

# BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS SOSTENIBLES PARA LA PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN PAISAJES GANADEROS

## Informe

"Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco"



Carne Libre de  
Deforestación

Julio, 2023



**BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS  
SOSTENIBLES PARA LA PRESERVACIÓN DE LA  
BIODIVERSIDAD EN PAISAJES GANADEROS**

**Informe**

Este informe se elaboró en el marco del proyecto “Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco” con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco (SEMADET), el Fondo Noroeste y Occidente, A.C. (FONNOR), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Sierra Occidental y Costa (JISOC), la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente de la Costa Sur (JICOSUR), la Junta Intermunicipal del Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Coahuayana (JIRCO) y la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Región Valles (JIMAV).

Forma de citar: FONNOR-SEMADET. 2023. Informe Buenas Prácticas Ganaderas Sostenibles- Biodiversidad. Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco.

# CONTENIDO

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Objetivo</b>	<b>4</b>
<b>3. Buenas prácticas para la ganadería sostenible</b>	<b>5</b>
<b>4. Metodología</b>	<b>19</b>
<b>5. Resultados</b>	<b>21</b>
<b>6. Conclusiones</b>	<b>66</b>
<b>7. Recomendaciones</b>	<b>68</b>
<b>8. Glosario</b>	<b>69</b>
<b>9. Lecturas recomendadas</b>	<b>71</b>
<b>10. Anexo</b>	<b>72</b>

# INTRODUCCIÓN

**Jalisco es uno de los cinco estados más biodiversos de México, tenemos nueve de los once ecosistemas que existen en el país.** Esto nos sitúa en una posición clave de responsabilidad y acción por la conservación de este patrimonio, ante el país y el mundo.

La diversidad biológica constituye el sistema de soporte de la vida en la tierra e interactúa de manera sustantiva con el sistema climático, el ciclo hidrológico y otros ciclos biogeoquímicos; de su integridad funcional depende la capacidad de los ecosistemas del planeta para sustentar a las generaciones actuales y futuras.

**Los recursos naturales, que nos proveen de alimento, agua y suelo, son el sustento de las actividades productivas y del consecuente desarrollo de las sociedades.** Sabemos que las sociedades y nuestro futuro requiere una visión diferente del desarrollo, en el que se ponga al centro la relación de las personas con la naturaleza. Jalisco, al ser la entidad con mayor aporte al PIB agropecuario nacional, tiene la gran oportunidad de generar políticas públicas articuladas de aprovechamiento sustentable que protejan y contribuyan a la conservación de la diversidad biológica.

**En Jalisco se observan cinco grandes ejes que son las principales amenazas para la biodiversidad [1]:**

- 1 Densidad poblacional.
- 2 Nivel de consumo (prosperidad medida como consumo per cápita).
- 3 Tecnologías que sirven al consumo (incluyen las estructuras sociales, políticas y económicas).
- 4 Toma de decisiones sin visión al desarrollo sustentable.
- 5 Desvalorización de la biodiversidad.

En cuanto al nivel de consumo y tecnologías que sirven al consumo, es importante resaltar que **la alta demanda de carne bovina incrementa las cabezas de ganado en los bosques, lo cual afecta el uso del suelo y la biodiversidad, y da como resultado la compactación de los suelos por un exceso de carga animal e incendios por el afán de extender los pastizales inducidos.**

Por otro lado, **en Jalisco una de las principales causas de deforestación y degradación forestal es la ganadería extensiva con uso de pastizales inducidos cultivados y agostaderos cerriles, particularmente en selvas bajas caducifolias.**

[1] Curiel A. y M.G. Garibay  
– Chávez, 2017)

El diagnóstico sobre los fundamentos legales para la integración de la biodiversidad en la legislación estatal muestra avances significativos en el marco legal; sin embargo, existen oportunidades de mejora en la práctica y en su operación a nivel de instrumentos administrativos, tales como la promoción de mejores prácticas en la ganadería sostenible y el manejo integrado de los paisajes rurales con perspectiva ecológica. En este sentido **desarrollamos el presente documento en el marco del Proyecto Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco**, en el que describimos las buenas prácticas ganaderas sostenibles para la preservación de la biodiversidad en paisajes ganaderos.

**La ganadería sostenible es una forma de producción alternativa a la ganadería tradicional**, ya que además de buscar beneficios económicos también tiene como propósito la protección del ambiente y de los recursos naturales que utiliza. En el largo plazo, esta forma de hacer ganadería también produce mayores beneficios. **La ganadería sostenible, propone el uso de prácticas que resultan en la protección del ambiente y mejoran la productividad en beneficio de las personas ganaderas que la practican.**

**Las unidades de producción pecuaria con ganadería sostenible son aquellas en las cuales se planifica el uso del suelo de acuerdo con su potencial productivo, evitando el pastoreo en zonas que deben estar destinadas a áreas boscosas;** en estos ranchos se previene la contaminación de las aguas y se manejan correctamente los desechos que producen. En estas unidades de producción, los suelos mantienen una cobertura vegetal permanente que los protege de la erosión. En ellas se observan árboles y arbustos dispersos en potreros, árboles en cercas y dispersos a lo largo de las riberas de ríos y arroyos. **La calidad genética del ganado, junto con buenas prácticas de bienestar animal y buena alimentación redundan en buenos índices de producción de carne.**

## OBJETIVO 2

**Determinar el grado de implementación de las buenas prácticas para la ganadería sostenible** que contribuyen a la preservación de la biodiversidad en los paisajes ganaderos en Jalisco, en las UPP que participan en el Proyecto carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco.

Fotografía: FONNOR



# 3 BUENAS PRÁCTICAS PARA LA GANADERÍA SOSTENIBLE

Las buenas prácticas para la ganadería sostenible aplican a toda UPP sea chica, mediana o grande. Estas prácticas generan beneficios económicos ya que se logra un uso eficiente de los recursos naturales, económicos y humanos, aumenta la producción, incrementa el valor de la propiedad, evita el sobre uso de suelo y sus consecuencias económicas a mediano y largo plazo (altos costos y baja producción). Los beneficios ambientales identificados en la aplicación de buenas prácticas para la ganadería sostenible son la conservación de las fuentes de agua y del suelo, este último a través de la división y rotación de potreros, la conservación de la biodiversidad y la creación de corredores para animales silvestres a través de la siembra de árboles y, sobre todo, la conservación del suelo ya que se utiliza de acuerdo con su capacidad productiva, sin degradarlo.

A continuación, describimos métodos, actividades y controles que en conjunto conocemos como buenas prácticas ganaderas sostenibles y que contribuyen en la preservación de la biodiversidad en los paisajes ganaderos en Jalisco.

## 3.1 MÉTODOS PARA CONSERVAR EL AGUA EN LA UPP

El manejo de agua se realiza con el propósito de lograr que los cursos de agua se mantengan limpios y libres de desechos de los animales, además de evitar el desgaste de sus orillas que pueden llevar a producir sedimentos en sus fondos; y a la vez asegurar una fuente de agua suficiente y accesible para los animales. La práctica se debe aplicar en todas las UPP, especialmente en aquellas que tienen corrientes hídricas naturales como ríos o arroyos que pasan y/o se encuentran en sus terrenos.



La conservación del agua genera beneficios económicos y ambientales, por ejemplo, un óptimo sistema de abastecimiento y distribución de agua incrementa el valor de la UPP; el agua de fácil acceso para los animales implica ahorro de energía de estos al momento de desplazarse, convirtiéndose en incremento de la producción. **Al tomar agua en bebederos y no directamente del cauce, los animales evitan contagios por parásitos o bacterias, lo que evita gastos adicionales en desparasitaciones y otros tratamientos veterinarios.** El almacenamiento del agua de lluvia permite el ahorro de este recurso y su utilización en actividades destinadas al autoconsumo o ingresos extras como por ejemplo la producción de especies menores.

Se incrementa la biodiversidad y se crean corredores biológicos, al aislar las corrientes de agua que están protegidas con especies de flora de regeneración natural. **La siembra de árboles en las orillas de los cursos de agua incrementan la biodiversidad y se establece un filtro o esponja natural** que actúa como barrera, evitando la contaminación del cauce. Los bebederos evitan el desperdicio de agua. **El agua limpia en los cauces de ríos o quebrados favorece la proliferación de especies vegetales y fauna acuática ribereña.**



Fotografía: FONNOR

## > 3.2 ●●●●●●●●●● ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y USO DE RECURSOS FORRAJEROS

**La base de los sistemas de producción silvopastoril es la producción de forrajes para la alimentación del ganado.** Los rumiantes tienen la capacidad de convertir alimentos fibrosos (celulosa) en proteína animal de excelente calidad nutricional para consumo humano.

**Los recursos forrajeros suelen clasificarse en pastos naturales, pastos cultivados, pastos inducidos, residuos de cosecha y forrajes conservados.** En el establecimiento de especies forrajeras debe tenerse en cuenta el clima de la zona donde se encuentra ubicada la unidad de producción, el tipo de suelo, la disponibilidad del agua, la topografía del terreno y sobre todo debemos consultar el listado de las especies exóticas invasoras para México, descrito por la autoridad competente.



Fotografía: FONNOR





Además de lo anterior, **los cercos vivos evitan talar bosques en los ranchos ganaderos, sirven como cortafuegos, protegen y mejoran el suelo y el aire, aportan refugio natural a animales e insectos, ofrecen sombra al ganado, protegen a los animales y cultivos contra el viento y actúan como corredores biológicos, para las plantas y animales silvestres.**

## > 3.5 ●●●●●●●●●●

### USO DE CERCO ELÉCTRICO

**Los cercos eléctricos son una barrera para restringir o regular el pastoreo del ganado en el área que previamente se ha planificado, obligando al ganado a permanecer sólo en dicha área hasta que se haya consumido la cantidad de pasto planificada.** Según su tipo, el cerco eléctrico se compone de uno o varios alambres o hilos metálicos.

**Los cercos eléctricos en los potreros, ofrecen varios beneficios ambientales y económicos: facilitan la rotación de potreros, y permite organizar el ganado por grupos apuntando a mejorar los rendimientos de los animales.** Disminuyen los costos de establecimiento de cerco, en relación con otras opciones utilizadas para dividir potreros. Facilitan el manejo del ható a los encargados de la UPP. El cerco eléctrico se puede transportar fácilmente de un sitio a otro. Muy útil para realizar rotación del ganado en los potreros, por su bajo costo. Ayudan a prevenir enfermedades, al cortar los ciclos de infestación de los parásitos. **Ayudan a un mejor control de las malezas, permiten un mayor aprovechamiento de las diferentes áreas del rancho y ayuda a disminuir el pisoteo que realiza el ganado y que destruye el pasto y compacta el suelo.**

## > 3.6 ●●●●●●●●●●

### ESTABLECIMIENTO DE ÁRBOLES EN LOS POTREROS.

**El establecimiento de árboles en los potreros consiste en proteger o plantar en forma dispersa o en pequeños grupos, especies arbóreas de interés de las personas productoras, ya que ofrecen beneficios a la UPP, al ganado y a la familia en general.** Debe ser una cantidad adecuada dentro del potrero, sin que afecte el desarrollo de los pastos que sirven de alimento a los animales.



**Su propósito es mejorar las condiciones ambientales del rancho, en especial la fauna silvestre, el suelo y el agua, en beneficio de la salud y potencial de producción del ganado,** lo que deriva en el incremento de los ingresos de las personas productoras y su familia. Esta práctica ofrece otras opciones de ingresos, basados en el cultivo del árbol, incrementando los ingresos de la familia ganadera.

**Los árboles dispersos en potreros ofrecen varios beneficios, por ejemplo, la producción de alimento para el ganado (follaje, frutos, semillas),** cuya mayor importancia se manifiesta en las épocas de escasez de pastos y forrajes; por otra parte, es un suplemento al pasto de buena calidad, producen sombra y refugio para el ganado en las horas y días muy soleados evitando la pérdida de peso y energía. Los árboles sirven de refugio ante las fuertes lluvias y vientos. **Para las familias ofrecen la posibilidad de producir madera para varios usos dentro de la UPP o para su venta, así como la producción de leña para uso doméstico.**

**Desde un punto de vista ambiental, los árboles dispersos en los potreros, mejoran la calidad de los suelos.** Algunas especies de árboles, principalmente de la familia de las leguminosas, atrapan el nitrógeno de la atmósfera y lo fijan en el suelo con sus raíces, aumentando los nutrientes para las plantas. Propician la protección de las fuentes y cauces de agua; las raíces de los árboles ayudan a mejorar la filtración del agua en el suelo, la aeración y la retención de los suelos afectados por la erosión, además, incrementan el número de animales silvestres en el predio y la diversidad biológica general.

**Para hacer una correcta selección de los árboles debemos tener en cuenta la adaptación de la especie al sitio y a los suelos donde se localiza el rancho,** la función productiva deseada (madera, sombra, alimento para ganado), la resistencia de la especie a la sequía como a plagas y enfermedades, el valor comercial del producto y la posibilidad de la especie de ofrecer usos y beneficios múltiples. **No menos importante, tener presente la conservación de la biodiversidad, para ello son útiles los árboles que brindan refugio y/o fruto a los animales silvestre.**

## ➤ 3.7 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

### ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE BANCO DE FORRAJE

**Los bancos forrajeros son aquellas partes de la UPP en donde se siembran con altas densidades especies forrajeras, para ser usadas en la alimentación animal durante la época seca.** El propósito es sembrar especies forrajeras para disponer en la época seca, de forraje rico en nutrientes y reducir las necesidades de comprar suplementos alimenticios.



**Los bancos forrajeros ofrecen varios beneficios económicos para las familias ganaderas,** ya que crecen bien en épocas de sequía y complementan las pasturas, como fuente de alimento, suministran forrajes ricos en nutrientes y reducen los costos por compra de suplementos alimenticios para el ganado. **En cuanto a los beneficios ambientales, por su sistema radicular mejoran las características del suelo, debido a que producen mayor cantidad de biomasa y permanecen más tiempo que las pasturas, proporcionan servicios ambientales como el secuestro de carbono y,** además, aumentan la biodiversidad y la conservación del agua.

Se debe seleccionar correctamente el lugar para el establecimiento del banco forrajero para reducir costos de manejo. **En la selección de la especie forrajera para establecer un banco forrajero debemos tener en cuenta, la resistencia a podas frecuentes, que tengan buenos rebrotes, de rápido crecimiento, que brinden buena producción de hojas, que tengan buen consumo y alta calidad nutritiva,** que mantengan una buena cantidad de hojas en la época seca y se adapten a nuestras condiciones de suelo y clima. Para mantener la calidad de las plantas y reciclar los nutrientes se usa el estiércol de los bovinos, previamente secado o elaborar lombricomposta.

**Los bancos forrajeros dependiendo de sus características nutricionales pueden ser proteicos o energéticos.** Los proteicos son cuando las especies leñosas (leguminosas y no leguminosas) utilizadas proporcionan al menos un 14% de proteína por ejemplo de cratylia, leucaena o guácimo, mientras que los bancos forrajeros energéticos son cuando la especie utilizada (caña de azúcar o maíz) proporciona altos niveles de energía, siempre que su cosecha se realice en el momento óptimo.

Ahora bien, **según su manejo los bancos forrajeros pueden ser para corte,** cuando el material es cortado, picado y llevado al comedero, para alimentar a los animales. **Para ramoneo cuando el animal consume directamente el forraje en el potrero,** sin que haya sido cortado (ramas y hojas del árbol), junto con el pasto.





## 3.8

### TÉCNICA DE ENSILAJE

El ensilaje es una técnica de conservación de forrajes verdes para la alimentación del ganado, mediante procesos de fermentación anaeróbica, para ser suministrados al ganado como suplemento al pastoreo principalmente en época seca. **Los ensilajes como estrategias de alimentación solucionan el problema de escasez de forrajes en las épocas de sequía** cuando el reto es ofrecer a los animales alimento de buena calidad aprovechando los recursos de la UPP. Los ensilajes pueden hacerse con pastos, maíz o leguminosas.

La conservación de forrajes ofrece distintos beneficios, ya que se aprovecha el alimento excedente de la época de verano, para proporcionarlo al ganado en épocas secas, además se ofrece a los animales un alimento de buena calidad en la época seca a bajo costo, son de fácil elaboración por la persona productora y bajo costo de preparación, **no requiere de insumos externos, permite alimentar el ganado para una producción estable durante los períodos de sequía y se puede elaborar en cualquier UPP.**

En cuanto a los beneficios ambientales, la conservación del forraje a través de ensilaje, permite dar un mejor manejo y uso a los forrajes, en épocas lluviosas y época de sequía. Intensifica la oferta alimentaria disminuyendo el impacto sobre los pastos, los suelos y los bosques. Para aplicar esta técnica, requiere que en la UPP exista un espacio seco y ventilado para almacenar el ensilaje en buen estado y garantizar la conservación del alimento. **Algunos tipos de silos requieren de inversión económica, si se producen grandes cantidades.** Para una buena preparación del ensilaje, se debe planificar bien el cultivo del maíz o pasto y la fase de preparación del ensilaje.



## 3.9

### SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

Las sales mineralizadas consisten en mezclas preparadas, para ser suministradas al ganado para balancear su dieta; y lograr una mejor asimilación de la proteínas y vitaminas que le proporciona el pasto al animal. Las sales minerales que se ofrecen deben cumplir con los requerimientos mínimos en cuanto a fósforo, zinc y cobre. De esta manera **se está garantizando el adecuado balance de los requerimientos de los animales y se complementan las deficiencias nutricionales** que presentan las diferentes especies que crecen en los suelos de la UPP.



Fotografía: FONNOR

Las sales minerales se usan en la alimentación suplementaria bovina porque aumenta la producción de leche y carne, incrementan los índices de reproducción, obtienen nacimientos de terneros fuertes, reduce los problemas de abortos, retención de placentas, prolapso de útero y otros, además reduce el tiempo de preñez en las novillas. En general se mejoran las condiciones físicas y reproductivas del ganado, además se pueden tener animales mejor alimentados y de mejor rendimiento y se evita la desnutrición y muerte de los animales. Es importante señalar que la suplementación con sales minerales en la dieta de los bovinos, provoca que el rumen aproveche mejor los recursos vegetales del rancho y se ofrece una mayor capacidad de carga de animales.

Los programas de prevención de enfermedades, diagnóstico y tratamiento oportuno contribuirán al mantenimiento de un hato sano. La unidad de producción debe contar con un programa de medicina preventiva elaborado por un Médico Veterinario, con la finalidad de evitar que se presenten enfermedades. Es más económico invertir en un buen programa de vacunación y desparasitación preventivo, que tener que gastar dinero en tratamientos o sufrir pérdidas económicas por la baja de peso de los animales o por animales muertos, los cuales deben ser desechados.

Es requisito que los hatos estén inscritos en las Campañas Zoosanitarias:

## > 3.10 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● SANIDAD ANIMAL

La sanidad animal considera una serie de acciones que las personas productoras deben implementar, ya que estas acciones son indispensables para producir alimentos sanos y es fundamental para el éxito de la producción, evitar la muerte de animales por enfermedad y la transmisión de enfermedades de los animales a los humanos (zoonosis).

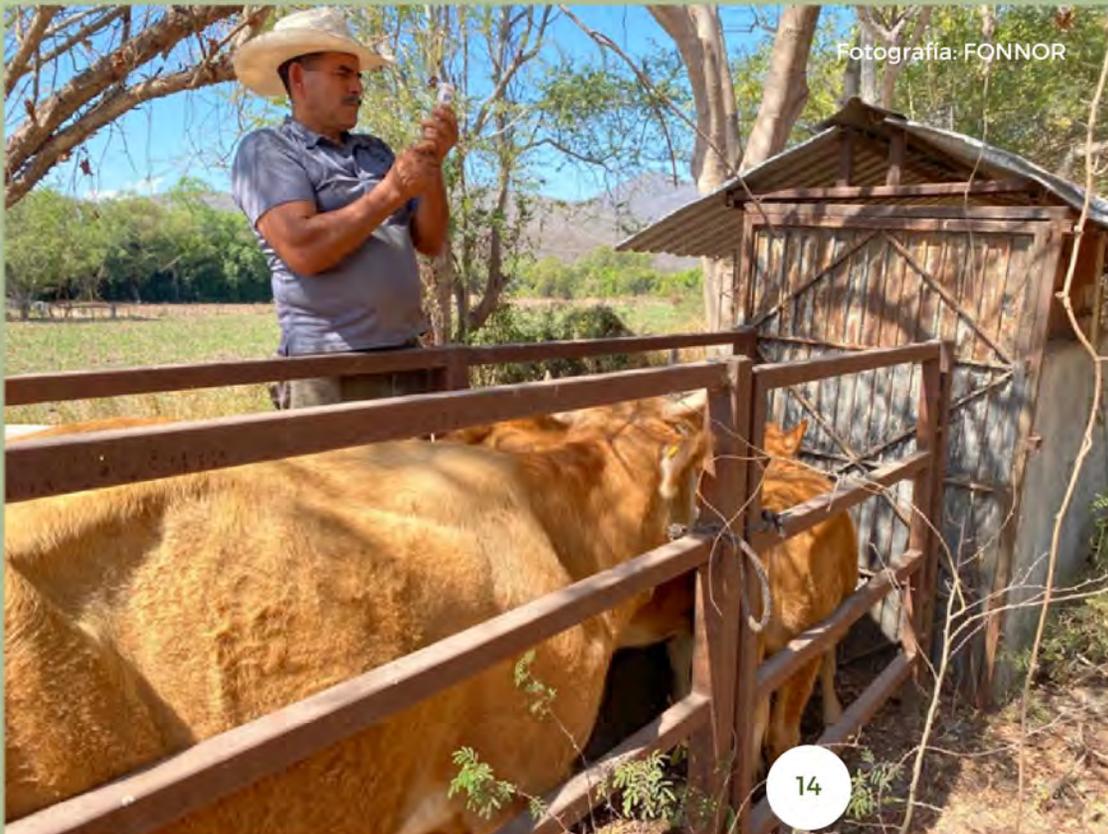
- 1 Tuberculosis bovina,
- 2 Brucelosis en animales.
- 3 Garrapata *Boophilus* spp.
- 4 Rabia parálitica y participen en los muestreos que la autoridad sanitaria indicará, de acuerdo con el estatus zoosanitario de la región.



La bioseguridad consiste en el establecimiento de una serie de medidas que evitan o reducen la introducción de enfermedades a la UPP. Son barreras para evitar la introducción de agentes causantes de enfermedades como las bacterias, parásitos y virus. Comienza desde la prohibición del ingreso de personas y animales ajenos al rancho a través del cercado. Es necesario hacer hincapié en que **las personas ganaderas deben adquirir animales que provengan de hatos sanos, los cuales tengan certificado de hato libre de brucelosis y tuberculosis**, con constancia de prueba negativa o de estados con estatus zoonosanitarios acreditados. Las personas ganaderas **no deben arriesgarse a comprar animales sin pruebas y sin arete metálico oficial de campaña**; hacerlo pone en grave riesgo de contagio a todo su hato y al prestigio de su rancho.

---

Las acciones en torno a la salud animal traen **beneficios económicos y ambientales**; identificamos la mejora de la producción de carne, disminución de las vías de entradas a las enfermedades primarias y secundarias, incluso la muerte de los animales recién nacidos, se valoriza el patrimonio estatal ganadero por mantener erradicadas las enfermedades del ganado del territorio jalisciense. **Permite el incremento de la fauna silvestre, a través del mejoramiento de las expectativas de vida de los bovinos, aporta a la conservación del ambiente**, al reducir el uso de plaguicidas utilizados para el control de las plagas y fomenta la conservación de especies silvestres.





## 3.11

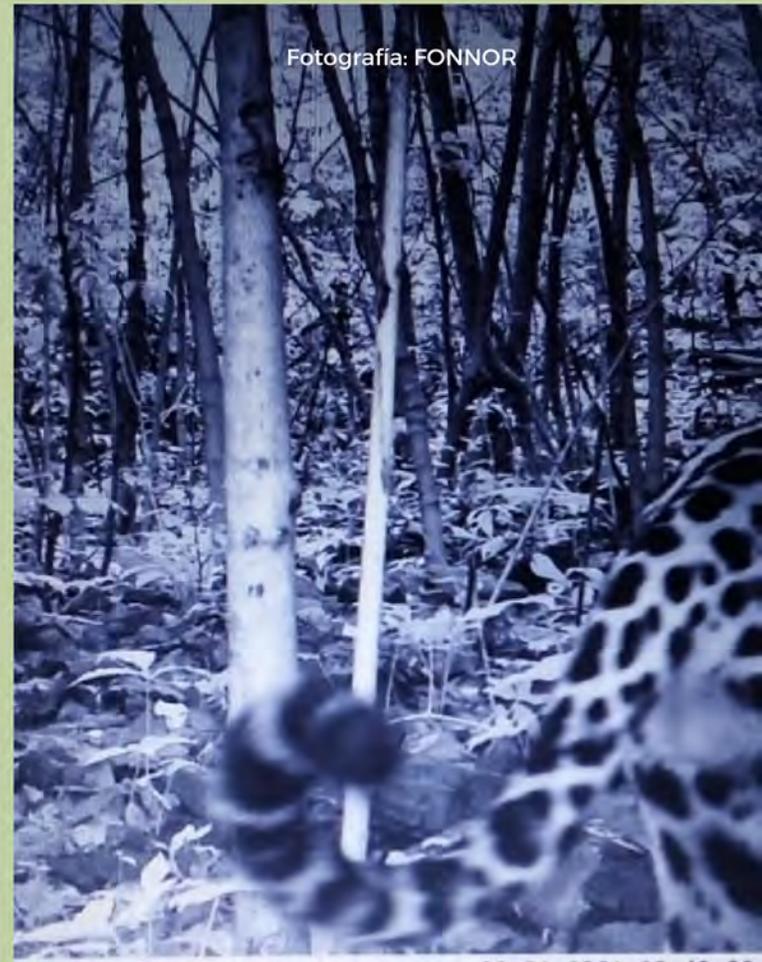
### PRÁCTICAS PARA LA COEXISTENCIA DE LA GANADERÍA Y EL JAGUAR.

Desde hace varios años, las personas ganaderas cercanas a las áreas boscosas han observado la intensificación de los problemas que involucran a felinos que intentan o comen su ganado. Estas prácticas buscan encontrar estrategias para mitigar la depredación del ganado por los jaguares en las zonas cercanas a los bosques y a las áreas protegidas, sin afectar las poblaciones de estas especies silvestres.

Como animal oportunista, el jaguar puede comer animales domésticos, si les están disponibles. Los jaguares, al contrario de los leones, tigres y leopardos, no cazan a las personas, aunque en ocasiones atacan cuando se sientan acorralados o heridos. Minimizar los problemas de captura de ganado por jaguar en las UPP cercanas a los bosques y selvas, es parte de los objetivos de estas buenas prácticas, promover la coexistencia entre el jaguar y las actividades ganaderas, sin poner en riesgo las poblaciones de estas especies silvestres, que juegan un papel importante en los ecosistemas naturales.

Cuando las poblaciones de jaguares no se ven amenazadas por malas prácticas de cacería; contribuyen con la conservación de la biodiversidad. Tomando las medidas necesarias, las UPP pueden alcanzar los niveles de producción esperados sin ver mermados sus ingresos por el riesgo de presencia de jaguar en sus alrededores.

Se identifican beneficios económicos al aplicar prácticas de convivencia entre ganado y jaguar, por ejemplo, mayor supervivencia del ganado, con consecuencias directas en una mayor producción e ingresos, reducción de costos en sistemas de vigilancia y de capturas de los grandes felinos. Las medidas de mitigación de la depredación por felinos se facilitan en la misma proporción en que intensifica el manejo ganadero. Mientras más extensivo es el manejo, mayor es el riesgo que el ganado sea depredado por los felinos grandes, ocasionando pérdidas. El ganado que pasta libremente en amplias extensiones de potreros se comporta como un animal silvestre, y es considerado como presa por los grandes felinos, matándolo y comiéndoselo.



36F19C

08-21-2021 08:43:20

También se identifican grandes beneficios ambientales, por ejemplo, el jaguar necesita de grandes extensiones de territorio, su presencia regula las poblaciones de otros animales depredadores, manteniendo la estabilidad de la cadena alimenticia (es decir, según la cual unos animales se comen a los otros). La cacería de las presas naturales de los jaguares desencadena un aumento de la depredación de los animales domésticos. Los jaguares son predadores “topes” de la cadena alimenticia, influyen en la ecología de los bosques tropicales cuando se comen a los animales herbívoros, que a su vez consumen la vegetación del área, afectando patrones de clima local. Las nuevas prácticas requieren que las personas productoras sean más cuidadosas en el manejo del ganado (pastoreo, fuente de aguas, temporadas de monta) y establezcan algunas estructuras como corrales nocturnos, cercos, entre otros, para mantener a salvo al ganado.

Algunas medidas del manejo del ganado para mitigar su depredación por el jaguar:

- 1 Prohibir la cacería de animales grandes, que en condición natural son presas naturales de los jaguares; pues ella reduce la disponibilidad de alimentos a los felinos.

Fotografía: Canva



- 2 Proteger y ofrecer diferentes fuentes de agua en diversos sectores de la unidad de producción pecuaria para la fauna silvestre. Distribuir el número de sitios donde las presas silvestres se ubicarán. Excavar reservorios y lagunas. Estos son más útiles en la estación seca.
- 3 Proteger y ofrecer diferentes fuentes de agua en diversos sectores de la unidad de producción pecuaria para la fauna silvestre. Distribuir el número de sitios donde las presas silvestres se ubicarán. Excavar reservorios y lagunas. Estos son más útiles en la estación seca.
- 4 Cercados de las áreas boscosas: aunque parezca costoso, es conveniente cercar las áreas colindantes del potrero con los bosques para impedir que el ganado ingrese al bosque, ya que allí hay mayor riesgo de ser capturado por los felinos.
- 5 El uso de cercos eléctricos, son muy efectivas; sobre todo las diseñadas especialmente para repeler a los felinos.
- 6 Construcción de bebederos en los potreros: acostumbrar al ganado a tomar agua de bebederos en los potreros, reduce el riesgo de ser atacados, en relación a cuando el ganado llega directamente a la fuente de agua natural; en estos sitios los felinos pueden estar al acecho.

- 7 Manejar las temporadas de monta: es bien conocido que, si el hato no es bien manejado, las vacas tienden a tener sus crías en sitios aislados y protegidos con vegetación; y son esos sitios en donde con mayor facilidad los felinos pueden estar al acecho de sus presas.
- 8 Planificar las montas y manejar los nacimientos de las crías en estos períodos reduce la incidencia de la depredación.
- 9 Diseñar potreros para que las vacas paran: a las vacas preñadas se les debe adecuar pequeños potreros para el momento de parir. Es preferible que estén cercanos a las viviendas, con baja vegetación, y si es posible resguardados con cercos eléctricos, pues así se reduce bastante el riesgo de emboscada por los felinos.
- 10 Uso de perros: utilizar perros que ahuyenten a los felinos es una buena medida.
- 11 Conocer más sobre los felinos: saber más sobre los hábitos de los felinos, sus preferencias, forma de ataque, y los signos dejados en los animales atacados, ayuda mucho a prevenir potenciales depredaciones.

- 12 Otras medidas. Es necesario deshacerse convenientemente de los restos o cadáveres de los animales domésticos muertos por otras causas, para impedir que los felinos se acostumbren a su consumo.

## > 3.12 ●●●●●●●●●● REGISTROS GANADEROS

Antes de comenzar a recolectar la información para los registros escogidos como necesarios o importantes, **hay que identificar cada uno de los animales del hato**. Es un paso muy básico, pero de suma importancia, ya que de esto dependerá el desarrollo de todos los registros.

**Hay dos grupos generales de registros** que se utilizan para mejorar la productividad y rentabilidad de la UPP, éstos son:

- 1 Registros de manejo empresarial. Estos registros ayudan a mejorar el manejo de las actividades, costos e ingresos, ejemplos:

▷▷▷ Registros de actividades y costos.

▷▷▷ Registros de ingresos.



- 2** Registros de manejo del hato. Estos contribuyen a mejorar el manejo de los animales para incrementar su producción, ejemplo:

▶▶▶ Registro de sanidad.

▶▶▶ Registro de inventario.

▶▶▶ Registro individual de hembras.

▶▶▶ Registro diario de producción de leche.

▶▶▶ Registro de peso.

Una vez que haya identificado cada animal, es **necesario registrar todos sus datos, para tener la información primaria como un buen sistema de registros.** Estos datos se pueden apuntar en un cuaderno o una hoja, de manera sencilla, lo importante es que utilice registros sencillos que sean fáciles de llenar y analizar, así no tendrá que gastar mucha energía y tiempo en llenarlos y le será de mayor utilidad.

Los datos que se recomiendan registrar son los siguientes:

- Identificación de la vaca: número de arete.
- Identificación del becerro: número de arete.
- Fecha de nacimiento de la cría

- Sexo de la cría: macho/hembra.
- Dificultad de parto: 1. sin asistencia; 2. dificultad menor; 3. dificultad mayor; 4. cirugía requerida y 5. presentación anormal.
- Padre de la cría: número de arete.
- Raza de la vaca: nombre.
- Raza del padre: nombre.
- Fecha de destete: día/mes/año.
- Peso al destete: kg (a los 160 a 250 días de edad).

**Los registros le ayudarán a realizar seguimientos y control de las actividades de la UPP. Coadyuvarán a que usted pueda recopilar la información necesaria para planificar mejor y aumentar la productividad de las actividades ganaderas futuras.** Todos los ranchos, sin importar su tamaño de hato y área, requieren de un buen manejo de los registros ganaderos. Los registros ganaderos le ayudarán a aplicar modelos de gestión con responsabilidad ambiental y así conservar los recursos naturales. Los registros ganaderos bien llevadas incrementan la rentabilidad económica de la UPP.



Fotografía: FONNOR

# 4

## METODOLOGÍA

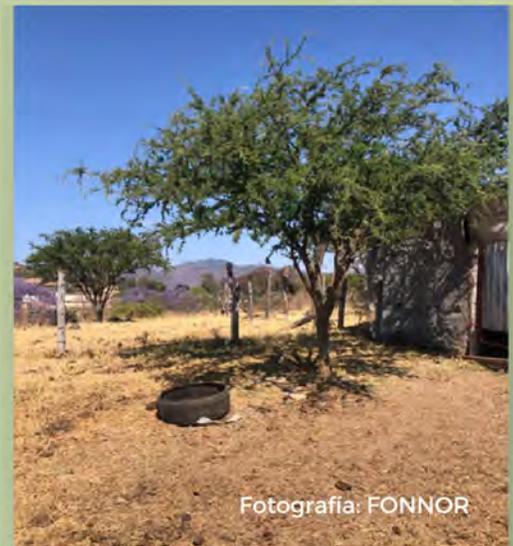
De forma colaborativa los que integramos la Unidad Técnica Operativa (UTO) del proyecto “Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco” **diseñamos la estructura del listado de BPGS, definiendo los componentes de interés sobre las cuales elaboramos el documento aplicado en campo.**

Las BPGS las agrupamos en 12 clasificaciones, cada una de ellas con sus respectivas especificaciones, de acuerdo con el tipo de actividad realizada dentro de una UPP, esta organización nos permitió la creación de un identificador numérico para cada clasificación y especificación. **Utilizar un identificador nos permitió una mejor gestión de la información en la plataforma KoboToolBox, durante la integración en la plataforma, la captura de información en campo, la descarga y análisis posterior a los trabajos de captura de datos.**

A continuación, enlistamos las 12 clasificaciones:

- 1 Métodos para conservar el agua en la UPP.
- 2 Establecimiento, manejo y uso de recursos forrajeros.

- 3 División de potreros y rotación del ganado en los potreros.
- 4 Establecimiento de cercos vivos en los potreros.
- 5 Uso de cerco eléctrico.
- 6 Establecimiento de árboles en los potreros.
- 7 Establecimiento y manejo de banco de forraje.
- 8 Técnica de ensilaje.
- 9 Sales minerales para la suplementación alimentaria del ganado.
- 10 Sanidad animal.
- 11 Coexistencia de la ganadería y el jaguar.
- 12 Registros.



Fotografía: FONNOR

**Migramos la lista de BPGS en formato Word al panel de control en la plataforma web KoboToolbox, usando los siguientes elementos:**

- Identificado numérico de la clasificación.
- Nombre de la clasificación.
- Buena práctica para la ganadería sostenible incluyendo un indicador numérico de acuerdo a su clasificación.
- Observación.
- Fotografía en formato JPEG que valide la implementación de la BPGS en la UPP.

**Una vez integrada la lista de BPGS dentro del formulario, la enviamos mediante una dirección URL a cada uno de los Coordinadores de las Escuelas de Campo en las JIMA participantes en el Proyecto para que procedieran a la captura de datos en campo. El seguimiento a la captura, así como la gestión de los datos la llevamos a cabo directamente en el panel de control de KoboToolBox.**

**La “Lista de verificación de buenas prácticas ganaderas sostenibles para la preservación de la biodiversidad en paisajes ganaderos” la presentamos en el Anexo 1.**



Fotografía: FONNOR

# 5 RESULTADOS

Los resultados que a continuación describimos fueron **proporcionados por las personas ganaderas y capturados en la plataforma KoBoToolBox** por el Coordinador responsable de las ECA durante los meses de abril, mayo y junio de 2023. Los que integramos la UTO analizamos los datos y elaboramos el presente **informe para que las Partes Interesadas conozcan el grado de implementación de las Buenas Prácticas Ganaderas Sostenibles en las UPP que participan en el Proyecto y establezcan acciones entorno a su fortalecimiento.**

En total fueron encuestadas 229 personas productoras con la lista de buenas prácticas para la ganadería sostenible. Estas representan el 67% respecto a las 342 personas productoras consideradas por el Censo Único de Personas Productoras con SSPI (CUPP con SSPI).

De manera general En la Tabla 1 presentamos por clasificación el porcentaje de adopción de las BPGS en las UPP evaluadas.

**Tabla 1. Adopción de las BPGS en las UPP**

#	Clasificación	% de adopción
1	Métodos para conservar el agua en la UPP	60

2	Establecimiento, manejo y uso de recursos forrajeros.	58
3	División de potreros y rotación del ganado en los potreros.	53
4	Establecimiento de cercos vivos en los potreros	90
5	Uso de cerco eléctrico	23
6	Establecimiento de árboles en los potreros.	80
7	Establecimiento y manejo de banco de forraje.	55
8	Técnica de ensilaje.	35
9	Sales minerales para la suplementación alimentaria del ganado.	90
10	Sanidad animal.	93
11	Coexistencia de la ganadería y el jaguar.	26
12	Registros.	57

De manera detallada presentamos los resultados por Junta Intermunicipal de Medio Ambiente, por clasificación y especificación de la BPGS.

## 5.1



JUNTA INTERMUNICIPAL DE  
MEDIO AMBIENTE DE SIERRA  
OCCIDENTAL Y COSTA (JISOC)

Aplicamos la lista de verificación de las BPGS a 63 UPP, **corresponde al 64.2 % respecto a las 98 UPP censadas.**

## 5.12

### CLASIFICACIÓN 1. MÉTODOS PARA LA CONSERVACIÓN DE AGUA EN LA UPP

Esta clasificación cuenta con cinco especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 1, observamos que el 70% de las UPP se evita el acceso directo de los bovinos a las fuentes de agua, mientras que en el 29% no lo hacen, registramos un 1% sin información.

Gráfica 1. Se evita el acceso directo de los bovinos a las corrientes de agua-JISOC.



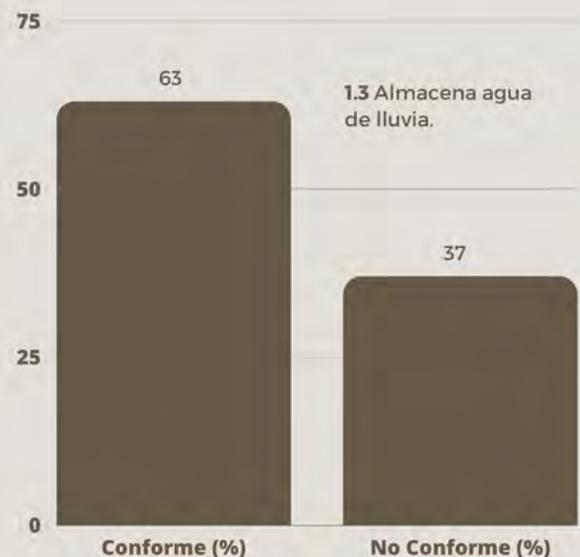
En la especificación referente a si en los potreros se cuenta con bebederos para el ganado, en la Gráfica 2 observamos que en el 83% se cumple, mientras que en el 17% no se cumple.

Gráfica 2. Potreros con bebederos para el ganado-JISOC.



En la especificación asociada al almacenamiento de agua de lluvia, en la Gráfica 3 describimos que el 63% de las UPP lo hacen, mientras que el 37% no lo hacen.

Gráfica 3. Almacenamiento de agua de lluvia-JISOC.



## 5.1.2

### CLASIFICACIÓN 2. ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y USO DE RECURSOS FORRAJEROS

En la Gráfica 4, refiere que solo el 19% de las UPP cuentan con sistema de captación y conducción de agua, mientras que el 79% no cuenta y registramos 2% sin información.

Gráfica 4. Se cuenta con sistema de captación y conducción de agua- JISOC.



En cuanto al acceso y temporalidad que tiene el ganado al agua en cantidad y calidad, en la Gráfica 5 registramos que el 95% de las veces se cumple, mientras que en el 5% no se cumple.

Gráfica 5. Acceso al agua en cantidad y calidad todo el año- JISOC.



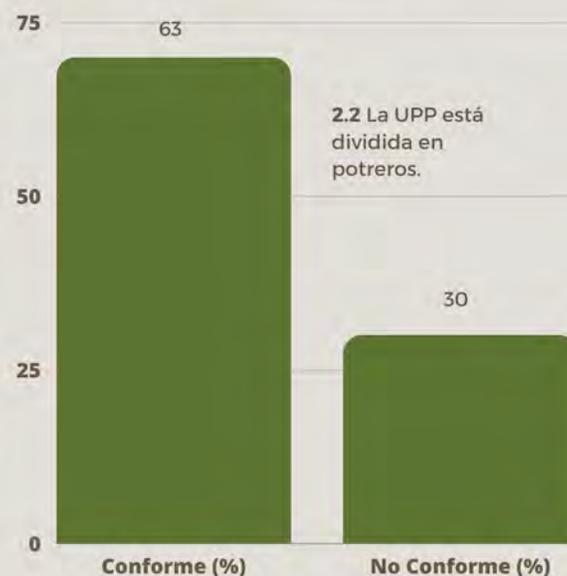
En la Gráfica 6 podemos observar que en el 70% de las UPP se evita el sobre pastoreo, mientras que el 30% no cumplen con esta especificación.

Gráfica 6. Evitan el sobre pastoreo- JISOC.



La división de potreros se realiza en el 83% de los ranchos, mientras que el 17% no lo realizan (Gráfica 7).

Gráfica 7. División de potreros- JISOC.



En el 87% de los ranchos podemos encontrar que las pasturas son leguminosas, mientras que en el 13% no lo son (Gráfica 8).

Gráfica 8. Pasturas asociadas con leguminosas-JISOC.



En la Gráfica 9 describimos que en el 86% de los casos las personas ganaderas evitan las quemadas, mientras que en el 14% aún aplican esta práctica.

Gráfica 9. Se evitan las quemadas-JISOC.



En la Gráfica 10 referimos que el 86% de las UPP cuentan con pastos, el 2% no cuenta y tenemos 13% sin información al respecto. De los pastos que refieren tener en mayor porcentaje es cultivado/inducido.

Gráfica 10. Pastos en la UPP-JISOC.



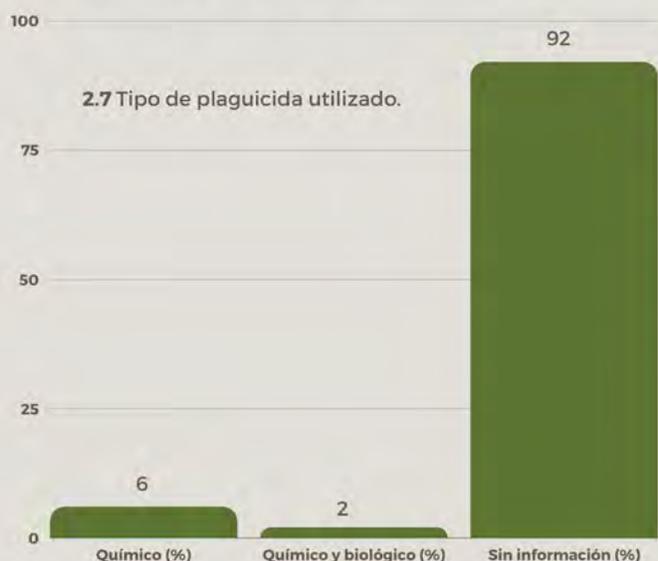
Solamente el 2% de las personas ganaderas identifica alguna especie de pasto exótico o invasivo, mientras que el 98% desconoce este dato. (Gráfica 11).

Gráfica 11. Conocimiento de especie de pasto exótica o invasora en la región- JISOC.



En la Gráfica 12 observamos que en el 6% de las UPP se utilizan plaguicidas químicos, en el 2% refieren utilizar ambos (químico y biológico) y en el 92% de los casos no tenemos información.

Gráfica 12. Tipos de plaguicida utilizados-JISOC.



En la Gráfica 13 observamos que en el 3% de las UPP utilizan fertilizantes biológicos, en el 8% fertilizantes químicos, en el 3% ambos, y en el 86% de los casos no contamos con información.

Gráfica 13. Tipos de fertilizante utilizados-JISOC.



## 5.1.3

### CLASIFICACIÓN 3. DIVISIÓN DE POTREROS Y ROTACIÓN DE GANADO EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

Solamente el 14% de las UPP divide en potreros más pequeños la extensión del área que pastorea, mientras que el 86% no lo hace. (Gráfica 14).

Gráfica 14. División de potreros-JISOC.



Solamente en el 19% de las UPP aplican un sistema de rotación de ganado en el potrero (número de potreros, tamaño del potrero, número de animales en cada potrero, número de días en pastoreo y número de días de descanso del potrero), mientras que el 81% no realiza esta práctica. (Gráfica 15).

**Gráfica 15.** Se aplica un sistema de rotación de ganado en el potrero-JISOC.



**5.1.4**

**CLASIFICACIÓN 4.**  
**ESTABLECIMIENTO DE CERCOS VIVOS EN LOS POTREROS**

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 16 observamos que el 81% de las UPP cuentan con cercos vivos, mientras que en el 19% no cuentan.

**Gráfica 16.** Cercos vivos en las UPP-JISOC.



En el 78% de las UPP utilizan especies nativas o adaptadas a la zona como cercos vivos, en el 22% de los casos no son especies nativas ni adaptadas a la región. (Gráfica 17).

**Gráfico 17.** Uso de especies nativas o adaptadas a la zona-JISOC.



Fotografía: FONNOR

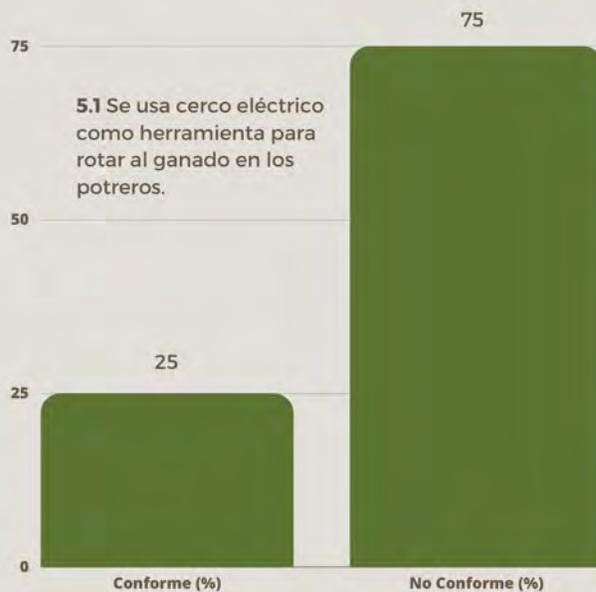
## 5.1.5 ●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 5. USO DE CERCO ELÉCTRICO

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

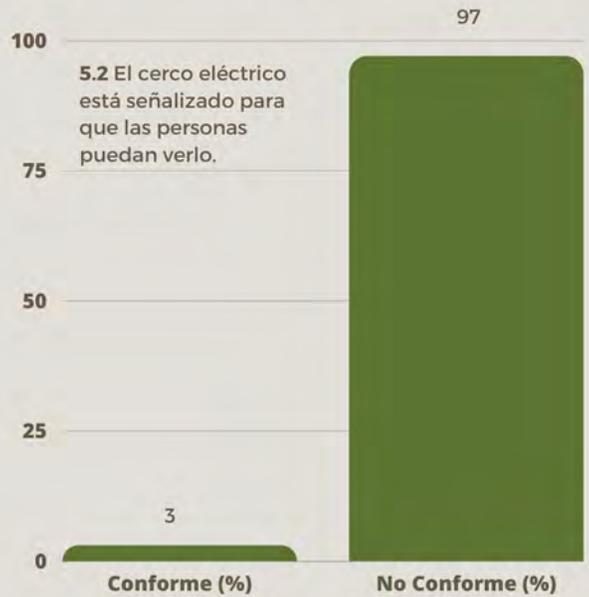
En la Gráfica 18 observamos que solamente en el 25% de las UPP se utiliza el cerco eléctrico, mientras que el 75% carece de esta herramienta.

Gráfica 18. Uso del cerco eléctrico-JISOC.



En la Gráfica 19 presentamos que del 25% de las UPP que cuentan con cerco eléctrico, solamente el 3% está señalizado para que las personas puedan verlo, en el 97% de los casos no está señalizado.

Gráfica 19. Señalización del cerco eléctrico-JISOC.

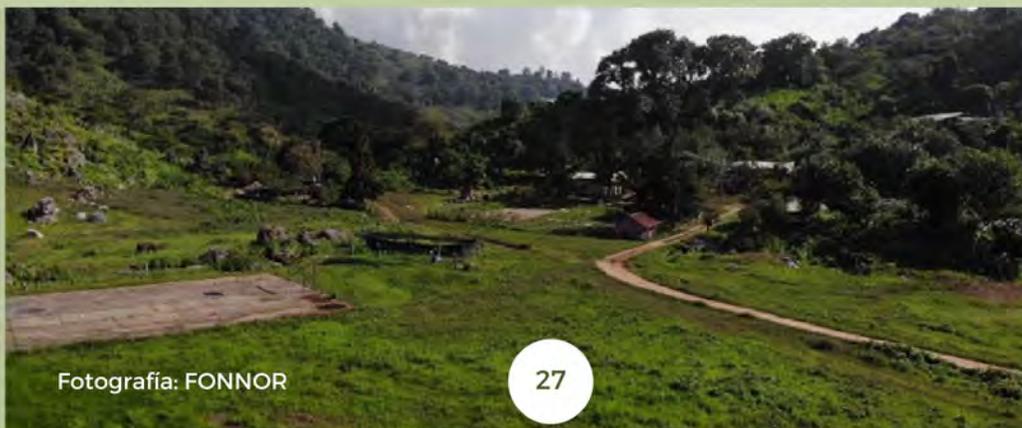


## 5.1.6 ●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 6. ESTABLECIMIENTO DE ÁRBOLES EN POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

En el 86% de las UPP cuentan con árboles dispersos en los potreros, mientras que el 14% no cuenta. (Gráfica 20).



Gráfica 20. Uso del cerco eléctrico-JISOC.



**Del 86% de las UPP que cuentan con árboles dispersos en los potreros, en cuanto a su propósito el 16% es alimento para el ganado, 22% alimentos para el ganado y producción de madera, el 2% alimento para ganado, producción de madera y leña, el 2% árboles frutales, 2% árboles frutales y alimento para el ganado, 24 % frutales, alimento para el ganado y producción de madera, el 3% para producción de leña, el 14% para producción de madera y 14% de los que no tenemos información. (Gráfica 21).**

Gráfica 21. Propósito de los árboles dispersos- JISOC.

6.2 Propósito de los árboles.

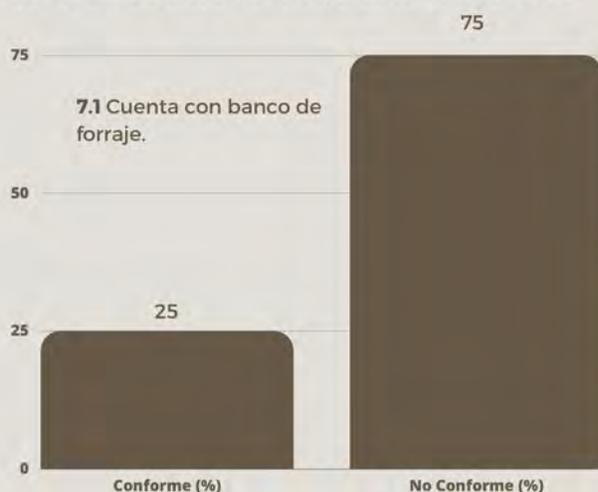


## 5.1.7 CLASIFICACIÓN 7. ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE BANCO FORRAJERO

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**El 25% de las UPP cuentan con un banco forrajero, mientras que el 75% no cuenta con banco forrajero.** (Gráfica 22). En mayor medida el banco de forraje es proteico que se ofrece al ganado tanto en corte como en ramoneo.

Gráfica 22. Banco de forraje en la UPP- JISOC.



## 5.1.8 CLASIFICACIÓN 8. TÉCNICA DE ENSILAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 33 % de las UPP se practica la técnica del ensilaje (maíz, en la mayoría de los casos),** mientras que en el 67% no se aplica esta técnica de conservación de forraje. (Gráfica 23).

Gráfica 23. Práctica del ensilaje- JISOC.



## 5.1.9 CLASIFICACIÓN 9. SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

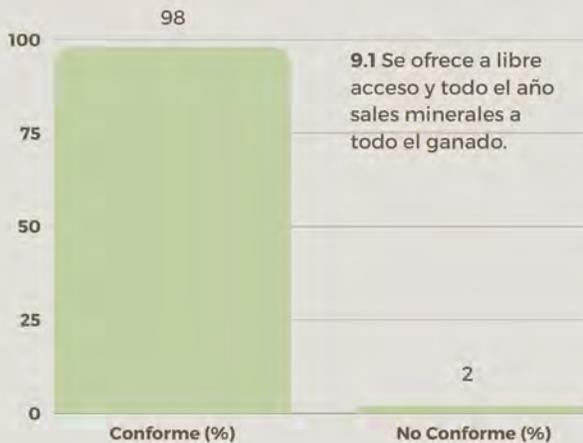
Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 98% de las UPP se ofrece al ganado a libre acceso y todo el año sales minerales,** mientras que en el 2% no se realiza esta práctica. (Gráfica 24).



Fotografía- FONNOR

**Gráfica 24.** Se ofrece minerales a libre acceso y todo el año a su ganado- JISOC.



El 100 % de las UPP cuentan con programas de medicina preventiva para el ganado. (Gráfica 26).

**Gráfica 26.** Cuentan con programas de medicina preventiva-JISOC.



## 5.1.10 ●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 10. SANIDAD ANIMAL

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En la Gráfica 25 observamos que el 100% de las UPP participan en las campañas oficiales de sanidad animal para el ganado.**

**Gráfica 25.** Participación en campañas zoonosanitarias-JISOC.



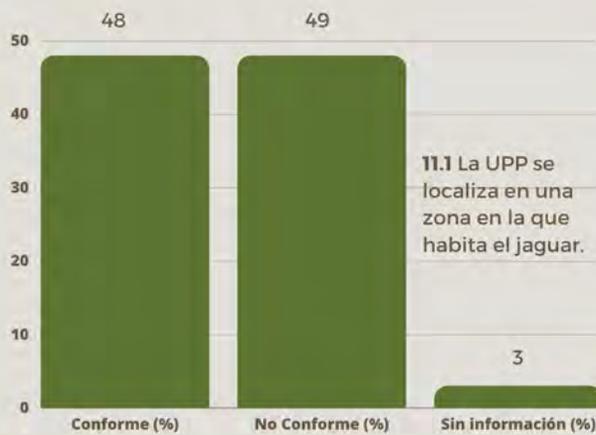
## 5.1.11 ●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 11. COEXISTENCIA DE LA GANADERÍA CON EL JAGUAR

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**En la Gráfica 27 observamos que el 48% de las UPP se localiza en una zona en la que habita el jaguar, mientras el 49% no se localiza en zonas en las que habita el jaguar y en el 3% no obtuvimos información. En el caso de las UPP que se localizan en donde transita el jaguar, no mencionan realizar alguna acción de coexistencia entre el jaguar y el ganado.**

**Gráfica 27.** UPP que se localizan en una zona en la que habita el jaguar-JISOC.



**Gráfica 29.** Registros de manejo empresarial-JISOC.



## 5.1.12 CLASIFICACIÓN 12. REGISTROS

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 28 se observa que en el 100% de las UPP está identificado el ganado.

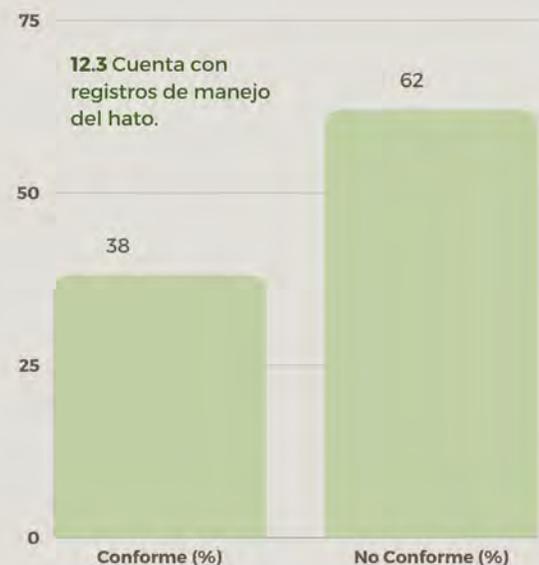
**Gráfica 28.** Identificación de todo el ganado-JISOC.



En cuanto a contar con registros de manejo empresarial, solamente el 30% de las UPP cuenta con ellos, mientras que en el 70% de los casos no cuentan con este control. (Gráfica 29).

En cuanto a los registros de manejo del hato, solamente en el 38% de las UPP se cuenta con este control, mientras que en el 62% no se lleva este control.

**Gráfica 30.** Registros de manejo del hato-JISOC.



## 5.2



JUNTA INTERMUNICIPAL DE  
MEDIO AMBIENTE DE LA COSTA  
SUR (JICOSUR)

Aplicamos la lista de verificación de las BPGS a 38 UPP, corresponde al 59.3 % respecto a las 64 UPP censadas.

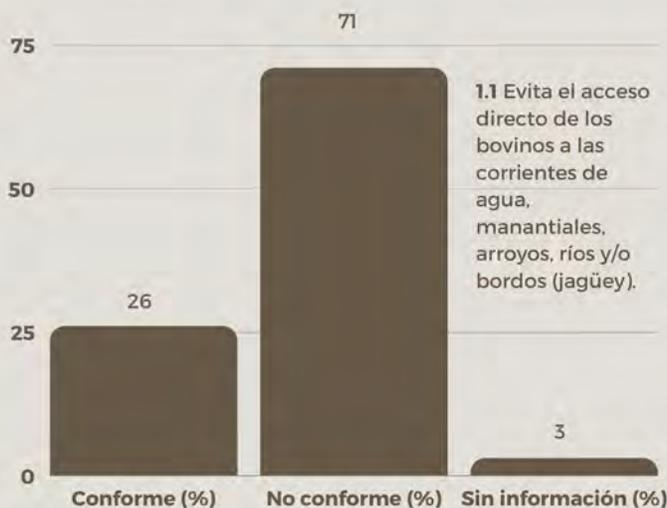
### 5.2.1

#### CLASIFICACIÓN 1. MÉTODOS PARA LA CONSERVACIÓN DE AGUA EN LA UPP

Esta clasificación cuenta con cinco especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 31 observamos que solamente en el 26% de las UPP se evita el acceso directo de los bovinos a las fuentes de agua, en el 71% no se evita y un 3% no obtuvimos información.

Gráfica 31. Se evitan el acceso directo de los bovinos a las fuentes de agua-JICOSUR.



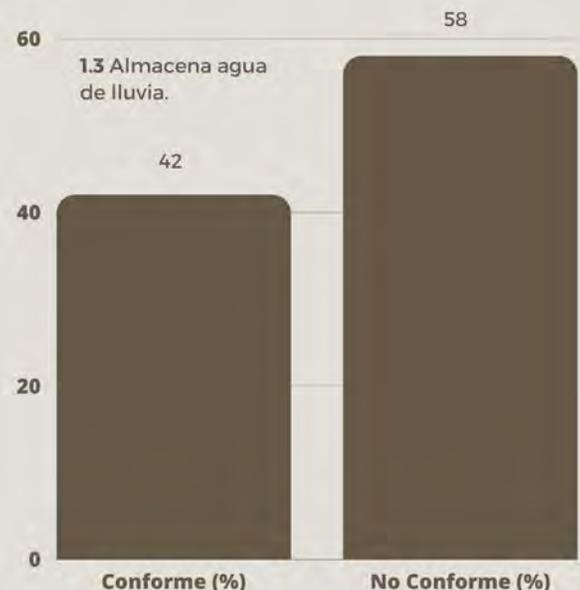
La Gráfica 32 refiere que en el 66% de las UPP los potreros cuentan con bebederos para el ganado, mientras que el 34% no cuenta con este tipo de equipamiento.

Gráfica 32. Bebederos para el ganado-JICOSUR.



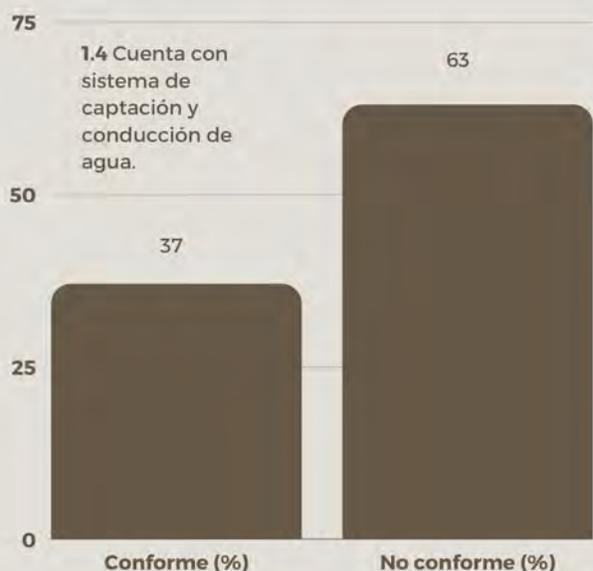
En la Gráfica 33 observamos que el 42% de las UPP almacenan agua de lluvia, mientras que en el 58% no lo hacen.

Gráfica 33. Almacenamiento de agua de lluvia-JICOSUR.



En cuanto a la existencia de sistemas de captación y condición de agua en las UPP, se registró que solamente el 37% de estas cuentan, mientras que el 63% no cuentan (Gráfica 34).

Gráfica 34. Sistemas de captación y conducción de agua-JICOSUR.



En el 100% de las UPP el ganado tiene acceso al agua en cantidad y calidad todo el año. (Gráfica 35).

Gráfica 35. Acceso al agua en cantidad y calidad todo el año a su ganado- JICOSUR.



## 5.2.2

### CLASIFICACIÓN 2. ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y USO DE RECURSOS FORRAJEROS

Esta clasificación cuenta con ocho especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

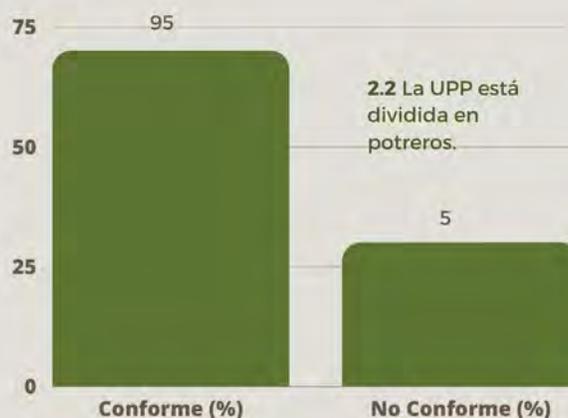
De acuerdo con lo referido en la Gráfica 36, en el 100% de las UPP se evita el sobrepastoreo.

Gráfica 36. Se evita el sobre pastoreo-JICOSUR.



En el 100% de las UPP cuenta con división de potreros, según se puede observar en la Gráfica 37, la información recabada refiere que van desde 2 hasta 17 potreros.

Gráfica 37. Se dividen las UPP en potreros-JICOSUR.



**El 95% de las UPP cuentan con pasturas asociadas a leguminosas, mientras que el 5% declara que no cuenta con especies leguminosas en sus pasturas, ver Gráfica 38.**

**Gráfica 38.** Pasturas asociadas con leguminosas-JICOSUR.



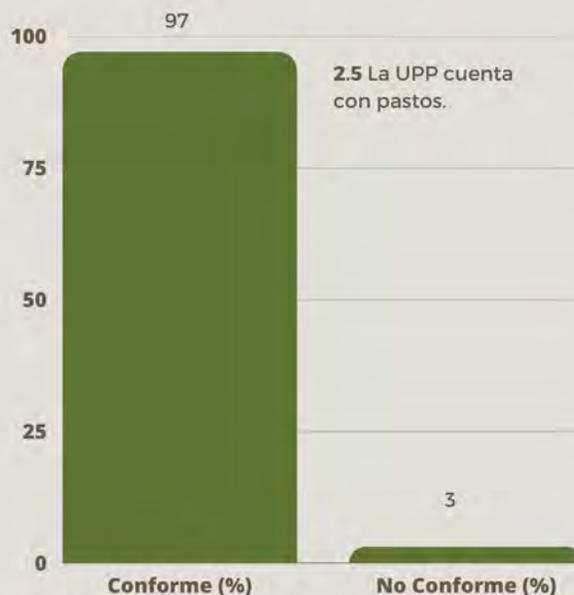
**En la Gráfica 39 observamos que en el 97% de las UPP se evitan las quemadas, mientras que en el 3% aún persiste esta práctica.**

**Gráfica 39.** Evitan las quemadas- JICOSUR.



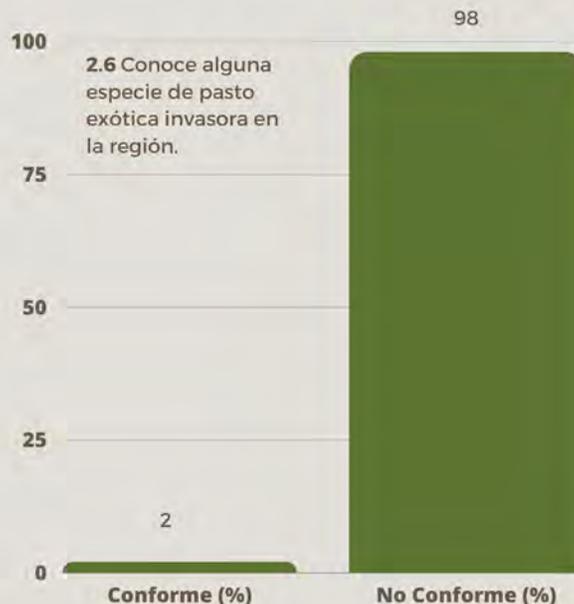
**En el 97% de las UPP se cuenta con pastos, de estos la mayoría son cultivados/inducidos, solamente en el 3% refieren no contar con pastos, ver Gráfica 40.**

**Gráfica 40.** UPP con pastos- JICOSUR.



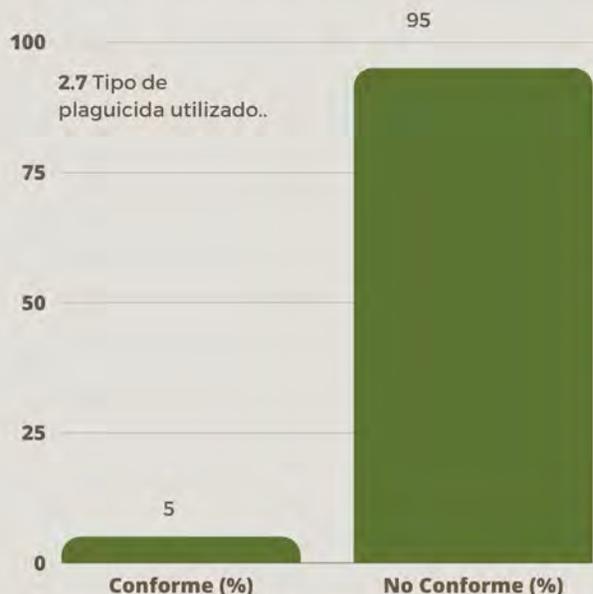
**El 100% de las personas refirieron no reconocer ninguna especie de pasto exótico invasivo en las UPP, ver Gráfica 41.**

**Gráfica 41.** Reconocimiento de especie de pasto exótica invasora en la región-JICOSUR.



**En cuanto al tipo de plaguicida utilizado en las UPP, el 5% refiere utilizar del tipo químico y el 95% no contestó a esta pregunta. (Gráfica 42).**

**Gráfica 43.** Tipo de fertilizante utilizado - JICOSUR.



En cuanto al uso de fertilizantes, en el 100% de los casos no se contó con información, por lo que se desconoce si el tipo de fertilizante que se usa en las UPP es químico o biológico. (Gráfica 43).

**Gráfica 42.** Tipo de plaguicida utilizado - JICOSUR.

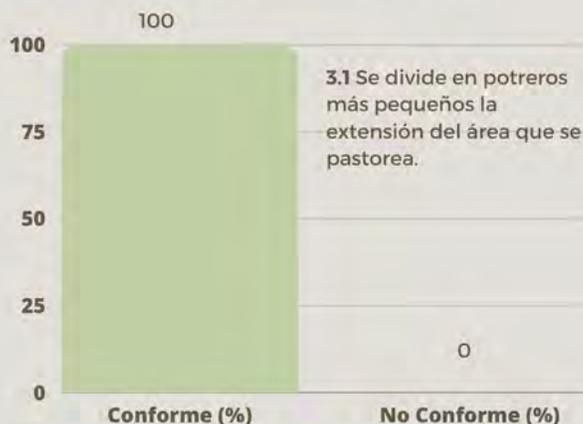


## 5.2.3

### DIVISIÓN DE POTREROS Y ROTACIÓN DE GANADO EN LOS POTREROS

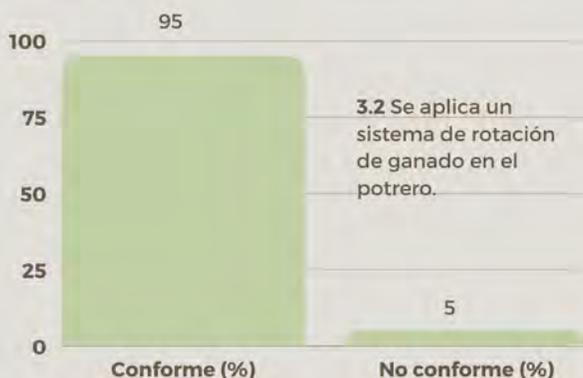
Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**Gráfica 44.** División de potreros-JICOSUR.



En la Gráfica 45 observamos que en el 95% de las UPP se cuenta con un sistema de rotación de ganado en el potrero, es decir que se conoce el número y tamaño de cada potrero, el número de animales que alojará cada potrero, los días de pastoreo y los días de descanso. En el 5% de las UPP refieren no aplicar esta práctica.

**Gráfica 45.** Se aplica un sistema de rotación de ganado-JICOSUR.



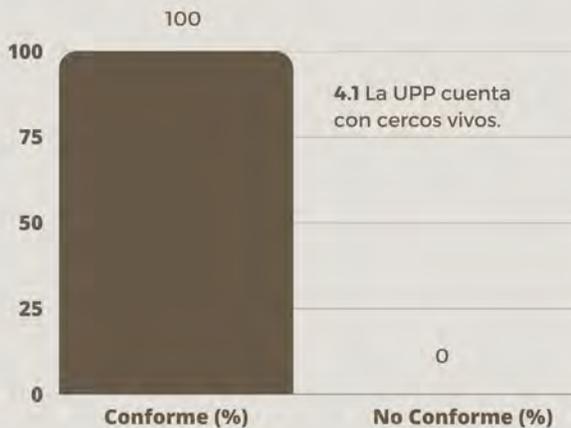
## 5.2.4

### CLASIFICACIÓN 4. ESTABLECIMIENTO DE CERCOS VIVOS EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

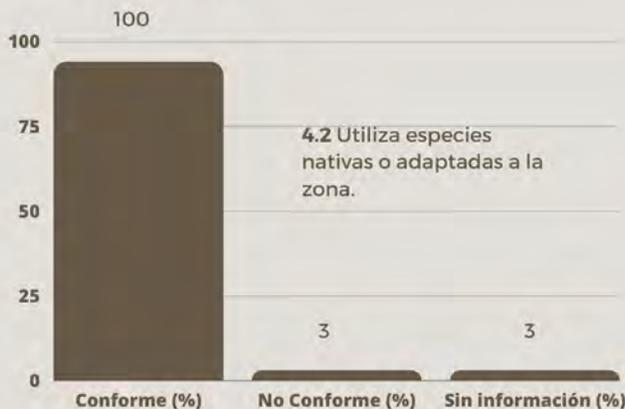
Como observamos en la Gráfica 46 en el 100% de las UPP cuentan con cercos vivos.

Gráfica 46. Se cuenta con cercos vivos-JICOSUR.



De los cercos vivos que están establecidos en las UPP, el 94% son especies nativas o adaptadas a la región, el 3% no lo son y en un 3% no se cuenta con información, ver Gráfica 47.

Gráfica 47. Uso de especies nativas o adaptadas a la zona-JICOSUR.



## 5.2.5

### CLASIFICACIÓN 5. USO DE CERCO ELÉCTRICO

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

Según los datos referidos en la Gráfica 48, ninguna de las UPP usa el cerco eléctrico, el 97% confirma no usarlo y en un 3% no se tiene información al respecto.

Gráfico 48. Uso de cerco eléctrico-JICOSUR.



Gráfica 49. Se señala el cerco eléctrico-JICOSUR.



## 5.2.6 ●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 6. ESTABLECIMIENTO DE ÁRBOLES EN POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**Según lo referido en la Gráfica 50, el 100% de las UPP cuentan con árboles dispersos en los potreros.**

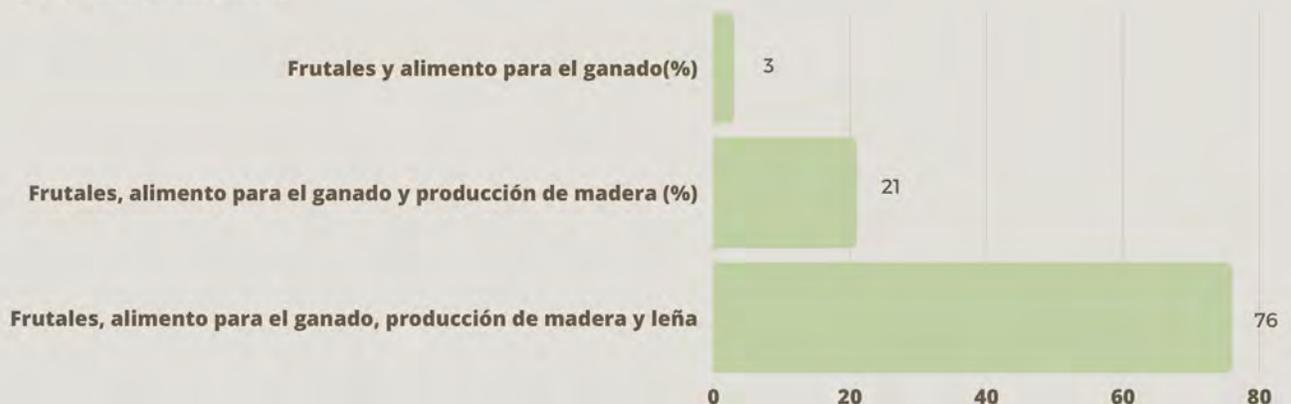
**Gráfica 50.** Árboles dispersos en los potreros-JICOSUR.



En cuanto al propósito de los árboles dispersos en los potreros, según lo referido en la Gráfica 51 el 3% corresponde a frutales y alimento para el ganado, 21% frutales, alimento para ganado y producción de madera y el 76% frutales, alimento para ganado, producción de madera y leña.

**Gráfica 51.** Propósito de los árboles dispersos en los potreros - JICOSUR.

6.2 Propósito de los árboles.



Fotografía: FONNOR

## 5.2.7

### CLASIFICACIÓN 7. ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE BANCO FORRAJERO

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

Según lo referido en la Gráfica 52 en el 82% de las UPP cuentan con banco forrajero, mientras que en el 18% no. En este caso 19 bancos forrajeros son energéticos y 12 proteicos, en ambos se ofrece el forraje al ganado en corte y en ramoneo.

Gráfica 52. Banco de forraje-JICOSUR.



## 5.2.8

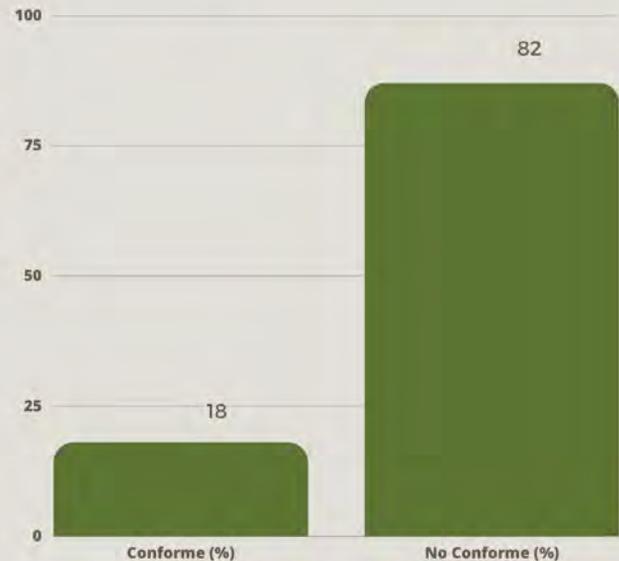
### CLASIFICACIÓN 8. TÉCNICAS DE ENSILAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 53 observamos que el 18% de las UPP practican la técnica del ensilaje, mientras que en el 82% no lo hacen. El maíz es el único cultivo que se está ensilando.

Gráfica 53. Se practica el ensilaje-JICOSUR.

8.1 Practica el ensilaje.



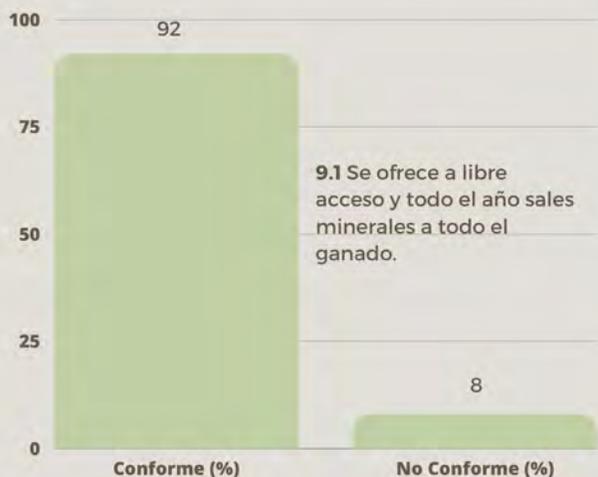
## 5.2.9

### CLASIFICACIÓN 9. SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

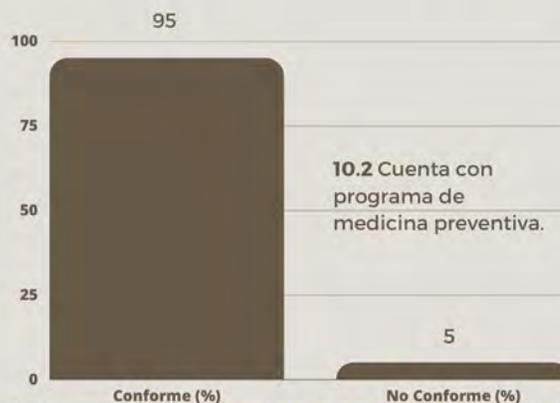
En la Gráfica 54 observamos que en el 92% de las UPP se ofrece a libre acceso y durante todo el año sales minerales a todo el ganado, mientras que en el 8% no se realiza esta práctica.

**Gráfica 54.** Se ofrecen sales minerales a su ganado-JICOSUR.



**En la Gráfica 56 observamos que el 95% de las UPP cuentan con un programa de medicina preventiva, mientras que el 5% no cuenta con este programa. Sin embargo, al momento de conocer el nombre de los productos biológicos y desparasitantes utilizados, las personas ganaderas no recuerdan el nombre de estos.**

**Gráfico 56.** Programa de medicina preventiva-JICOSUR.

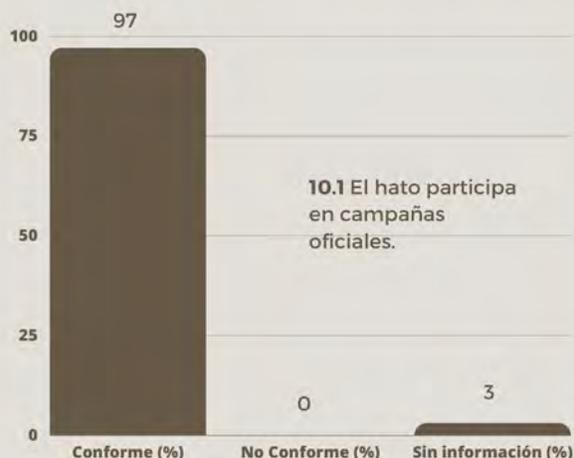


## 5.2.10 CLASIFICACIÓN 10. SANIDAD ANIMAL

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**Según lo referido en la Gráfica 55, el 97% del ganado de las UPP participa en las campañas zoonosanitarias oficiales, mientras que en 3% no contamos con información.**

**Gráfico 55.** Participación en campañas zoonosanitarias-JICOSUR.



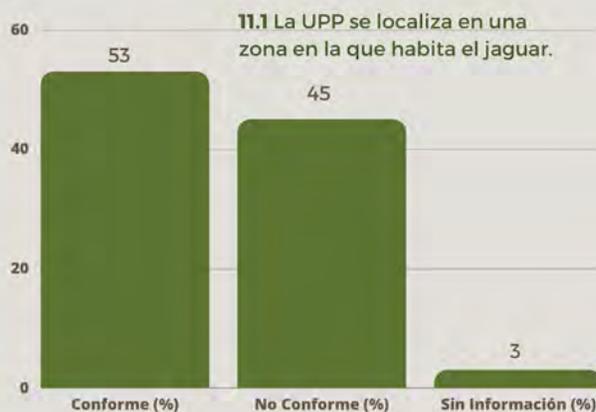
## 5.2.11 ●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 11. COEXISTENCIA DE LA GANADERÍA CON EL JAGUAR

Esta clasificación cuenta con una especificación, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**El 53% de las UPP se localizan en una zona en la que habita el jaguar, mientras que el 45% de las UPP refiere que no, en un 3% no se cuenta con información.** Es importante señalar que en los casos en las que se observa la presencia de jaguar, **las personas ganaderas aplican estas prácticas: cuentan con potreros o corrales en los que las vacas paren, prohíben la cacería, protegen y ofrecen diferentes fuentes de agua a las presas silvestres del jaguar, instalan bebederos en los potreros para el ganado y usan perros en los recorridos de vigilancia.**

**Gráfica 57.** Se localizan en una zona en la que habita el jaguar-JICOSUR.



## 5.2.11 ●●●●●●●●●●

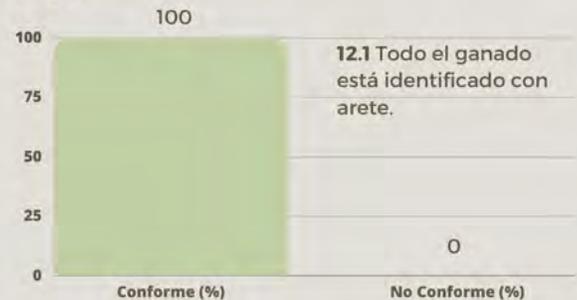
### CLASIFICACIÓN 12. REGISTROS

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**El 100% del ganado está identificado, según se observa en la Gráfica 58.**

**Gráfica 58.** Identifican todo su ganado con arete-JICOSUR.



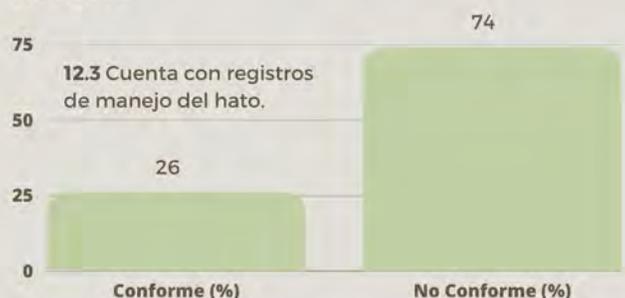
**Solamente el 5% de las UPP cuentan con registros de manejo empresarial y el 95% de las UPP no cuenta con este tipo de control. (Gráfica 59).**

**Gráfica 59.** Se cuenta con registros de manejo empresarial-JICOSUR.



**Solamente el 26% de las UPP cuentan con registros de manejo del hato, mientras que el 74% no cuenta con este control.**

**Gráfica 60.** Registros de manejo del hato-JICOSUR.



## 5.3



### JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO AYUQUILA (JIRA)

Aplicamos la lista de verificación de las BPGS a 53 UPP, corresponde al 58.2 % respecto a las 91 UPP censadas.

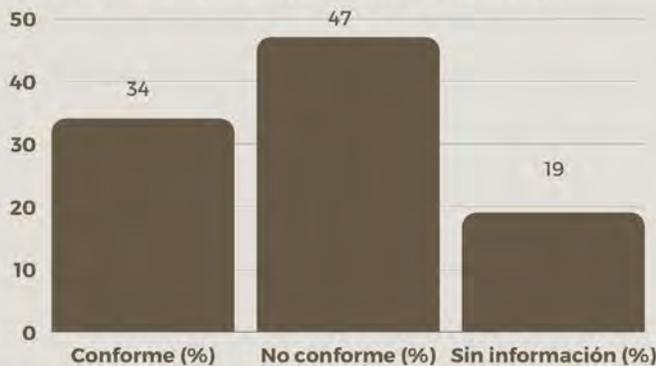
## 5.3.1

### CLASIFICACIÓN 1. MÉTODOS PARA LA CONSERVACIÓN DE AGUA EN LA UPP

Esta clasificación cuenta con cinco especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**Gráfica 61.** Se evita el acceso directo de los bovinos a las corrientes de agua-JIRA.

1.1 Evita el acceso directo de los bovinos a las corrientes de agua, manantiales, arroyos, ríos y/o bordos (jagüey).



En la Gráfica 62 se presenta el porcentaje de UPP que cuentan con bebederos en los potreros, registrando el 74% que cumplen la práctica y 26% que no cumplen la práctica.

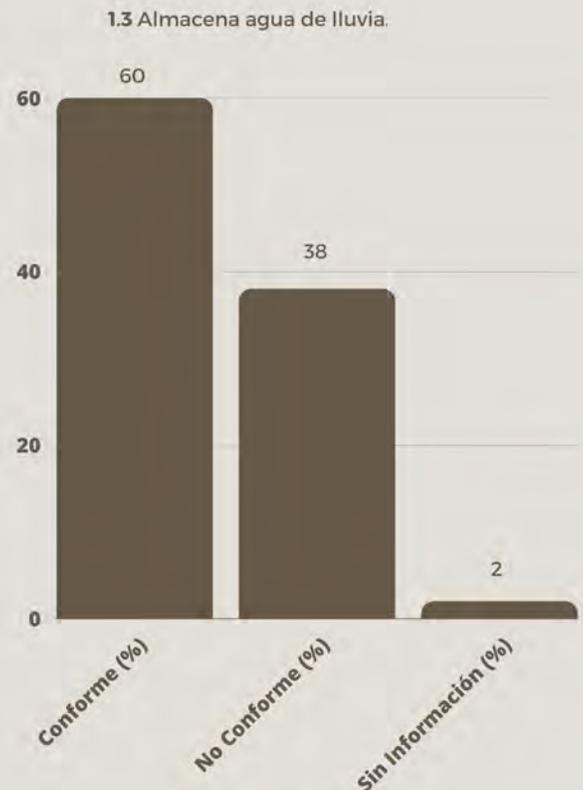
**Gráfica 62.** Cuenta con bebederos para el ganado-JIRA.



1.2 Los potreros cuentan con bebederos para el ganado.

En la Gráfica 63 observamos que el 60% de las UPP almacenan agua de lluvia, mientras que el 38% no realizan esta práctica y se registra un 2% sin información.

**Gráfica 63.** Almacenamiento de agua de lluvia-JIRA.



1.3 Almacena agua de lluvia.

Referente a que las UPP cuenten con sistema de capacitación y conducción de agua, observamos en la Gráfica 64 que el 57% cumple, el 38% no cuenta con esta infraestructura y el 6% no tenemos información.

**Gráfica 64.** Se cuenta sistemas de captación y conducción de agua-JIRA.

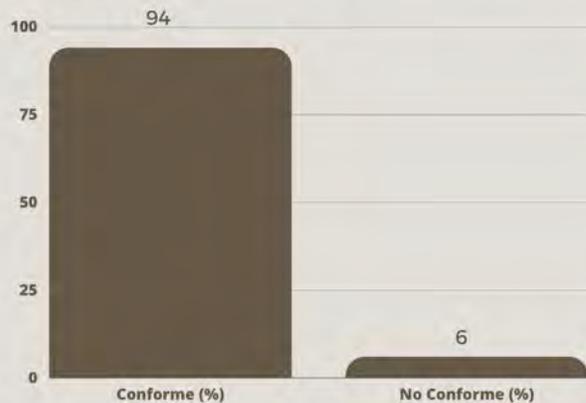
1.4 Cuenta con sistema de captación y conducción de agua.



En la Gráfica 65 observamos que el 94% de las UPP el ganado tiene acceso al agua en cantidad y calidad todo el año, mientras que en el 6% no se cumple con esta práctica.

**Gráfico 65.** Se brinda acceso al agua en cantidad y calidad todo el año al ganado-JIRA.

1.5 Todo el ganado tiene acceso al agua en cantidad y calidad todo el año.



## 5.3.2 CLASIFICACIÓN 2. ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y USO DE RECURSOS FORRAJEROS

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**El 100% del ganado está identificado, según se observa en la Gráfica 58.**

**En el 43% de las UPP se evita el sobre pastoreo, en el 55% no se evita el sobrepastoreo y en 2% no se cuenta con información, ver Gráfica 66.**

**Gráfica 66.** Se evita el sobrepastoreo- JIRA.

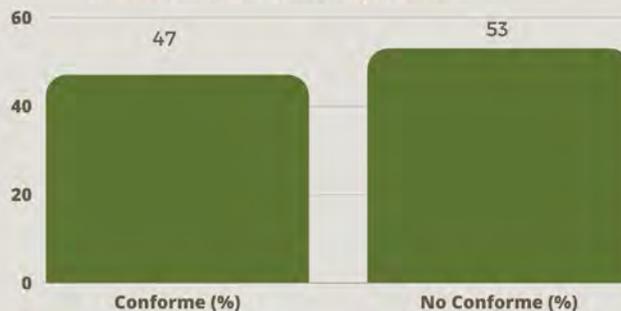
2.1 Evita el sobre pastoreo.



**En el 47% de las UPP están divididos los potreros, mientras que en el 53% no se cumple con esta buena práctica, lo anterior lo observamos en la Gráfica 67.**

**Gráfica 67.** Se dividen en potreros la UPP-JIRA.

2.2 La UPP está dividida en potreros.



En la Gráfica 68 observamos que el 87% de las UPP cuentan con pasturas asociadas a leguminosas, mientras que en el 13% no.

**Gráfica 68.** Pasturas asociadas con leguminosas-JIRA.



En cuanto a la buena práctica de evitar las quemas de los potreros, observamos que en el 96% de las UPP se cumple, en el 2% no se cumple y en el 2% restante no contamos con información, ver Gráfica 69.

**Gráfica 69.** Se evita las quemas-JIRA.



De acuerdo con la Gráfica 70 el 100% de las UPP cuentan con pastos en sus potreros, es importante señalar que la mayor parte de los pastos son cultivados/inducidos.

En el 47% de las UPP están divididos los potreros, mientras que en el 53% no se cumple con esta buena práctica, lo anterior lo observamos en la Gráfica 67.

**Gráfica 70.** Se cuenta con pastos en los potreros-JIRA.



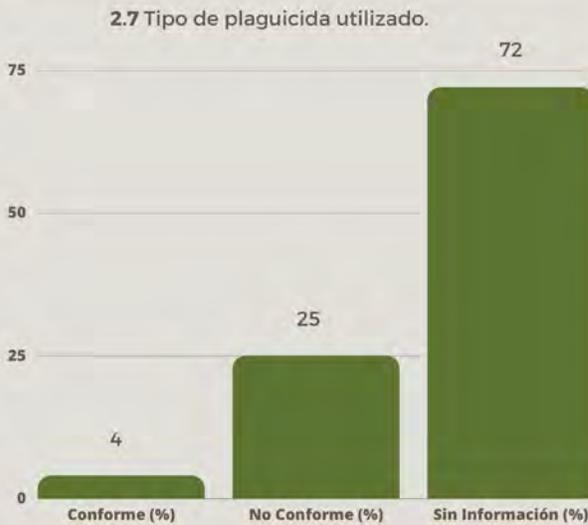
En la Gráfica 71 observamos que en el 52% de las UPP conocen alguna especie de pasto exótica invasora en la región, mientras que el 32% refiere no conocer y el 11% no tenemos información.

**Gráfica 71.** Conocen alguna especie de pasto exótica invasora en la región-JIRA.



En cuanto al tipo de plaguicida utilizado, el 4% de las UPP refiere utilizar plaguicida biológico, 25% utiliza químico y en el 72% no se cuenta con información, ver Gráfica 72.

**Gráfica 72.** Tipo de plaguicida utilizado -JIRA.



En la Gráfica 73 observamos que en el 11% de las UPP se utiliza fertilizante biológico, en el 11% fertilizante químico, en el 8% una mezcla de ambos y en el 70% de las UPP no obtuvimos información.

**Gráfica 73.** Tipo de fertilizante utilizado -JIRA.



### 5.3.3

## CLASIFICACIÓN 3. DIVISIÓN DE POTREROS Y ROTACIÓN DE GANADO EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 74 observamos que el 23% de las UPP refieren dividir los potreros en extensiones más pequeñas para el área de pastoreo, mientras en el 72% de las UPP no se realiza es práctica, tenemos un 6% sin información.

**Gráfica 74.** Se divides en potreros la UPP-JIRA.



Referente a la aplicación de un sistema de rotación de ganado en el potrero, el 53% de las UPP refieren realizar esta práctica, el 42% no la realiza y el 6% no contamos con información. El sistema de rotación incluye el número y tamaño de los potreros, el número de animales en cada potrero, los días de pastoreo y los días de descanso del pastizal.

**Gráfica 75.** Se aplica un sistema de rotación de ganado en el potrero-JIRA.



### 5.3.4

#### CLASIFICACIÓN 4. ESTABLECIMIENTO DE CERCOS VIVOS EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

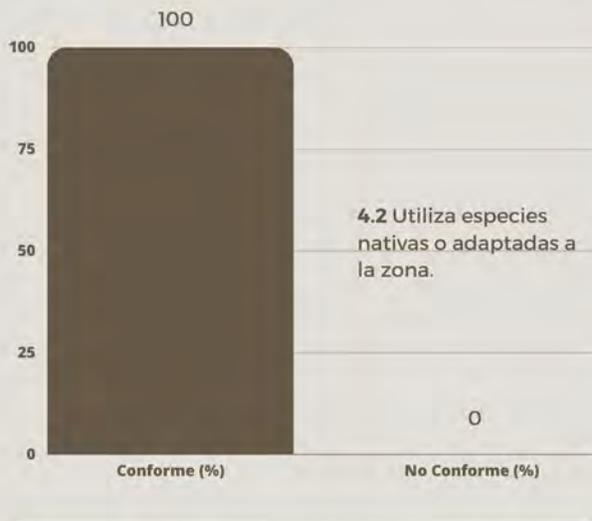
**En la Gráfica 76 observamos que el 100% de las UPP cuentan con cercos vivos en los potreros.**

Gráfico 76. Se cuenta con cercos vivos-JIRA.



**En la Gráfica 77 observamos que en el 100% de las UPP se utilizan especies nativas y/o adaptadas a la región en el uso de los cercos vivos.**

Gráfica 77. Se utilizan especies nativas o adaptadas a la zona-JIRA.



### 5.3.5

#### CLASIFICACIÓN 5. USO DE CERCO ELÉCTRICO

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En la Gráfica 78 observamos que el 36% de las UPP cuentan con cerco eléctrico, el 53% no cuenta y el 11% no tenemos información.**

Gráfica 78. Se utiliza cerco eléctrico-JIRA.



**De las UPP que refieren usar el cerco eléctrico, en el 60% de los casos está señalado para que las personas puedan verlo, en el 40% de los casos no se cumple con esta práctica, ver Gráfica 79.**

Gráfica 79. Se señala el cerco eléctrico-JIRA.



## 5.3.6

### CLASIFICACIÓN 6. ESTABLECIMIENTO DE ÁRBOLES EN POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 85% de las UPP se han establecido árboles dispersos en potreros, mientras que en el 15% no se aplica esta práctica, ver Gráfica 80.**

**Gráfica 80.** Se cuenta con árboles dispersos en los potreros- JIRA.



**En cuanto al propósito de los árboles, encontramos que el 17% es para alimento para el ganado, 6% alimento para el ganado y otro uso, 9% alimento para el ganado y producción de leña, el 8% alimento para el ganado y producción de madera, 6% alimento para el ganado, producción de madera y otro uso, 13% frutales y alimento para el ganado, el 8% frutales, alimento para el ganado y producción de leña, 4% frutales, alimento para el ganado y producción de madera, 6% frutales, alimento para el ganado, producción de madera y leña y en el 15% no obtuvimos información. (Gráfica 81).**

**Gráfica 81.** Propósito de los árboles dispersos en los potreros - JIRA.

6.2 Propósito de los árboles.



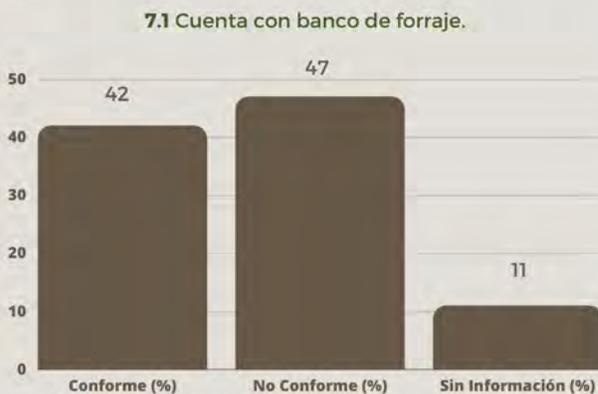
### 5.3.7

#### CLASIFICACIÓN 7. ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE BANCO DE FORRAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 82 observamos que el 42% de las UPP cuentan con banco forrajero, mientras que en el 47% no cuentan, en el 11% no obtuvimos información. Es importante señalar que en igual proporción se cuenta con banco forrajero proteico como energético.

Gráfica 75. Se aplica un sistema de rotación de ganado en el potrero-JIRA.



### 5.3.8

#### CLASIFICACIÓN 8. TÉCNICA DE ENSILAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

Observamos en la Gráfica 83 que en el 23% de las UPP se practica el ensilaje, en el 68% no se practica y en el 9% no tuvimos información. El maíz es el producto que se ensila.

Gráfica 83. Se practica el ensilaje-JIRA.



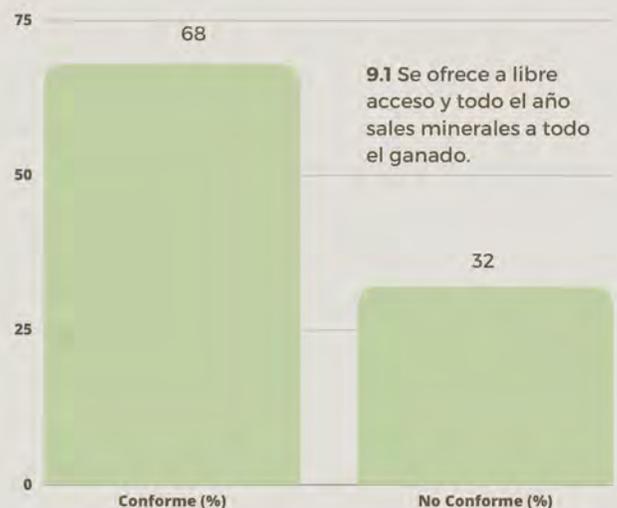
### 5.3.9

#### CLASIFICACIÓN 9. SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 84 observamos que en el 68% de las UPP se ofrece sales minerales a todo el ganado, mientras que en el 32% no se realiza esta práctica.

Gráfica 84. Se ofrece sales minerales-JIRA.



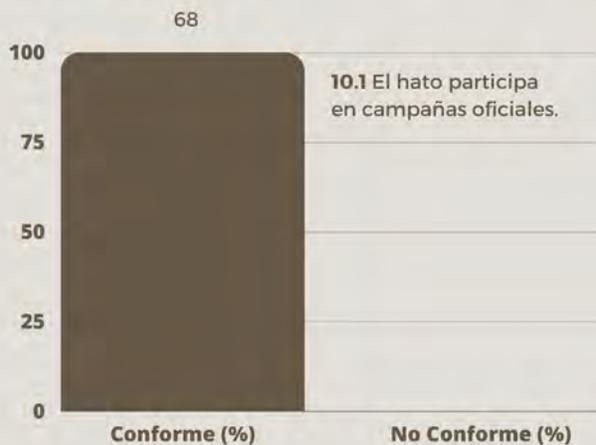
### 5.3.10

#### CLASIFICACIÓN 10. SANIDAD ANIMAL

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 100% de las UPP el ganado participa en las campañas zoonosanitarias oficiales,** ver Gráfica 85.

Gráfica 85. Se participa en campañas zoonosanitarias-JIRA.



Gráfica 86. Se cuenta con programa de medicina preventiva- JIRA.



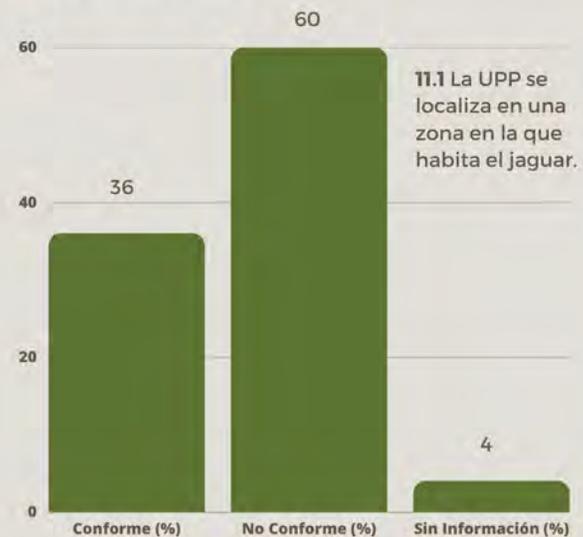
### 5.3.11

#### CLASIFICACIÓN 11. COEXISTENCIA DE LA GANADERÍA CON EL JAGUAR

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**En la Gráfica 87 observamos que en el 36% de los casos las UPP se localizan en zonas en la que habita el jaguar,** en el 60% no son zonas en las que se localice el Jaguar y en el 4% no obtuvimos información. **Del 36% de las UPP en la que se tiene la presencia del jaguar,** aplican las siguientes practicas: cuentan con potreros o corrales en los que las vacas paren, prohíben la cacería, realizan recorridos de vigilancia, reportan ataques al fondo de aseguramiento ganadero y uso de perros.

Gráfica 87. UPP ubicadas en una zona en la que habita el jaguar-JIRA.



## 5.3.12

### CLASIFICACIÓN 12. REGISTROS

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

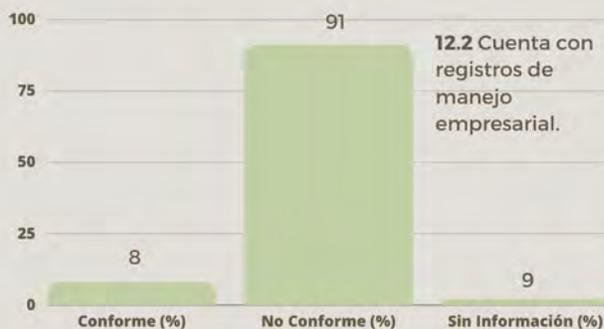
**En la Gráfica 88 observamos que en el 92% de las UPP está identificado con arete todo el ganado, en el 6% no se realiza esta práctica y en el 2% no contamos con información.**

**Gráfica 88.** Se identifica el ganado con arete-JIRA.



**En cuanto al uso de registros de manejo empresarial, en el 8% de las UPP se usan, en el 91% no se usan y en el 2% no contamos con información, ver Gráfica 89.**

**Gráfica 89.** Se cuenta con registros de manejo empresarial-JIRA.



**En la Gráfica 90 observamos que el 70% de las UPP cuentan con registros de manejo del hato, mientras que en el 30% de los casos no cuentan con este tipo de controles.**

**Gráfica 90.** Registros de manejo del hato-JIRA.



## 5.4



### JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO COAHUAYANA (JIRCO)

Aplicamos la lista de verificación de las BPGS a 44 UPP, corresponde al 83 % respecto a las 53 UPP censadas.

## 5.4.1

### CLASIFICACIÓN 1. MÉTODOS PARA LA CONSERVACIÓN DE AGUA EN LA UPP

Esta clasificación cuenta con cinco especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

En la Gráfica 91 observamos que en el 39% de las UPP se evita el acceso de los bovinos a las fuentes de agua, es mentira que en el 50% de los caos no se realiza esta práctica y en el 11% no contamos con información.

Gráfica 91. Se evita el acceso directo de los bovinos a fuentes de agua- JIRCO.



En la Gráfica 92 observamos que el 82% de las UPP cuentan con bebederos en los potreros, el 16% no cuenta con este equipamiento y en el 2% no contamos con información.

Gráfica 92. Se cuenta con bebederos para el ganado-JIRCO.



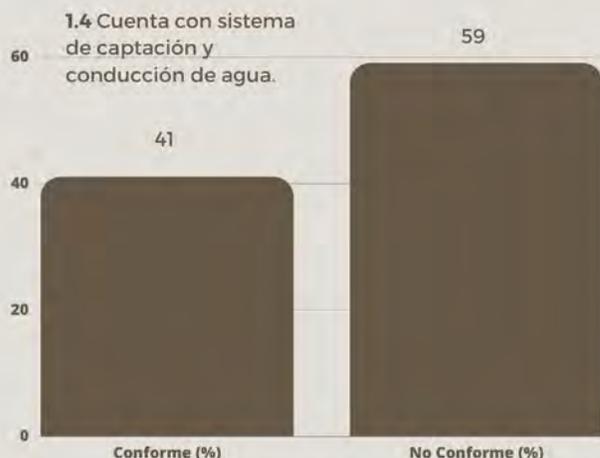
En cuanto a la práctica de almacenar agua de lluvia, en el 45% de las UPP se realiza la actividad, en el 52% no se realiza y en el 2% no contamos con información, ver Gráfica 93.

Gráfica 93. Se almacena agua de lluvia-JIRCO.



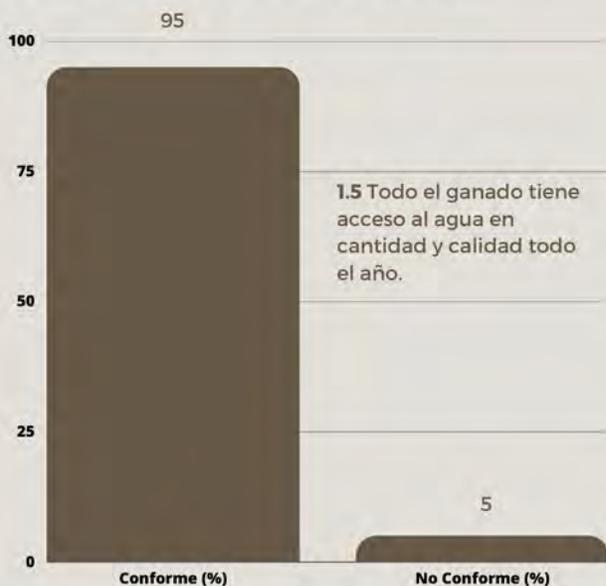
**El 41% de las UPP cuentan con sistema de captación y conducción de agua, mientras que el 59% no, ver Gráfica 94.**

**Gráfica 94.** Se cuentan con sistema de captación y conducción de agua- JIRCO.



**El 95% de las UPP aseguran que todo el ganado tenga acceso al agua en cantidad y calidad durante todo el año, mientras que en el 5% de las UPP no se asegura el cumplimiento de esta práctica.**

**Gráfica 95.** Se brinda acceso al agua en cantidad y calidad todo el año al ganado-JIRCO.



## 5.4.2 CLASIFICACIÓN 2. ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y USO DE RECURSOS FORRAJEROS

Esta clasificación cuenta con ocho especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

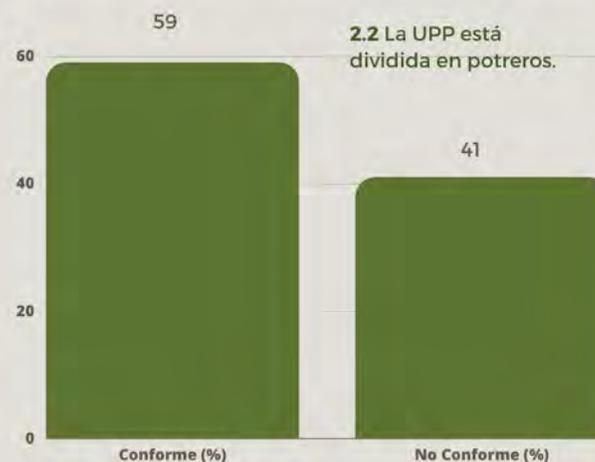
**En el 23% de las UPP se evita el sobre pastoreo, mientras que 77% se realiza el sobre pastoreo, ver Gráfica 96.**

**Gráfica 96.** Se evita el sobre pastoreo-JIRCO.



**El 59% las UPP están divididas en potreros, mientras que en el 41% no. (Gráfica 97).**

**Gráfica 97.** Se divide la UPP en potreros-JIRCO.



**El 23% de las UPP cuenta con pasturas asociadas a leguminosas, el 77% de las UPP no cuentan con pasturas asociadas a leguminosas, ver Gráfica 98.**

**Gráfica 98.** Se cuenta con pasturas asociadas con leguminosas-JIRCO.



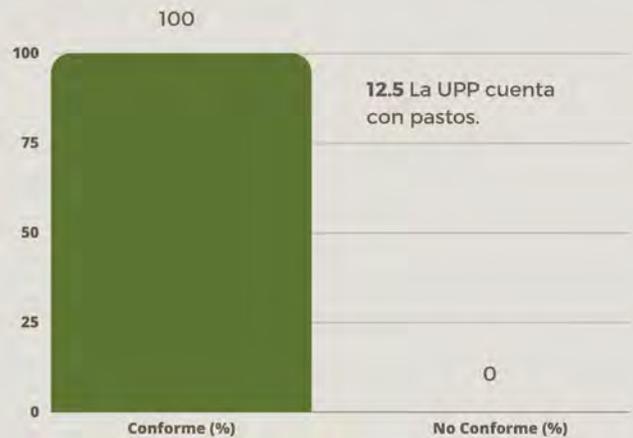
**En la Gráfica 99 observamos que el 93% de las UPP evita la quema de potreros, mientras que en el 7% se sigue aplicando esta práctica.**

**Gráfica 99.** Se evita las quema-JIRCO.



**En la Gráfica 100 observamos que el 100% de las UPP cuentan con pastos, naturales y cultivados/inducidos.**

**Gráfica 100.** Se cuenta con pastos en la UPP-JIRCO.



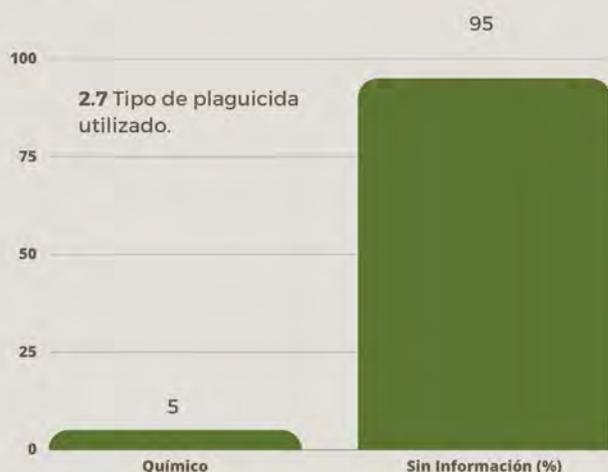
**En el 98% de las UPP las personas desconocen alguna especie de pasto exótico o invasora en la región. (Ver Gráfica 101).**

**Gráfica 101.** Conoce alguna especie de pasto exótica o invasora en la región-JIRCO.



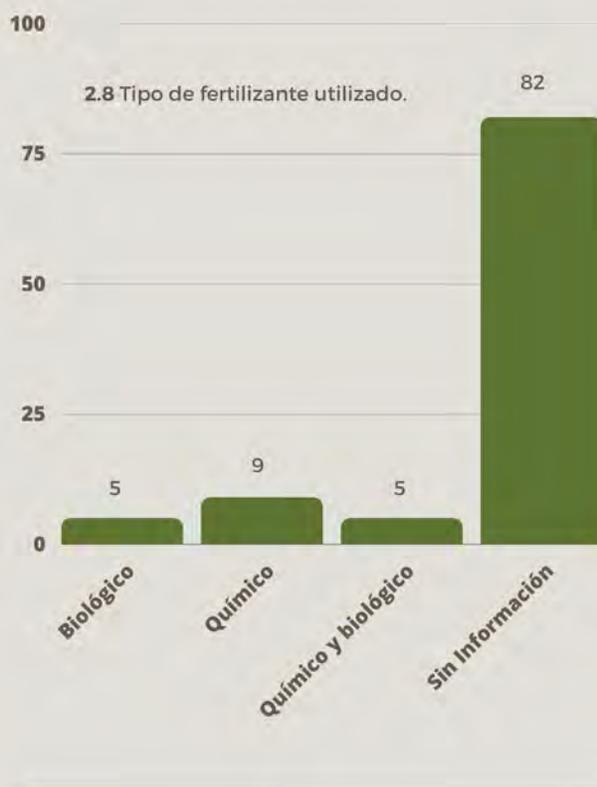
**En cuanto al tipo de plaguicida utilizado, en el 5% de las UPP se utiliza plaguicida químico, mientras que en el 95% de las UPP no contamos con información, ver Gráfica 102.**

**Gráfica 102.** Tipos de plaguicida utilizados - JIRCO.



En el 5% de las UPP se utiliza fertilizante biológico, en el 9% fertilizante químico, en el 5% una fusión de ambos (químico y biológico) y en el 82% no contamos con información, ver Gráfica 103.

**Gráfica 103.** Tipos de fertilizante utilizados - JIRCO.



### 5.4.3

#### CLASIFICACIÓN 3. DIVISIÓN DE POTREROS Y ROTACIÓN DE GANADO EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**El 27% de las UPP dividen en potreros más pequeños la extensión del área que se pastorea, en el 70% no se realiza esta práctica y en el 3% no contamos con información, ver Gráfica (104).**

**Gráfica 104.** Se divide la UPP en potreros-JIRCO.



**Solamente en el 5% de las UPP se aplica un sistema de rotación de ganado en el potrero, mientras que en el 95% de las UPP no se aplica esta práctica, (ver Gráfica 105). Es importante señalar que un sistema de rotación de ganado en el potrero incluye el número y extensión de cada potrero, el número de animales por potrero, los días de pastoreo y los de descanso de la pradera.**

**Gráfica 105.** Se aplica un sistema de rotación de ganado en los potreros-JIRCO.

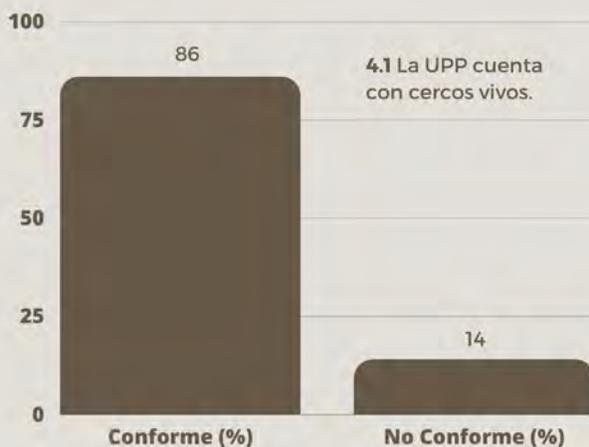


## 5.4.4 CLASIFICACIÓN 4. ESTABLECIMIENTO DE CERCOS VIVOS EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En la Gráfica 106 observamos que el 86% de las UPP cuentan con cercos vivos, mientras que el 14% no cuenta.**

**Gráfica 106.** Se cuenta con cercos vivos-JIRCO.



**En la Gráfica 107 observamos que en el 86% de las UPP se utilizan especies nativas o adaptadas a la región En el establecimiento de los cercos vivos, en el 5% no se realiza esta practica y en el 9% no contamos con información.**

**Gráfica 107.** Se utilizan especies nativas o adaptadas - JIRCO.

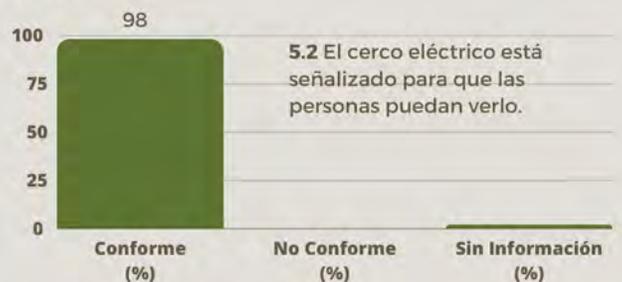


## 5.4.5 CLASIFICACIÓN 5. USO DE CERCO ELÉCTRICO

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 5% de las UPP se usa el cerco eléctrico para la rotación del ganado en los potreros, en el 93% de las UPP no se cuenta con este equipo y en el 2% no contamos con información, ver Gráfica 108.**

**Gráfica 109.** Está señalado el cerco eléctrico-JIRCO.



## 5.4.6

### CLASIFICACIÓN 6. ESTABLECIMIENTO DE ÁRBOLES EN POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**Según lo referido en la Gráfica 110, el 91% de las UPP cuentan con árboles dispersos en los potreros, mientras que el 9% no realiza esta práctica.**

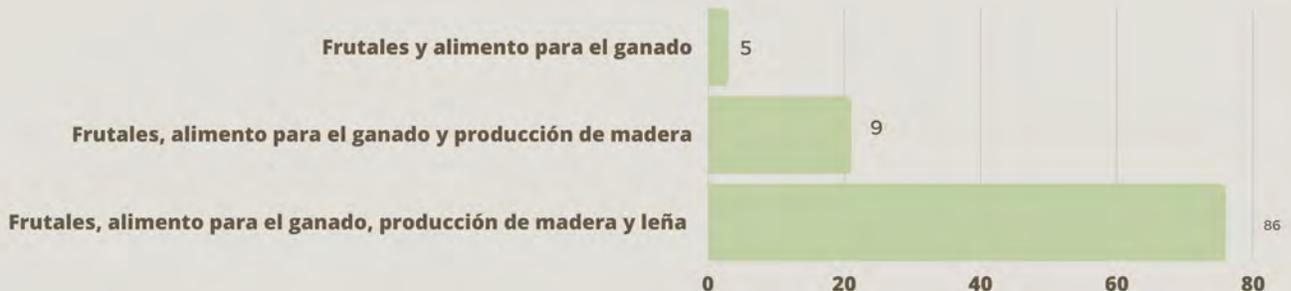
**Gráfica 110.** Se cuentan con árboles dispersos en potreros-JIRCO.



**En la Gráfica 111 observamos el propósito de los árboles dispersos en los potreros, el 3% frutales y alimento para el ganado, 21% frutales, alimento para el ganado y producción y madera y el 76% frutales, alimento para el ganado, producción de madera y leña.**

**Gráfica 111.** Propósito de los árboles dispersos - JIRCO.

6.2 Propósito de los árboles.



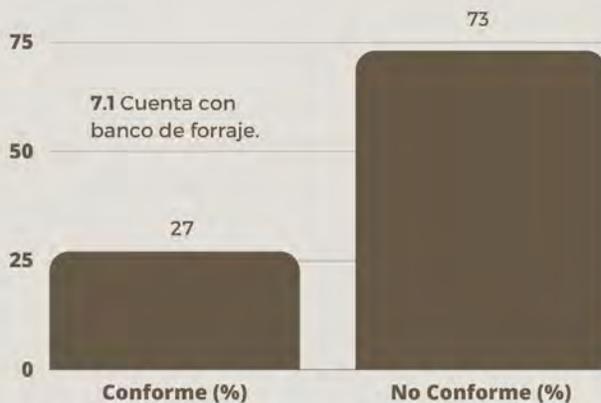
## 5.4.7

### CLASIFICACIÓN 7. ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE BANCOS FORRAJEROS

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**El 27% de las UPP cuentan con banco forrajero, el 73% de las UPP no cuenta con esta práctica.** De los bancos forrajeros se tiene igual número para proteicos que como energéticos, ver Gráfica 112.

Gráfica 112. Se cuentan con banco de forraje-JIRCO.



## 5.4.8

### CLASIFICACIÓN 8. TÉCNICAS DE ENSILAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

Según lo referido en la Gráfica 113, el 50% de las UPP aplica la técnica de ensilaje, el 48% no lo realiza y el 2% no contamos con información. Lo que mayormente se ensila es el maíz.

Gráfica 113. Se practica el ensilaje-JIRCO.



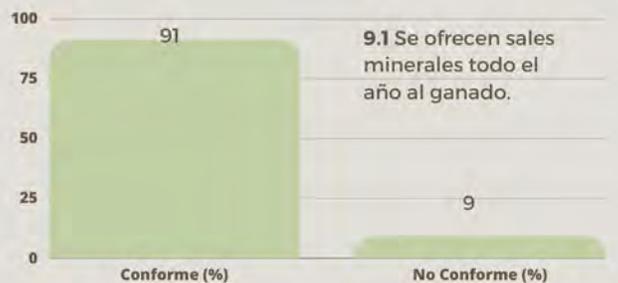
## 5.4.9

### CLASIFICACIÓN 9. SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 91% de las UPP se ofrece sales minerales al ganado a libre acceso durante todo el año, en el 9% no se aplica esta práctica.**

Gráfica 114. Se ofrece sales minerales al ganado-JIRCO.



En la Gráfica 115 observamos que el 48% de las UPP participa en campaña zoonosanitaria, mientras que el 52% no participa.

## 5.4.10

### CLASIFICACIÓN 10. SANIDAD ANIMAL

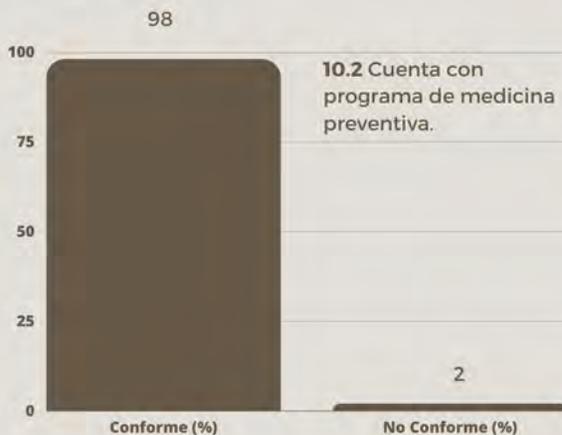
Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**Gráfica 115.** Se participa en campañas zoosanitarias-JIRCO.



**El 98% de las UPP cuentan con un programa de medicina preventiva, el 2% no cuenta con esta práctica, ver Gráfica 116.**

**Gráfica 116.** Se cuenta con programa de medicina preventiva-JIRCO.



## 5.4.11

### CLASIFICACIÓN 11. COEXISTENCIA DEL GANADO CON EL JAGUAR

Esta clasificación cuenta con una especificación, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 2% de las UPP se localiza en una zona en la habita el jaguar, el 98% de las UPP se localizan en zonas en las que no habita el jaguar, ver Gráfica 117.**

**Gráfica 83.** Se practica el ensilaje-JIRA.



## 5.4.12

### CLASIFICACIÓN 12. REGISTROS

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, describimos el porcentaje de adopción.

**En el 95% de las UPP el ganado está identificado con arete, en el 5% de las UPP no se realiza esta práctica, ver Gráfica 118.**

**Gráfica 118.** Se identifica a todo el ganado con arete-JIRCO.



**El 16% de las UPP cuentan con registros de manejo empresarial, el 82% no cuenta con este tipo de control y el 2% no contamos con información, ver Gráfica 119.**

**Gráfica 119.** Registros de manejo empresarial-JIRCO.



**El 41% de las UPP cuentan con registros de manejo del hato, mientras que el 59% no cuenta con este tipo de control, ver Gráfica 120.**

**Gráfica 120.** Registros de manejo del hato-JIRCO.



Fotografía: FONNOR



Fotografía: FONNOR



## 5.5

### JUNTA INTERMUNICIPAL DE MEDIO AMBIENTE PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA REGIÓN VALLES (JIMAV)

Aplicamos la lista de verificación de las BPGS a 31 UPP, corresponde al 86.1 % respecto a las 36 UPP censadas.

## 5.5.1

### CLASIFICACIÓN 1. MÉTODOS PARA LA CONSERVACIÓN DE AGUA EN LA UPP

Esta clasificación cuenta con cinco especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

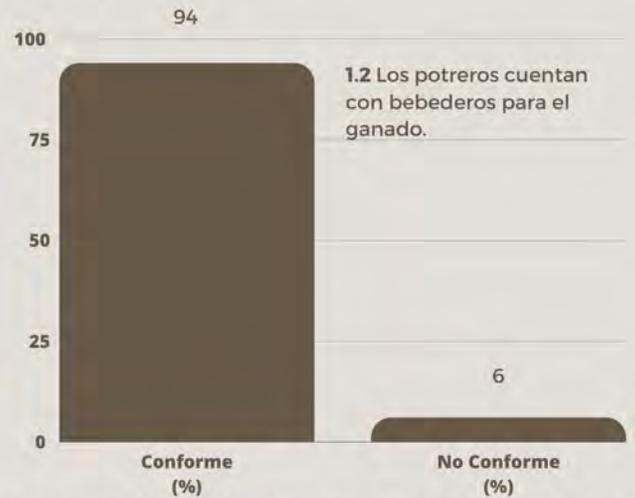
En la Gráfica 121 observamos que el 26% de las UPP evita el acceso directo del ganado a las fuentes de agua, el 13% no lo hace y el 61% no contamos con información.

Gráfica 121. Se evita el acceso directo de los bovinos a las fuentes de agua-JIMAV.



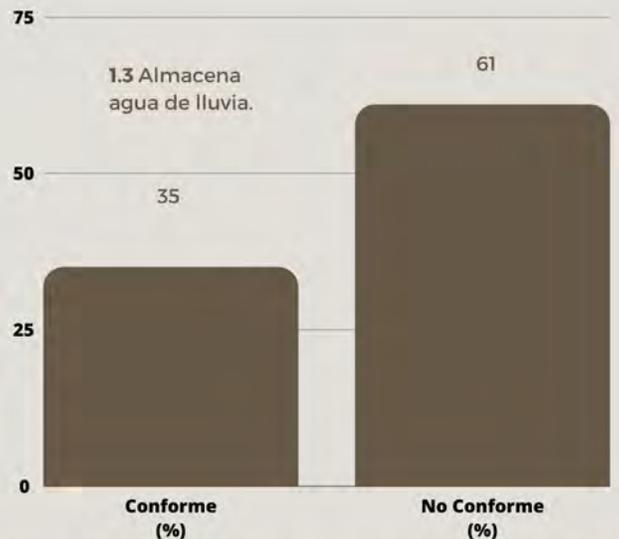
En el 94% de las UPP se cuenta con bebederos en los potreros, mientras que en el 6% no se cuenta con este equipo, ver Gráfica 122.

Gráfica 122. Se cuentan con bebederos para el ganado- JIMAV.



En el 35% de las UPP se almacena agua de lluvia, mientras que en el 61% no se realiza esta práctica, ver Gráfica 123.

Gráfica 123. Se almacena agua de lluvia- JIMAV.



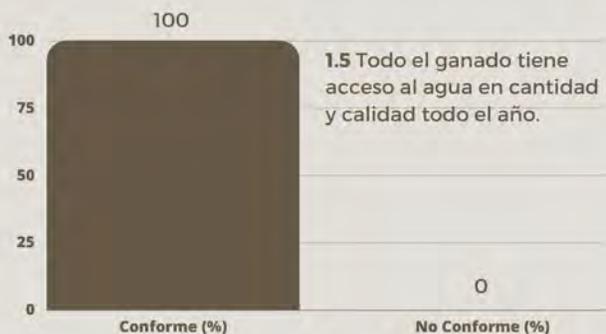
En la Gráfica 124 podemos observar que el 29% de las UPP cuenta con sistema de captación y conducción de agua, mientras que en el 68% no se cuenta con este tipo de infraestructura.

**Gráfica 124.** Se cuentan con sistema de captación y conducción de agua-JIMAV.



**En la Gráfica 125 observamos que el 100% de las UPP todo el ganado tiene acceso al agua en cantidad y calidad todo el año.**

**Gráfica 125.** Se proporciona acceso al agua en cantidad y calidad todo el año para todo el ganado-JIMAV.



## 5.5.2

### CLASIFICACIÓN 2. ESTABLECIMIENTO, MANEJO Y USO DE RECURSOS FORRAJEROS

Esta clasificación cuenta con ocho especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**Solamente en el 6% de las UPP se evita el sobrepastoreo,** mientras que en el 94% se realiza esta mala práctica, ver Gráfica 126.

**Gráfica 126.** Se evitan el sobre pastoreo-JIMAV.



**El 45% de las UPP están divididas en más de dos potreros,** mientras que el 55% de las UPP no está dividida en potreros, ver Gráfica 127.

**Gráfica 127.** Se dividen la UPP en potreros-JIMAV.



**En el 32% de las UPP las pasturas están asociadas a leguminosas,** mientras que en el 68% de los casos no lo están, ver Gráfica 128.

**Gráfica 128.** Se cuenta con pasturas asociadas con leguminosas-JIMAV.



**En el 100% de las UPP se evita las quemas de los potreros, ver Gráfica 129.**

**Gráfica 129.** Se evita las quemas-JIMAV.



**El 94% de las UPP cuentan con pasto en los potreros, mientras que el 6% no cuenta con pastos, ver Gráfica 130.**

**Gráfica 130.** Cuenta con pastos los potreros - JIMAV.



**El 98% de las personas refiere desconocer la presencia de alguna especie de pasto exótico invasor en la región, ver Gráfica 131.**

**Gráfica 131.** Se conoce alguna especie de pasto exótica invasora en la región JIMAV.



**El 39% de las UPP aplican plaguicida químico, mientras que en el 61% no se cuenta con información, ver Gráfica 132.**

**Gráfica 132.** Tipo de plaguicida utilizado - JIMAV.



**En el 58% de las UPP se utilizan fertilizantes químicos, mientras que en el 42% no contamos con información, ver Gráfica 133.**

**Gráfica 133.** Tipo de fertilizante utilizado - JIMAV.



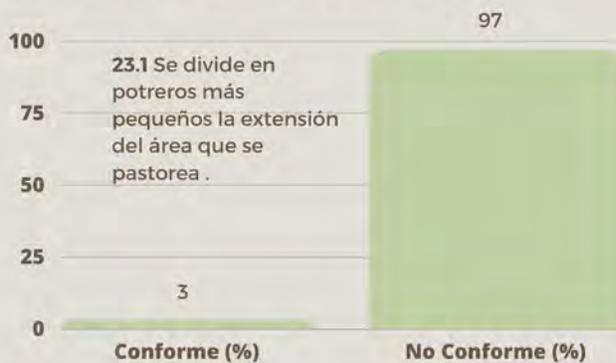
### 5.5.3

#### CLASIFICACIÓN 3. DIVISIÓN DE POTREROS Y ROTACIÓN DE GANADO EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

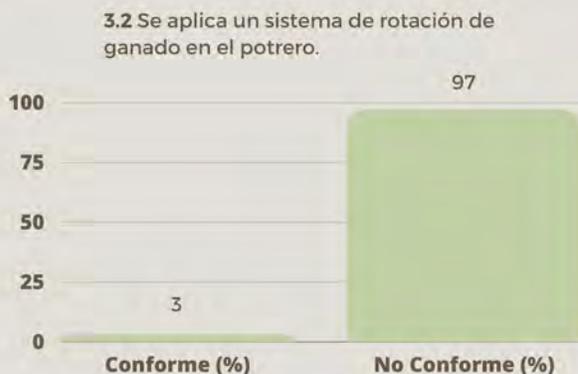
**En la Gráfica 134 observamos que en el 97% de las UPP no se dividen los potreros en extensiones más pequeñas en las que se realiza el pastoreo, mientras que en el 3% se realiza la práctica.**

Gráfica 134. Se divide los potreros-JIMAV.



**En la Gráfica 135 observamos que el 97% de las UPP no cuentan con un sistema de rotación de potreros, se registra el 3% en el que se aplica esta práctica.**

Gráfica 135. Se aplica un sistema de rotación de ganado - JIMAV.



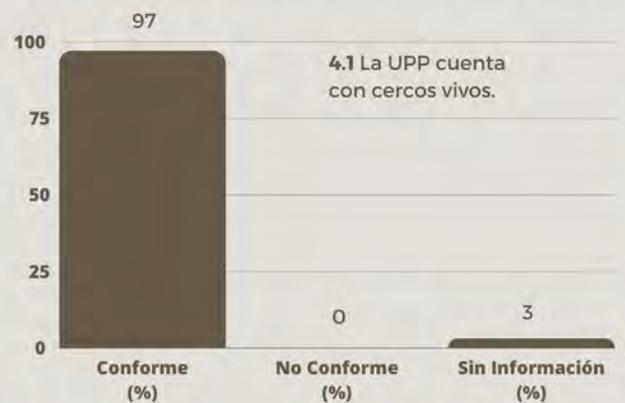
### 5.5.4

#### CLASIFICACIÓN 4. ESTABLECIMIENTO DE CERCOS VIVOS EN LOS POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**El 97% de las UPP cuentan con cercos vivos, se registra un 3% en el que no se cuenta con información, ver Gráfica 136.**

Gráfica 136. Se cuentan con cercos vivos-JIMAV.



**En el establecimiento de los cercos vivos en el 87% de las UPP se utilizan especies nativas o adaptadas a la zona, en el 10% no se aplica esta práctica y en el 3% no contamos con información, ver Gráfica 137.**

Gráfica 137. Se utilizan especies nativas o adaptadas-JIMAV.



## 5.5.5

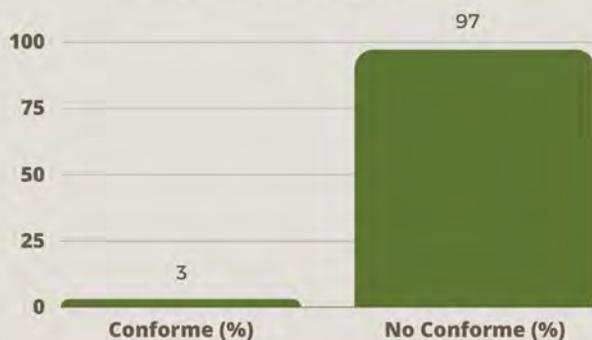
### CLASIFICACIÓN 5. USO DE CERCO ELÉCTRICO

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

El **97% de las UPP no cuentan con cerco eléctrico**, solamente se reporta el uso del cerco en el 3% de las UPP, ver Gráfica 138.

**Gráfica 138.** Se utiliza cerco eléctrico como herramienta para rotar al ganado-JIMAV.

5.1 Se usa cerco eléctrico como herramienta para rotar al ganado en los potreros.



Del **3% que refiere usar cerco eléctrico**, solamente el **3%** está señalado para que las personas puedan verlo, ver Gráfica 139.

**Gráfica 139.** Se señala el cerco eléctrico-JIMAV.



## 5.5.6

### CLASIFICACIÓN 6. ESTABLECIMIENTO DE ÁRBOLES EN POTREROS

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

En la **Gráfica 140 observamos que el 42% de las UPP cuenta con árboles dispersos en los potreros**, el 55% no cuenta con esta práctica y el 3% no contamos con información.

**Gráfica 140.** Se cuentan con árboles dispersos en lo potreros-JIMAV.

6.1 Los potreros cuentan con árboles dispersos.



En la **Gráfica 141 podemos observar el propósito de los árboles**, el 23% es para alimento para el ganado, en el 38% es alimento para el ganado y otros fines, en el 15% es alimento para el ganado y producción de leña y en el 8% no contamos con información.

**Gráfica 141.** Propósito de los árboles dispersos en potreros - JIMAV.

6.2 Propósito de los árboles.



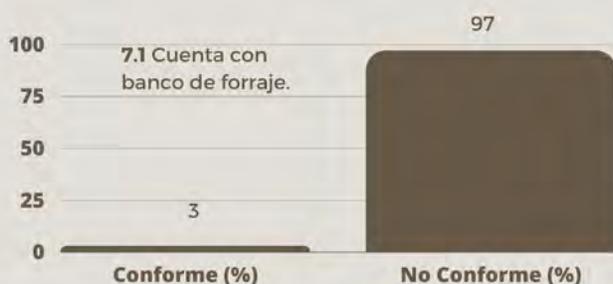
## 5.5.7

### CLASIFICACIÓN 7. ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE BANCO DE FORRAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**El 97% de las UPP no cuentan con banco forrajero**, un 3% refiere contar con banco forrajero, sin embargo, no refiere el tipo si es proteico o energético, ver Gráfico 142.

**Gráfica 142.** Se cuentan con banco de forraje-JIMAV.



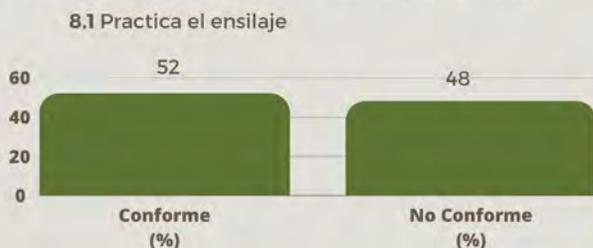
## 5.5.8

### CLASIFICACIÓN 8. TÉCNICA DE ENSILAJE

Esta clasificación cuenta con una especificación, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**En la Gráfica 143 observamos que el 52% de las UPP se practica la técnica de ensilaje**, mientras que en el 48% no sucede.

**Gráfica 143.** Se practican el ensilaje - JIMAV.



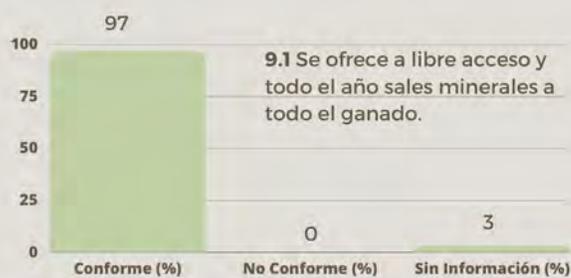
## 5.5.9

### CLASIFICACIÓN 9. SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

Esta clasificación cuenta con una especificación, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

**En el 97% de las UPP se ofrece a libre acceso** y durante todo el año sales minerales para el ganado, ver Gráfica 144.

**Gráfica 144.** Se ofrece sales minerales al ganado-JIMAV.



## 5.5.10

### CLASIFICACIÓN 10. SANIDAD ANIMAL

Esta clasificación cuenta con dos especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

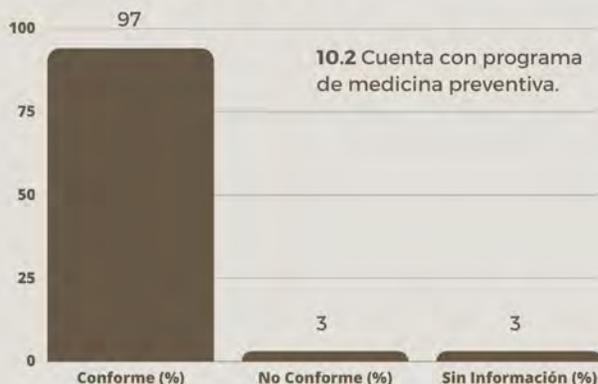
**En la Gráfica 145 podemos observar que en el 100% de las UPP el ganado participa en las campañas zoonosanitarias.**

**Gráfica 145.** Participación en campañas zoonosanitarias-JIMAV.



En la Gráfica 146 observamos que el 94% de las UPP cuentan con un programa de medicina preventiva, el 3% no cuenta y en el 3% restante no contamos con información.

Gráfica 146. Se cuenta con programa de medicina preventiva-JIMAV.



## 5.5.11 COEXISTENCIA DE LA GANADERÍA CON EL JAGUAR

Esta clasificación cuenta con una especificación, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

El 11% de las UPP refieren que están localizadas en una zona en la que habita el jaguar, mientras que el 87% restante no lo está, ver Gráfica 147.

Gráfica 147. UPP localizadas en una zona en la que habite el jaguar - JIMAV.



## 5.5.12 SALES MINERALES PARA LA SUPLEMENTACIÓN ALIMENTARIA DEL GANADO

Esta clasificación cuenta con tres especificaciones, que a continuación describimos el porcentaje de adopción.

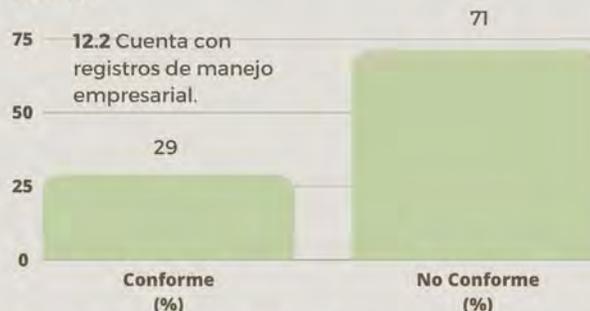
En la Gráfica 148 observamos que el 100% del ganado está identificado con arete.

Gráfica 148. Ganado identificado- JIMAV.



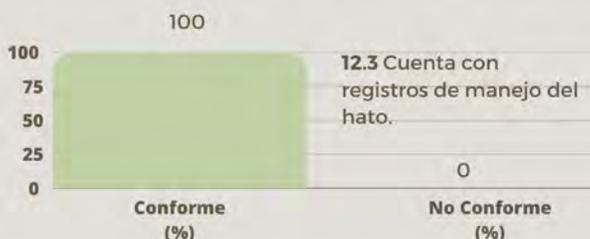
En la Gráfica 149 observamos que el 29% de las UPP cuenta con registros empresariales, mientras que el 71% no cuenta con ellos.

Gráfica 149. Registros de manejo empresarial-JIMAV.



En la Gráfica 150 observamos que el 100% de las UPP cuenta con registros de manejo del hato.

Gráfica 150. Registros de manejo del hato-JIMAV.



### 6.1

Las 229 UPP evaluadas han adoptado las BPGS en un 60%.

### 6.2

Las BPGS que registran mayor adopción son:

- Establecimiento de cercos vivos en los potreros (90%).
- Sales minerales para la suplementación alimentaria del ganado (90%).
- Establecimiento de árboles en los potreros (80%).
- Sanidad animal (93%).

### 6.3

Las BPGS que registran menor adopción son:

- Métodos para conservar el agua en la UPP (60%).
- Establecimiento, manejo y uso de recursos forrajeros (58%).

- Registros (57%).
- Establecimiento y manejo de banco de forraje (55%).
- División de potreros y rotación del ganado en los potreros (53%).
- Técnica de ensilaje (35%).
- Coexistencia de la ganadería y el jaguar (26%).
- Uso de cerco eléctrico (23%).

### 6.4

#### CLASIFICACIÓN 2

Establecimiento, manejo y uso de recursos forrajeros, las especificaciones **2.7 Tipo de plaguicida utilizado** y **2.8 Tipo de fertilizante utilizado**, registran el porcentaje más bajo con el 16% y 23%, respectivamente.



Fotografía: FONNOR

## > 6.5 ●●●●●●●●●●●●●●●●

### CLASIFICACIÓN 3

División de potreros y rotación del ganado en los potreros, en la especificación **3.2 Sistema de rotación de ganado en el potrero**, registra con porcentaje de adopción del 54%, esta especificación está relacionada con la **clasificación 5. Uso de cerco eléctrico**, que está adoptada en el 23%.

## > 6.6 ●●●●●●●●●●●●●●●●

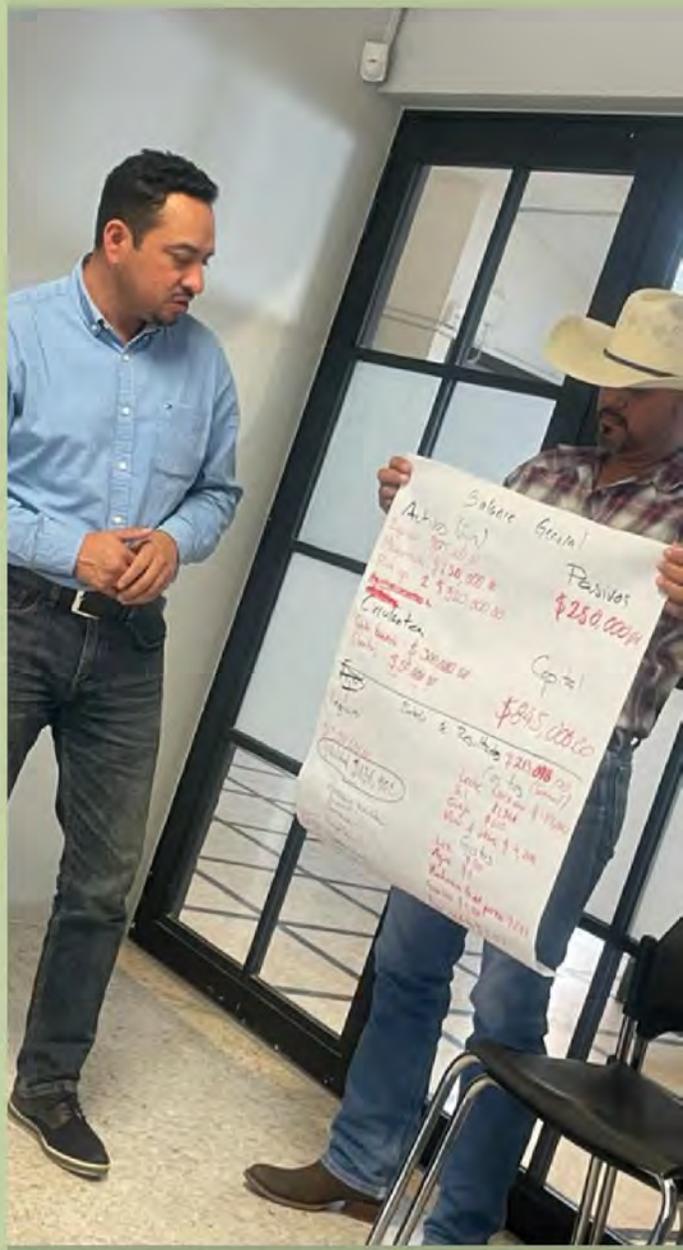
### CLASIFICACIÓN 12

Registros, en la especificación **12.1 registros de manejo empresarial** se reporta el cumplimiento en el 17% de adopción, mientras que la especificación **12.2 registros de manejo del hato** registra 55% de adopción.

## > 6.7 ●●●●●●●●●●●●●●●●

De las 229 UPP evaluadas 74 refieren localizarse en una zona en la que habita el jaguar, y de estas el 26% aplican alguna BPGS asociada a la coexistencia entre el jaguar y el ganado.

Fotografía: FONNOR



## > 7.1 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Continuar apoyando a las personas ganaderas en la adopción de BPGS a través de la asignación de recursos públicos en las Reglas de Operación de FIPRODEFO y SADER Jalisco.

## > 7.2 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Fortalecer las capacidades de las personas ganaderas entorno a:

- Uso de productos plaguicidas y fertilizantes de tipo biológico.
- Uso de registros de manejo empresarial y manejo del hato.
- Prácticas de coexistencia entre el jaguar y el ganado.

## > 7.3 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Continuar con la práctica de evaluar el grado de adopción de las BPGS en las UPP con sistema silvopastoril.



Fotografía FONNOR

**Bienestar Animal**

Es el estado en el que un animal tiene satisfechas sus necesidades fisiológicas, de salud y de comportamiento. En la producción se traduce en el conjunto de actividades que las personas productoras deben realizar para proporcionar comodidad, tranquilidad, protección y seguridad a los animales durante la crianza, mantenimiento, producción, transporte y sacrificio.

**Biodiversidad**

El término es una contracción de "diversidad biológica" y se refiere a la variedad de formas de vida, tipos de organismos vivientes, comunidades bióticas o ecosistemas existentes en la Tierra o en cualquier área terrestre o acuática de la biosfera. El concepto de biodiversidad se aplica a: (1) la variedad de especies presentes en un lugar determinado (diversidad de especies), (2) la variación genética existente dentro de las poblaciones de una misma especie (diversidad genética) y (3) los diferentes tipos de comunidades bióticas asociadas a distintas condiciones ambientales (diversidad de ecosistemas).

**Buenas prácticas ganaderas sostenibles**

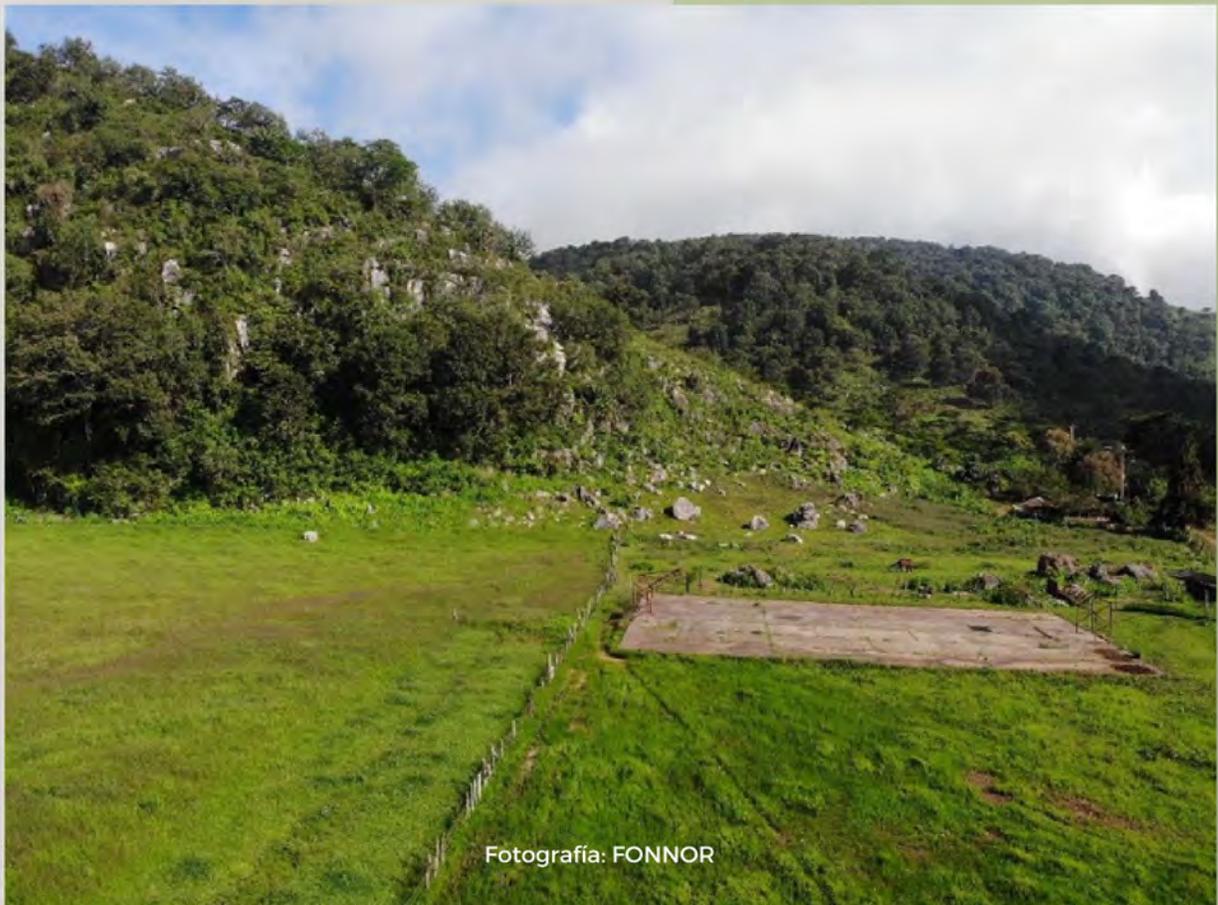
Conjunto de métodos, actividades y controles aplicados a nivel de unidad de producción pecuaria con el objetivo de mejorar la producción ganadera, en aspectos de salud animal, inocuidad y calidad de los productos y subproductos obtenidos con el menor impacto negativo posible sobre los recursos naturales, la salud y bienestar de las personas productoras.

**Paisaje ganadero**

Extensión de territorio donde se conservan los bosques y selvas, se protege la biodiversidad, las quebradas, nacimientos y cuerpos de agua, se hace uso adecuado del fuego, el ganado descansa bajo la sombra de los árboles y tiene buenos pastos para su alimento, además de tomar agua en bebederos.

### **Sistema Silvopastoril Intensivo**

Arreglo agroforestal en el que se cultivan una alta densidad de arbustos forrajeros (superior a 7 000 por hectárea) con la finalidad de promover el ramoneo directo de los animales, una variable cantidad de árboles frutales, maderables o de otro tipo (30 - 500 por hectárea) en asocio con gramíneas mejoradas. Además, este sistema se caracteriza por tener una alta producción de biomasa forrajera natural, lo que permite mantener altas cargas animales (unidades por hectárea), aumentar y mejorar las producciones de carne, leche, cría especializada, de bovinos búfalos, ovinos y cabras.



Fotografía: FONNOR

- **Acuerdo por el que se determina la Lista de las Especies Exóticas Invasoras para México.** Publicado en el Diario Oficial de la Federación DOF el 07/12/2016.
- **Buenas prácticas para la ganadería sostenible.** Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).
- **Estrategia Estatal sobre Biodiversidad de Jalisco 2030 (EEB-Jal).**
- **Estrategia del Estado de Jalisco para la integración de la biodiversidad en los sectores agropecuarios, pesquero-acuícola y forestal.** Visión 2020-2030.
- **La biodiversidad en Jalisco: estudio de Estado (2017).**
- **Lista nacional de sustancias permitidas para la operación orgánica agropecuaria.** Publicada en el Diario Oficial de la Federación DOF el 08/06/2020.
- **Manual de Buenas Prácticas Pecuarias. Sistema de explotación extensivo y semi-extensivo de ganado bovino del doble propósito.** Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).
- **Programa Estatal de Manejo del Fuego.**



Fotografía: FONNOR

Fotografía: FONNOR

**Lista de verificación de buenas  
prácticas ganaderas  
sostenibles para la  
preservación de la  
biodiversidad en paisajes  
ganaderos**

---



FONNOR  
Fondo Noroeste  
y Occidente



Medio Ambiente y  
Desarrollo Territorial



Jalisco  
GOBIERNO DEL ESTADO

## Lista de verificación de buena prácticas ganaderas sostenibles para la preservación de la biodiversidad en paisajes ganaderos.

#	Clasificación	Especificación	C	NC	NA	Observación
1	Métodos para conservar el agua en la UPP	1.1 Evita el acceso directo de los bovinos a las corrientes de agua de manantiales, arroyos, ríos y/o bordos (jagüey).				
		1.2 Los potreros cuentan con bebederos para el ganado.				
		1.3 Almacena agua de lluvia.				
		1.4 Cuenta con un sistema de captación y conducción de agua.				
		1.5 Todo el ganado tiene acceso al agua en cantidad y calidad todo el año				
		1.6 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
2	Establecimiento, manejo y uso de recursos forrajeros.	2.1 Evita el sobre pastoreo.				
		2.2 La UPP está dividida en potreros				
		2.2.1 ¿Cuántos?				
		2.3 Cuenta con pasturas asociadas con leguminosas.				
		2.3.1 Nombre las leguminosas.				
		2.4 Evita las quemadas				
		2.5 La UPP cuenta con pastos:				
		• naturales				
		2.5.1 Indica el nombre del pasto natural				
		• cultivado/inducido				
2.5.2 Indica el nombre del pasto cultivado/inducido						
2.6 Conoces alguna especie de pasto exótica invasora en tu región.						
2.6.1 Menciona el nombre.						
2.7 Tipo de plaguicida usado:						
• químico						
2.7.1 Describe el nombre del o los plaguicidas usados						



Programa de  
Cuencas y  
Biodiversidad



Carne Libre de  
Deforestación



FONNOR  
Fondo Noroeste  
y Occidente



Medio Ambiente y  
Desarrollo Territorial



Jalisco  
GOBIERNO DEL ESTADO

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• biológico</li> </ul> <p>2.7.2 Describe el nombre del o los plaguicidas usados</p>				
		<p>2.8 Tipo de fertilizante usado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• químico</li> </ul> <p>2.8.1 Describe el nombre del o los fertilizantes usados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biológico</li> </ul> <p>2.8.2 Describe el nombre del o los fertilizantes usados.</p>				
		<p>2.9 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.</p>				
3	División de potreros y rotación del ganado en los potreros.	<p>3.1 Se divide en potreros más pequeños la extensión del área que se pastorea.</p> <p>3.1.1 Dibuja un croquis con la división de los potreros, y captura una fotografía del croquis.</p>				
		<p>3.2 Se aplica un sistema de rotación de ganado en el potrero.</p> <p>3.2.1 El sistema debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-número de potreros</li> <li>3.2.1.1 Número de potreros</li> <li>-tamaño del potrero</li> <li>3.2.1.2 superficie (ha)</li> <li>-cantidad de animales</li> <li>3.2.1.3 Número de animales</li> <li>-intensidad del pastoreo (días)</li> <li>3.2.1.4 Número de días en pastoreo</li> <li>-descanso del pasto (días).</li> <li>3.2.1.5 Número de días en descanso</li> </ul>				
		<p>3.3 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.</p>				
4	Establecimiento de cercos vivos en los potreros	<p>4.1 La UPP cuenta con cercos vivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. separar parcelas de cultivos</li> </ul>				



Programa de  
Cuencas y  
Biodiversidad



Carne Libre de  
Deforestación



FONNOR  
Fondo Noroeste  
y Occidente



Medio Ambiente y  
Desarrollo Territorial



Jalisco  
GOBIERNO DEL ESTADO

		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. dividir potreros</li> <li>c. para crear linderos entre propiedades</li> <li>d. todos los anteriores</li> </ul>				
		4.2 Utiliza especies nativas o adaptadas a la zona.				
		4.2.1 Describe el nombre de las especies vegetales.				
		4.3 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
5	Uso de cerco eléctrico	5.1 Se usa cerco eléctrico como herramienta para rotar al ganado en los potreros.				
		5.2 Está señalizado el cerco eléctrico para que las personas puedan verlo.				
		5.3 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
6	Establecimiento de árboles en los potreros.	6.1 Los potreros cuentan con árboles dispersos.				
		6.2 Propósito de los árboles: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. frutales</li> </ul>				
		6.2.1 Nombre común de los árboles				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. alimento para el ganado</li> </ul>				
		6.2.2 Nombre común de los árboles				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. madera</li> </ul>				
		6.2.3 Nombre común de los árboles				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>d. leña</li> </ul>				
		6.2.4 Nombre común de los árboles				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>e. otro uso</li> </ul>				
		6.2.5 Nombre común de los árboles				
		6.3 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
7	Establecimiento y manejo de banco de forraje.	7.1 Cuenta con un banco de forraje				
		7.1.1 Proteico				



Programa de  
Cuencas y  
Biodiversidad



Carne Libre de  
Deforestación



FONNOR  
Fondo Noroeste  
y Occidente



Medio Ambiente y  
Desarrollo Territorial



Jalisco  
GOBIERNO DEL ESTADO

		7.1.1.1 Nombre de la especie utilizada				
		7.1.2 Energético				
		7.1.2.1 Nombre de la especie utilizada				
		7.2 El banco de forraje es para corte				
		7.3 El banco de forraje es para ramoneo				
		7.4 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
8	Técnica de ensilaje.	8.1 Practica el ensilaje				
		8.1.1 Nombre del cultivo que ensila				
		8.2 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
9	Sales minerales para la suplementación alimentaria del ganado.	9.1 Se ofrece a libre acceso y todo el año sales minerales a todo el ganado.				
		9.2 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
10	Sanidad animal.	10.1 El hato participa en las campañas oficiales:				
		a. Tuberculosis bovina				
		b. Brucelosis en animales				
		c. Garrapata <i>Boophilus spp</i>				
		d. Rabia paralítica				
		10.2 Cuenta con programa de medicina preventiva:				
		10.2.2 Nombre de los productos biológicos utilizados				
		10.2.2 Nombre de los productos desparasitantes utilizados				
		10.3 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
11	Coexistencia de la ganadería y el jaguar.	11.1 La UPP se localiza en un área en la que habita el jaguar				
		11.1.1 Mencione las medidas que aplica para la coexistencia entre el ganado y el jaguar:				
		a. Prohibir la cacería.				



Programa de  
Cuencas y  
Biodiversidad



Carne Libre de  
Deforestación



		<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Uso de corrales nocturnos.</li> <li>c. Proteger y ofrecer diferentes fuentes de agua a las presas silvestres de los jaguares.</li> <li>d. Cercados a las áreas boscosas</li> <li>e. Uso de cercos eléctricos</li> <li>f. Instalación de bebederos en los potreros para el ganado</li> <li>g. Manejo de la temporada de montas del ganado</li> <li>h. Contar con potreros o corrales en los que las vacas paran</li> <li>i. Uso de perros</li> <li>j. Deshacerse de restos de cadáveres de animales domésticos muertos por otras causas.</li> <li>k. Uso de burros y mulas como animales protectores de la manada.</li> <li>l. Recorridos de vigilancia.</li> <li>m. Reporte de ataques al fondo de aseguramiento ganadero.</li> </ul>				
		11.2 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				
12	Registros.	12.1 Todo el ganado está identificado con arete				
		1.2 Cuenta con registros de manejo empresarial				
		12.2.1 ¿Cuáles?				
		1.3 Cuenta con registros de manejo del hato				
		12.3.1 ¿Cuáles?				
		1.4 Tomar una fotografía representativa de las actividades referidas en esta buena práctica ganadera sostenible.				

C: Conforme **NC:** No Conforme **NA:** No Aplica





Carne Libre de  
Deforestación

# BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS SOSTENIBLES PARA LA PRESERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN PAISAJES GANADEROS

## Informe

“Carne libre de deforestación en sistemas de libre pastoreo: un modelo de producción y comercialización en Jalisco”

Visita nuestra página

[www.fonnor.org](http://www.fonnor.org)

¡Síguenos en redes sociales!

