



CEC  
CCA  
CCE

# Perspectivas de productores ganaderos canadienses en torno a iniciativas para la conservación de pastizales

Información para orientar la Hoja de Ruta  
de los Pastizales Centrales



Citar como:

CCA (2025). *Perspectivas de productores ganaderos canadienses en torno a iniciativas para la conservación de pastizales: información para orientar la Hoja de Ruta de los Pastizales Centrales*, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, Canadá, 21 pp.

La presente publicación fue elaborada por Pattison Resource Consulting, Ltd. para el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). La información que contiene es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la CCA o de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México.

Acerca de los autores:

Pattison Resource Consulting, Ltd., empresa de consultoría en el ámbito de los recursos naturales, especializada en las dimensiones socioeconómicas de la conservación del medio ambiente, es propiedad del doctor John K. Pattison Williams, agrónomo profesional, profesor adjunto en la Universidad de Alberta y consultor experto en investigación con especialización en la prestación de servicios ambientales, sistemas agrícolas y dimensiones humanas de la conservación, quien se encarga de su operación. El doctor Jeremy Pittman es profesor auxiliar en la Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de Waterloo, Canadá. Ashley Klotz, investigadora asociada, colaboró en la aplicación del cuestionario y el análisis para la integración del presente documento.

Se permite la reproducción de este material sin previa autorización, siempre y cuando se haga con absoluta precisión, su uso no tenga fines comerciales y se cite debidamente la fuente, con el correspondiente crédito a la Comisión para la Cooperación Ambiental. La CCA agradecerá que se le envíe una copia de toda publicación o material que utilice este trabajo como fuente.

A menos que se indique lo contrario, el presente documento está protegido mediante licencia de tipo “Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada”, de Creative Commons.



© Comisión para la Cooperación Ambiental, 2025

ISBN: 978-2-89700-388-3

Available in English – ISBN: 978-2-89700-386-9

Disponible en français – ISBN: 978-2-89700-387-6

Depósito legal: Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025

Depósito legal: Library and Archives Canada, 2025

Foto de portada: rancho Chinook; Canadian Cattle Association

#### **Detalles de la publicación**

*Categoría del documento:* publicación de proyecto

*Fecha de publicación:* noviembre de 2025

*Idioma original:* inglés

*Procedimientos de revisión y aseguramiento de la calidad:*

*Revisión final de las Partes:* agosto de 2023

QA 375

*Proyecto:* Plan Operativo 2021 / *Conservación de pastizales y aves migratorias*

Si desea más información sobre esta y otras publicaciones de la CCA, diríjase a:

#### **Comisión para la Cooperación Ambiental**

1001 boul. Robert-Bourassa, bureau 1620,

Montréal, Québec, Canada H3B 4L4

Tel.: 514.350.4300 fax: 514.350.4314

info@cec.org / www.cec.org

# Índice

<b>Sinopsis</b>	<b>iv</b>
<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>v</b>
<b>1 Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2 Metodología</b>	<b>2</b>
<b>3 Información demográfica y sobre las operaciones agropecuarias de los participantes</b>	<b>3</b>
<b>4 Condición de las praderas canadienses</b>	<b>4</b>
4.1 Pérdida de superficie de pastizales	4
4.2 Causa de las pérdidas en las áreas de pastizales	5
4.3 Grado de preocupación por la pérdida de pastizales	5
4.4 Implicaciones	6
<b>5 Inscripción en programas ambientales y de conservación</b>	<b>6</b>
5.1 Participación en curso en un programa	6
5.2 Programas en los que los productores participan	7
5.3 Requisitos para reinscribirse en programas	9
5.4 Interés en una futura inscripción en un programa	10
5.5 Programa ideal	11
<b>6 Interés en programas ambientales y de conservación</b>	<b>11</b>
6.1 Interés en obtener más información relativa a los programas disponibles	11
6.2 Método preferido para conocer más sobre los programas	12
6.3 Razones para no desear conocer más información acerca de los programas	13
<b>7 Eficacia de los programas ambientales y de conservación</b>	<b>13</b>
<b>8 Indicadores importantes a monitorear</b>	<b>15</b>
<b>9 Comentarios</b>	<b>16</b>
9.1 Recomendaciones para programas	16
9.2 Lo que la gente debe saber sobre ti	16
<b>10 Conclusiones</b>	<b>17</b>
<b>Apéndice A. Preguntas del cuestionario</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>20</b>

## Lista de cuadros

Cuadro 1. Ubicación de las operaciones agropecuarias por provincia (N = 104)	3
Cuadro 2. Magnitud de las operaciones de los productores participantes en función del número de cabezas de ganado (N = 104)	3
Cuadro 3. Edad de los participantes (N = 104)	4
Cuadro 4. Género de las personas encuestadas (N = 104)	4

## Lista de gráficas

Gráfica 1. Porcentaje de los productores participantes que en los últimos diez años observaron pérdidas en las áreas de pastizales donde viven (N = 104)	5
Gráfica 2. Calificación dada por los participantes (N = 103) a su grado de preocupación por las pérdidas de pastizales, expresada como porcentaje de encuestados	6
Gráfica 3. Porcentaje de participantes (N = 104) inscritos en un programa ambiental o de conservación	7
Gráfica 4. Porcentaje de encuestados inscritos en programas ambientales o de conservación (N = 57)	8
Gráfica 5. Porcentaje de encuestados que participan en programas (N = 57), por número de programas en los que están inscritos	9
Gráfica 6. Porcentaje de encuestados inscritos en un programa ambiental o de conservación con tierras elegibles para la reinscripción al finalizar su programa actual (N = 55)	10
Gráfica 7. Porcentaje de participantes interesados en inscribirse en un futuro en programas ambientales o de conservación (N = 47)	11
Gráfica 8. Porcentaje de participantes interesados en obtener más información sobre programas ambientales y de conservación (N = 100)	12
Gráfica 9. Método de preferencia de los encuestados para informarse acerca de programas ambientales y de conservación, como porcentaje de interesados en obtener más información (N = 91)	13
Gráfica 10. Calificaciones de los encuestados (N = 103) respecto de la eficacia de los programas ambientales y de conservación, por porcentaje y por categoría	14
Gráfica 11. Respaldo a distintos indicadores para monitorear el éxito de los programas (N = 104)	15

## **Sinopsis**

En un contexto de acelerada desaparición de los pastizales a escala mundial, en 2019 se lanzó la iniciativa Hoja de Ruta de los Pastizales Centrales (*Central Grasslands Roadmap*) en América del Norte. Al año siguiente (2020) se llevó a cabo —en formato virtual— una cumbre para explorar estrategias de conservación, en cuyo marco se reunieron diversos actores e interesados directos de Canadá, Estados Unidos y México. En 2022, debido al papel preponderante que los productores pecuarios desempeñan en el éxito de tales estrategias, se elaboró un cuestionario dirigido a examinar las perspectivas de ganaderos canadienses. El presente informe resume tales puntos de vista, derivados de la aplicación del cuestionario a una muestra de 104 participantes. La mayoría de los productores participantes observó una disminución de pastizales en los respectivos lugares donde habitan y mostró preocupación ante tales pérdidas. Asimismo, los resultados indican que poco más de la mitad de los productores participa en al menos un programa ambiental o de conservación, y la gran mayoría se interesa en conocer más acerca de tales programas, con un porcentaje equitativo entre quienes, para tal efecto, expresaron preferir el contacto en persona que el virtual. Por otro lado, la asistencia técnica y la facilidad de inscripción en dichos programas recibieron calificaciones favorables, mientras que la cantidad de papeleo requerido y la falta de incentivos para inscribirse supusieron aspectos problemáticos para los participantes en el estudio. Asimismo, se señalaron indicadores de biodiversidad y datos de rendimiento anual como elementos importantes para monitorear el éxito de la producción pecuaria y el estado de salud de los pastizales. En términos generales, los resultados obtenidos sugieren que los programas para la conservación de los pastizales tendrán eco entre los ganaderos y propietarios de tierras siempre y cuando se formulen y enmarquen en forma adecuada, lo cual redundará en mayores acciones en pro de la conservación.

## Resumen ejecutivo

Los pastizales están desapareciendo a un ritmo alarmante en todo el mundo. Actualmente ocupan el primer lugar en el Índice de Riesgo de Conservación (*Conservation Risk Index*, indicador global de ecosistemas en riesgo y de conservación prioritaria), por encima de todos los demás ecosistemas, siendo el principal agente de su pérdida su relativamente fácil conversión con fines agrícolas, para la producción de alimentos. Este factor ha dado lugar a que la conservación de los pastizales templados en Canadá sea hoy un asunto complejo de política pública. De hecho, las estrategias de conservación de pastizales constituyen actualmente un área de sumo interés en las regiones de praderas, lo mismo en Canadá que en el resto de América del Norte.

En 2019 se puso en marcha la iniciativa Hoja de Ruta de los Pastizales Centrales (*Central Grasslands Roadmap*) en los tres países de América del Norte, en respuesta a las recomendaciones emitidas por la Asociación de Agencias de Pesca y Vida Silvestre (*Association of Fish and Wildlife Agencies, AFWA*), que reúne a dependencias gubernamentales de recursos naturales y organizaciones para la conservación estadounidenses y canadienses. Al año siguiente, en 2020, se realizó una cumbre en formato virtual que reunió a un diverso grupo de actores e interesados directos de Canadá, Estados Unidos y México con el propósito de explorar estrategias de conservación que podrían contribuir a prevenir el colapso de los ecosistemas de pastizales. Al ser los productores agropecuarios un componente integral en el éxito de las estrategias de conservación de pastizales, resulta preciso adquirir una comprensión de base de sus perspectivas. Con ello en mente, se elaboró un cuestionario encaminado a obtener y examinar los puntos de vista de productores de ganado canadienses. En el presente informe se resumen los resultados obtenidos de aplicar dicho cuestionario a una muestra de 104 participantes. Cabe destacar los siguientes hallazgos:

- La mayoría de los productores (75 por ciento) ha venido observando pérdidas de superficie de praderas en sus lugares de residencia en los últimos diez años, y para muchos de ellos (70.9 por ciento) tales pérdidas suponen una enorme preocupación.
- Poco más de la mitad de los productores (54.8 por ciento) indicaron estar inscritos en cuando menos un programa ambiental o de conservación, y de las personas que participan en tales programas, la mayoría (71.9 por ciento) lo hace en más de uno.
- La amplia mayoría de los encuestados (92 por ciento) manifestó interés por conocer más acerca de programas ambientales y de conservación, aunque mostraron opiniones divididas (equivalentes) por cuanto a la modalidad preferida (contacto en persona o virtual) para tal efecto.
- La asistencia técnica y la facilidad de inscripción —aspectos ambos con calificaciones favorables otorgadas por 65 por ciento de los participantes en el estudio— se consideran elementos eficaces y fundamentales de los programas ambientales y de conservación, en tanto que el papeleo requerido y la disponibilidad de incentivos para inscribirse en iniciativas de esa índole recibieron calificaciones menos favorables (sólo 46.6 y 47.6 por ciento de los participantes, respectivamente, consideraron que se trata de elementos que funcionan bien).
- Cuando se les preguntó qué indicadores es importante monitorear, con el objetivo de comprender el éxito de la producción ganadera y el estado de salud de los pastizales, los productores participantes seleccionaron —en su mayor proporción— la biodiversidad y el rendimiento anual. En general, poco más de la mitad de los encuestados señalaron que el

monitoreo de indicadores ambientales reviste importancia para ellos, mientras que para poco menos de la mitad el monitoreo de indicadores económicos resulta relevante.

Los productores pecuarios son aliados de enorme valía en la conservación de los ecosistemas de pastizales en las praderas canadienses, y —preocupados por las pérdidas observadas en estos ecosistemas— muestran profundo interés en programas que apoyen su conservación. En términos de política, esto significa que los programas para la conservación de los pastizales, si se preparan y enmarcan adecuadamente, pueden tener eco entre ganaderos y propietarios de tierras, lo cual se traducirá en mayores niveles de aceptación y mejores resultados de conservación.

## 1 Introducción

La pérdida de hábitat como resultado de las actividades humanas por doquier ha dado lugar, a su vez, a una disminución en las poblaciones de vertebrados de 60 por ciento entre 1970 y 2014 (WWF, 2018). Esta cifra representa un contundente indicador del alcance de los impactos humanos y los cambios en los ecosistemas de todo el planeta, los cuales cobran mayor notoriedad en los biomas de pastizales a escala global. Con una cobertura de 8 por ciento de la superficie total de la tierra (UICN, 2008), las praderas o pastizales constituyen hoy día el ecosistema en mayor riesgo en el Índice de Riesgo de Conservación (*Conservation Risk Index*), indicador global de ecosistemas en riesgo y de conservación prioritaria (Heidenreich, 2009).

Los factores que provocan o contribuyen a la pérdida de pastizales son, principalmente, su conversión a tierras de cultivo con fines agrícolas y la expansión urbana. De acuerdo con Asner *et al.*, (2004), 41 por ciento de los pastizales mundiales se han convertido a tierras cultivables, y 13.5 por ciento han sido reemplazados por infraestructura urbana, industrial o de transporte (Heidenreich, 2009). La creciente “huella de arado” en las ecorregiones templadas de pastizales en América del Norte ofrece una visualización alarmante de lo que tales modificaciones conllevan (Gage *et al.*, 2016).

Tendencias como éstas han dado pie a iniciativas para la conservación de los pastizales en todo Canadá entre responsables de la formulación de políticas en el sector gubernamental; ejecutores de acciones e iniciativas en pro de la conservación; actores e interesados directos, y propietarios de tierras y titulares de derechos. Cabe destacar que existen numerosas organizaciones conservacionistas que participan activamente en la investigación y la divulgación en relación con la preservación de praderas o pastizales (DUC, 2018; NABCI, 2016; NCC, 2017). Como parte de las iniciativas emprendidas por el sector bovino —por ejemplo, la Mesa Redonda Canadiense por la Producción Bovina Sustentable (*Canadian Roundtable for Sustainable Beef*, CRSB) y el Consejo de Investigación sobre Ganado Vacuno (*Beef Cattle Research Council*, BCRC)—, se están llevando a cabo investigaciones orientadas a mantener el acceso de la carne de res al mercado y, al mismo tiempo, evitar una mayor conversión de pastizales (BCRC, 2018; CRSB, 2018; Gunn, Kulshreshtha y Roy, 2018). Por otro lado, el gobierno federal tiene la atención centrada en otras medidas de conservación por áreas eficaces (en inglés: *other effective area-based conservation measures*, OECM); además, se observa interés generalizado en incentivos de mercado y se investigan tanto las conversiones evitadas y los beneficios derivados por cuanto a captación y almacenamiento de carbono —mediante iniciativas como el Protocolo para los Pastizales de Canadá (*Canada Grassland Protocol*) y el Fondo de Soluciones Climáticas Basadas en la Naturaleza (*Nature-smart Climate Solutions Fund*)—, como diversos indicadores ambientales como el Índice de Condiciones Favorables para las Aves (*Bird Friendliness Index*).

Claro está que los pastizales se extienden allende las fronteras nacionales, motivo por el cual las acciones de conservación de alcance internacional revisten fundamental importancia para mantener una amplia integridad en términos de bioma. En 2019 se puso en marcha en América del Norte la iniciativa Hoja de Ruta de los Pastizales Centrales (*Central Grasslands Roadmap*) con el propósito de reunir a diversos actores y grupos de interés de Canadá, Estados Unidos y México a fin de explorar un camino a seguir para prevenir el colapso del bioma. Al ser los productores agropecuarios un componente integral del éxito de cualquier plan de este tipo, se procuró adquirir una comprensión básica de las perspectivas de los productores en Estados Unidos (2021) y en México (2022).

El presente informe se basa en un cuestionario (véase el apéndice A para conocer las preguntas que lo integran) diseñado para evaluar las perspectivas de los productores canadienses y presenta un resumen descriptivo de los resultados (respuestas a las preguntas del cuestionario), organizados temáticamente. En los siguientes apartados se examinan la metodología; las características de los encuestados en términos demográficos y de sus operaciones agropecuarias, y las opiniones de los productores en torno al estado actual de los pastizales de Canadá. Asimismo, se explora la participación actual de los encuestados en programas de conservación de pastizales y su posible interés al respecto en un futuro; se recaban impresiones acerca de la eficacia de tales programas; se presentan indicadores importantes para medir el éxito; se plantean recomendaciones futuras, y se resumen las principales conclusiones.

## **2 Metodología**

El instrumento exploratorio para Canadá (cuestionario a productores canadienses; véase el apéndice A) se elaboró en marzo de 2022, y las respuestas y comentarios se recopilaron por cuatro vías: i) la Asociación Canadiense de Ganaderos (*Canadian Cattlemen's Association*),<sup>1</sup> en interacción con representantes de las siguientes organizaciones: Productores de Ganado Bovino de Alberta (*Alberta Beef Producers*), la Asociación de Ganaderos de Saskatchewan (*Saskatchewan Stock Growers Association*) y Productores de Ganado Bovino de Manitoba (*Manitoba Beef Producers*); ii) el equipo de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA); iii) los comités de políticas y dimensiones humanas de la alianza Prairie Habitat Joint Venture, y iv) académicos expertos en la investigación de las dimensiones humanas de la conservación (sobre todo de pastizales).

El cuestionario se aplicó mediante el software de encuestas *Alchemer*, a través de la Asociación Canadiense de Ganaderos: del 15 de abril al 20 de mayo de 2022, se distribuyó entre los miembros de esta asociación, principalmente en las provincias de las praderas canadienses, aunque también se puso a disposición de ganaderos en otras regiones de Canadá. Dada la metodología aplicada en el reclutamiento de participantes, no se anticipó ningún sesgo hacia encuestados que pudieran estar inscritos en algún programa de conservación o tener cierta predisposición positiva hacia este tipo de programas. El 1 de mayo de 2022 se envió un recordatorio y, finalmente, las respuestas obtenidas permitieron conformar una muestra de 104 participantes (N = 104) que respondieron al cuestionario.<sup>2</sup>

Ahora bien, dado que la gente suele fatigarse por la longitud de los cuestionarios y el tiempo requerido para responderlos (sobre todo cuando todas las preguntas son obligatorias), el cuestionario objeto del presente estudio se diseñó de modo que su duración fuera de aproximadamente diez minutos y ninguna de las preguntas fuera obligatoria. Tales criterios de diseño se tradujeron en una mayor satisfacción por parte de los ganaderos participantes, aunque también tuvo como resultado que no todos los 104 integrantes de la muestra completaran el cuestionario en su totalidad (es decir, respondieran a todas las preguntas). Por consiguiente, para algunas de las preguntas del cuestionario se registraron menos respuestas que para otras.

---

<sup>1</sup> En julio de 2022, la organización cambió formalmente su nombre a *Canadian Cattle Association* [Asociación Canadiense de Ganadería].

<sup>2</sup> Treinta y ocho participantes adicionales completaron parcialmente la encuesta, pero la información correspondiente no se incluye en este informe.

### **3 Información demográfica y sobre las operaciones agropecuarias de los participantes**

En primer lugar, se pidió a los encuestados seleccionar la provincia donde se ubica su operación agropecuaria (pregunta 1; véase el cuadro 1). Debido a que el cuestionario se aplicó poniendo énfasis en la ecorregión de las praderas de Canadá, la mayor parte de las operaciones se localizaron sobre todo en Saskatchewan (42.3 por ciento), Alberta (25 por ciento) y Manitoba (19 por ciento), mientras que un número menor de encuestados se localizó en otras partes del país.

**Cuadro 1. Ubicación de las operaciones agropecuarias por provincia (N = 104)**

<b>Lugar de la operación</b>	<b>Número de encuestados</b>
Columbia Británica	3
Alberta	26
Saskatchewan	44
Manitoba	20
Ontario	4
Quebec	3
Isla del Príncipe Eduardo	1
Nuevo Brunswick	3
Nueva Escocia	0
Terranova y Labrador	0
Yukón	0
Territorios del Noroeste	0
Nunavut	0

En la pregunta 2 se pidió a los participantes seleccionar la cantidad de cabezas de ganado en su operación (véase el cuadro 2). La magnitud de las distintas operaciones fue variada, siendo el tamaño de operación más común de entre 101 y 250 reses (34.6 por ciento de los encuestados). Siete personas indicaron no contar con ganado en ese momento: se infiere que se habían retirado recientemente de la actividad ganadera o bien que se encontraban entre rotaciones de ganado.

**Cuadro 2. Magnitud de las operaciones de los productores participantes en función del número de cabezas de ganado (N = 104)**

<b>Número de cabezas de ganado</b>	<b>Número de encuestados</b>
0	7
<100	21
101-250	36
251-500	18
501-1,000	13
>1,000	9

En la pregunta 18 se inquirió a los participantes sobre su año de nacimiento (véase el cuadro 3). La edad aproximada se calculó restando el año de nacimiento del año en curso (2022). La edad promedio de los encuestados fue de 49 años.

**Cuadro 3. Edad de los participantes (N = 104)**

Edad	Número de encuestados
<20	1
21-30	7
31-40	27
41-50	23
51-60	17
61-70	26
71-80	3
>80	0

En la pregunta 19 se pidió a los encuestados identificar su género (véase el cuadro 4). De los participantes, la mayoría se identificó de género masculino (76 por ciento); menos de una cuarta parte (22.1 por ciento) se identificó de género femenino, y el resto (1.9 por ciento) prefirió no especificar.

**Cuadro 4. Género de las personas encuestadas (N = 104)**

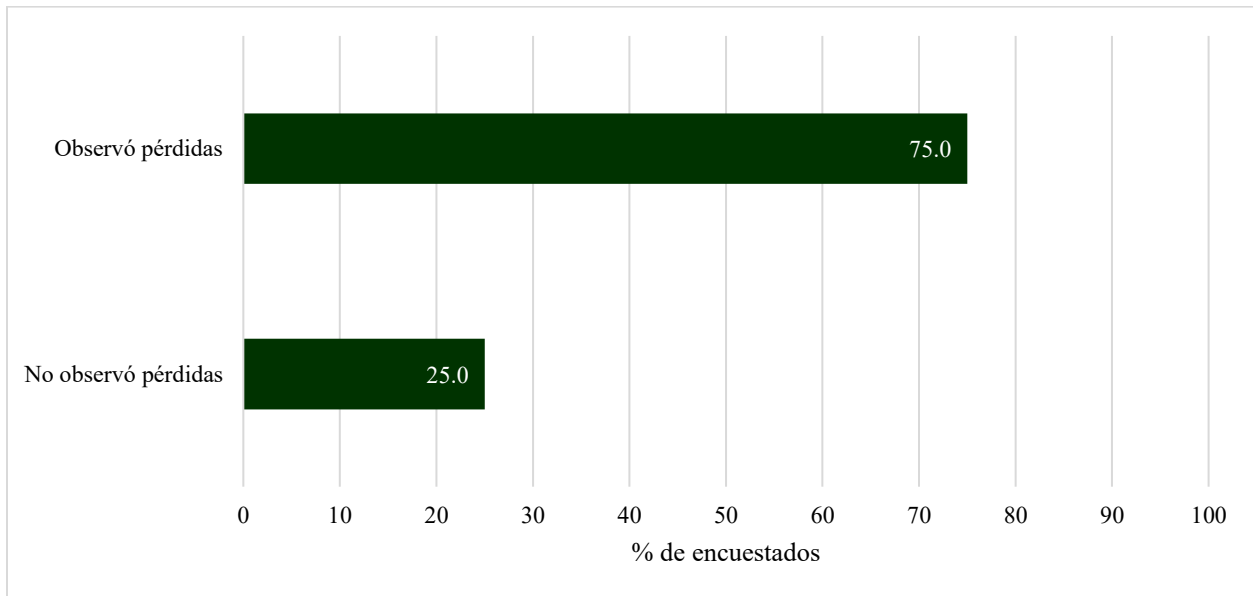
Género	Número de participantes
Femenino	23
Masculino	79
Otro	0
Prefiero no especificar	2

## **4 Condición de las praderas canadienses**

### **4.1 Pérdida de superficie de pastizales**

A la interrogante de si habían observado alguna disminución de la superficie de pastizales en sus lugares de residencia (pregunta 3), la mayoría (78 participantes) dijo haber percibido tales pérdidas, y el resto (26) respondió negativamente (véase la gráfica 1).

**Gráfica 1. Porcentaje de los productores participantes que en los últimos diez años observaron pérdidas en las áreas de pastizales donde viven (N = 104)**



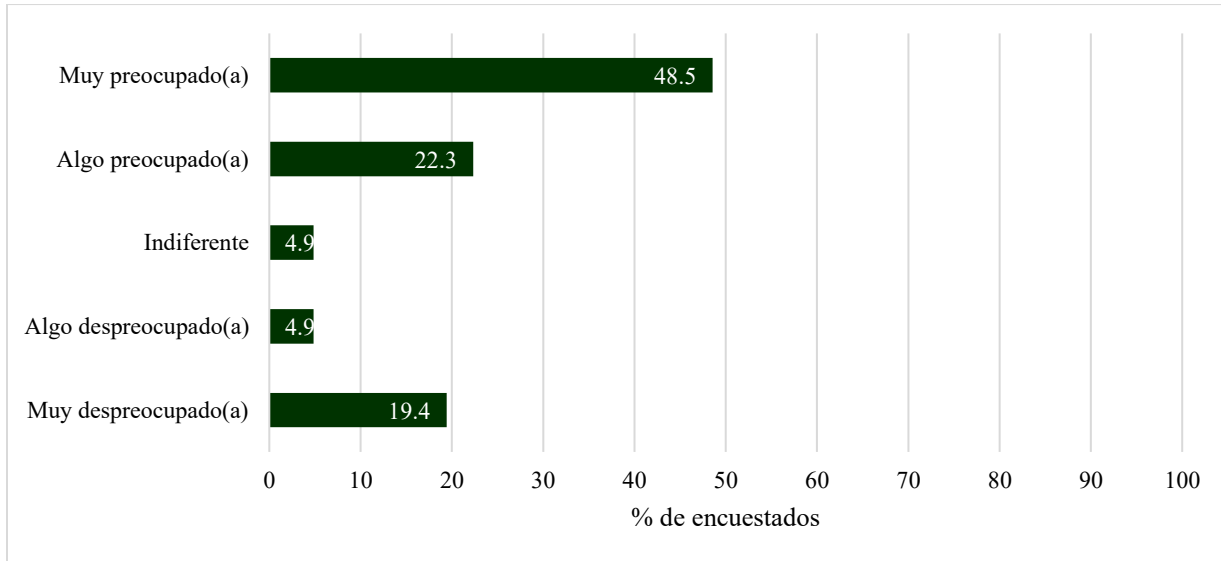
## 4.2 Causa de las pérdidas en las áreas de pastizales

En la pregunta 4, se pidió a los participantes que indicaron haber notado una reducción en las áreas de pastizales (N = 78) que señalaran cuál, en su opinión, era la causa de tales pérdidas. La causa más común señalada fue la conversión de pastizales a la producción agrícola o de cultivos, como resultado —de acuerdo con muchas de las respuestas— de que los incentivos económicos para la agricultura superan con creces los de la producción ganadera. Algunos encuestados también adujeron que una gran cantidad de ganaderos abandonan el sector por razones de edad y apuntaron a una falta de programas de apoyo para la industria. Otros participantes mencionaron también la urbanización y el desarrollo residencial como razones de las pérdidas de pastizales.

## 4.3 Grado de preocupación por la pérdida de pastizales

En la pregunta 5 se pidió a los encuestados calificar su grado de preocupación respecto de la pérdida de pastizales en Canadá, de “muy despreocupado(a)” a “muy preocupado(a)” (véase la gráfica 2). Más de dos tercios (70.8 por ciento) de los participantes respondieron que estaban preocupados por las pérdidas de pastizales, una proporción menor (24.3 por ciento) dijo no estar preocupada y el resto (4.9 por ciento) mostró indiferencia al respecto.

**Gráfica 2. Calificación dada por los participantes (N = 103) a su grado de preocupación por las pérdidas de pastizales, expresada como porcentaje de encuestados**



## 4.4 Implicaciones

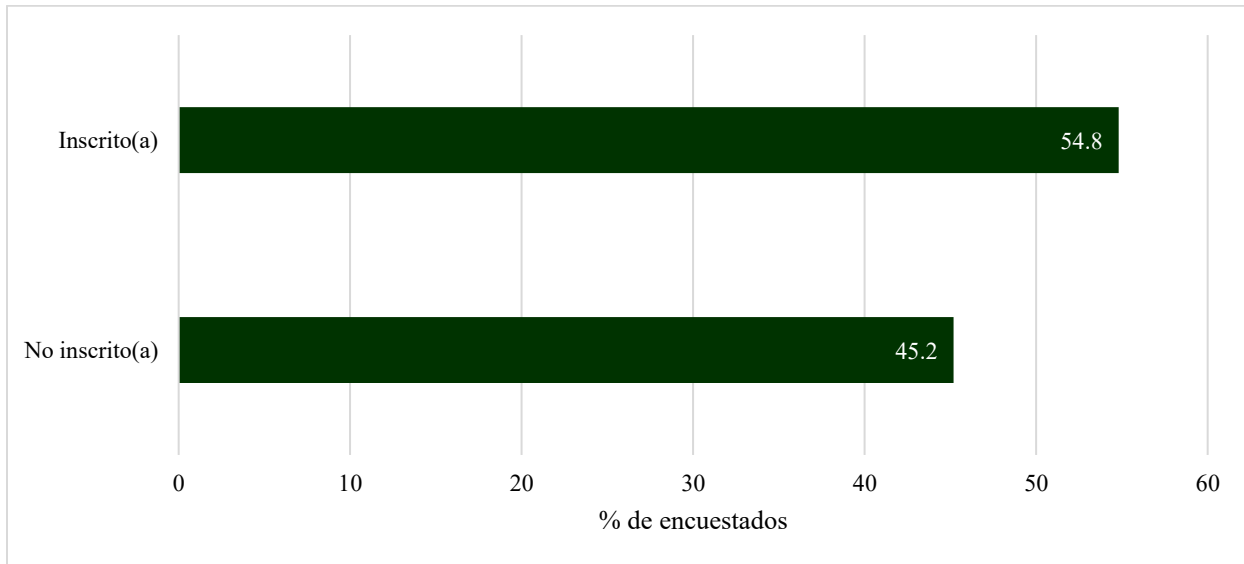
La información que se presenta en este apartado indica una creciente conciencia y preocupación en torno a la pérdida de pastizales por parte del sector ganadero en Canadá. Desde una perspectiva de política, esta preocupación muestra que los programas para la conservación de los pastizales —si se preparan y enmarcan adecuadamente y en consulta con los productores— tendrían eco entre ganaderos y propietarios de tierras y lograrían mayores niveles de participación y mejores resultados en términos de conservación. Este resultado está respaldado por las investigaciones de Parker (2020) respecto del valor de estos ecosistemas, y de Davidson *et al.* (2019) en el sentido de que los productores adoptarán prácticas que mejoren la calidad del suelo y la eficiencia, y protejan la biodiversidad, independientemente de sus perspectivas sobre temas como el cambio climático.

## 5 Inscripción en programas ambientales y de conservación

### 5.1 Participación en curso en un programa

En su respuesta a la pregunta 6 (gráfica 3), los encuestados debían señalar si estaban inscritos en algún programa ambiental o de conservación local, regional, indígena o provincial. Poco más de la mitad respondió encontrarse inscrita en cuando menos un programa.

**Gráfica 3. Porcentaje de participantes (N = 104) inscritos en un programa ambiental o de conservación**



## 5.2 Programas en los que los productores participan

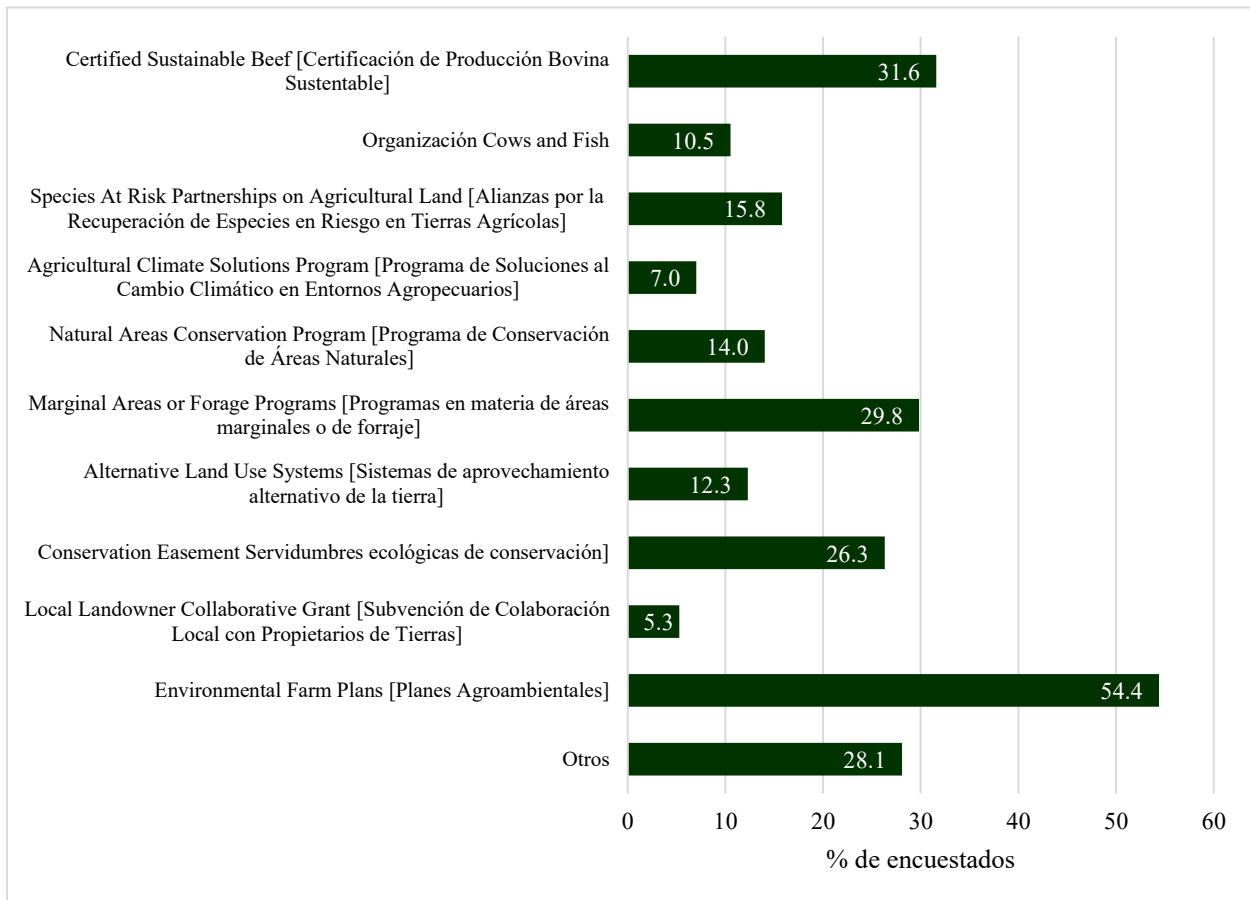
En la pregunta 7 (gráfica 4) se pidió a los encuestados que respondieron estar en ese momento inscritos en un programa ambiental o de conservación que identificaran el o los programas correspondientes. El programa Planes Agroambientales (*Environmental Farm Plan*, EFP) registró la tasa de inscripción más alta, con más de la mitad de los participantes en el cuestionario, seguido por programas en materia de certificación de producción bovina sustentable, áreas marginales y forraje, así como servidumbres ecológicas de conservación, en cada uno de los cuales más de una cuarta parte de los participantes en el cuestionario dijeron estar inscritos.

A los encuestados que seleccionaron la opción “otros” (N = 16) se les pidió escribir el nombre del o de los programas en cuestión. Los siguientes programas adicionales fueron enumerados:

- *Convenios con la organización canadiense de conservación Ducks Unlimited Canada (DUC) para el establecimiento de servidumbres ecológicas*
- *Protección de zonas riparias*
- *Agrupación Treaty Land Sharing Network, red en favor del uso compartido de tierras objeto de tratados suscritos con la Corona canadiense*
- *Verified Beef Production Plus (VBP+), programa voluntario de certificación para productores bovinos*
- *Asociaciones Handshake con diversas organizaciones*
- *Operation Burrowing Owl, operación de Nature Saskatchewan en favor de la conservación del búho barrado*
- *Programa de Infraestructura Hídrica para Instalaciones Agropecuarias (Farm and Ranch Water Infrastructure Program), Saskatchewan*
- *Grasslands Capital X: programa piloto de conservación de pastizales de la Asociación de Ganaderos del Oeste (Western Stock Growers' Association), Alberta*

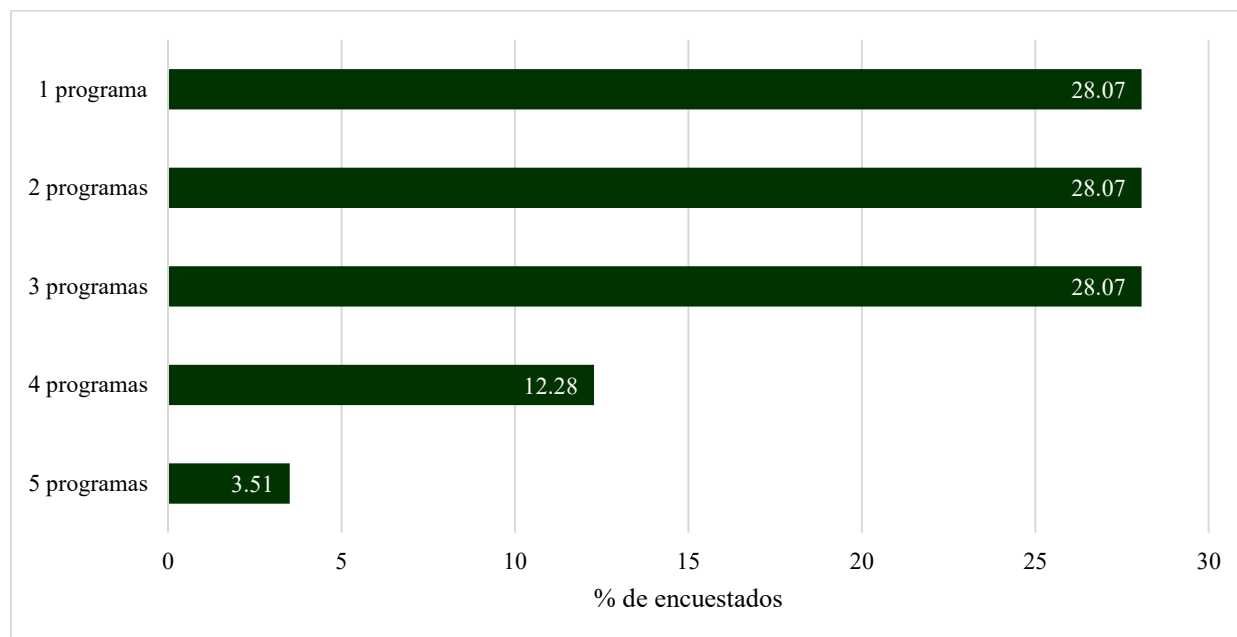
- *Holistic Management Canada, programa de apoyo a prácticas agropecuarias regenerativas y de manejo holístico*
- *Stewards of Saskatchewan, programa de guardianes por la conservación de los pastizales impulsado por Nature Saskatchewan*
- *Watershed District, programa de cuencas hidrográficas de la Alianza Agrícola Canadiense (Canadian Agricultural Partnership)*
- *MULTISAR, programa Múltiples Especies en Riesgo (Multiple Species at Risk) en Alberta*

**Gráfica 4. Porcentaje de encuestados inscritos en programas ambientales o de conservación (N = 57)**



De los encuestados inscritos en algún programa ambiental o de conservación, más de una cuarta parte indicó participar en uno, dos o tres programas, respectivamente (28.07 por ciento para cada nivel), para un total de 84.21 por ciento. Pero más allá de la inscripción en tres programas, los niveles de participación disminuyen drásticamente, con una proporción más pequeña (12.28 por ciento) inscrita en cuatro o más, sólo unos cuantos (3.51 por ciento) inscritos en cinco y ninguno inscrito en más de cinco programas (véase la gráfica 5).

**Gráfica 5. Porcentaje de encuestados que participan en programas (N = 57), por número de programas en los que están inscritos**

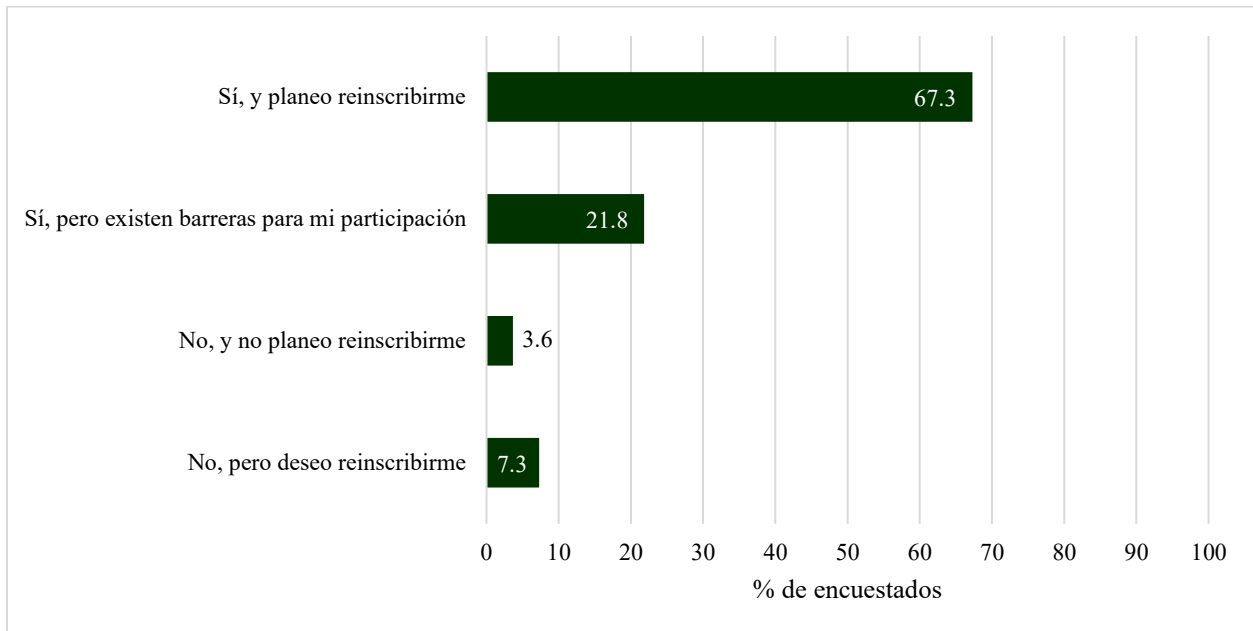


### 5.3 Requisitos para reinscribirse en programas

Los encuestados que indicaron estar inscritos en un programa ambiental o de conservación debían responder en la pregunta 8 si su propiedad cumplía con los requisitos para reinscribirse una vez concluida la vigencia del programa actual (véase la gráfica 6). La mayoría de los productores que respondieron a esta pregunta poseía tierras elegibles para la reinscripción al término del programa en curso (89.1 por ciento); sin embargo, casi una cuarta parte de ese total de productores con tierras elegibles informaron enfrentar barreras para su participación en los programas. Los encuestados restantes (10.9 por ciento) informaron que sus tierras no reunían las condiciones necesarias para reinscribirlas, si bien la mayoría de ellos estarían dispuestos a volverse a inscribir.

A los encuestados que respondieron “sí, pero existen barreras para mi participación” (N = 12), “no, y no planeo reinscribirme” (N = 2) o “no, pero deseo reinscribirme” (N = 4), se les pidió que describieran el motivo de su respuesta. Entre las barreras para reinscribirse y las razones para no poder hacerlo mencionadas por los productores figuran los altos costos de los programas; la “inscripción a perpetuidad” en aquellos programas en los que ya participan, o bien que los programas en cuestión no proporcionan suficientes incentivos para que quieran volver a inscribirse.

**Gráfica 6. Porcentaje de encuestados inscritos en un programa ambiental o de conservación con tierras elegibles para la reinscripción al finalizar su programa actual (N = 55)**

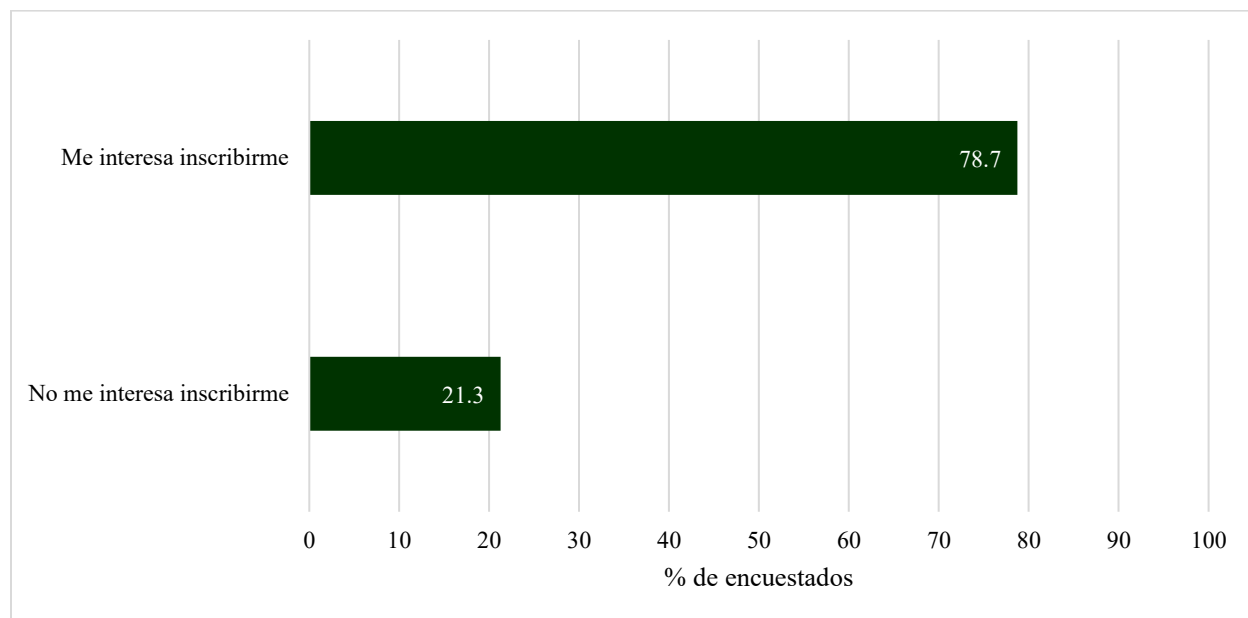


#### 5.4 Interés en una futura inscripción en un programa

A los encuestados que indicaron no estar inscritos actualmente en un programa ambiental o de conservación se les solicitó, en la pregunta 9, expresar si en un futuro tendrían interés en inscribirse (gráfica 7). La mayoría respondió afirmativamente. A quienes declararon no estar interesados en hacerlo (N = 10) se les pidió que explicaran la razón. Un punto de vista compartido fue que dichos programas exigen servidumbres de conservación con reservas o salvedades respecto de los títulos de propiedad de las tierras, a pesar de que en realidad pocos programas de hecho tienen tal requerimiento. Entre las razones representativas expresadas con respecto a no tener interés en inscribirse en un futuro en programas ambientales y de conservación destacaron las siguientes:

- *No hay ninguna ventaja en hacerlo y preocupa que los programas limiten la flexibilidad de las decisiones con respecto a la disposición de la tierra.*
- *Prefiero no inscribirme en programas gubernamentales.*
- *Los programas imponen reservas o salvedades con respecto a la posesión de la tierra y limitan lo que se puede hacer con ella.*

**Gráfica 7. Porcentaje de participantes interesados en inscribirse en un futuro en programas ambientales o de conservación (N = 47)**



## 5.5 Programa ideal

A efecto de comprender las motivaciones de los encuestados para no participar en programas de conservación, en la pregunta 10 (N = 40) se pidió a los productores que describieran cómo podría ser su programa ideal. Si bien un análisis temático de las respuestas recibidas queda fuera del alcance del presente informe, cabe mencionar algunas de las sugerencias planteadas por cuanto a lo que sería un programa ideal:

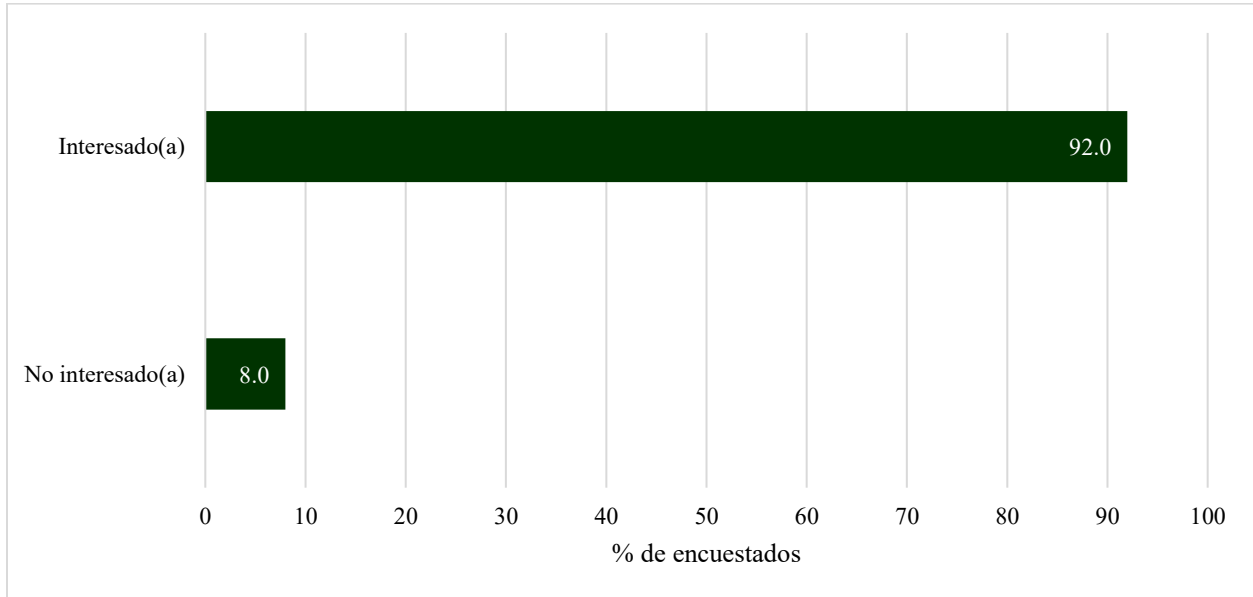
1. *Reconoce la gestión ambiental positiva de los pastizales (por ejemplo, respecto del almacenamiento de carbono).*
2. *Es sencillo, eficiente y beneficia directamente la tierra y las operaciones agropecuarias.*
3. *Permite obtener créditos o deducciones fiscales por el manejo de praderas nativas.*

## 6 Interés en programas ambientales y de conservación

### 6.1 Interés en obtener más información relativa a los programas disponibles

En la pregunta 11, los participantes en el cuestionario tenían que responder si estaban interesados en conocer más acerca de programas ambientales o de conservación para hacer más sustentables sus operaciones ganaderas (gráfica 8). La mayoría mostró interés al respecto.

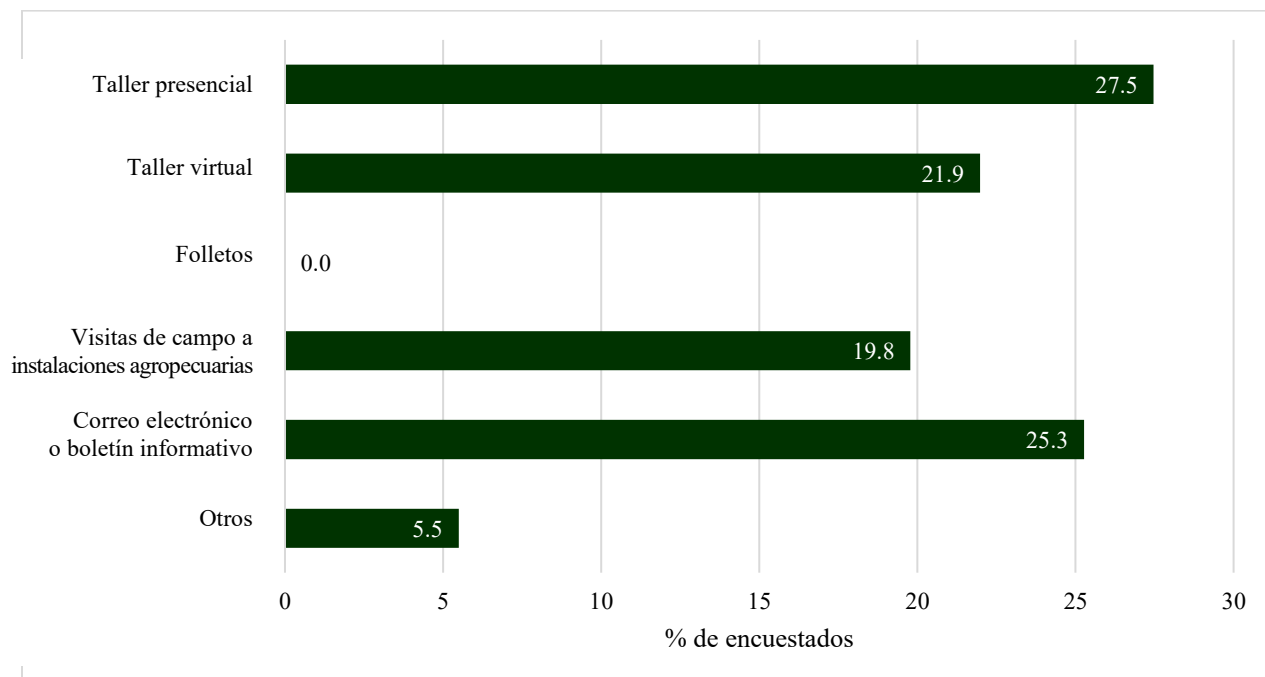
**Gráfica 8. Porcentaje de participantes interesados en obtener más información sobre programas ambientales y de conservación (N = 100)**



## 6.2 Método preferido para conocer más sobre los programas

En la pregunta 12 se pidió a los participantes que afirmaron estar interesados en obtener más información sobre programas ambientales y de conservación que seleccionaran el método de su preferencia para, en un futuro, informarse al respecto (varias opciones, con posibilidad de seleccionar solamente una; véase la gráfica 9). Es interesante notar que el porcentaje de encuestados que prefirió los métodos que implican contacto en persona (talleres presenciales o, bien, visitas de campo a las instalaciones agropecuarias) fue idéntico (47.3 por ciento) al de quienes seleccionaron una modalidad virtual (talleres virtuales, correo electrónico o boletines informativos). De todas las opciones, el taller presencial fue el método con mayor preferencia. Ningún productor seleccionó la opción “folletos” como método preferido. Algunos encuestados seleccionaron “otros” (N = 4) y tuvieron oportunidad de comentar al respecto: una persona señaló “todas las opciones anteriores”, y otra apuntó el “contacto personal” como método de preferencia para conocer más acerca de dichos programas.

**Gráfica 9. Método de preferencia de los encuestados para informarse acerca de programas ambientales y de conservación, como porcentaje de interesados en obtener más información (N = 91)**



### 6.3 Razones para no desear conocer más información acerca de los programas

A los participantes en el cuestionario que señalaron no estar interesados en obtener más información concerniente a programas ambientales y de conservación (N = 8), se les pidió en la pregunta 13 que explicaran la razón de su desinterés. Entre las razones expuestas por algunos de los productores se cuentan las siguientes:

- *Los programas no representan beneficios ambientales o financieros.*
- *Prefiero hacer cambios y mejoras sin el gobierno.*
- *Los programas no abordan los problemas económicos de fondo y faltan programas de manejo de riesgos para los pastizales.*
- *Ya estoy haciendo un buen trabajo al respecto y no quiero ayuda o apoyos.*

## 7 Eficacia de los programas ambientales y de conservación

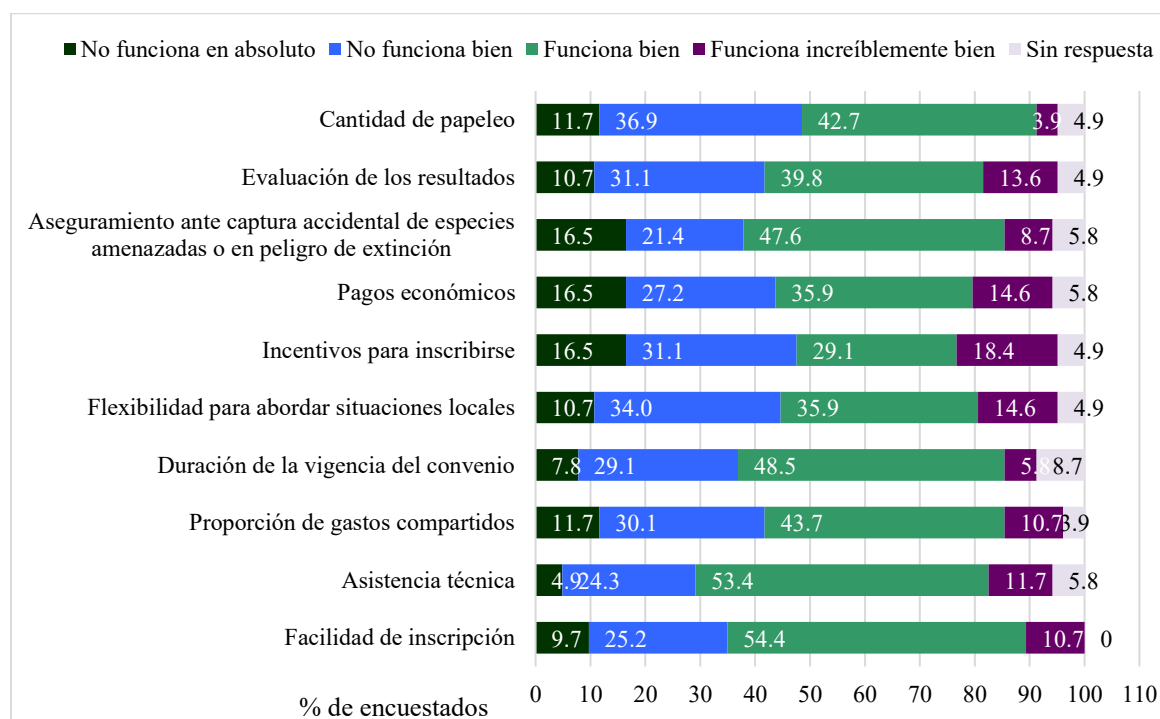
En la pregunta 14 se recogió información acerca de la eficacia de los programas ambientales y de conservación. Se pidió a los encuestados evaluar el funcionamiento de programas locales, regionales, provinciales y federales de apoyo a actividades para el mejoramiento de las prácticas de pastoreo, la salud del suelo y la conservación del agua en pastizales, en términos generales, respecto de varios elementos, asignándoles una calificación en una escala del 1: “no funciona en absoluto” al 4: “funciona increíblemente bien” (véase la gráfica 10). Los aspectos de los programas calificados más favorablemente (con puntajes de 3 o 4) fueron *asistencia técnica* y *facilidad de inscripción* (con calificaciones favorables en 65 por ciento

de los casos); en cambio, los elementos calificados menos favorablemente fueron la *cantidad de papeleo* y los *limitados incentivos para inscribirse* (con calificaciones favorables en 46.6 y 47.6 por ciento de las respuestas, respectivamente).

A los encuestados también se les permitió proporcionar comentarios sobre sus calificaciones (N = 31). Una opinión generalizada fue la preferencia por programas a cargo de organizaciones no gubernamentales más que por aquellos operados por el gobierno. Algunos comentarios representativos incluyeron:

1. *Los procesos para la presentación de solicitudes resultan abrumadores y los criterios de elegibilidad restringen el acceso a la asistencia. La falta de tiempo y de activos financieros limitan la capacidad para obtener apoyos.*
2. *La búsqueda de información se vuelve complicada ante la abundancia de organizaciones; se necesitan representantes regionales y programas de larga duración.*
3. *Una estrategia prometedora implica valorar los bienes y servicios ambientales de los pastizales —por ejemplo, captación de carbono—; verificar los bienes y servicios proporcionados por las tierras de pastoreo, y permitir que los propietarios los comercialicen mediante un mecanismo de intercambio, lo que permitiría a los productores obtener ingresos adicionales de sus tierras.*
4. *La mayoría de los programas gubernamentales implican una gran carga administrativa, pero ofrecen insuficientes incentivos y asistencia técnica; en cambio, las organizaciones no gubernamentales suelen ofrecer mayor flexibilidad y se adaptan más a los productores.*

**Gráfica 10. Calificaciones de los encuestados (N = 103) respecto de la eficacia de los programas ambientales y de conservación, por porcentaje y por categoría**



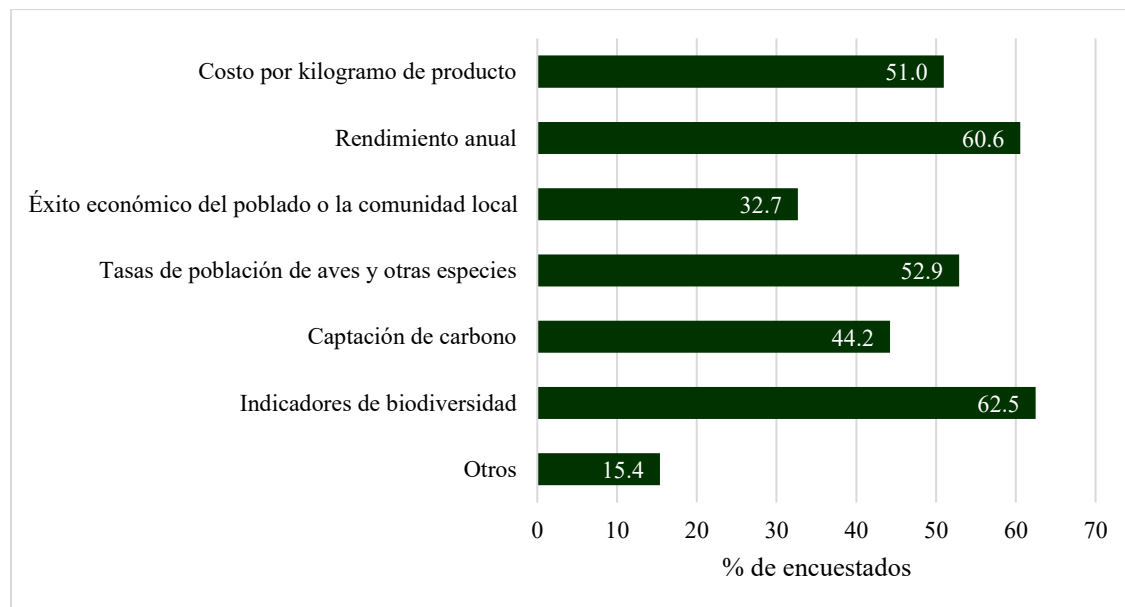
## 8 Indicadores importantes a monitorear

En la pregunta 15 se cuestionó a los participantes en la encuesta sobre los elementos que consideraban importante monitorear como indicadores del éxito de la producción ganadera y del estado de salud de los pastizales (véase la gráfica 11). Las respuestas dieron preponderancia al monitoreo de indicadores de biodiversidad y el rendimiento anual, seguidos de las tasas de población de aves y otras especies, por un lado, y el costo por kilogramo de producto pecuario. En términos generales, el monitoreo de indicadores ambientales (tasas de población de aves y otras especies, captación de carbono y otros indicadores de biodiversidad) revistió importancia para poco más de la mitad (53.2 por ciento) de los encuestados, en tanto que los indicadores económicos (es decir, costo por kilogramo de producto, rendimiento anual o éxito económico del poblado o la comunidad local) resultaron prioritarios para poco menos de la mitad (48.1 por ciento) de los productores participantes.

Quienes eligieron la opción “otros” (N = 16) tenían la posibilidad de especificar cualesquiera otros indicadores que consideraran importantes. Entre los indicadores adicionales señalados destacan los siguientes:

1. Tasa de infiltración de agua
2. Total de hectáreas de pastizales nativos y perennes de un año a otro
3. Ganancia por kilogramo de producto o por área
4. Cantidad de materia vegetal muerta (residual) en los pastizales al final de la temporada de pastoreo
5. Flujo de efectivo positivo (liquidez) en las operaciones
6. Éxito de las familias involucradas
7. Rentabilidad de la producción ganadera en el sector del pastoreo
8. Salud de las praderas y afluencia de especies invasoras

**Gráfica 11. Respaldo a distintos indicadores para monitorear el éxito de los programas (N = 104)**



## 9 Comentarios

### 9.1 Recomendaciones para programas

En la pregunta 16 (N = 85) se invitó a los encuestados a recomendar ideas para los programas de apoyo al mejoramiento de las prácticas de pastoreo, la producción ganadera, la salud del suelo y la conservación del agua en pastizales. Entre las recomendaciones planteadas destacan las siguientes:

1. *Contemplar pagos por los bienes y servicios ambientales proporcionados, a efecto de permitir que los pastizales compitan financieramente con otros usos de suelo.*
2. *Dar a los pequeños productores apoyo y reconocimiento como importantes agentes de conservación.*
3. *Respaldo operaciones agropecuarias que ya están haciendo un buen trabajo, además de apoyar aquellas que requieren cambios.*
4. *Garantizar que los programas sean de beneficio tanto para el medio ambiente como para la producción ganadera, y que los productores sientan que todavía están a cargo de sus operaciones.*
5. *Realizar más sesiones informativas en las localidades, dada la dificultad de los productores para viajar.*
6. *Implementar programas más específicos para cada región, ya que las necesidades de las distintas regiones son diferentes.*
7. *Vincular los programas a los ingresos brutos restringe la participación de los pequeños productores y propietarios de tierras de menor extensión.*
8. *Brindar el respaldo de expertos en la planificación y ejecución de proyectos, así como incentivos financieros para realizar mejoras que, de otro modo, serían económicamente inviables. Reconocer los bienes y servicios proporcionados por los productores a la sociedad.*
9. *Reconocer el valor económico tanto de las oportunidades a las que los productores renuncian a cambio de preservar los pastizales, como de las medidas de manejo adaptativo emprendidas.*
10. *Igualar los incentivos económicos asignados a la producción agrícola y aquellos otorgados a las actividades ganaderas (por ejemplo, implementar un seguro para la producción ganadera similar al seguro de cosechas).*

### 9.2 Lo que la gente debe saber sobre ti

En la pregunta 17 (N = 87) se pidió a los encuestados comentar acerca de lo que —en su opinión— es la información más valiosa sobre sus medios de vida y comunidades, y que debe ser del conocimiento de más personas y líderes. En general, las respuestas recibidas transmitieron un profundo deseo por que el público —en particular, personas que parecieran estar desconectadas del sistema de producción— supiera que los ganaderos se preocupan por la tierra y su futuro, y que buscan el reconocimiento de sus esfuerzos simultáneos de conservación y producción de alimentos. Algunos ejemplos de las aseveraciones compartidas por escrito incluyen los siguientes:

1. *Los productores son expertos en su campo y cuidar la tierra redunda en su propio beneficio.*
2. *Los ganaderos luchan con altos costos y la competencia de las grandes fincas de producción de granos que están comprando pastizales y tierras de pastoreo para su conversión en tierras de cultivo. La mayoría de los ganaderos están preocupados por el medio ambiente, y la importancia del ganado para el ecosistema de pastizales es poco reconocida.*

- 3. La población local protege las praderas nativas. A pesar de los precios irrazonablemente altos de la tierra y de que grandes operaciones agrícolas estén comprando pastizales de pradera para su conversión en tierras de cultivo, las praderas nativas no deberían venderse como posibles tierras de cultivo. Es importante asegurar que los ganaderos estén en posibilidades de permitirse permanecer en la ganadería.*
- 4. Dada la naturaleza del negocio, los productores ganaderos son conservacionistas y se esfuerzan por que su actividad sea sustentable. En su mayor parte se trata de empresas familiares intergeneracionales que apoyan a las comunidades locales y procuran la longevidad de los pastizales. Si la sociedad valora los bienes y servicios ambientales que proporcionan los productores, entonces debería estar dispuesta a pagar lo que corresponde.*
- 5. Es difícil ser rentable en el negocio de la producción de vacas y becerros, y las comunidades están perdiendo jóvenes a consecuencia de la inestabilidad financiera.*
- 6. La mayoría de los propietarios y arrendatarios de pastizales están interesados en que sus operaciones sean sustentables en términos no sólo ambientales sino también financieros. El hábitat de pastizales debe ser valorado y quienes lo mantienen han de recibir a cambio una compensación monetaria. En lugar de establecer más disposiciones reglamentarias y restricciones, deben crearse programas que trabajen de manera conjunta con los ganaderos con miras a mejorar el medio ambiente.*
- 7. La ganadería [de libre pastoreo] no está arruinando la tierra ni causando todos los gases de efecto invernadero de los que se culpa a la industria.*
- 8. Los productores ganaderos se preocupan por los recursos naturales y quieren protegerlos para las generaciones futuras. Aunque la agricultura industrial provee de alimentos baratos, tiene resultados negativos, como volver poco sustentable el estilo de vida de una operación agropecuaria familiar. Los productores individuales no pueden competir con las grandes explotaciones agrícolas; la carne de vacuno debería ser más cara, y los ganaderos deberían obtener una parte justa de las ganancias.*
- 9. Los ganaderos son guardianes de pastizales, y expertos en la salud y el manejo de estos ecosistemas, por lo que agregar cargas regulativas y administrativas dificulta su labor y pone en riesgo la protección del medio ambiente.*
- 10. Los márgenes de ganancia en el sector de cría de vacuno son muy estrechos. Para que pueda competir con el sector de cultivo agrícola, es preciso reconocer el papel de la industria ganadera en la conservación de los pastizales y los productores pecuarios deben recibir la debida compensación económica por los bienes y servicios ambientales proporcionados.*

## **10 Conclusiones**

Los productores ganaderos de toda la región de las praderas de Canadá son aliados importantes en la conservación de los ecosistemas de pastizales. Como propietarios de tierras, tienen una relevante función que desempeñar, y su papel en la formulación de políticas y programas ambientales y de conservación de pastizales ha de ser integral. Por lo mismo, su aporte a la Hoja de Ruta de los Pastizales Centrales reviste vital importancia para el éxito de tales iniciativas. El presente informe destaca algunas perspectivas clave en torno a la conservación de los pastizales, en términos del nivel de conciencia de los productores; su participación actual en programas ambientales y de conservación; su interés en inscribirse y participar en

tales programas en un futuro; aspectos preferidos de los programas existentes, e indicadores de éxito de los mismos.

Las tendencias descriptivas generales obtenidas a partir de las respuestas de los encuestados indican que, en su mayoría, han observado pérdidas en las áreas de pastizales donde viven y muestran preocupación al respecto. Aproximadamente la mitad de los productores participantes señalaron estar ya inscritos en algún programa ambiental y de conservación de pastizales, lo cual implica una participación relativamente significativa, aunque también denota considerable potencial aún sin explotar respecto de los productores que podrían involucrarse en tales programas. Dicha participación podría lograrse mediante contacto virtual o presencial, y en un contexto de conservación del suelo y el agua. En opinión de quienes respondieron al cuestionario, los indicadores de biodiversidad y datos de rendimiento anual de la cría de ganado son los elementos más importantes para monitorear el éxito de la producción pecuaria y el estado de salud de los pastizales, con énfasis en los ámbitos gemelos de la sustentabilidad y la rentabilidad en los que operan los ganaderos.

Aliados de enorme valía en la conservación de los ecosistemas de pastizales, los productores de ganado en las praderas canadienses han expresado preocupación por la pérdida de estos hábitats y un interés en programas que apuntalen su conservación. Desde una perspectiva de política, ello indica que, si se enmarcan y elaboran en forma conveniente, los programas para la conservación de los pastizales tendrían mayor eco entre los propietarios de tierras, con lo que recibirían niveles más elevados de aceptación y se reforzarían las tareas de conservación. Esta información complementa los resultados de cuestionarios similares distribuidos entre ganaderos estadounidenses y mexicanos, y los datos emanados de estas encuestas ofrecen una valiosa perspectiva en torno a las estrategias para fortalecer la conservación de los pastizales en todo el subcontinente.

## **Apéndice A. Preguntas del cuestionario**

- 1. Seleccione la opción más adecuada.** ¿En qué provincia se encuentra su operación agropecuaria?
- 2. Seleccione la opción más adecuada.** ¿Cuántas cabezas de ganado tiene usted en su operación?
- 3. Sí/No.** ¿Ha notado en los últimos 10 años menos áreas de pastizales en donde vive?
- 4. Respuesta abierta, que se muestra en caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta 3.** ¿Cuál cree que sea la causa de esta pérdida?
- 5. Seleccione la opción más adecuada.** ¿Le preocupa la pérdida de pastizales en Canadá?
- 6. Sí/No.** ¿Está inscrito en algún programa ambiental o de conservación local, regional, indígena o provincial?
- 7. Selección múltiple, que se muestra en caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta 6.** ¿Cuál es el nombre del o de los programas en cuestión?
- 8. Pregunta en varias partes, que se muestra en caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta 6.**
  - **Parte 1: Seleccione la mejor opción.** ¿Cumple su tierra con los requisitos para reinscribirse cuando finalice el programa en el que actualmente participa?
  - **Parte 2: Respuesta abierta, que se muestra en caso de haber respondido “no” o “sí, pero existen barreras para mi participación” en la parte 1.** Describa la razón.
- 9. Pregunta en varias partes, que se muestra en caso de haber respondido “no” a la pregunta 6.**
  - **Parte 1: Sí/No.** ¿Le gustaría inscribirse en algún programa ambiental o de conservación en un futuro?
  - **Parte 2: Respuesta abierta, que se muestra en caso de haber respondido negativamente en la parte 1.** Si la respuesta es “no”, ¿por qué?
- 10. Respuesta abierta, que se muestra en caso de haber respondido “no” a la pregunta 6.** Sírvase describir cómo sería su programa ideal.
- 11. Sí/No.** ¿Le interesa conocer más acerca de programas ambientales o de conservación para hacer más sustentable su operación ganadera?
- 12. Selección múltiple, que se muestra en caso de haber respondido afirmativamente a la pregunta 11.** ¿Qué método prefiere para obtener más información sobre estos programas?
- 13. Respuesta abierta, que se muestra en caso de haber respondido “no” a la pregunta 11.** ¿Por qué no le interesan estos programas?
- 14. Matriz de calificación, con opción a incluir comentarios.** En términos generales, en una escala de 1, “no funciona en absoluto”, a 4, “funciona increíblemente bien”, en su opinión, ¿cuán efectivos son, en términos generales, los siguientes elementos de los programas locales, regionales, provinciales y federales de apoyo al mejoramiento de las actividades de pastoreo, la salud del suelo y la conservación del agua en pastizales?
- 15. Selección múltiple.** ¿Qué indicadores considera importante monitorear para conocer el éxito de la producción ganadera y el estado de salud de los pastizales?
- 16. Respuesta abierta.** ¿Qué otras ideas recomendaría para programas que procuren el mejoramiento de las actividades de pastoreo, la producción de ganado, la salud del suelo y la conservación del agua en pastizales?
- 17. Respuesta abierta.** ¿Cuál es la información más importante acerca de sus medios de vida y sus comunidades que desea que más personas y líderes conozcan?
- 18. Respuesta abierta.** ¿En qué año nació usted?
- 19. Seleccione la opción más adecuada.** ¿Con qué género se identifica?

## **Bibliografía**

- Asner, Gregory P. *et al.* (2004), "Grazing Systems, Ecosystem Responses, and Global Change" [Sistemas de pastoreo, respuestas de los ecosistemas y cambio global], *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 29, núm. 1, pp. 261-299.
- BCRC (2018), *2017/18 Results Report* [Informe de resultados 2017-2018], Beef Cattle Research Council [Consejo de Investigación sobre Ganado Vacuno].
- CRSB (2016), "National Beef Sustainability Assessment and Strategy" [Evaluación y Estrategia Nacional para la Sustentabilidad de la Producción Bovina], Canadian Roundtable for Sustainable Beef [Mesa Redonda Canadiense por la Producción Bovina Sustentable], en: [<https://crsb.ca/benchmarks/assessment-strategy/>](https://crsb.ca/benchmarks/assessment-strategy/).
- Davidson, Debra J. *et al.* (2019), "Just Don't Call It Climate Change: Climate-Skeptic Farmer Adoption of Climate-Mitigative Practices" [No lo llamemos cambio climático: adopción de prácticas de mitigación entre granjeros escépticos al fenómeno climático], *Environmental Research Letters*, vol. 14, núm. 3, art. 034015, en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aafa30> (consulta realizada el 9 de agosto de 2022).
- DUC (2023), "Conserving Canada's Grasslands" [Conservación de los pastizales de Canadá], Ducks Unlimited Canada, en: [www.ducks.ca/our-work/grasslands/](http://www.ducks.ca/our-work/grasslands/).
- Gage, Anne M., Sarah K. Olimb y Jeff Nelson (2016), "Plowprint: Tracking Cumulative Cropland Expansion to Target Grassland Conservation" [La huella del arado: registro de la expansión acumulativa de tierras de cultivo a fin de orientar la conservación de pastizales], *Great Plains Research*, vol. 26, núm. 2, pp. 107-116.
- Gunn, Geoffrey, Suren Kulshreshtha y Dimple Roy (2018), *The Social and Environmental Benefits of Manitoba's Community Pastures: An Ecosystem Services Valuation of Association of Manitoba Community Pastures* [Beneficios sociales y ambientales de las pasturas comunales: valuación de servicios ambientales por parte de la Asociación de Tierras de Pastoreo Comunales de Manitoba].
- Heidenreich, Barbara (2009), *What Are Global Temperate Grasslands Worth? A Case for Their Protection: A Review of Current Research on Their Total Economic Value* [¿Cuál es el valor de los pastizales templados del mundo? Argumentos en favor de su protección: revisión de la investigaciones actuales en torno a su valor económico total]
- NABCI (2016), *State of North America's Birds* [Estado de conservación de las aves de América del Norte], North American Bird Conservation Initiative [Iniciativa para la Conservación de las Aves de América del Norte, ICAAN].
- NCC (2017), *2016-2017 Annual Report* [Informe anual, 2016-2017], Nature Conservancy Canada.
- Parker, Lynnea (2020), *Landowner & Cattle Producer Values Towards Grasslands and Avian Species at Risk in Southwestern Manitoba* [Valores de ganaderos y propietarios de tierras respecto de los pastizales y las especies de aves en riesgo en el sudoeste de Manitoba], en: [www.researchgate.net/publication/342348089\\_Landowner\\_Cattle\\_Producer\\_Values\\_Towards\\_Grasslands\\_and\\_Avian\\_Species\\_at\\_Risk\\_in\\_Southwestern\\_Manitoba](https://www.researchgate.net/publication/342348089_Landowner_Cattle_Producer_Values_Towards_Grasslands_and_Avian_Species_at_Risk_in_Southwestern_Manitoba), (consulta realizada el 9 de agosto de 2022).

UICN (2008), *Life in a Working Landscape: Towards a Conservation Strategy for the World's Temperate Grasslands* [La vida en un paisaje funcional: hacia una estrategia para la conservación de los pastizales templados del mundo], Record of The World Temperate Grasslands Conservation Initiative Workshop [Registro del taller de la Iniciativa para la Conservación de los Pastizales Templados del Mundo], Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, en: <[www.iucn.org/es/node/11796](http://www.iucn.org/es/node/11796)>.

WWF (2018), *Informe planeta vivo, 2018: apuntando más alto*, Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza, Gland, Suiza, en: <[www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/informe-planeta-vivo-2018](http://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/informe-planeta-vivo-2018)>.