la incorporación de prácticas tecnológicas, con la finalidad de impactar en la rentabilidad de las unidades de producción (SAGARPA, 2003).

La problemática bajo la cual se diseñó el PROGAN 2003-2006 estaba relacionada con *“...los procesos de erosión y pérdida de suelos y de biodiversidad; originados por la sobreexplotación y el manejo inadecuado de las tierras de pastoreo, lo cual se traduce en un impacto ambiental negativo por la pérdida de la capacidad de retención e infiltración de agua hacia los mantos freáticos, disminución de la productividad forrajera, menor producción de carne y leche por hectárea”* (SAGARPA, 2003:2).

El diseño del PROGAN 2003-2006 se materializó en una política de transferencias directas en efectivo ligadas a la producción, ya que se condicionaba el pago de un estímulo económico a su utilización dentro del proceso productivo con el propósito de un aprovechamiento racional de los recursos forrajeros, mejorar la productividad y, en última instancia, la rentabilidad de la ganadería bovina extensiva en México. En efecto, en una primera fase el foco de atención fue la ganadería vacuna, especialmente aquella desarrollada bajo sistemas de pastoreo, lo que naturalmente orientó el Programa hacia las zonas tropical, árida y semiárida.

Durante la operación del PROGAN 2003-2006 se otorgaron dos tipos de apoyos: uno directo que consistió en pagos progresivos por vientre en edad reproductiva a los criadores de ganado bovino; durante un horizonte de cuatro años, el pago progresivo fue de \$300 para el primer año, \$400 para el segundo año; y \$500 y \$600 para los dos subsecuentes, por cada unidad animal apoyada. El segundo apoyo, indirecto, comprendió la entrega de dos aretes para identificar a cada uno de los vientres apoyados por el Programa. Dichos aretes estaban vinculados con la instauración del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado en México (SINIIGA) el cual, según la normatividad, se incluyó como una parte trascendente del PROGAN 2003-2006, en el sentido de sentar las bases de un esquema de ordenamiento del inventario vacuno, requisito indispensable para proceder a un mejor diseño e implementación de las políticas ganaderas.

El elemento que articulaba el pago en efectivo con la producción residía en el cumplimiento de prácticas tecnológicas: se estableció la obligación de mejorar la cobertura vegetal del predio apoyado; cumplir con campañas zoonosanitarias, con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y las disposiciones federales en materia ambiental. A los predios apoyados se les realizaba una evaluación técnica validada por la CGG a través de Comisión Técnico Consultiva de Coeficientes de Agostadero (COTECOCA), la cual representaba un criterio de elegibilidad para continuar con el apoyo del Programa. Entonces, se trató de mejorar el manejo de los agostaderos, la aplicación de medidas sanitarias y de inocuidad y, en esa medida, la productividad. La interrogante que siempre se ha planteado en esta fórmula es si los beneficiarios realmente aplicarían el apoyo directo a esos fines.

En términos generales los resultados del PROGAN 2003-2006 fueron reconocidos en los siguientes términos *“...generando un círculo virtuoso para el medio ambiente, dado que desincentiva los sistemas extensivos de ganadería y desarrolla una mayor capa de vegetación la cual, a su vez, mejora la retención e infiltración de agua al suelo. El ganadero se compromete a implantar ciertas prácticas para mejorar la vegetación y respetar los reglamentos sanitarios”* (OECD, 2006: 96). Desde un punto de vista normativo este círculo virtuoso es factible, pero en la práctica todavía persisten dudas de su efectividad, en parte porque se trata de un problema que requiere atención en un largo plazo y, por otro, porque los apoyos directos no suelen ser las formas de apoyo más adecuadas para la conservación de los recursos naturales que, en muchos sentidos, es un bien público.

2.2. Enfoque del PROGAN 2008-2013

El análisis del enfoque del PROGAN 2008-2013 que se presenta enseguida derivó de documentos normativos del mismo. Sus lineamientos específicos fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2007; durante el periodo 2008-2013, cada año se publicaron reglas de operación de SAGARPA, donde se definían: la población objetivo, la cobertura, los criterios de elegibilidad, las características de los apoyos, el arreglo institucional y los responsables de la operación del Componente.

La esencia normativa del Componente no ha sufrido cambios mayores y la normatividad aplicable quedó contenida en sus lineamientos específicos (Anexo 5).

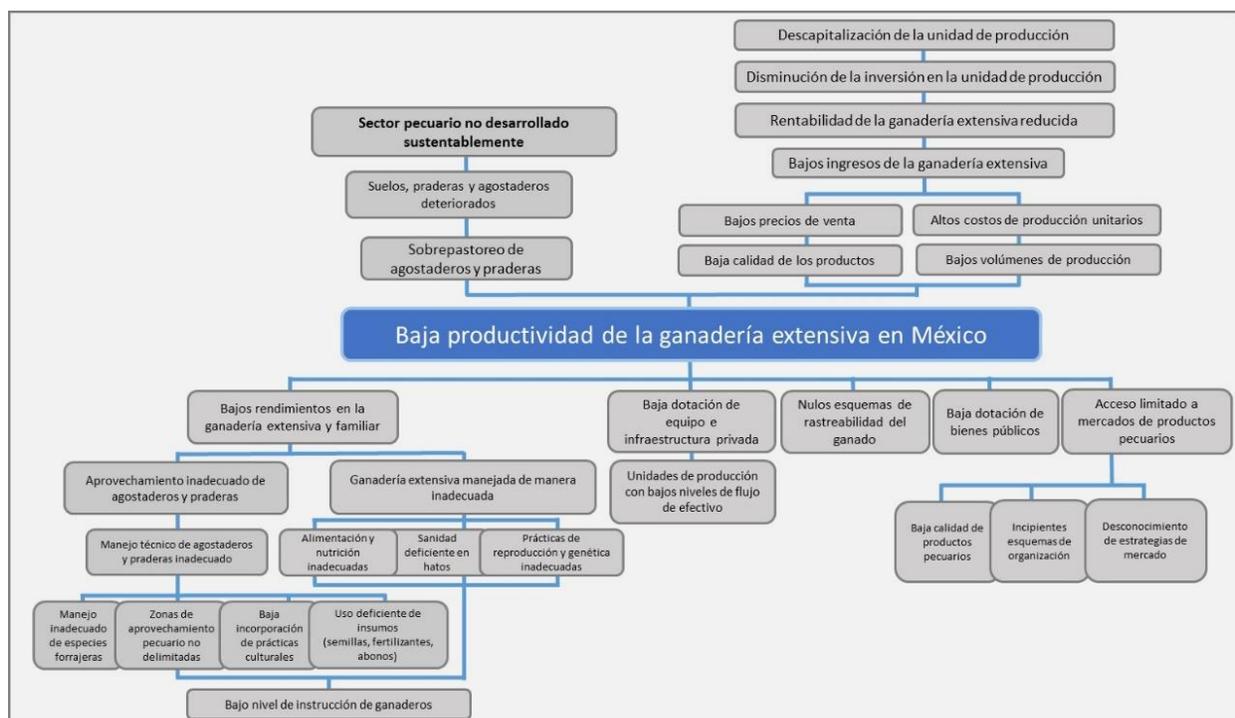
2.2.1. Objetivos del PROGAN

En el periodo 2008-2013 el Componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN 2008-2013) se instrumentó como uno de los componentes del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales, lo que marcó una clara orientación hacia la conservación y restauración de los recursos suelo y agua de los agostaderos, a partir de lo cual se concibió el aumento de la productividad como el objetivo último. De acuerdo con sus lineamientos específicos, el objetivo del PROGAN se estableció de la siguiente manera: *“...incrementar la productividad pecuaria, a través de apoyos para prácticas tecnológicas sustentables de producción, asistencia técnica, capacitación, fondos de financiamiento del ganado”* (SAGARPA, 2007).

A partir de 2014, el problema se ha definido a nivel de programa, y como el PROGAN quedo insertó en el de Programa de Fomento Ganadero (PFG), el objetivo de este último quedo como sigue: *la producción de alimentos de los productos pecuarios en las unidades económicas pecuarias se incrementa* (CGG-SAGARPA, 2014)

El problema específico que se buscaba resolver a través del PROGAN en el lapso 2008-2013 no se encuentra explícito por parte de la UR, no obstante, se puede sintetizar en la baja productividad de la ganadería extensiva en México, derivado de: a) escaso nivel de sustentabilidad, b) bajos rendimientos en la ganadería extensiva y familiar; c) baja dotación de equipo e infraestructura; d) nulos esquemas de rastreabilidad del ganado; e) baja dotación de bienes públicos y f) acceso limitado de mercados de productos pecuarios (insumos), los cuales se han intentado sintetizar en un árbol de problemas diseñado por los autores de este informe (Figura 5).

Figura 5. Árbol de problemas del PROGAN 2008-2013



Fuente: Elaboración propia.

Cabe resaltar que el PFG a partir de 2014 se delimita el problema como *la baja productividad de los principales alimentos de los productores pecuarios en las unidades económicas pecuarias* (CGG-SAGARPA, 2014).

La orientación del PROGAN guarda amplia correspondencia con su diseño en el lapso 2003-2006, es decir, se trata de un Componente que condiciona transferencias en efectivo respecto a la adopción de prácticas

tecnológicas; su orientación asume que la ejecución de prácticas de mejoramiento de agostaderos, reproducción y sanidad animal, mediante obras y prácticas de producción sustentable pueden aumentar la productividad de las actividades pecuarias. En esencia el Componente asume que las intervenciones sobre ámbitos de manejo sustentable pueden incidir en la productividad y, en ese sentido, según los autores de este informe, contribuir a la rentabilidad de las UPP apoyadas en México.

2.2.2. Población objetivo y criterios de elegibilidad

La población objetivo del PROGAN 2008-2012 la constituyen *“...ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, y sociedades civiles o mercantiles establecidas conforme a la legislación mexicana, propietarios o con derecho de uso de tierras dedicadas a la cría de ganado bovino de carne y doble propósito en forma extensiva; de ovinos; de caprinos; pequeña lechería familiar y la apicultura”* (SAGARPA, 2007).

Es de destacar que el Componente excluyó de la población objetivo las engordas, el repasto, el ganado bovino de carne estabulado, a la lechería intensiva y las UPP sin cerco perimetral para el control del ganado; de esta última obligación se excluyó a los sistemas de ovinos y caprinos de tipo trashumante y a los sistemas apícolas. Esta delimitación permite que el Componente se oriente predominantemente a los pequeños y medianos ganaderos.

Sobresale que a diferencia de la versión del 2003-2006, el PROGAN 2008-2013 amplió los sistemas pecuarios apoyados. Se incluyeron como beneficiarios, además de la ganadería bovina de carne y doble propósito, a la ganadería ovina, la caprina, la lechería bovina familiar y la apicultura (Anexo 5).

Para efectos de elegibilidad, la población objetivo del PROGAN se estratificó. Se incluyeron dos estratos, el primero (estrato A) lo constituyeron productores individuales, grupales o comunidades con una escala productiva de entre 5 y 35 vientres bovinos o su equivalente en las otras especies; mientras que para el segundo estrato (estrato B) el rango se amplió de 36 a 300 vientres bovinos o su equivalente en las otras especies.

En términos generales se advierte que la población objetivo corresponde en prioridad con aquella que enfrenta el problema de degradación de suelo, agua y vegetación, así como con baja productividad en el ámbito de la ganadería extensiva. Es decir, se mantiene el acento en la ganadería pastoril y apicultura, y se trata de incidir en recursos naturales y mejorar la eficiencia de unidades de producción privadas.

De esta manera y al estratificar la población objetivo se ha buscado priorizar a los ganaderos en pequeña escala, quienes generalmente padecen los mayores problemas de baja productividad y rentabilidad en sus UPP. En el caso específico de la especie-producto bovinos leche, su inserción en el PROGAN no corresponde con los objetivos de corte ambiental, ya que se centra en la ganadería en pequeña escala (exclusivamente el estrato A). Sin embargo, su inclusión se considera pertinente por ser un sector con deficiencias en productividad, baja calidad del producto y con serios obstáculos para una inserción positiva en los mercados.

A pesar de lo anterior, no se ha dispuesto de ningún documento oficial en el que se identifique y cuantifique la población potencial del PROGAN, es decir, aquella que presenta la necesidad y/o problema que justifica atención del Componente y que, por ende, pudiera ser elegible para su atención. Menos aún, se tiene evidencia que esté delimitada la población objetivo, es decir, los productores que se tiene planeado atender en un período determinado, que puede coincidir con la población potencial o parte de ella. Así que en los términos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), este sería un faltante relevante, que ameritaría atenderse en el corto plazo.

2.2.3. Características de los apoyos del PROGAN

El PROGAN 2008-2013 comprendía cinco tipos de apoyos: 1. Apoyo directo bancarizado, que consiste en una transferencia directa en efectivo a los productores que cumplan con los requisitos de elegibilidad; 2. Apoyos en especie para la identificación de ganado, lo cual consiste en aretes o identificadores para los animales y colmenas apoyadas; 3. Asistencia técnica y capacitación; 4. Fondo de aseguramiento, y 5. Pago de evaluación técnica anual.

El apoyo directo contempla un pago por estrato de productor, característica específica del PROGAN 2008-2012, ya que en el primer PROGAN no se estableció ninguna diferenciación en la población objetivo. La estratificación derivó de las recomendaciones realizadas por diversas evaluaciones externas al PROGAN 2003-2006, lo cual se considera un acierto en su diseño, aunque se podrían realizar precisiones a esta estratificación en aras de llegar a los beneficiarios con mayores necesidades de apoyos y, a la vez, que prometan los mayores impactos. Es decir, se podría determinar con mayor rigor la población objetivo del Componente.

También es de destacar que se establecieron topes mínimos y máximos en el otorgamiento de los apoyos directos en efectivo del PROGAN. El rango máximo de apoyo se fijó en 300 vientres de ganado bovino o su equivalente en unidades animales; mientras que el rango mínimo fue de cinco unidades animales. De esta manera, se limitaron los apoyos de grandes sumas, restringiendo el carácter regresivo que se le había atribuido recurrentemente a este Componente. Sin embargo, y dada la complicación de los pequeños productores para acceder a los apoyos por sumas reducidas, se considera que existe un riesgo de exclusión que puede afectarlos, sobre todo por la exigencia que suponen los compromisos. En el caso de la ganadería bovina lechera, se consideró apoyar únicamente a la pequeña lechería familiar, por ello los productores apoyados pertenecen únicamente al estrato A, lo que significa una probable delimitación de la población más necesitada de apoyos públicos de esta especie-producto.

Los montos de apoyos otorgados por el Componente en el período 2008-2013, quedaron como se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Monto de apoyo otorgado por el PROGAN según estrato de productor

Sistema	Estrato A		Estrato B	
	Vientres o colmenas	Apoyo/vientre o colmena	Vientres o colmenas	Apoyo/vientre o colmena
Bovinos carne y doble propósito	5-35	\$375.00	36-300	\$300.00
Ovinos	25-175	\$75.00	176-1,500	\$60.00
Caprinos	30-210	\$62.50	211-1,800	\$50.00
Bovinos leche	5-35	\$375.00	No aplica	No aplica
Abejas	10-175	\$75.00	176-1,500	\$60.00

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA, 2007.

Para acceder a estos apoyos los beneficiarios del PROGAN se deben comprometer a implementar ciertas prácticas de conservación de suelo o agua; reforestación o revegetación; prevención de enfermedades; suplementación alimenticia; e identificación de ganado. Los compromisos contraídos por los productores variaron en función de estrato del productor y de la especie pecuaria apoyada, como se aprecia en la Figura 6.

Figura 6. Compromisos de beneficiarios del PROGAN

Compromisos de los beneficiarios PROGAN 2006-2013					
Durante la vigencia del PROGAN el otorgamiento de los apoyos a los productores elegibles estuvo sujeto al cumplimiento de compromisos por estrato de productor y especie pecuaria					
Compromisos	Estrato A y B				
	Bovinos carne y doble propósito	Bovinos leche	Ovinos	Caprinos	Apicultura
Revegetación o revegetación	Proteger, reforestar o revegetar 30 plantas por unidad animal apoyada				
Prevención de enfermedades	Vacunación contra Brucela a todas las crías hembra	Vacunación contra Brucela a todas las crías hembra			Tratamiento contra varroa en colmenas
Suplementación alimenticia	Suplementación mineral del ganado				Suplementación nutricional
Identificación SINIGA	Aretado del hato ganadero de la especie apoyada				Identificación de colmenas
Conservación de suelo o agua	Realización de obras de conservación de suelo o agua				
	Estrato B				
	Programa de ajuste de carga animal y reposición de vientres, acreditado por un técnico				
	Diagnóstico de gestación				Programa de cambio anual de reinas certificadas y de 2 panales

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA, 2007.

Se advierte que el cumplimiento de compromisos del PROGAN, específicamente para el estrato A de los beneficiarios (especialmente para los que poseen 10 o menos unidades animal) puede revelarse excesivo, ya que las posibilidades de este tipo de productores con la persecución de objetivos de índole productivo

pareciera poco factible de alcanzar. Es decir, sin soslayar el enfoque ecológico que subyace la implementación de ciertas prácticas, se debería revisar detalladamente la posible adopción de prácticas y los compromisos para este estrato de productores y el monto de apoyo por vientre del estrato A, ya que puede significar un incentivo pertinente, pero puede resultar insuficiente para el cumplimiento de dichos compromisos.

2.2.4. Seguimiento de compromisos del PROGAN 2008-2013

Con el objetivo de medir los resultados del PROGAN en las unidades de producción beneficiadas, se establecieron evaluaciones técnicas en los predios apoyados por el componente. Estas evaluaciones han sido los medios adoptados para medir la observancia de los compromisos asumidos por los beneficiarios en la carta compromiso y de adhesión (SAGARPA, 2007).

La SAGARPA, a través de la Federación Mexicana de Colegios y Asociaciones de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FedMVZ), evalúa el nivel de cumplimiento de cada beneficiario del PROGAN 2008-2013. Para la obtención de información se utiliza una encuesta censal y la inspección y observación directa de las UPP. Durante 2012, en el levantamiento de información la FedMVZ utilizó poco menos de 1,000 profesionistas, que fue el año cuando esta actividad se realizó cabalmente.

Este esquema de evaluación y monitoreo es herencia del PROGAN 2003-2006, no obstante, en el PROGAN 2008-2012 cobró especificidad porque su pago fue asumido por el propio Componente y no por los beneficiarios. El esquema de que la evaluación técnica no sea pagada por los beneficiarios se puede considerar una fortaleza del Componente, evitando colusiones de intereses entre técnicos y beneficiarios, sin embargo, quedan otras interrogantes esenciales. El hecho de que estas evaluaciones sean de naturaleza censal implica un alto costo operativo y complica que se realicen con la profundidad debida, lo que ha podido limitar su efectividad. En efecto, entre los técnicos evaluadores se detectaron desviaciones en su tarea asignada, que están develando la necesidad de que haya una aplicación más rigurosa de esta verificación.

La encuesta por muestreo a 2,420 beneficiarios, que se levantó para esta evaluación, reveló que 87 por ciento fue visitado para verificar los compromisos asumidos y de entre ellos, 92 por ciento reconoció que no hubo consecuencias en cuanto al monto financiero percibido. Por último, en este sentido, 28.5 por ciento de los beneficiarios calificó como de regular o malo el servicio del verificador, por lo cual se detectan áreas de mejora en este rubro.

Por lo anterior, queda la propuesta de establecer esquemas de muestreo en las evaluaciones, lo cual no solo optimizaría los recursos, sino que posiblemente brindaría mayor confiabilidad a la información recolectada. Adicionalmente, sería pertinente que estas verificaciones se fundamentaran en cambios en resultados, como cobertura vegetal, carga animal o rendimiento, entre otras.

2.3. PROGAN Productivo (2014-2018)

A partir de 2014, con la nueva Administración Pública, se denomina al Componente como PROGAN Productivo, para poner el acento en uno de los objetivos principales del Plan de Desarrollo oficial, en torno a priorizar el incremento de la productividad de las actividades económicas. Además del nombre, esta nueva versión establece un horizonte de cinco años, plazo en que funcionará el actual gobierno.

Otro cambio significativo se reflejan en la reducción de los montos de apoyo por Unidad Animal (UA) en los dos estratos de beneficiarios, en alrededor de 15 por ciento. Además, entre los apoyos previos destaca que el concepto de apoyo en servicios técnicos, de asistencia técnica, capacitación o acompañamientos técnicos se gestionará bajo convenios de colaboración o concertación. Otro aspecto digno de resaltarse reside en un bono de productividad en efectivo, \$200.00 por cría bovina retenida, desde el destete hasta máximo de 15 meses, de las vacas inscritas en el padrón del PROGAN y hasta 60 por ciento de la parición de las mismas.

Finalmente, se mantuvo el apoyo máximo de hasta 300 UA por persona física; para persona física integrante de una moral el apoyo máximo será de 200 UA y el tope máximo de UA apoyadas por persona moral será de 1,000 UA. Los demás compromisos guardan amplia similitud con la segunda versión del PROGAN.

En síntesis, se puede sostener que la última versión del PROGAN mantiene las mismas bases, tratando de abarcar un universo de beneficiarios más amplio y de poner mayor acento en la productividad, pero con la duda de cuáles son los impactos de apoyos con menores montos y de si el pago en efectivo se invierte realmente en la UPP o ha pasado a formar parte de una ayuda al ingreso de los beneficiarios.

2.4. Congruencia entre el diseño del PROGAN y la problemática que atiende

En términos generales el análisis del diseño del PROGAN muestra que se trata de un Componente con objetivos que guardan correspondencia entre sí; la articulación entre objetivos de corte ambiental con los específicos de corte productivo es un aspecto de innovación del Componente, pero difícil de cumplir de manera conjunta.

También destaca el acento puesto en la ganadería extensiva, de distintas especies pecuarias, en las cuales se ubican los ganaderos de bajos y medianos ingresos y, más ampliamente, los que han denotado menor desarrollo tecnológico en sus UPP.

Se advierten otras dificultades, sobresaliendo los apoyos directos, que a pesar de estar condicionados, con frecuencia se desvían a otras necesidades más apremiantes de los ganaderos y sus familias, dejando en segundo término la adopción de prácticas sustentables que mejoren la productividad de cada UPP. En efecto, el cumplimiento de los compromisos no siempre es factible para los productores, lo cual es especialmente crítico para los del estrato; además, el monto de apoyo otorgado a estos productores es reducido respecto a los compromisos por cumplir, por lo cual un incentivo con ese fin no puede traducirse en un resultado

Componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola

significativo. Finalmente, la verificación de compromisos se ha vuelto una tarea costosa y engorrosa que por lo mismo ha perdido efectividad. En síntesis, el condicionamiento de los apoyos difícilmente repercutirá en mayor sustentabilidad y productividad de las UPP.

De cualquier forma, las orientaciones estratégicas de este Componente lo hacen un instrumento valioso y, a la vez, el principal referente dentro de la política pecuaria en México.

CAPÍTULO 3. OPERACIÓN DEL PROGAN

En este capítulo se presenta el análisis sobre aspectos claves de la operación como el arreglo institucional, los procesos de planeación y otros procesos relevantes que sustentan la operación del PROGAN. El propósito es identificar cómo estos distintos mecanismos han potenciado o limitado los resultados esperados en la instrumentación del PROGAN.

3.1. Arreglo institucional

A continuación se examina la organización de las principales instancias que sustentan la operación del Componente.

3.1.1. Las instancias que sustentan la operación del PROGAN

Acorde a la normativa de la SAGARPA, la operación del PROGAN se basa en procesos de articulación de las acciones de tres tipos de actores: instancia normativa, instancia ejecutora y agentes técnicos auxiliares. En ese sentido, las atribuciones de la instancia normativa y de las instancias ejecutoras están delineadas en las reglas de operación, lineamientos específicos y en el Procedimiento General Operativo del PROGAN. Las funciones de los agentes técnicos auxiliares no están claramente definidas en estos documentos, pero se apegan a los instrumentos jurídicos signados por la Coordinación General de Ganadería con cada instancia; por ende, sus funciones se definen con precisión en los convenios de concertación y colaboración respectivos, destacando que dichas atribuciones pueden variar año con año.

El desempeño de cada instancia depende de su estructura institucional, así como de su funcionamiento individual, pero en especial, de la conjunción de los desempeños de las tres instancias, como se describe a continuación.

Instancia normativa

La CGG es la instancia normativa del PROGAN. Se encarga de definir políticas, estrategias y líneas de acción del Componente; diseña los lineamientos técnicos para la operación; y administra y dispersa los recursos asignados al Componente. Cabe destacar que se trata de la instancia que ha ejecutado distintos programas ganaderos en los últimos lustros, por lo cual detenta la capacidad y experiencia para gestionar un componente tan exigente como el PROGAN.

Instancia ejecutora

Conforme a la organización de la SAGARPA; sus Delegaciones estatales fungen como las instancias ejecutoras de sus distintos Programas y Componentes. Las Delegaciones se responsabilizan de la operación técnica y administrativa del PROGAN, asumiendo también la supervisión de los mismos. Para esas funciones esenciales, dependen tanto del número de operadores (de las Delegaciones como instancias auxiliares), como de la

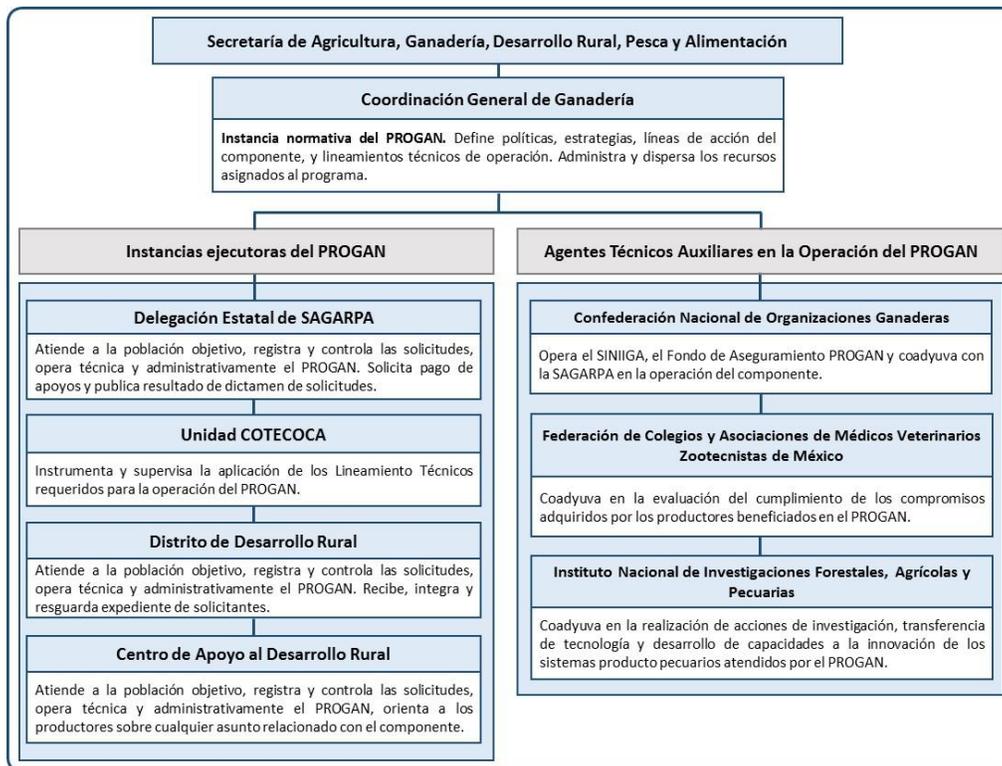
capacidad de los mismos.

Cabe destacar, en este marco, una impresión generalizada entre los funcionarios entrevistados en las Delegaciones, *“la operación del PROGAN por parte de la delegación ha venido a visibilizar las actividades de la SAGARPA en el estado, [...] el PROGAN es nuestro programa ganadero estrella en el estado”*. Los entrevistados consideran una decisión acertada que la operación del Componente en los estados esté a cargo de la Delegación, porque el personal de la Secretaría tiene la experiencia y conocimiento sobre la operación de programas y, además, el PROGAN les ayuda legitimarse frente a los productores. Sin embargo, en algunas áreas se reconocieron insuficiencias, por la falta de personal calificado, equipo e infraestructura para la gestión de un Componente tan exigente, por la magnitud de sus solicitantes así como por las exigencias administrativas que conlleva.

Las Delegaciones cuentan con estructura propia para la operación del PROGAN, ya que en su interior se encuentran las unidades COTECOCA, con responsabilidades en cuanto a la condición de los agostaderos y, en especial, de la instrumentación y supervisión en la aplicación de los lineamientos técnicos para la operación del Componente. Durante el periodo 2008-2013, las Unidades COTECOCA dispusieron de personal contratado por honorarios, con recursos del PROGAN, para la atención y seguimiento de solicitudes (*técnicos PROGAN*). Estos últimos coadyuvaron a gestionar las solicitudes tanto en los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) como de los Centros de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER).

Los DDR y los CADER atendieron a los solicitantes del PROGAN, fungieron como ventanillas autorizadas de atención (SAGARPA, 2007). En las oficinas de los DDR se recibieron, integraron y resguardaron los expedientes de las solicitudes, además, en su área de atención supervisaron la operación del Componente (Figura 7). La mayoría de encargados de estas oficinas reconocieron que durante los periodos de recepción de solicitudes se evidenció la falta de equipo e infraestructura adecuados para optimizar los tiempos de espera de los solicitantes. Hubo casos donde el personal declaró que no contaba con equipo de cómputo, escáner (para la digitalización de documentos del productor) y, en otros, incluso se evidenció la falta de conexión a internet para la captura de solicitudes. Aunque centralmente se asume que se han enviado los recursos necesarios para cubrir esos equipos y funciones, pero que éstos parece que se pierden en la burocracia de las Delegaciones.

Figura 7. Estructura institucional del PROGAN 2008-2013



Fuente: Elaboración propia con base en CGG, 2013.

De acuerdo con las declaraciones de funcionarios centrales como a las evidencias en campo, se detectó la existencia de importantes áreas de mejora en los procesos de capacitación al personal que recibió las solicitudes de los productores solicitantes de apoyos del PROGAN. Algunos funcionarios reconocieron que el personal cuenta con perfiles poco adecuados para gestionar las solicitudes del PROGAN en el sistema de información electrónico, a pesar de que la CGG generó estrategias de acompañamiento y de capacitación sobre dicho sistema a nivel nacional en los DDR y CADER.

Los procedimientos mediante los cuales se establece la coordinación entre la CGG y las instancias ejecutoras están previstos en diferentes documentos normativos, desde las reglas de operación hasta el circuito operativo del PROGAN. Sin embargo, en algunos estados los funcionarios reconocieron que necesitaron mayor capacitación sobre la adecuada operación del PROGAN. En ese sentido, parecería que la UR tiene márgenes de mejora y el reto de precisar a quién y cómo se asignan los apoyos (Figura 7).

Agentes técnicos auxiliares

Con la celebración de diversos convenios de concertación entre la CGG y diferentes instituciones se completa el dispositivo institucional y, de paso, se reconoce la insuficiencia operativa de la SAGARPA, en especial, en los estados. Por ello, se delegaron los siguientes procesos: 1) operación del SINIIGA, gestión y administración del

Padrón Ganadero Nacional, 2) fondo de aseguramiento PROGAN, 3) evaluación de compromisos adquiridos por los beneficiarios, y 4) acciones de investigación, transferencia de tecnología y desarrollo de capacidades de las especies-producto atendidos por el Componente. Por ende, estas participaciones representan un apoyo indirecto para el cumplimiento del objetivo del Componente (ASF, 2009) (Figura 8).

Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas

La participación de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas (CNOG) en el PROGAN se remonta a la operación del 2003-2007, de hecho esta Organización fue uno de los actores a nivel nacional que solicitó al gobierno federal la continuación del PROGAN para el periodo 2008-2013 (ASF, 2012). Así, la CNOG ha conjuntado acciones y recursos para la operación del SINIIGA, el Fondo de Aseguramiento PROGAN, y la gestión y administración del Padrón Ganadero Nacional. Es decir, se le han asignado tareas vitales en la operación del PROGAN e, incluso, de la política sectorial.

La CNOG opera, a través de sus Uniones Ganaderas Regionales a escala nacional y de las Asociaciones Ganaderas a nivel municipal, atendiendo las ventanillas del SINIIGA, cuyas funciones van desde el registro de las UPP en el Padrón Ganadero Nacional hasta el pedido, distribución y control de los aretes del SINIIGA para registrar al ganado. Estas ventanillas representan el punto de inicio del circuito operativo del PROGAN para cumplir prerequisites a la inscripción de solicitudes.

En estas ventanillas el solicitante del PROGAN se registra al Padrón Ganadero Nacional (PGN), con lo cual se le genera su número de UPP, requisito para ingresar sus solicitudes al sistema y, más ampliamente, para generar un inventario de las UPP y de los hatos nacionales. Adicionalmente, en esta ventanilla el beneficiario del PROGAN gestiona los aretes del SINIIGA y año con año actualiza sus datos en el PGN.

Los encargados de atender las ventanillas de atención del SINIIGA son funcionarios contratados por honorarios por la CNOG (con recursos del PROGAN), éstos tienen la responsabilidad de atender a los solicitantes del PROGAN en periodos de recepción de solicitudes, y durante el año tienen la responsabilidad de recibir a cualquier ganadero interesado en inscribirse al Padrón Ganadero Nacional y, en su caso, actualizar sus datos en dicho padrón.

Para el Componente, contar con el apoyo de la estructura territorial de la CNOG a nivel nacional es una ventaja, ya que facilita los trámites previos a las ventanillas de los DDR y CADER, simplificando las funciones de estos últimos. Sin embargo, prevalecen las críticas respecto a la eficiencia de las ventanillas del SINIIGA, especialmente en las semanas previas al cierre de la convocatoria. Del mismo modo, una crítica frecuente se dirige al escaso número de ventanillas y a su deficiente distribución, que sanciona a los productores más pequeños, pues son los que suelen mostrar mayores dificultades de movilización. Más relevante, permanece la duda, sobre la pertinencia de que el Componente delegue una función tan estratégica como lo es el inventario animal a una instancia no oficial.

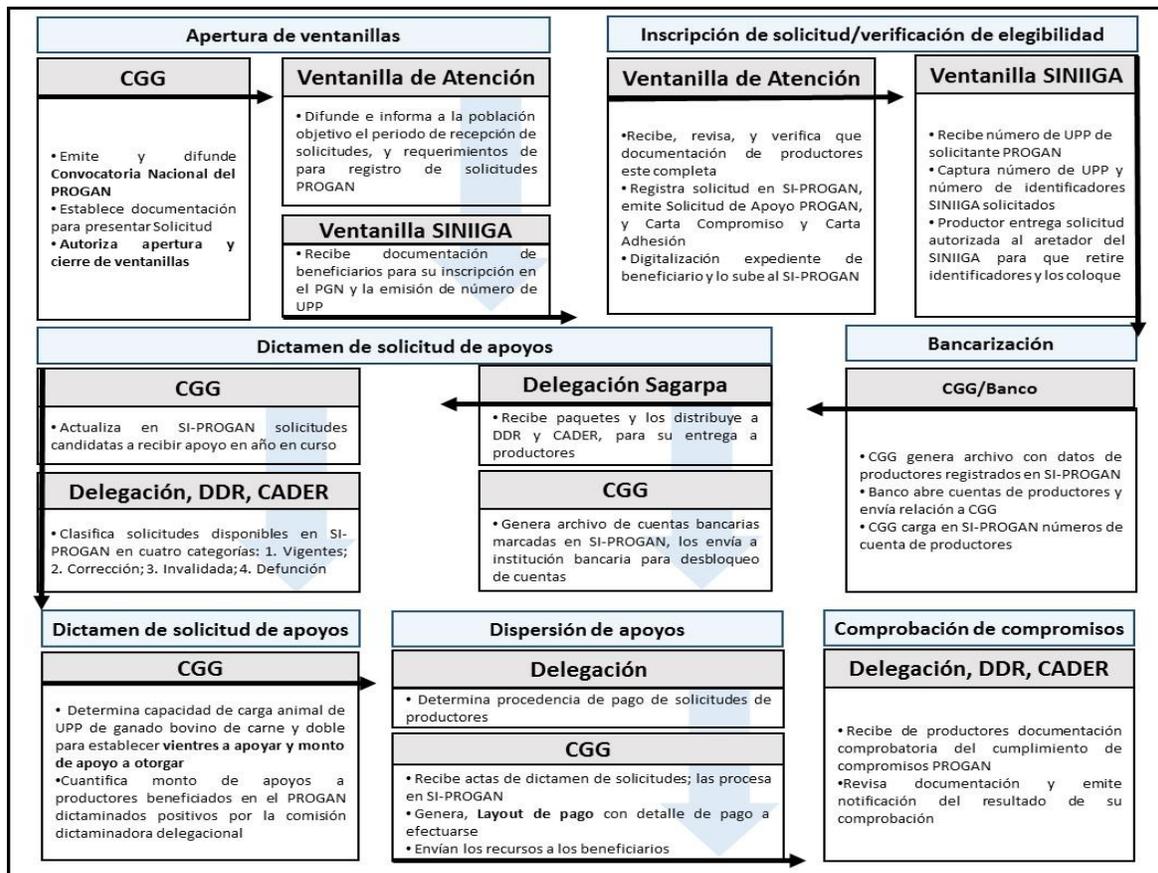
Otros participantes

La FedMVZ ha suscrito convenios con la CGG desde el inicio del PROGAN 2008-2013, con el fin de verificar los compromisos por parte de los titulares de cada UPP a través de visitas a cada uno de los beneficiarios del PROGAN.

La participación del FedMVZ, al igual que la de la CNOG, obedece a su experiencia en el subsector y su presencia organizada en prácticamente todo el país, lo cual ha podido contribuir en la operación del PROGAN. Sin embargo, no todos los profesionales que han participado en esta función tienen la visión ni las competencias para influir en la operación de un programa público, lo que ha suscitado quejas de funcionarios de la SAGARPA y de una parte de los solicitantes, ya que no se apegan a la normatividad y, en ciertos casos, han caído en vicios ocultos.

El Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) signó convenios con la CGG para operar actividades de capacitación y asesoría técnica a los beneficiarios del PROGAN. El INIFAP fue el encargado de otorgar asistencia técnica y capacitación para apoyar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los beneficiarios del PROGAN. Durante los años 2011 y 2012 este instituto generó una estrategia para capacitar a prestadores de servicios profesionales para que éstos, a su vez, capacitaran y asesoraran a beneficiarios y pudieran cumplir con los compromisos del PROGAN y, en general, mejoraran la eficiencia de sus UPP y la conservación de los recursos naturales.

Figura 8. Circuito operativo del PROGAN



Fuente: Elaboración propia con base en CGG, 2013.

3.2. Planeación

Es de resaltar que la UR ha contado con el apoyo de instancias académicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y del INIFAP para llevar estudios de diagnóstico por especie-producto, los que por lo menos han estudiado las especies vacuna, ovina y caprina. Se trata de documentos muy amplios y técnicamente bien sustentados, que podrían brindar elementos referenciales relevantes para tomar orientaciones estratégicas respecto al PROGAN, sin embargo, su uso parece ser limitado.

Por otro lado y dado que el PROGAN otorga apoyos directos a todo solicitante que cumpla los requisitos, las medidas de planeación se tienen que formular antes de emitir la convocatoria anual. En esa línea, el Componente ha delineado principios que acotan sus alcances en torno a estratos de productos, especies-producto, sistemas extensivos y tipos de compromisos, como se expuso en el Capítulo 2, acotaciones que han resultado de las recomendaciones hechas por las evaluaciones que se han realizado en torno al Componente. Fuera de ello, este Componente queda muy abierto a la demanda de los ganaderos y a la disponibilidad

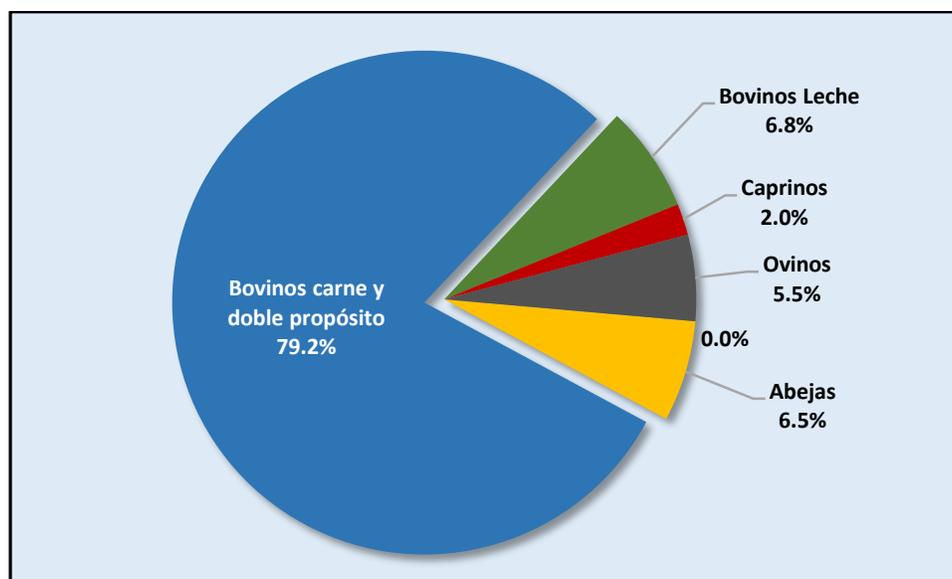
presupuestas, sin poder definir aquellos que deberían ingresar en prioridad y qué orientación debería adoptar el PROGAN en el mediano y largo plazos. En este tema queda un área de oportunidad importante, a partir de la cual se podría precisar los alcances del mismo con posibilidades de elevar sus resultados.

3.3. Atención de la población objetivo

El Padrón de Beneficiarios del PROGAN está integrado por 347,658 UPP, de las cuales 85.8 por ciento de los responsables corresponde a hombres y el resto a mujeres. El 97.3 por ciento de las UPP están registradas como persona física, el restante como persona moral o grupos, conforme a lo expresado previamente.

Las reglas de operación del PROGAN establecen el otorgamiento de apoyos a productores de cinco especies-producto, pero la mayoría de las UPP beneficiadas corresponden a productores de bovinos carne y doble propósito (79.2 por ciento). En orden de importancia le siguen el sistema de lechería familiar, apicultura, ovinocultura, y, finalmente, dos de cada 100 solicitudes pertenecen a caprinocultores (Figura 9).

Figura 9. Especies-producto apoyadas por el PROGAN



Fuente: Elaboración propia con base en Padrón de beneficiarios PROGAN, 2013.

En el análisis del Padrón del PROGAN se observó que nueve de cada diez UPP pertenecen al estrato de productor A, definido en las reglas de operación como productores que tienen entre cinco y 35 unidades animal (UA) de ganado bovino o su equivalente en otras especies animales. El resto de las UPP pertenecen al estrato B, es decir, a productores que poseen entre 36 y 300 UA.

En el caso de bovinos leche prácticamente todas la UPP son del estrato A, conforme lo mandata la

normatividad del Componente. Destaca que en el sistema bovinos carne y doble propósito se encontró el mayor número de UPP del estrato B, que asciende a 12 por ciento de las UPP en esa especie-producto (Cuadro 5).

Cuadro 5. Unidades de Producción por especie y estrato de productor

Especie	Estrato	UPP	%
Abejas	A	21,464	95.4
	B	1,045	4.6
Bovinos carne y doble propósito	A	242,262	88.0
	B	32,921	12.0
Bovinos leche	A	23,768	100.0
Caprinos	A	6,859	98.1
	B	132	1.9
Ovinos	A	18,444	96.0
	B	763	4.0
Total		347,658	100

Fuente: Elaboración propia con base en Padrón de beneficiarios PROGAN, 2013.

El promedio de UA por UPP a nivel nacional es de 33.6, el rango osciló entre un mínimo de 1 UA y un máximo 14,008 UA, aclarando que se apoya un máximo de 300 UA. Al estratificar las UPP por número de UA apoyadas se observó que 42.1 por ciento se concentra en el rango de 1 a 10 UA; poco más del 38 por ciento recibieron apoyo para 11 y hasta 34 UA. En menor proporción (14.7 por ciento) están las UPP con 35 y hasta 100 UA; sólo 5.1 por ciento de las UPP tiene más de 100 UA apoyadas por el PROGAN.

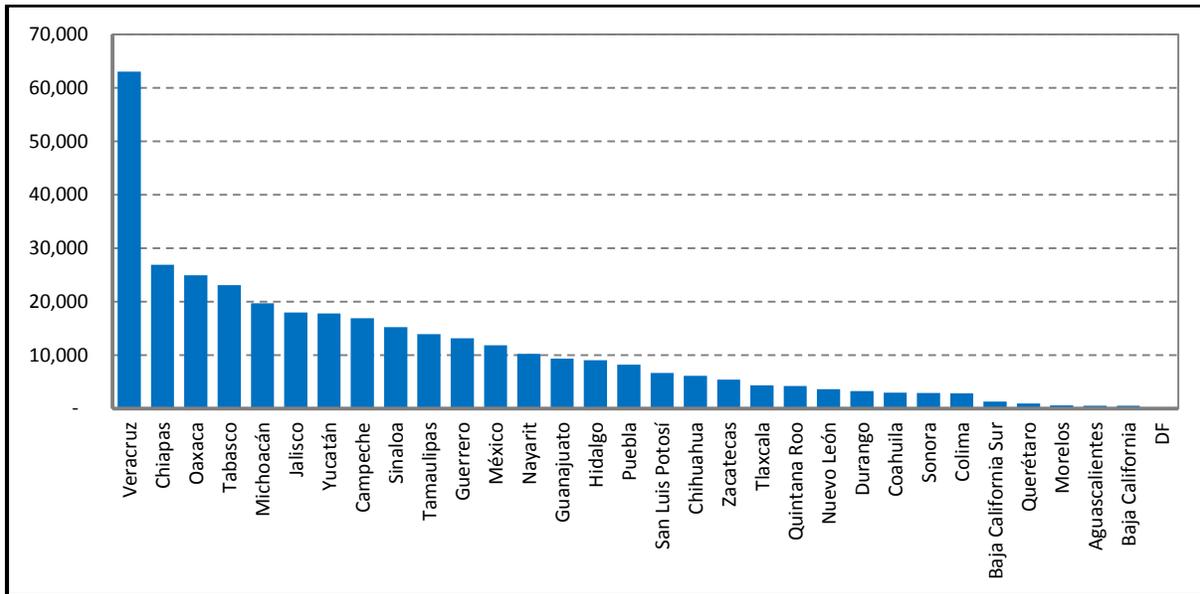
El tamaño de la UPP, considerando la variable superficie del predio, va de un rango mínimo de 0.1 hasta 1,000,000 ha, pero el tamaño promedio de las UPP a nivel nacional es de 236 ha. Se advierte que 46.2 por ciento de la UPP tienen entre una y 15 ha de superficie ganadera; 32.0 por ciento cuenta con una superficie que va de 16 a 50 ha. Las UPP que tienen entre 51 y 200 ha representan 13.9 por ciento. Finalmente poco menos del ocho por ciento de las UPP tienen más de 200 ha.

A nivel nacional siete estados concentran 51.6 por ciento de las UPP apoyadas por el PROGAN. El estado de Veracruz concentra 15.5 por ciento de las UPP beneficiadas, seguido de Chiapas y Oaxaca (Figura 10).

Al desagregar el análisis de UPP apoyadas por región ecológico-ganadera, se observa que la mayor parte se ubicó en la región trópico húmedo, con poco más de 38% de las UPP, le siguieron la región templada (26 por ciento de las UPP); el trópico seco (17.2 por ciento); la región semiárida (11.6 por ciento por ciento) y la región árida (6.6 por ciento)⁵.

⁵ Esta clasificación se realizó ubicando cada entidad federativa completa en una sola región ecológica, valorando el clima predominante en cada una de ellas.

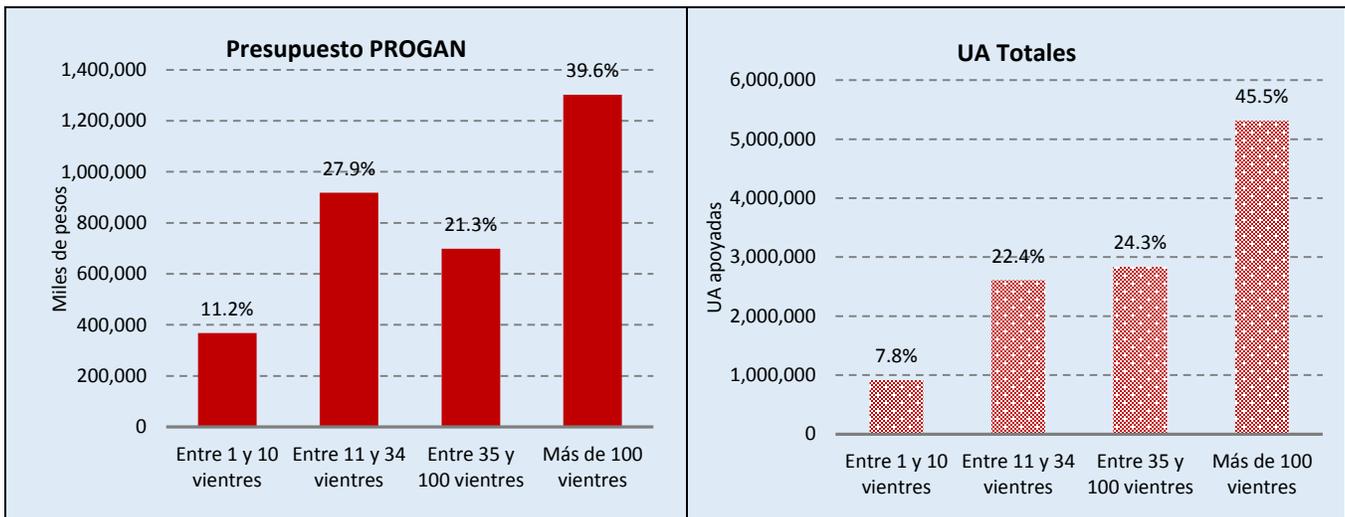
Figura 10. Distribución de UPP apoyadas por estado



Fuente: Elaboración propia con base en Padrón de beneficiarios PROGAN, 2013.

Por último en este rubro, se destaca el bajo peso que representan los beneficiarios que tiene 10 UA y menos, ya que solamente absorben 11.2 por ciento del presupuesto y detentan 7.8 por ciento de los vientres apoyados. Por ende, sería conveniente ponderar si este estrato de beneficiarios amerita responder a los compromisos del Componente y a su correspondiente verificación y, en cambio, brindarles un tratamiento especial para favorecer su desarrollo.

Figura 11. Distribución de presupuesto y de UA PROGAN por rango de vientres apoyados



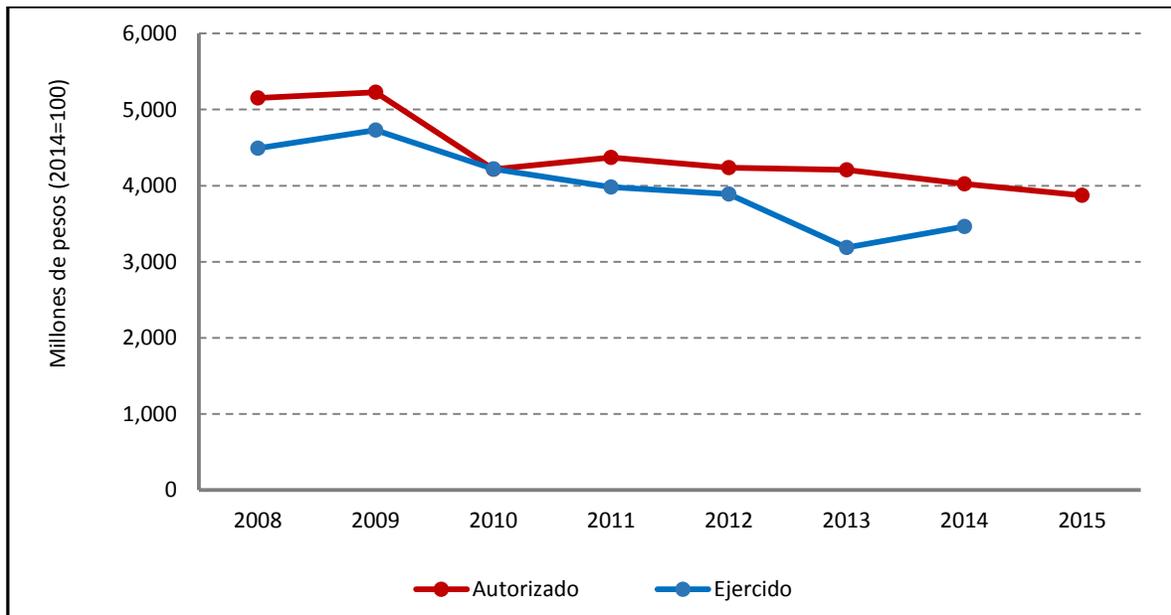
Fuente: Elaboración propia con base en Padrón de beneficiarios PROGAN, 2013.

3.4. Asignación de recursos

Los criterios para asignar los recursos se restringen a los dictados en la normatividad del Componente, respecto a especies productivo, cubrir requisitos y, eventualmente, el cumplimiento de compromisos. Después de ello, prácticamente se aceptan las solicitudes en función de la disponibilidad presupuestal del Componente, lo que propicia que se apruebe a la mayor parte de los solicitantes. Además, como se trata de un padrón de productores, una vez seleccionados como beneficiarios pueden mantenerse por alrededor de cinco años, a menos que incumplan con los compromisos, vendan su ganado o decidan abandonar su adhesión al Componente y se proceda a la notificación correspondiente de alguna estas eventualidades a la IE y UR. Aunque el incumplimiento de los compromisos no siempre deriva en la exclusión del Componente, por la tardanza para actuar y, en otras ocasiones, por vicios ocultos de los propios verificadores. Por ende, en este rubro el Componente posee márgenes de mejora, pues al asignar los recursos con criterios más objetivos se podrían potenciar sus resultados.

Respecto al presupuesto, éste ha rondado en promedio anual los \$4 mil millones de pesos a lo largo de su existencia, sin embargo, en la Figura 12 se aprecian dos hechos a destacar, considerando el lapso de 2008 a 2015, con cálculos sobre pesos de 2014. El primero, es que el presupuesto ejercido siempre ha sido menor al asignado, excepto en 2010, donde el primero rebasó ligeramente al segundo. En segundo lugar, se nota la tendencia descendente del presupuesto, reportándose con una reducción del ejercido de casi 30 por ciento entre 2008 y 2013, que es el período de la segunda versión del PROGAN, aunque se devela una recuperación en 2014, año en que inició la tercera versión del Componente.

Figura 12. Presupuesto del PROGAN, 2005-2015



Fuente: Elaboración propia con base en informes de Auditoría Superior de la Federación y Presupuesto de Egresos de la Federación periodo 2008-2015.

Cabe agregar que el servicio de aseguramiento ha absorbido parte importante del presupuesto del PROGAN, sin embargo, mediante la encuesta por muestreo aplicada a los beneficiarios para esta evaluación, se constató que cerca del 62 por ciento de los 2,420 beneficiarios entrevistados, desconocía su existencia. Además, de los ganaderos que estaban enterados de este servicio, 97.6 por ciento no lo utilizaron. Por ello, siguiendo las modificaciones adoptadas en 2014, está claro que este servicio se debe modificar por oneroso y difícil de hacer llegar a los ganaderos. Además de que sería mejor ofrecer este instrumento por otros medios especializados que están en la cartera de intervenciones de SAGARPA, como lo es el Componente de Garantías.

3.5. Articulación del PROGAN con otros componentes

Considerando que el PROGAN tiene una vertiente productiva y otra vinculada a la conservación de recursos naturales, sería posible formalizar esquemas de complementariedad con otros Programas, al interior de la SAGARPA como de otros ministerios. En especial, se ha detectado que una parte de los beneficiarios del PROGAN tienen acceso al PROCAMPO (ahora PROAGRO Productivo), pero no se ha establecido esquema de coordinación alguno. Lo mismo ocurre con otros componentes de SAGARPA como el de Garantías, Sanidades (la parte de salud animal), el de Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA), el de Extensión en Innovación Productiva (CEIP) y el Programa de Concurrencia con la Entidades Federativas (PCEF), entre los principales, para atender aspectos relevantes como inducción al financiamiento, atención de campañas clave como la de brucelosis, inversiones y asistencia técnica, entre otros. Los programas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que inciden en prácticas de revegetación, reforestación y gestión del agua, entre otros, tendrían grandes posibilidades de complementarse con el PROGAN, especialmente en la tarea complicada y de largo plazo que tiene que ver con la sustentabilidad de los recursos naturales. Sin embargo, no se han formalizado esquemas de coordinación o complementariedad, por lo cual existen márgenes de mejora al respecto, que podría derivar en resultados incrementados.

3.6. Supervisión de la gestión y seguimiento de resultados

En estas actividades se distinguen dos tipos de acciones. La primera tiene que ver con la supervisión de la gestión de PROGAN, que básicamente se lleva a cabo bajo los procedimientos que se han diseñado para toda la SAGARPA. Esta supervisión tiene un modelo estandarizado y se aplica al fin de cada ejercicio fiscal, recobrando algunos hallazgos en cuanto a los tiempos en que se ejecutan los procesos específicos al Componente, las fases en dónde se han encontrado cuellos de botella y algunas indicaciones de cómo funcionan los sistemas informáticos, especialmente, el Sistema Único de Registro de Información (SURI). La limitante de este proceso es que no ha sido todo lo riguroso que se esperaría y que las retroalimentaciones se entregan a la UR no siempre tienen la mejor oportunidad. Por ello, ha perdido buena parte de su efectividad.

En segundo término, se tiene la verificación de los compromisos que han asumido los ganaderos para recibir el

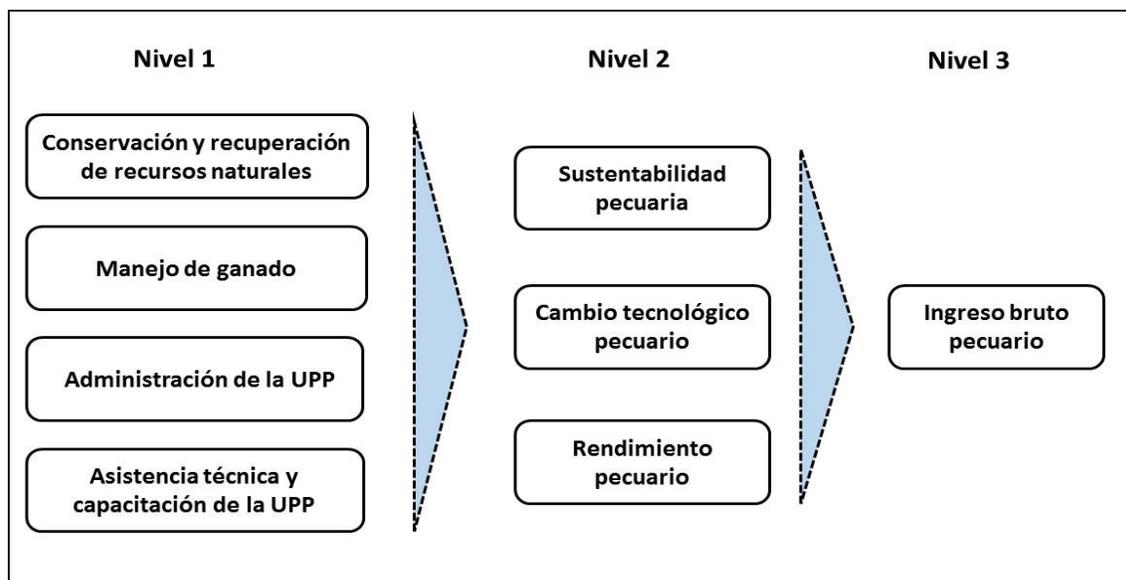
estímulo económico del PROGAN, también ha generado una amplia base de datos, sobre todo, con los generados en 2012, que servirían en gran medida para proceder al seguimiento de los resultados, sin embargo, es una actividad que prácticamente no se ha realizado. Ello, bajo la justificación de que no se ha dispuesto del personal ni del tiempo necesario, por ello, queda la oportunidad de en cuanto se lleve a cabo otra verificación masiva, se proceda a al análisis de los datos resultantes en un corto plazo, con el fin de aprovechar sus resultados como mecanismos de retroalimentación para la UR.

Cabe destacar que en 2014 se concluyó un estudio de satisfacción con los beneficiarios del PROGAN (FedMVZ, 2014) con una muestra muy grande y con resultados que han sido procesados y están disponibles para los propios responsables del Componente, lo que podría ser una fuente adicional para retroalimentar a la UR.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS DEL PROGAN

El capítulo analiza los indicadores diseñados *ex profeso* para el Componente, para lo cual se formuló un cuestionario que permitió recolectar información directamente con los beneficiarios 2011, generalmente en sus UPP. El total de productores entrevistados ascendió a 2,420, quienes aportaron datos para calcular los indicadores en sus tres niveles, que son secuenciales y reflejan los resultados de corto, mediano y largo plazos secuenciales, conforme a lo que se muestra en la Figura 13.

Figura 13. Indicadores de Resultados del PROGAN



Fuente: Elaboración propia, 2015.

Con base en este mapa se examinarán cada uno de los indicadores (para verificar sus niveles de confianza y error estadísticos ver Anexo 4), revisando las variables que ameriten destacarse para comprender cabalmente el alcance de los resultados del PROGAN. Antes se analizan algunas características generales de los beneficiarios, para facilitar el entendimiento del funcionamiento de las UPP, así como de los resultados estimados.

4.1. Características generales de los Beneficiarios y de sus UPP

En primer lugar se expone la distribución de la muestra encuestada, en función de los dos estratos que marcan las ROP, revelándose que los beneficiarios del estrato A representan 91.4 por ciento del total, por lo cual el 8.6 por ciento restante se ubican en el estrato B (Cuadro 6).

En el mismo sentido, la muestra se concentra en torno a la ganadería bovina de carne y doble propósito que,

conforme a lo que se registra en el PGN, comprende a 79 por ciento de los beneficiarios. Sin embargo, esa proporción disminuye a 77.7 por ciento en el estrato A y se eleva a 92.3 por ciento en el B. Cabe aclarar que por normatividad indica que en el caso de bovinos leche no se apoya a beneficiarios del estrato B, pero el levantamiento de encuesta reveló que hubo dos casos, como se aprecia en el mismo Cuadro 6.

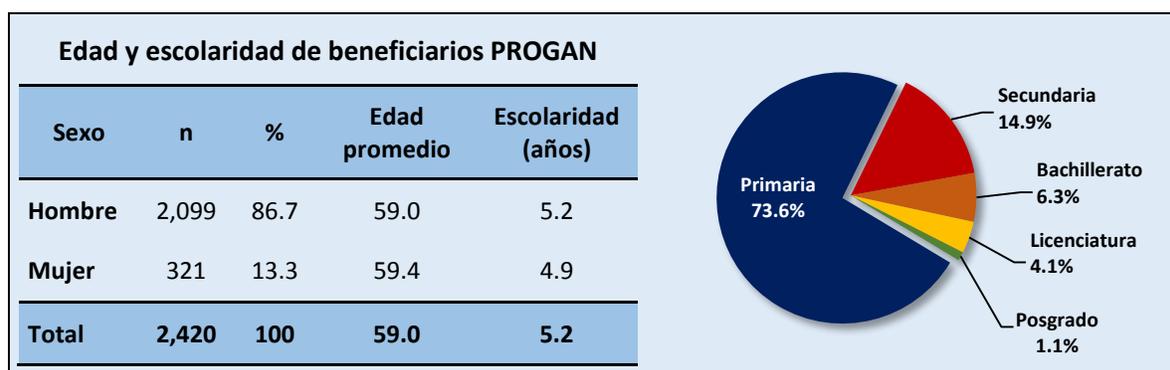
Cuadro 6. Distribución de las UPP por estrato, 2013

Especie producto	Estrato		Total
	A	B	
Abejas	269	10	279
Bovinos carne y doble propósito	1,719	193	1,912
Bovinos leche	146	2	148
Caprinos	33	2	35
Ovinos	44	2	46
Total	2,211	209	2,420

Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,420).

Poco más del 86 por ciento de los beneficiarios son varones, lo que indica que esta población está más masculinizada que lo que se reporta para el conjunto de propietarios rurales a nivel nacional, que reconoce a 20 por ciento de mujeres (H. Robles, 2012). La edad promedio de los beneficiarios es de 59 años, que posiblemente incida en menor apertura a innovaciones y, en especial, a prácticas sustentables. Lo anterior se refuerza por el bajo nivel de escolaridad formal, que apenas sobrepasa los 5 años, por lo cual, la mayoría (73.6 por ciento) se queda en estudios de primaria. En contraste, poco más de 5 por ciento, consigna estudios de licenciatura y de posgrado (Figura 14). A destacarse también que 16.4 por ciento de los beneficiarios reveló que no sabe leer ni escribir, lo cual marca una característica que tendría que ser tomada en cualquier acción complementaria del Componente, en especial, en una estrategia de desarrollo de capacidades para que la adopción de prácticas productivas de corte ambiental que induce el PROGAN tenga mayor viabilidad.

Figura 14. Edad y nivel educativo de beneficiarios del PROGAN

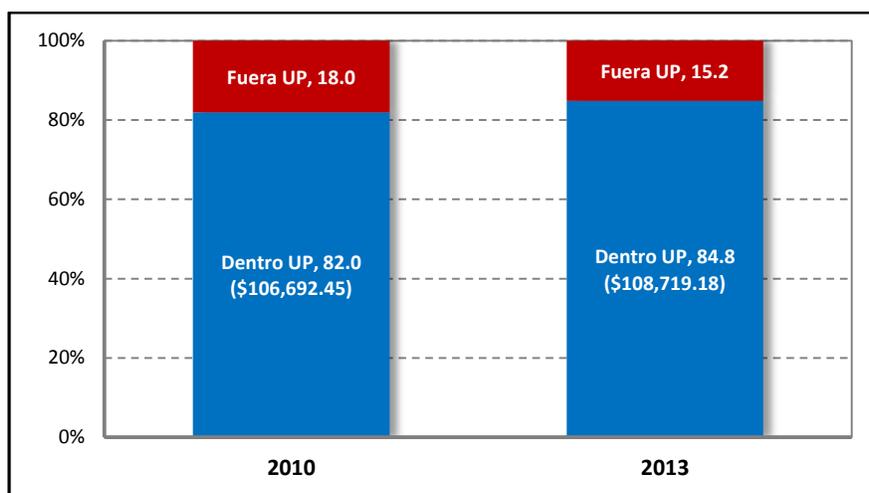


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,420).

Para los beneficiarios los ingresos internos a la UPP, que se generan del ganado y actividades conexas, representan más del 80 por ciento respecto al total, para los dos años de esta evaluación. En el primer año, 2010, los ingresos de actividades distintas a las de la UPP representaron 18 por ciento del total y ese valor se redujo a 15.2 en 2013, por lo que resulta evidente la dependencia que la mayoría de los beneficiarios tiene respecto a los recursos financieros que obtienen en su UPP (Figura 15).

Por otra parte, sobresale que alrededor de 18 por ciento de los beneficiarios reconoce hablar una lengua indígena, proporción que asciende a 24 por ciento entre los ovinocultores y a 60 por ciento entre los apicultores, entre estos últimos predominando la lengua maya y sus variantes. En sentido contrario, en bovinos leche sólo tres por ciento acepta dominar una lengua indígena. Esta característica de los beneficiarios revela un área de oportunidad en cuanto a adaptar algunas estrategias de asistencia técnica y capacitación, así como en todos los medios de comunicación del PROGAN.

Figura 15. Importancia de los ingresos de los beneficiarios del PROGAN, según fuente



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,420).

Otro dato relevante devela que 95 por ciento de los beneficiarios obtuvo los apoyos del PROGAN de manera individual. Del restante 5 por ciento que lo recibió a través de una organización, la mayoría (76 por ciento) lo utilizó de manera individual.

4.2. Resultados de primer nivel en las UPP

Los indicadores de primer nivel delineados para esta evaluación de resultados del PROGAN fueron cuatro, que valoran manejo de ganado, conservación y recuperación de recursos naturales, administración de la UPP y asistencia técnica y capacitación de los beneficiarios. Antes de revisar el valor de cada indicador, se analiza el comportamiento de las variables que lo componen, sólo en los casos que su nivel de variación lo revele

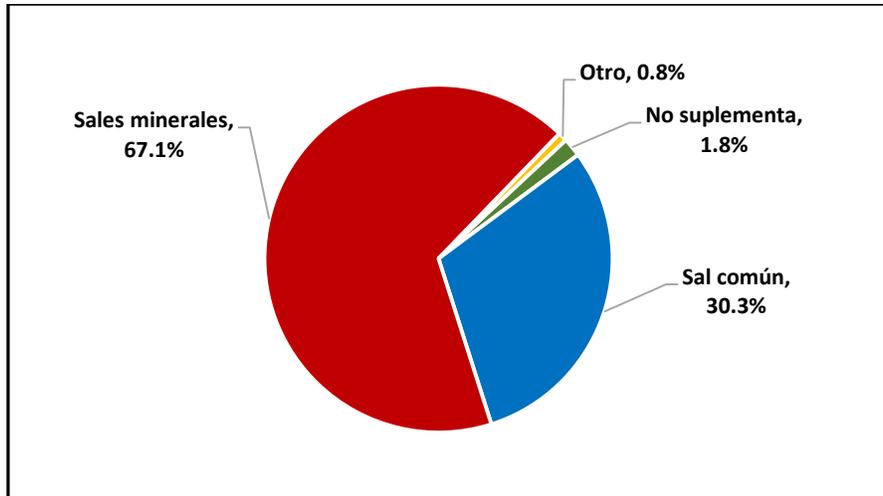
necesario.

Se aborda inicialmente uno de los compromisos de los beneficiarios⁶ y parte de la estrategia de ordenamiento que se ha planteado a través del PROGAN, que ha sido el de identificación del ganado. En esa línea, 94.2 por ciento de los beneficiarios han reconocido que el ganado que estaba siendo apoyado tiene arete o placa de identificación SINIIGA, sin diferencias en los dos años de evaluación. Sin embargo, también asumen en el 60.4 por ciento de los casos, que el ganado no apoyado no tiene el identificador del Componente y 10.4 reveló que su ganado no tiene ningún tipo de identificador. De los beneficiarios cuyo ganado no cuenta con los identificadores del PROGAN, en el 59.5 por ciento de los casos reportan como causa que no los han recibido, aunque este valor bajó a 54.5 por ciento en 2013, revelando una mejora modesta pero importante en este rubro del PROGAN. Destaca que 20 por ciento de los beneficiarios declaró que sin el apoyo del PROGAN no identificaría su ganado, sin mostrar diferencias en los dos años considerados. Aunque los resultados en esta práctica son más bien positivos, también queda evidencia de que se tiene que hacer mayor difusión a las bondades de la identificación e, incluso, conectar estas ventajas con las consecuentes de llevar registros y utilizarlos en los procesos de seguimiento técnico-productivo, así como financiero y administrativo, para que los beneficiarios puedan optimizar la toma de decisión en torno al manejo de sus hatos y, más ampliamente, de sus UPP.

Otra práctica que se encuentra muy difundida entre los beneficiarios es la suplementación con sales, que casi no muestra cambios entre los dos años de referencia, pero que refleja un nivel elevado, vinculado posiblemente a que ha sido una práctica asimilada por la mayoría de los beneficiarios del PROGAN a lo largo del tiempo, sea por necesidad de mantener su ganado sea por la propia inducción del Componente. En efecto, 67.1 por ciento de los beneficiarios declaró que suplementó con sal mineral y otro 30.3 por ciento con sal común; sólo 1.8 de las respuestas apuntaron a que no se llevaba a cabo este tipo de práctica (Figura 16).

Figura 16. Suplementación con sales minerales por parte de los beneficiarios del PROGAN, 2013

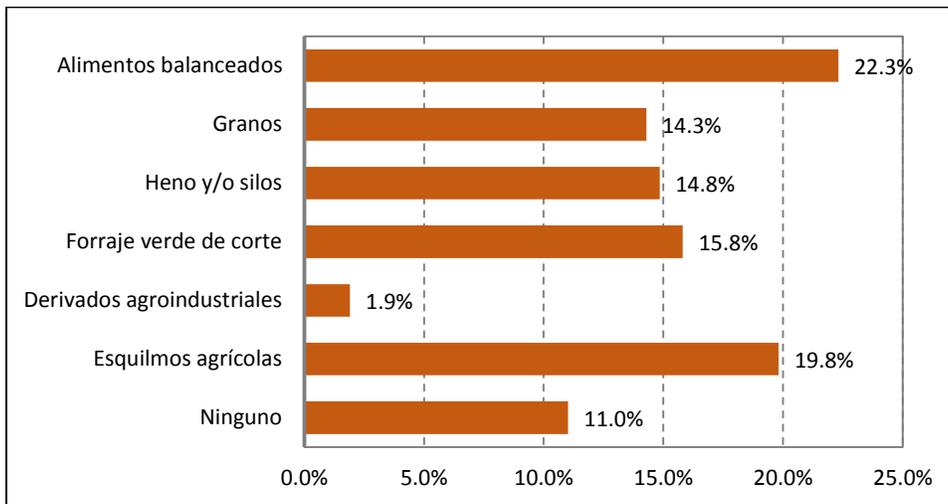
⁶ Parte del indicador de manejo animal, que comprende suplementación mineral, identificación de ganado y reposición de vientres.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,316).

La suplementación alimenticia presenta datos similares para los dos años, por lo que se exponen los resultados reportados para 2013, resaltando que sólo 11 por ciento de los entrevistados no llevan a cabo esta práctica fundamental en una ganadería que, por lo general, dispone de recursos forrajeros de manera estacional. Por un lado, destaca que poco más del 22 por ciento recurre a alimentos balanceados y 14 por ciento a henificados y ensilados y un poco menos a granos. En contraste, casi 20 por ciento suministra esquilmos agrícolas, que suelen tener baja calidad nutrimental (Figura 17).

Figura 17. Suplementación alimenticia por parte de los beneficiarios del PROGAN, 2013

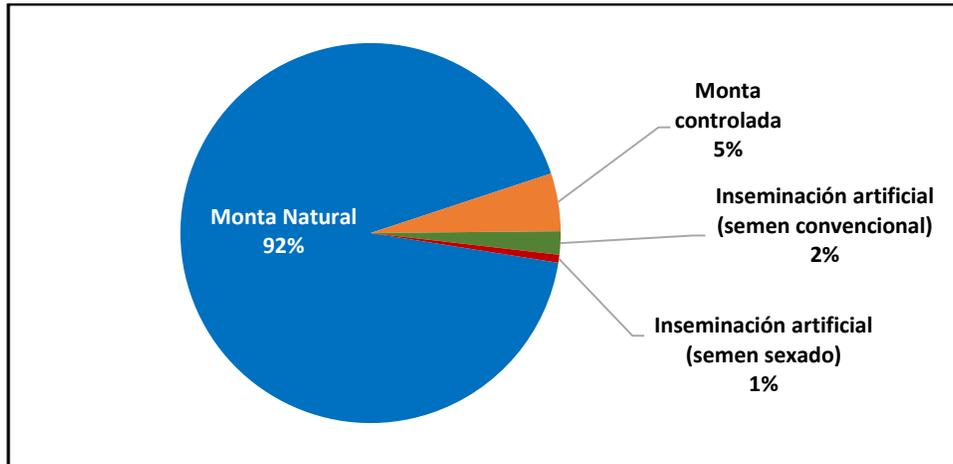


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,316).

Entrando al tema de reproducción animal, es notorio el nivel modesto que revelaron los beneficiarios del

PROGAN, pues sigue predominando la monta natural (92 por ciento), que de alguna forma es la más fácil en la ganadería extensiva. Sorprende que para otros métodos se reporten valores bajos, como en monta controlada (5 por ciento) e inseminación artificial con alrededor de 3 por ciento, dominado el uso de semen convencional (Figura 18).

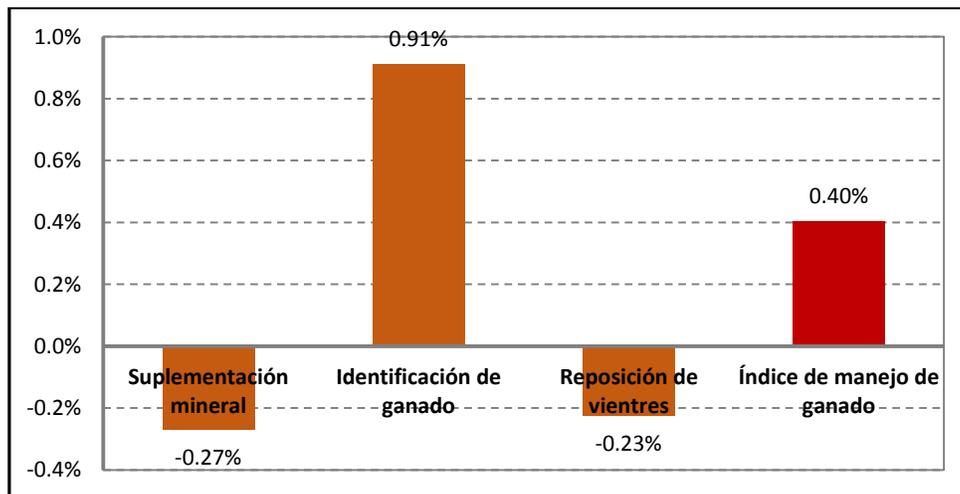
Figura 18. Métodos de reproducción de ganado de los beneficiarios del PROGAN, 2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,072).

En síntesis de lo anterior, el indicador de manejo de ganado presenta un avance muy leve, de 0.4 por ciento, atribuible a los avances en la cuestión de identificación, que en los dos años mostró un avance de casi uno por ciento, mientras que los de suplementación mineral y reposición de vientres tuvieron una leve reducción (Figura 19). Es muy posible que los avances tan leves se debe a que los productores ya realizaban estas prácticas de tiempo atrás, lo que al menos en parte, se puede catalogar como un resultado del PROGAN.

Figura 19. TPV del Índice de Manejo de Ganado de los beneficiarios del PROGAN, 2010-2013



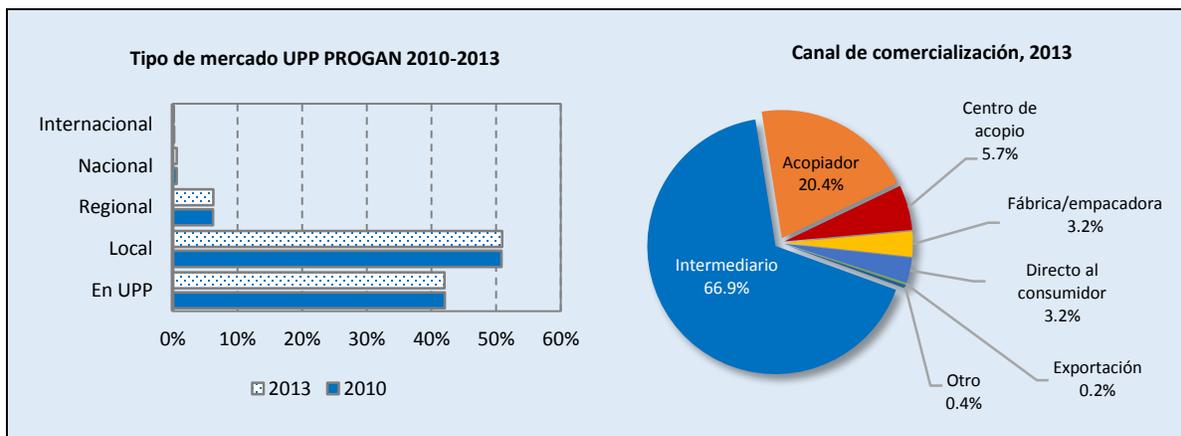
Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,223).

Por otro lado, en el Índice de conservación y recuperación de recursos naturales⁷ los avances son de apenas 3 por ciento entre los dos años de evaluación, explicado por los avances mostrados por los beneficiarios de bovinos carne y doble propósito, que están muy apegados al manejo del ganado en el agostadero. Lo anterior implicó que 68 por ciento de los entrevistados reconociera su vínculo a los recursos naturales, reportando la incorporación de 33 ha en promedio al manejo sustentable, que es un valor apreciable pues en una expansión al total de beneficiarios del PROGAN significaría entre 12 y 14 por ciento de las tierras de agostadero del país.

Respecto al indicador de Administración de la UPP, que se vincula a la toma de registros administrativos y técnico-financieros, los valores no muestran diferencias entre 2010 y 2013, sin embargo, para este último año 82 por ciento de los beneficiarios reconocieron que llevan registros administrativos y, más específicamente, que los utiliza para el cálculo de los costos de producción. Respecto los registros técnico-productivos, casi 75 por ciento de la población consultada consignó que los recolecta, lo que a primera vista parece un valor más que positivo. En todo caso, podrían representar una fuente de información para que los ganaderos y, eventualmente, los asesores y capacitadores los potencien en favor de un desarrollo sostenido de las UPP.

En este marco, también se han valorado variables adicionales, como las concernientes al proceso de comercialización, registrándose que durante el periodo 2010-2013 el tipo de canales comerciales para los beneficiarios PROGAN se mantuvieron sin cambios en los dos años de referencia. En esa línea, poco menos del 93% de los ganaderos entrevistados comercializó sus productos en mercados locales y a pie de granja (Figura 20), lo que generalmente limita las opciones de seleccionar mejores ofertas de compra de sus productos. Sólo 6% de los beneficiarios reportó como tipo de mercado nichos regionales, mientras que los mercados nacional e internacional aparecen de manera marginal.

Figura 20. Prácticas comerciales de los beneficiarios del PROGAN



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,316).

⁷ Mide la adopción de prácticas de protección y/o revegetación en la UPP del beneficiario. Su cálculo incluye las hectáreas con las siguientes prácticas: impedir corte de árboles/arbustos; evitar uso de fuego; reforestar; sembrar herbáceas, sub arbustivas o cactáceas; y otras prácticas especificadas por los beneficiarios.

Complementario a lo anterior, resalta que los beneficiarios del PROGAN suelen vender en predominancia a intermediarios, así lo consignaron 67% de los beneficiarios mientras que otro 20 por ciento lo realiza a través de acopiadores⁸. Esto significa que aunque los precios de las crías o de la carne se eleven, los mismos no necesariamente repercuten en los productores primarios. Otro canal relevante para los intereses de los ganaderos, como lo son los centros de acopio representan 5.7 por ciento de las respuestas y los restantes se reportaron de manera marginal (Figura 20).

Aunado a lo anterior, se detectó que para la venta de sus productos pecuarios, 72.2% de los beneficiarios lo efectúa con base en criterios objetivos, generalmente de peso. Empero, todavía uno de cada tres beneficiarios vende sus animales *a bulto* o estimación visual, y solo 1% vende los animales utilizando como criterios la raza. Se reitera que estos datos no han presentado cambios significativos, pues han sido casi constantes durante el periodo 2010-2013.

La síntesis de estos datos de comercialización es que sigue siendo un tema en el que los productores primarios acceden en desventaja y, por ende, no coadyuva al incremento de ingresos que puedan significar las mejoras en las UPP. Por ello, para que un programa de fomento pecuario aspire a un desarrollo integral de las UPP es posible que tenga que incorporar estos aspectos de mercadeo, al menos, a partir del desarrollo de capacidades y organización de productores.

En otra temática, se ha estimado que 68 por ciento de beneficiarios no recibió servicios de asistencia técnica y 70 por ciento no accedió a capacitación por parte del PROGAN, ambos datos referidos al año 2013. De entre los beneficiarios de estos servicios, 28 por ciento declaró que fueron útiles para cumplir los compromisos PROGAN, sin embargo, 12 por ciento de las respuestas se concentraron en la inutilidad de dichos servicios. Este apoyo se ha revisado y se ha modificado a partir de 2014, pero requiere una estrategia totalmente renovada, de preferencia con apoyo de otros componentes, como el CEIP, que puede derivar en mayores resultados.

El indicador de asistencia técnica y capacitación muestra un ligero retroceso de 0.8 por ciento, lo que equivale a señalar que en este caso el tipo de servicios de asistencia técnica y capacitación no ha hecho diferencia y si se quiere mantener este servicio sería necesario una reestructuración profunda del mismo.

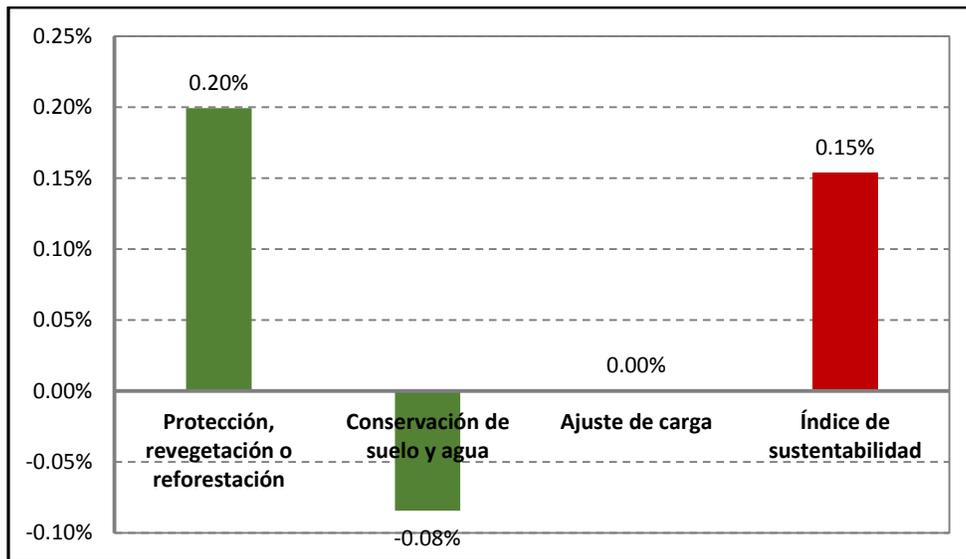
4.3. Resultados de segundo nivel en las UPP

Los indicadores de segundo nivel diseñados para esta evaluación fueron tres: sustentabilidad pecuaria, cambio tecnológico y rendimiento pecuario, revisando algunas de sus variables, cuando el mismo análisis lo requiera.

⁸ Se refiere a comerciantes que trabajan para otros agentes como engordadores, exportadores u otros por el pago de una parte proporcional del precio final de los semovientes.

Pasando al primero de estos indicadores de segundo nivel, se examina el de sustentabilidad pecuaria⁹, valorando que lo expuesto en el índice de conservación y recuperación de recursos naturales indicó avances reducidos. En este segundo indicador los cambios también son muy cercanos a cero, sólo en el caso de protección, revegetación y reforestación se aprecia un avance de 0.2 por ciento, mientras que en conservación de suelo y agua y ajuste de carga (compromiso exclusivo para los beneficiarios del estrato B) no se registra variación, como se muestra en la Figura 21. Esto reitera la dificultad de inducir prácticas que no necesariamente tiene resultados en el corto plazo y que para el productor, especialmente en situaciones de crisis, puede implicar la reorientación de recursos y trabajo que son necesarios en su cotidianidad.

Figura 21. TPV del Índice de sustentabilidad pecuaria de los beneficiarios del PROGAN, 2010-2013

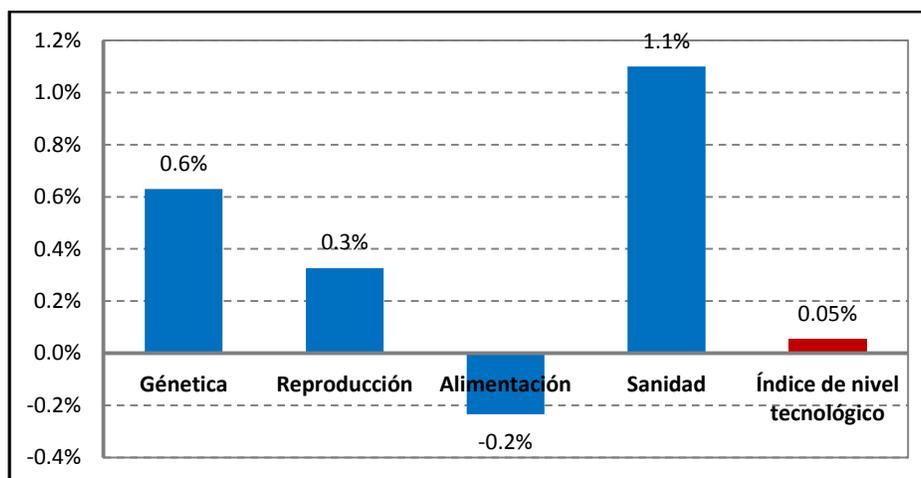


Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=1,922).

El cambio tecnológico, que se examinó parcialmente con el indicador de manejo de ganado, también revela una modificación apenas perceptible, de 0.05 por ciento, que se debe a aspectos sanitarios (que a menudo los productores los han atendido por efectos de campañas sanitarias y por exigencias de mercado) y a mejoras en genética, temática en el cual poco ha incidido el PROGAN, pero si otros componentes de la SAGARPA (Figura 22). En menor medida han incidido los cambios en reproducción y alimentación (en este último caso, ligeramente negativo, aunque como se revisó previamente es un tema en el cual los beneficiarios han mostrado un nivel medio alto). De nueva cuenta, se prueba que una política de apoyos directos detenta posibilidades acotadas para inducir el cambio tecnológico, que ni siquiera con la verificación de compromisos que conlleva el PROGAN se han podido incentivar de manera notoria.

⁹ Su cálculo incluye la medición de las siguientes prácticas: impedir corte de árboles/arbustos; evitar uso de fuego; reforestar; sembrar herbáceas, subarborescentes o cactáceas; curvas de nivel; barreras rompeviento; terraceo; bordos u ollas de agua; cultivos de cobertera y ajuste de carga.

Figura 22. TPV del Índice de cambio tecnológico de las UPP beneficiarias del PROGAN, 2010-2013



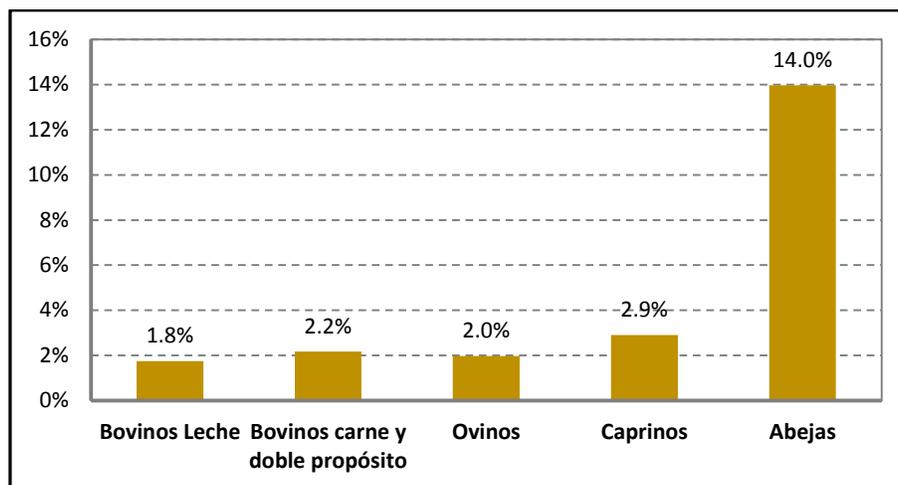
Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,223).

Los rendimientos fueron medidos en crías por hembra/año (tasa de destete); número de animales finalizados por año respecto al total del hato, litros de leche por vaca/año y el volumen de miel/colmena/año, para estimar los específicos a cada especie-producto. Cuando fue necesario, se obtuvieron promedios ponderados para dos productos (cría-leche, por ejemplo). Los cambios de rendimientos en los dos años de evaluación fueron desde 1.8 por ciento en bovinos leche hasta una tasa de 14 por ciento en abejas. El primer valor resulta modesto, pero se trata de productores exclusivamente del estrato A, con dificultades de acceso al mercado, dado que los clientes además del volumen exigen calidad de leche. Por ende, las mejoras suelen expresarse más en criterios de calidad bacteriológica y nutrimental que en kilogramos de leche. En el caso de la miel, los beneficiarios por lo general son tradicionales, con bajo nivel tecnológico, con rendimientos promedio reducidos, por lo que cualquier aumento tiende a ser volátil, que quizá sea lo que explica este significativo cambio de rendimiento.

En las otras tres especies-producto los cambios de rendimiento se mueven a partir de 2 por ciento, para el caso de los ovinos, que resulta un tanto reducido, pero se debe considerar que en este caso predominan ganaderos tradicionales, que evidencia una baja incorporación de tecnología. En 2.2 por ciento se sitúa el cambio de rendimiento de la ganadería de doble propósito, que se ha beneficiado del efecto generado por los Grupos de Ganaderos de Validación y Transferencia de Tecnología, así como de exigencias de mayor calidad de becerros (que con frecuencia terminan en corrales de engorda del norte del país o, de plano, en la exportación) y de leche, a través de empresas como LICONSA y Nestlé, que son compradores privilegiados en la zona tropical del país. Finalmente, en caprinos se estimó un cambio de rendimientos de 2.9 por ciento entre 2010 y 2013 (Figura 23), que también se puede explicar por el bajo rendimiento de origen y que suele ser volátil, por lo cual las mejoras que se han realizado en producción de crías y carne e, incluso, en leche (aparecieron beneficiarios con esta orientación productiva, sobre todo en la parte norte del país) se expresan en aumentos relativamente

importantes.

Figura 23. TPV del Índice de rendimiento pecuario de las UPP beneficiarias del PROGAN, 2010-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,301).

Los tres indicadores de segundo nivel denotan que aunque en términos de sustentabilidad y cambio tecnológico los resultados son apenas visibles, en rendimientos los cambios son un poco más notorios, especialmente en apicultura y caprinocultura, que muy posiblemente se expliquen por su alta sensibilidad a cualquier tipo de mejora. El resto de las especies-producto muestran resultados reducidos, indicando que es necesario reforzar el cambio tecnológico y la mejora integral de las UPP, en lo cual la asistencia técnica puede ser un factor medular, siempre y cuando se brinde con la calidad suficiente y apegada a las necesidades específicas de los beneficiarios.

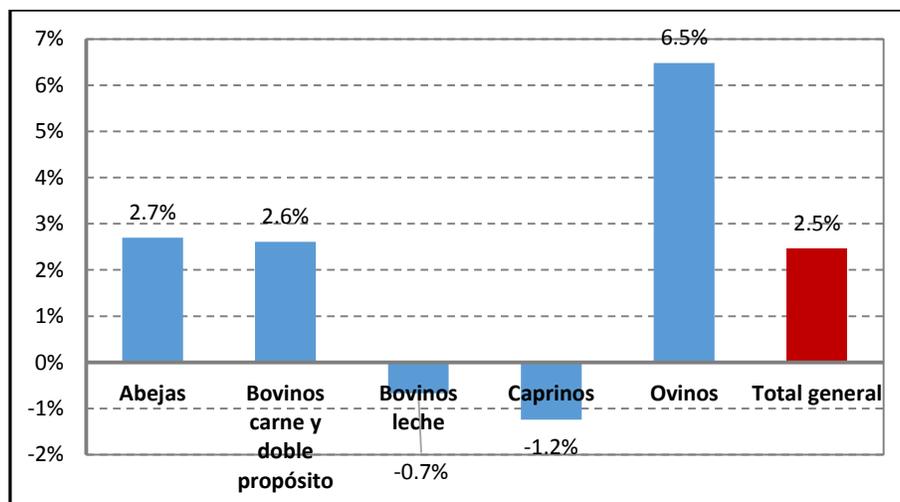
4.4. Resultados de tercer nivel en las UPP

En cuanto a los indicadores de tercer nivel, en los términos de referencia de esta evaluación se habían fijado dos principales: productividad de los factores e ingresos, este segundo con dos variantes, bruto y neto. Sin embargo, la baja calidad de los datos recolectados en campo respecto a variables como tierra, nivel de capitalización, mano de obra y costos han impedido los cálculos de productividad e ingreso neto.

En lo que corresponde al indicador de ingreso bruto, se registraron valores negativos para dos especies-producto, bovinos leche y caprinos (Figura 24), que desde el capítulo de contexto denotaron sus debilidades estructurales. En el caso de bovinos leche atribuibles a las exigencias que imponen las agroindustrias en cuanto a la calidad del producto y que obliga a los pequeños ganaderos a ingresar a canales comerciales menos rentables, como el de los intermediarios y queseros. En cuanto a caprinos, los bajos ingresos provienen por la predominancia del mercadeo de animales de baja calidad, así como por lo disperso de la oferta, que impide captar precios ventajosos.

En miel y bovinos doble propósito se aprecian incrementos de 2.7 y 2.6 por ciento, de forma respectiva, que se deben a los mayores precios que han reportado productos como miel y becerros en el último año de evaluación respecto al primero. En ovinos el aumento es importante, de 6.5 por ciento en los dos años considerados (Figura 24), gracias a la alta demanda de carne de esta especie, para abastecer canales comerciales en franco crecimiento como el de la barbacoa, el cual históricamente ha carecido de una oferta suficiente.

Figura 24. TPV del Índice de ingreso bruto de los beneficiarios del PROGAN, 2010-2013



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta a beneficiarios 2011 (n=2,316).

En síntesis, los resultados revisados en este capítulo denotan avances reducidos, que cuestionan la efectividad del PROGAN para incidir en este ámbito, aunque se reconoce que el contexto socioeconómico tampoco ha sido propicio para que esos eventuales resultados se expresen. Sin embargo, se puede considerar como un indicativo para que los apoyos del PROGAN tomen otra dirección y puedan incidir en los aspectos de productividad y sustentabilidad, como se ha pretendido desde su arranque y, sobre todo, a partir de 2008 y, aún más, de 2013.

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para cerrar este Informe de la Evaluación de Resultados del PROGAN 2011, a continuación se exponen las principales conclusiones y recomendaciones, en apartados subsecuentes. Estos planteamientos han sido objeto de discusión con los responsables de la UR, sin embargo, los autores de este Informe quedan como responsables de las propuestas planteadas.

5.1. Conclusiones

Como se ha consignado a lo largo del documento, el PROGAN es el principal instrumento de política pecuaria en México y así es reconocido por funcionarios y, sobre todo, por los productores. Ello deriva de su amplia cobertura en cuanto a productores, superficies de agostadero y de inventarios animales. Por ello, su eficacia y eficiencia siempre están sujetos a diferentes revisiones.

Una de las grandes virtudes de este Componente es que ha fijado sus ejes de acción en torno a la ganadería extensiva y, a la par, en la conservación y restauración de los recursos naturales, lo que lo ha distinguido como una forma de intervención pública innovadora, al menos en el plano nacional. Para ello ha articulado un conjunto de apoyos, como los directos (monto financiero por UA apoyada) junto con servicios de aretado, registro, asistencia técnica y seguro animal. No obstante, lo más visible y valorado por los beneficiarios es el monto anual que les significa estar inscritos en el PROGAN. La gran duda que ha sido reiterada en distintos estudios sobre el particular, es si con apoyos directos se puede inducir la adopción de prácticas tecnológicas que en paralelo incidan en mayor productividad y mayor sustentabilidad. Las evidencias que han derivado en esta evaluación no abonan en ese sentido.

En efecto, los resultados estimados con esta evaluación revelan avances limitados en cuanto a sustentabilidad y cambio tecnológico, lo que en gran medida se atribuye, por un lado, al contexto socioeconómico que ha ubicado a la mayor parte de la ganadería nacional en situación de crisis, especialmente a la practicada por los pequeños y medianos productores. Por otro lado, han incidido aspectos del diseño y la forma de gestión del Componente.

En cuanto a los aspectos de contexto, resalta una situación de relativa crisis, que se ha caracterizado por diversos fenómenos, a menudo concomitantes. Por un lado, se cuentan las múltiples afectaciones por condiciones climáticas, que se han traducido en sequías recurrentes, que especialmente han ocasionado daños en el período de evaluación, predominando en el centro y norte del país. En el otro extremo, se han registrado excesos de humedad en las zonas sur y sureste del país, también con daños de consideración. A la par, resalta una forma de producción tradicional, basada en el aprovechamiento de la renta del suelo y con baja incorporación de tecnología que se refleja en producciones poco sustentable, estacionales y de calidad heterogénea, que dificulta la integración o coordinación vertical tanto hacia atrás, con proveedores, como hacia adelante con clientes. Por ello, los ganaderos tienen dificultades para aprovechar las facilidades que

ofrece el mercado, como precios altos en los últimos años para varios de los principales productos pecuarios, como ha sido en becerros, novillos y ovinos, por mencionar algunos de los más relevantes. Ante ello, los inventarios y el valor de la producción pecuaria han mostrado retrocesos, como se documentó en el Capítulo 1, con la notable salvedad de los ovinos que se mantienen como un área de oportunidad a desarrollar, dado el déficit que mantiene el país en los productos de esta especie. En el caso de bovinos cría y carne también se aprecian ventajas en los últimos años, pues tanto en becerros como novillos se han reconocido precios relativamente altos, sin que ello necesariamente se traduzca en beneficios para los ganaderos.

Por el lado del diseño, los apoyos directos, aunque condicionados, poco han inducido los cambios previstos en las UPP, principalmente porque en las condiciones de crisis que padece la gran mayoría de los ganaderos, los montos recibidos se tienden a canalizar para la atención de necesidades de la familia o, en su defecto, a la compra de alimento para el ganado ante la severidad de los fenómenos climáticos, antes que a las prácticas sustentables planteadas por el PROGAN. Este es un gran tema que tiene que ser atendido de manera integral, pues esta forma de canalizar subsidios es la más sencilla, que se ha privilegiado por la falta de personal de SAGARPA y por la debilidad progresiva de su estructura territorial, pero que a la fecha no ha mostrado sus resultados a nivel de las UPP.

La estratificación de beneficiarios se considera un avance, pero los montos que perciben los ganaderos del estrato A son muy reducidos para que los ganaderos puedan invertir en el desarrollo de sus UPP, que en los casos de las más pequeñas funcionan bajo lógicas cercanas a las de la economía campesina, por lo cual los incentivos económicos difícilmente se traducirán en cambio tecnológico y productividad. Además, el PROGAN todavía presenta signos de regresividad, posiblemente menos marcada que en otros Componentes de la SAGARPA, pero se mantiene ciertos privilegios a los beneficiarios con mayores UA. Sería importante que los productores más pequeños, con menos de 10 UA, tuvieran condiciones de excepción respecto al resto de la población del Componente, en aras de facilitar su inscripción y los beneficios del mismo.

Otro aspecto medular radica en que se ha avanzado en cuanto a la problemática que intenta atender el Componente, con la caracterización de la misma, aunque ésta se publicó hasta 2014. En todo caso, se reconocen decisiones estratégicas que han atenuado esta carencia en años previos, en especial la orientación a cinco especies-producto donde predomina el régimen extensivo y/o el vínculo con los recursos naturales. La aparición de un documento rector, al menos a nivel del PFG, está permitiendo ajustar la estrategia global del PROGAN. Por lo mismo, ya se tiene una aproximación al tamaño de las poblaciones potencial y objetivo y la estructuración de la misma, sin embargo, ésta se apoya en el PGN, que no está totalmente actualizado y en definiciones de PP y PO que presentan márgenes de mejora. Una de las principales consecuencias de no tener precisión en cuanto a estas poblaciones reside en que los beneficiarios tienen un momento de inscripción al PROGAN pero no tiene fecha de término ni esquemas para la incorporación de nuevos beneficiarios.

En temas de gestión sobresale que entre los requisitos para ingresar al Componente, como el registro al PGN, se ha transformado en una barrera a la entrada para buena parte de los pequeños ganaderos, que difícilmente

pueden llevar a cabo estos trámites y que les suelen representar costos administrativos elevados, en ciertos casos, superiores al apoyo que brinda el PROGAN. Además, el PGN no termina de actualizarse, porque no incluye a todos los ganaderos y por los retos cotidianos que supone el registrar regularmente los nacimientos, muertes y otros eventos que influyen en el desarrollo de los distintos inventarios animales.

Conforme a lo expresado previamente, se mantiene el reto de determinar el período de atención de cada UPP, muchas se mantienen desde 2003 hasta la fecha y no tienen fecha de término. En esa lógica, el apoyo directo tiende a perder eficacia y se convierte en un auténtico apoyo al ingreso de los beneficiarios. A la par, otro tema relevante ha sido la verificación, que por un lado no se lleva a cabo con el debido rigor; tampoco se tiene una periodicidad adecuada para que realmente se permita condicionar el apoyo y, en su caso, se asegure que las UPP están operando cambios en su funcionamiento y, en especial, en el manejo de los recursos naturales. Finalmente, el hecho de que la verificación se pretenda hacer de manera censal, ha supuesto erogaciones importantes y un nivel organizativo que ha sido delegado a los Colegios de Médicos Veterinarios Zootecnistas, sin que ello redunde en niveles de eficiencia importantes. En el último ciclo se ha propuesto una verificación por muestreo, que pretende racionalizar este esfuerzo

Por todo lo anterior, se considera que el PROGAN puede ser motivo de cambios estratégicos, que le permitan mejorar su diseño y operación, que son factores primordiales para elevar su eficacia y su eficiencia en el corto plazo.

Lo anterior se revela en el tipo de resultados alcanzados por el PROGAN a nivel de UPP. Primero, reiterar que los beneficiarios se distinguen por ser una población masculinizada, de edad madura, con baja formación escolar formal y que dependen principalmente de los ingresos de sus UPP. Los resultados productivos son positivos principalmente en lo concerniente a identificación de ganado y registros de producción, así como en algunas prácticas como suplementación, sanidad y mejoramiento genético, aunque estos sean poco atribuibles al PROGAN. En contraste, se mantienen algunas prácticas tradicionales, reflejadas en la baja atención al aprovechamiento de los recursos naturales, a la predominancia de la monta natural así como en la inserción en canales comerciales poco propicios a los intereses de los ganaderos. Estos datos indican la necesidad de replantear algunas orientaciones principales del PROGAN, para alcanzar mayores resultados, como se propone a continuación.

5.2. Recomendaciones

Una valoración que se considera de primera importancia reside en el tipo de apoyos ofrecidos. Sin duda, los apoyos directos son de los más fáciles de gestionar y, en ello han contribuido los notables avances en cuanto a su bancarización, sin embargo, la gran duda es si pueden propiciar mejoras simultáneas en productividad y sustentabilidad, como se persigue con el PROGAN. Cualquier alternativa que se decida debe considerar que la SAGARPA y, en especial la CGG, disponen de escaso personal operativo, por lo cual se tienen limitaciones concretas en una eventual modificación a este diseño. Pero en toda circunstancia, una atención integral de la

problemática con una variedad apoyos, en el marco del Programa de Fomento Pecuario, y recurriendo a otros que se ofrecen desde otros Componentes de SAGARPA y, más ampliamente, desde los gobierno nacional y estatales, permitirían mejorar los resultados actuales, como se apunta más adelante.

Otro elemento complementario a lo anterior radica en ponderar la efectividad de apoyos directos con sumas reducidas para incidir en conservación y recuperación de recursos naturales, ya que estas acciones requieren inversiones cuantiosas y resultados en el mediano y largo plazos. Ello muy posiblemente requeriría de aportaciones de ganaderos, que en las condiciones de crisis prevalecientes en la actividad se antoja muy complicado de cumplir.

Otra disyuntiva clave se plantea en la posibilidad de privilegiar o, al menos, aumentar los apoyos a organizaciones de productores, que son poseionarios de áreas comunales, que generalmente se dedican a la ganadería extensiva. De esta forma se podría incidir de manera de manera directa en zonas de agostadero.

En este marco, una recomendación que se considera central para mejorar los alcances del PROGAN radica en elaborar un estudio rector, que incluya:

- i. Dimensión del problema público que se pretende atender, identificando sus causas, las diferencias regionales y entre estratos de productores.
- ii. Metas transicionales y finales a cubrir, con base en indicadores que sean compatibles con las institucionales y con la MIR de FG.
- iii. Estimación la población potencial y población objetivo, con su caracterización correspondiente. Para ello se debe completar el primer avance alcanzado en 2014.
- iv. Estrategia de cobertura, con plazos preestablecidos de atención por estratos de productores.
- v. Esquemas de complementariedad con otros Componentes de SAGARPA para atender problemas asociados como los sanitarios y de inocuidad y de obras de conservación de suelo y agua, entre otros, que se precisan más adelante.

Se reconoce que a la fecha, el objetivo de atender limitantes de productividad y conservación y restauración de recursos naturales ha permitido centrar las acciones del PROGAN, pero ello no subsana la necesidad de realizar el documento antes referido.

La delimitación y caracterización de la población potencial se debe acompañar de una estrategia para tratar de comprenderla en un plazo preestablecido. En esa lógica se podría delimitar la población objetivo y el plazo para atenderla, permitiendo la renovación de grupos de atención, para aspirar a cubrir en orden de prioridad al máximo la población potencial. La intención sería determinar el lapso de atención suficiente para que los beneficiarios salgan del problema que se pretende atender con el PROGAN.

Otra precisión radica en vincular estratégicamente al PROGAN en el programa de Fomento Ganadero, de tal manera que las estrategias de capitalización, bioseguridad y manejo posproducción, entre otros se

complementen y podrían darle mayor potencial a sus resultados. La asociación con el CEIP u otro instrumento de desarrollo de capacidades se considera clave, para incidir en productividad, sustentabilidad e integración a mercados. También se pueden reforzar esquemas de salud animal, movilización de ganado y de inocuidad (Sanidades); de obras de conservación y uso del suelo y agua (COUSSA); capitalización (PCEF); acceso a financiamiento (Componente de Garantías) y organización e integración a mercados (Sistemas Producto), entre los principales.

De esta forma, los productores podrían disponer del equipamiento y asesorías básicas que en muchos casos son indispensables para llevar a cabo varias de las prácticas sustentables exigidas por el Componente; además, los beneficiarios podrían asegurar directamente su ganado y, de paso, acceder a los servicios de financiamiento. Del mismo modo, los beneficiarios podrían incorporar a sus UPP equipo e infraestructura; para el apoyo a campañas sanitarias, como brucelosis, se podrían potenciar sus resultados; del mismo modo, el servicio de asistencia y capacitación podría coadyuvar a que los ganaderos cumplan con los compromisos establecidos, sobre todo, en el tema de sustentabilidad, del cual no es del todo fácil tomar conciencia y transformar en acciones efectivas. En este último caso es preciso considerar la edad, nivel educativo (incluyendo el grado de analfabetismo) y género de los beneficiarios para ofrecer un servicio adaptado a dichas características.

Una mención especial requiere el aspecto el esquema de ordenamiento de los inventarios animales, que sin duda, es un tema pendiente y que merece seguirse atendiendo con la mayor prestancia, pues no se ha podido actualizar plenamente como se pretendió contribuir con el PROGAN. Se entiende que a través de la CNOG se intentó cubrir la falta de personal de la UR e involucrar a una instancia sumamente involucrada en el tema, pero la gran duda es si se sigue delegando esta responsabilidad fundamental para el país, incluso si se trata de un organismo tan relevante en el subsector como la CNOG. A la par, es necesario ampliar el número de ventanillas SIINIGA y asegurarse de una distribución estratégica, que favorezca la accesibilidad de la gran mayoría de beneficiarios, especialmente a los que se ubican en zonas alejadas. Ello se debe completar con la distribución de identificadores para animales apoyados y no apoyados, implicando la intervención de aretadores especializados, que de preferencia sean pagados por la UR, al menos en el caso de los beneficiarios de hasta 10 UA, para no inhibir la cobertura y eficiencia de su labor. Ello mismo implica mayor rigor para registrar nacimiento de ganado y, sobre todo, para acudir a rastros y recuperar aretes de animales sacrificados. Todo ello redundaría en un PGN más completo y confiable.

Conforme a lo anterior, conviene revisar los criterios de ingreso al Componente, en especial, los relacionados con el registro de la UPP y del ganado, pues para los pequeños ganaderos se ha transformado en una barrera a la entrada, pues los gastos que implica la inscripción al PROGAN no son subsanados con el apoyo financiero que reciben, lo que está inhibiendo la participación de los beneficiarios de este estrato. Como se ha expuesto antes, una parte de la solución reside en una más amplia distribución de las ventanillas, complementado con la instauración de ventanillas móviles, priorizando la atención a zonas aisladas.

Sobre la verificación pareciera que existe cierta ambigüedad, por lo cual la primera decisión relevante consistiría en si se lleva a cabo o no, dada la dificultad normativa para establecer la obligatoriedad de los compromisos. En caso de que se valide la necesidad de verificar, sería deseable que se establecieran los momentos oportunos para llevarla a cabo, con la posibilidad concreta de aplicarla cada dos años. El quién verifique es otra decisión trascendente, pues los Colegios de Médicos Veterinarios Zootecnistas han dejado dudas de su capacidad y disponibilidad para llevar una tarea especializada y ardua; personal de la SAGARPA, de base o temporal, tendría capacidad (y, al parecer, voluntad) para realizarla, empero, nadie duda que sus cargas de trabajo actuales les dejaría poco margen para ello. Por ende, se requiere de estudio cuidadoso para precisar esta estrategia. De manera complementaria, sería recomendable que la verificación prosiguiera mediante un muestreo en aras de aminorar sus costos y aumentar la calidad de la misma. Para consolidar estas modificaciones, también sería importante que la verificación se hiciera sobre resultados concretos, como cubierta vegetal, tasas de mortandad y mortalidad, carga animal y rendimientos, por señalar algunos ejemplos de indicadores que se podrían diseñar para dicho fin.

A partir de la verificación y del seguimiento que pudieran brindar los prestadores de servicios profesionales sería vital afinar los plazos en que se debe dejar de atender a las UPP, asumiendo que ya no padecen el problema que dio origen al Componente. Para ello, se requiere atención a nivel del funcionamiento de la UPP y aquellos vinculados a una mejor inserción en los mercados, que pase por el fomento a la organización de productores, la disposición de infraestructura para el mercadeo, como los centros de acopio, de acondicionamiento y, eventualmente, de transformación de algunos productos claves. Para ello, finalmente, convendría darle mayor relevancia en la estructura presupuestal a otras especies-producto, que en la actualidad muestran potencial como los ovinos y apicultura.

El último complemento a lo anterior, radica en que los esquemas se afinen en cuanto a oportunidad y bases metodológicas, para que se develen como instrumentos que retroalimenten a la UR y se puedan tomar las medidas correctivas que vayan detectándose.

5.2.1. Recomendaciones específicas para las reglas de operación

En este apartado se puntualizan algunas de las recomendaciones que podrían incidir en la estructura de las reglas de operación del Componente a partir de 2016. Por lo anterior, pueden detectarse algunas reiteraciones a las antes expresadas.

- Delimitar la magnitud del problema a atender; con lo cual se podría dimensionar las metas transicionales del periodo de operación del Componente (2014-2018) con base en indicadores de resultados.
- Se sugiere incluir los mecanismos, instancias y canales del proceso operativo del PROGAN Productivo, debido a que se advierte una ausencia de las instancias y actores que participan en la operación del PROGAN Productivo (CGG-COTECOCA, Delegaciones, DDR, CADER, Ventanillas SINIIGA),
- Se recomienda incluir en los criterios técnicos y requisitos del Componente, el listado de actores

encargados de ventanilla SINIIGA y de aquellos encargados de los apoyos en servicios técnicos.

- Definir con mayor precisión el concepto y monto de apoyo del rubro de servicios técnicos, ya que su descripción no es clara, sus criterios son muy generales y ambiguos, por lo que se requiere de las precisiones correspondientes.
- Se recomienda enmarcar en una estrategia de apoyo integral a la ganadería, que tome en cuenta el problema que se pretende atender, la incorporación de los múltiples y variados apoyos (apoyos en efectivo, en especie y en servicios técnico, entre otros) del PROGAN Productivo.

Se sugiere incluir los mecanismos mínimos de seguimiento y evaluación a los resultados obtenidos por los beneficiarios apoyados (verificación a las UPP apoyadas), así como los criterios de continuidad y exclusión de los mismos. Se sugiere que la verificación se diseñe sobre resultados específicos ligados a la medición del nivel de rendimiento productivo, nivel tecnológico, ingresos y productividad, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- ASF, 2012. *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2012*. Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 12-0-08100-02-0287. México. 14 pp.
- ASF, 2009. *Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2009*. Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 09-0-08100-02-0353. México. 14 pp.
- CONABIO, 2009. *Capital natural en México. Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*, México, D.F., 100 pp.
- CONAGUA, 2012. *Atlas del Agua en México 2012*. México.
- Coordinación General de Ganadería (CGG), 2013. *Procedimiento General Operativo 2013. Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales. Componente: Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola*. México. 137 pp.
- Coordinación General de Ganadería (CGG), 2014. *Diagnóstico para la determinación de la población potencial y objetivo del PROGAN Productivo, 2014-2018*. Dirección General Adjunta de COTECOCA-CGG-SAGARPA, México, D.F., 97 pp.
- Chauvet Michelle, 1999. *La Ganadería Bovina de Carne en México: del auge a la crisis*. UAM-A, México, D.F., 206 pp.
- FAO, 2005. *Perfiles por país del recurso pastura/forraje*. México. Roma, Italia.
- FAO, 2010. *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Informe Principal*. Roma, Italia.
- FAO, SAGARPA, SEDESOL e INSP, 2013. *Informe sobre el Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en México, 2012*, México
- FAO-SAGARPA, 2011. *Diagnóstico del Sector Rural y Pesquero: identificación de la problemática del sector agropecuario y pesquero de México*. México
- INEGI, 2014. *PIB y cuentas nacionales*. Consulta de tabulados del PIB trimestral. Consulta electrónica en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/pibt/tabulados.aspx>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), 2006. *Política agropecuaria y pesquera. Logros recientes, continuación de las reformas*. México, DF. 361 pp.
- Robles B., H., 2012. *El campo mexicano en el siglo XXI. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable*. México, 66 pp.
- SAGARPA, 2003. *Reglas de Operación del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN)*. Diario Oficial de la Federación, 17 de junio de 2003. México.
- SAGARPA, 2007. *Lineamientos Específicos del componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN)*. Diario Oficial de la Federación, 10 de marzo de 2008. México. 27 pp.

Componente Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola

- SAGARPA, 2013. *Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Sección VI. Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN)*. Diario Oficial de la Federación, 11 de febrero de 2013. México. 3 pp.
- SAGARPA, 2014. *Reglas de operación de los programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación para el ejercicio fiscal 2015. Sección VII. Del Componente PROGAN Productivo*. Diario Oficial de la Federación, 28 de diciembre de 2014. México. 4 pp.
- SAGARPA, 2014. *Diagnóstico del Programa S60 de Fomento Ganadero, 2014*. Coordinación General de Ganadería, México, D.F., 61 pp.
- SAGARPA-CONVAL, 2015. *Evaluación de diseño del Programa de Fomento Ganadero, evaluación a cargo, del IICA*. México, D.F., 43 pp.
- SEMARNAT, 2011. *Estrategia Nacional de Manejo Sustentable de Tierras*. México.
- SEMARNAT, 2013. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México. Compendio de Estadísticas Ambientales. Indicadores Clave y de Desempeño Ambiental*. Edición 2012. México.
- SIAP, 2015. *Cierre de la producción pecuaria por estado 2000-2012*. Consulta electrónica en: <http://www.siap.gob.mx/ganaderia-produccion-anual/>
- UACH, 2011. *Actualización de la delimitación de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas de México, a escala regional. Reporte final de proyecto de investigación*. Universidad Autónoma Chapingo, Departamento de Suelos. México.

ANEXOS

Anexo 1. Método de muestreo

Para realizar la evaluación de resultados del Componente de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGAN) de la SAGARPA será necesario obtener información de campo para desarrollar el análisis de los temas enlistados en los Términos de Referencia definidos para dicha evaluación, la cual se levantará a partir de la aplicación de un cuestionario a los beneficiarios 2011. En este sentido, se requiere determinar el tamaño de muestra apropiado que permita estimar los indicadores de resultados con una precisión determinada, considerando que el instrumento de captación (cuestionario) tiene un carácter cuantitativo. El aprovechamiento de la información obtenida a partir de una muestra de tamaño óptimo definida mediante el método propuesto en la presente nota técnica permitirá, para un determinado nivel de confianza, hacer inferencias acerca de las variables para las cuales se realice el levantamiento de los datos.

Para efectos del levantamiento de información de campo, la población está constituida por el conjunto de productores apoyados mediante recursos fiscales de origen federal con cargo al ejercicio presupuestal 2011 del PROGAN, las cuales pudieron comprender solicitudes individuales o bien solicitudes grupales.

Diseño de muestreo

El marco muestral está conformado por todos los beneficiarios 2013 del PROGAN. La unidad de muestreo es equivalente a cada solicitud apoyada, la unidad de observación y análisis será la unidad de producción pecuaria (UPP).

La información para conformar el marco muestral proviene de la base de datos oficial de la UR: la Coordinación General de Ganadería. Al inicio de la evaluación se consideró una muestra de 4,730 UPP, con 6.5 por ciento de error, lo cual tenía una representatividad a nivel nacional de los apoyos otorgados por el PROGAN y por especie producto. Pero durante el levantamiento de campo se tuvieron complicaciones que no permitieron obtener las encuestas necesarias para mantener la representatividad deseada. Las principales complicaciones fueron las siguientes:

1. No fue posible localizar a las personas a entrevistar
2. Se tuvo una tasa alta de no respuesta
3. Se obtuvieron encuestas con poca calidad en la información recolectada

Ante esta situación fue necesario realizar un ajuste a las muestras planteadas en un inicio. Con base en el método estadístico de muestreo probabilístico estratificado en dos etapas (bietápico), se modificó el margen de error a 11.5 por ciento con una confiabilidad de 95 por ciento quedando el tamaño de la muestra en 2,420 UPP. Lo que redujo la representatividad de la muestra. A continuación se describen las etapas consideradas para la obtención de la muestra.

Primera etapa: se utilizó un Muestreo Estratificado con distribución de probabilidad proporcional al tamaño (ppt) para seleccionar un número aleatorio de folios del padrón. La estratificación consideró la especie/producto (bovinos leche, bovinos carne y doble propósito, ovinos, caprinos y abejas). Posteriormente,

se realizó una subestratificación de acuerdo al tamaño del hato (unidades animales) de acuerdo a una distribución proporcional (ppt).

Segunda etapa: Una vez seleccionado en la muestra un grupo que ha gestionado su apoyo de manera separada o individual, se seleccionó de manera aleatoria a los beneficiarios dentro de cada uno de los folios grupales seleccionados en la etapa 1. Lo cual permitió obtener el listado de beneficiarios a entrevistar.

Cálculo de Muestra

El tamaño de muestra (n) se obtuvo de acuerdo a la ecuación 1. La estimación de la muestra considera el ingreso como variable para obtener la varianza¹⁰ en la población que conforma el marco muestral.

$$n = \frac{\left(\sum_{k=1}^K N_k s_k \right)^2}{N^2 \frac{d^2}{Z^2} + \sum_{k=1}^K N_k s_k^2} \quad \text{Ecuación (1)}$$

Donde:

- s_k^2 Varianza del ingreso en el estrato k
- d Margen de error (en función del ingreso promedio)
- $\frac{Z_{\alpha}}{2}$ Estadístico de la distribución normal estándar al nivel de confianza $1 - \alpha$.
- N Número de solicitudes del PROGAN.
- N_k Número de beneficiarios del estrato (especie) k :
- n Elementos de la muestra total.
- n_k Elementos de muestreo en el estrato k .
- K Número de estratos en que se divide la población

El tamaño de muestra para el estrato k se obtiene mediante la siguiente fórmula de asignación proporcional

$$n_k = \frac{N_k}{N} n \quad \text{Para } k = 1, \dots, K \quad \text{Ecuación (2)}$$

Por lo tanto, el tamaño de muestra para el PROGAN es

¹⁰ Línea base 2008.

$$n = \sum_{k=1}^K n_k$$

Posteriormente la muestra n_k de cada estrato se distribuirá utilizando el método de ppt de acuerdo a tamaño de hato dentro de cada especie.

Fuentes de Información: Se utiliza como fuente de información la variable ingreso por ventas de los productores pecuarios a partir de la base de datos de la línea base 2008 que elaboraron SAGARPA y FAO.

Anexo 2. Indicadores de resultados de la evaluación

1. Tasa Porcentual de Variación del índice de conservación y recuperación de recursos naturales

La Tasa Porcentual de Variación del índice de conservación y recuperación de recursos naturales (TPV del ICyRRN) mide la variación porcentual en el nivel de conservación y recuperación de recursos naturales en la superficie de agostadero del año 2013 con respecto al 2010 en las UPP beneficiadas por el PROGAN.

Fórmula de cálculo:

$$TPV \text{ del ICyRRN} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del ICyRRN de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del ICyRRN de la UPP}_i = \left(\frac{\text{ICyRRN de la UPP}_i \text{ 2013}}{\text{ICyRRN de la UPP}_i \text{ 2010}} \right) * 100$$

El índice de conservación y recuperación de recursos naturales mide el grado de adopción de prácticas de protección y/o revegetación en la UPP del beneficiario. Su cálculo incluye la medición en hectáreas de las siguientes prácticas: impedir corte de árboles/arbustos; evitar uso de fuego; reforestar; sembrar herbáceas, subarbustivas o cactáceas; y otras prácticas especificadas por los beneficiarios.

2. Tasa Porcentual de Variación del índice de manejo de ganado

La Tasa Porcentual de Variación del índice de manejo de ganado (TPV del IMG) es el promedio de cambio porcentual en la relación entre el manejo de la principal especie-producto apoyada por el PROGAN en el año 2013 con respecto al 2010 en las UPP beneficiadas.

Fórmula de cálculo:

$$TPV \text{ del IMG} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del IMG de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del IMG de la UPP}_i = \left(\frac{\text{IMG de la UPP}_i 2013}{\text{IMG de la UPP}_i 2010} \right) * 100$$

3. Tasa Porcentual de Variación del índice de administración de la UPP

La Tasa Porcentual de Variación del índice de administración (TPV del IAdm) es el promedio de cambio porcentual en la relación entre el nivel de administración del año 2013 con respecto al 2010 en las UPP beneficiadas por el PROGAN.

Fórmula de cálculo:

$$\text{TPV del IAdm} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del IAdm de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del IAdm de la UPP}_i = \left(\frac{\text{IAdm de la UPP}_i 2013}{\text{IAdm de la UPP}_i 2010} \right) * 100$$

4. Tasa Porcentual de Variación del índice de resultados de la asistencia técnica y capacitación de la UPP

La Tasa Porcentual de Variación del índice de resultados de la asistencia técnica y capacitación (TPV del IRATyC) es el promedio de cambio porcentual en la relación entre el nivel de resultados de la asistencia técnica y capacitación en el año 2013 con respecto al 2010 en las UPP beneficiadas por el PROGAN.

Fórmula de cálculo:

$$\text{TPV del IRATyC} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del IRATyC de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del IRATyC de la UPP}_i = \left(\frac{\text{IRATyC de la UPP}_i 2013}{\text{IRATyC de la UPP}_i 2010} \right) * 100$$

5. Tasa Porcentual de Variación del índice de sustentabilidad de la actividad apoyada de la UPP

Definición del indicador:

La Tasa Porcentual de Variación del índice de sustentabilidad (TPV del IS) mide el promedio de la variación porcentual en el nivel de conservación y recuperación de recursos naturales en el año 2013 con respecto al 2010 en las UPP beneficiadas por el PROGAN.

Fórmula de cálculo:

$$TPV \text{ del IS} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del IS de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del IS de la UPP}_i = \left(\frac{\text{IS de la UPP}_i 2013}{\text{IS de la UPP}_i 2010} \right) * 100$$

6. Tasa Porcentual de Variación del índice de nivel tecnológico de la actividad apoyada de la UPP

La Tasa Porcentual de Variación del índice de nivel tecnológico (TPV del INT) es el promedio de cambio porcentual en la relación entre el nivel tecnológico de la principal especie-producto apoyada por el PROGAN del año 2013 con respecto al 2010 en las UPP beneficiadas por el PROGAN

Fórmula de cálculo:

$$TPV \text{ del INT} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del INT de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del INT de la UPP}_i = \left(\frac{\text{INT de la UPP}_i 2013}{\text{INT de la UPP}_i 2010} \right) * 100$$

7. Tasa Porcentual de Variación del rendimiento pecuario promedio de las UPP

La Tasa Porcentual de Variación del rendimiento pecuario (TPV del RP) promedio de las UPP es el cambio porcentual en la relación entre el rendimiento promedio de las UPP en el año 2013 con respecto al año 2010.

El indicador se desagrega según el sistema producto pecuario, los sistemas considerados son los siguientes: bovinos cría, bovinos leche, bovinos engorda, bovinos doble propósito (cría-leche, leche engorda); ovinos cría, ovinos engorda; caprinos cría, caprinos engorda, caprinos leche.

8. Tasa Porcentual de Variación en el ingreso neto pecuario promedio de las UPP

La Tasa Porcentual de Variación en el ingreso neto pecuario de las UPP apoyadas es el promedio de cambio porcentual en dicho ingreso de las UPP apoyadas en 2013 con respecto a las UPP apoyadas en 2010.

Fórmula de cálculo:

$$TPV \text{ en el ingreso neto pecuario de las UPP} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del ingreso neto pecuario de la UPP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del ingreso neto pecuario de la UPP}_i = \left(\frac{\text{ingreso neto pecuario de la UPP}_i 2013}{\text{ingreso neto pecuario de la UPP}_i 2010} \right) * 100$$

9. Tasa de Porcentual Variación en el ingreso bruto total promedio de las UP

La tasa de variación porcentual en el ingreso bruto total de las UP representa el promedio de cambio porcentual en los ingresos dentro y fuera de las unidades de producción del año 2013 con respecto al año 2010

Fórmula de cálculo:

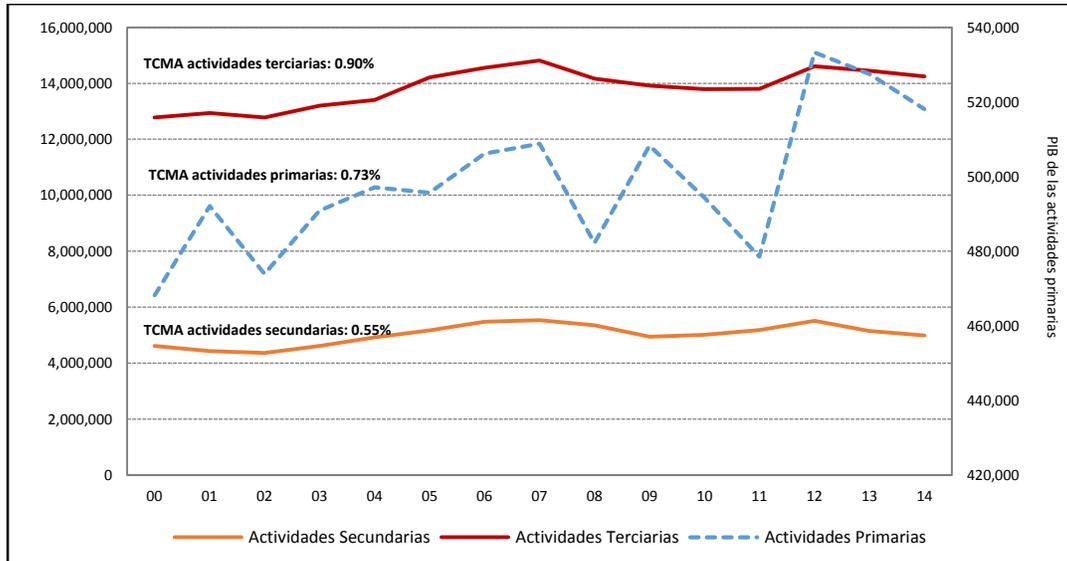
$$TPV \text{ en el ingreso bruto total de las UP} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\text{variación del ingreso bruto total de la UP}_i)$$

Donde:

$$\text{variación del ingreso bruto total de la UP}_j = \left(\frac{\text{ingreso bruto total de la UP}_{i 2013}}{\text{ingreso bruto total de la UP}_{i 2010}} \right) * 100$$

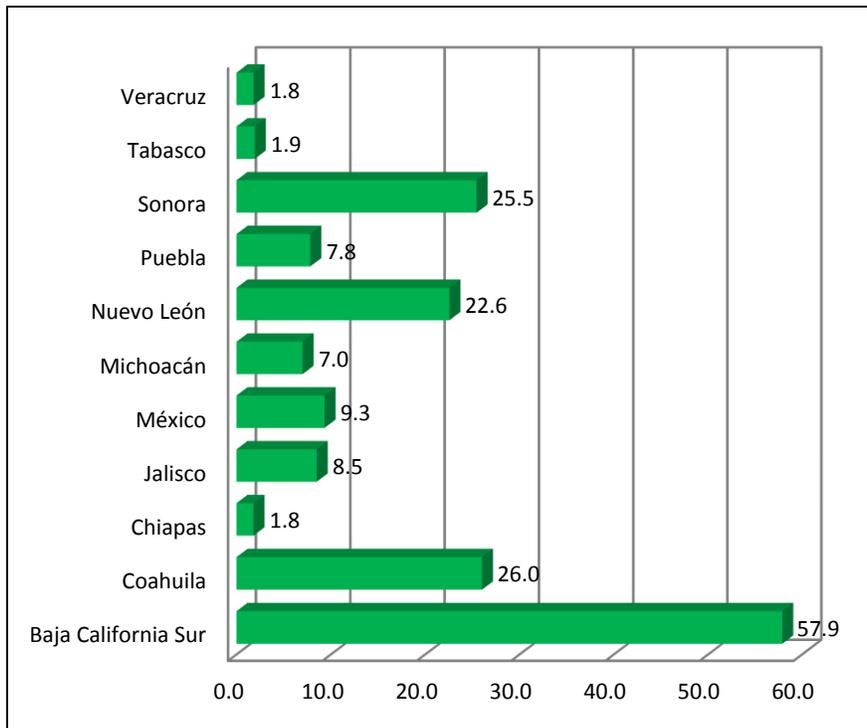
Anexo 3. Información complementaria sobre el contexto

Figura 1a. Producto Interno Bruto por grupo de actividades económicas



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2015

Figura 2a. Coeficientes de agostadero ponderado de estados de México



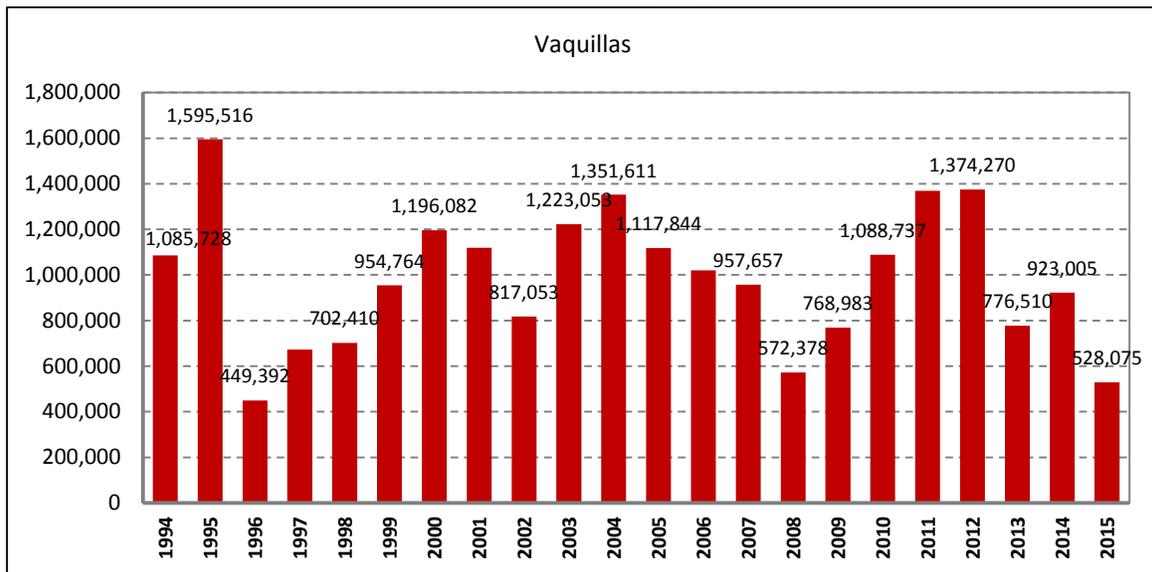
Fuente: Elaboración propia con base en COTECOCA, 2011

Figura 3a. Desempeño económico – productivo de especies PROGAN



Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-SAGARPA, 2015

Figura 4a. Exportación de becerros y vaquillas, 1994-2015



Fuente: Elaboración propia con base en SIAP-SAGARPA, 2015

Nota: 2015, son los avances al mes de julio.

Anexo 4. Nivel confiabilidad según indicadores de resultados

Índice de conservación y recuperación de recursos naturales				
Especie PROGAN	Estrato A		Estrato B	
	n	Confiabilidad	n	Confiabilidad
Bovinos carne y doble propósito	1,439	alfa=95%, d=13%	177	alfa=95, d=8%
Bovinos leche	68	Indicativo	2	Indicativo
Caprinos	11	Indicativo	2	Indicativo
Ovinos	29	Indicativo	1	Indicativo
Abejas	24	Indicativo	0	
Total	1,571		182	

Índice de manejo de ganado				
Índice de administración de la UPP				
Índice de asistencia técnica y capacitación de la UPP				
Índice de nivel tecnológico de la actividad apoyada				
Ingreso neto pecuario promedio de las UPP				
Ingreso bruto total promedio de las UP				
Especie PROGAN	Estrato A		Estrato B	
	n	Confiabilidad	n	Confiabilidad
Bovinos carne y doble propósito	1,646	alfa=95%, d=12%	192	alfa=95, d=9%
Bovinos leche	140	alfa=95%, d=12%	2	Indicativo
Caprinos	27	alfa=95%, d=13%	2	Indicativo
Ovinos	43	Indicativo	2	Indicativo
Abejas	161	alfa=95%, d=10%	8	Indicativo
Total	2,017		206	

Índice de sustentabilidad de la actividad apoyada de la UPP				
Especie PROGAN	Estrato A		Estrato B	
	n	Confiabilidad	n	Confiabilidad
Bovinos carne y doble propósito	1,581	alfa=95%, d=12%	188	alfa=95, d=9%
Bovinos leche	72	Indicativo	2	Indicativo
Caprinos	11	Indicativo	2	Indicativo
Ovinos	37	Indicativo	1	Indicativo
Abejas	28	Indicativo	0	Indicativo
Total	1,729		193	

Rendimiento de la especie-producto apoyada
No aplica
La muestra no es representativa por especie-producto por lo tanto no se debe presentar una cuota mínima por cada producto. Se respeta la confiabilidad definida en el diseño de muestra

Anexo 5. Principales cambios normativos en operación del PROGAN 2008-2015

Figura 5a. Cambios en Reglas de Operación del PROGAN 2008-2013 a PROGAN PRODUCTIVO 2015

Criterio	Lineamientos PROGAN (ROP: 31/Dic/2007)	PROGAN 2013 (ROP: 11/Feb/2013)	PROGAN PRODUCTIVO 2015 (ROP: 28/Dic/2014)
Objetivo	Incrementar productividad pecuaria, a través de apoyos para prácticas tecnológicas sustentables de producción, asistencia técnica, capacitación, fondos de financiamiento del ganado.		No señala
Población objetivo	Ejidatarios, colonos, comuneros, pequeños propietarios, y sociedades civiles o mercantiles establecidas conforme a la legislación mexicana, propietarios o con derecho de uso de tierras dedicadas a la cría de ganado bovino de carne y doble propósito en forma extensiva; de ovinos ; de caprinos , pequeña lechería familiar y la apicultura .		Personas físicas y morales dedicadas a la cría de bovinos carne y doble propósito en forma extensiva, ovinos, caprinos, pequeña lechería familiar y apicultura (...) y los dedicados a la cunicultura
Criterios de exclusión	Engordas, repasto y ganado bovino de carne estabulado; UP sin cerco para control de ganado, a excepción de sistemas de ovinos y/o caprinos de tipo trashumante o extensivos, semintensivos y los sistemas apícolas.	No señala	Quedan excluidas las engordas, el repasto y el ganado bovino de carne estabulado
Conceptos de apoyo	1. En efectivo para beneficiarios; 2. Aretes e identificadores para animales apoyados y no apoyados; 3. Biológicos para la prevención de brucelosis; 4. Servicios de asistencia técnica y capacitación; 5. Servicios de protección del patrimonio		1. En efectivo por vientre o colmena; 2. Identificadores SINIIGA; 3. Servicios de asistencia técnica; 5. Servicios de protección del patrimonio; 6. Bono de productividad en efectivo
Estratos por beneficiario	Estrato A. Beneficiarios entre 5 y 35 UA Estrato B. Beneficiarios entre 36 y 300 UA	Estrato A. Beneficiarios entre 4 y 35 UA Estrato B. Beneficiarios entre 36 y 300 UA	Estrato A. Beneficiarios entre 1 y 35 UA Estrato B. Beneficiarios entre 36 y 300 UA
Monto apoyo	Estrato A. \$375.0 Estrato B. \$300.0	Estrato A. \$412.5 Estrato B. \$330.0	Estrato A. \$350.0 Estrato B. \$280.0
Requisitos continuidad	Aprobar la Evaluación Técnica de los compromisos contraídos en Carta compromiso y de adhesión, realizada por el Técnico Autorizado.	Demostrar cumplimiento de compromisos, y con verificación de existencia de predio y animales 2012, estar inscritos o actualizados en PGN.	Mantener actualizados datos en PGN; cumplir con normatividad zoonosanitaria vigente, firmar de recibido la relación de Prácticas tecnológicas de producción sustentable

Fuente: Elaboración propia con base en SAGARPA (2007, 2013, y 2014)