

FICHA TÉCNICA

CARACTERIZACIÓN Y VULNERABILIDAD CLIMÁTICA DEL SECTOR GANADERO EN ZONAS DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO GCI PROVINCIA DE LOJA

Región/ubicación/zona:	Sierra Sur , Zona 7
Provincia:	Loja
Área (s) de intervención PGCI:	Cantón Gonzanamá: Parroquias Purunuma, Nambacola y Changaimina.
Peso de la ganadería en la Provincia	Con respecto al VAB una de las actividades que mayor valor agregado generan son la ganadería pesca y silvicultura con un 16%.
Principales actividades productivas zona intervención:	Ganadería: 70 % de la Superficie (Carne y leche) Agricultura: 5 % Comercio: 20%
Clima actual y proyecciones provincia y área Valores promedio Temperatura Δ ↑ Aumento de los valores máximos de precipitación en un día (2 y 6 Precipitación Δ ↓↓ Aumento de los valores máximos de precipitación en un día (2 y 6 mm/década). Escenario extremo:	Tendencias climáticas provincia y área Temperatura Loja (acumulada) Tendencia hacia el incremento en los últimos años de Temperaturas máximas y mínimas, y de los valores medios anuales, siendo superiores a 0,2°C/década. Precipitación Loja (acumulada) Tendencia hacia la disminución de la precipitación en más de 20 mm/década.

Amenazas climáticas en la Provincia

De acuerdo al Plan de Cambio Climático del GAD Provincial (CIIFEN, 2015), las principales amenazas presentes para la provincia relacionadas con cambios en los regímenes de precipitación son:

Incremento de precipitaciones con mayor intensidad y desigual distribución temporal (*Lluvias intensas y de corta duración con desigual distribución*).

Déficit de lluvias

Percepciones del clima zonas de intervención

Amenazas climáticas locales para la ganadería:

PARROQUIA NAMBACOLA

AMENAZAS	TIPO	FRECUENCIA	INTENSIDAD	EVOLUCIÓN
CLIMÁTICAS	Déficit hídrico	Todo el año	Enero-abril	Cada año llueve menos a excepción del año 2017
	Intensidad de lluvias en periodos cortos de invierno	15 días	Marzo	Existen fuertes lluvias que causan daños.
NO CLIMÁTICAS	Degradación del suelo por falta de cobertura vegetal	En cada invierno	Febrero y abril	Cada año van disminuyendo los cobertores vegetales

PARROQUIA PURUNUMA

AMENAZAS	TIPO	FRECUENCIA	INTENSIDAD	EVOLUCIÓN
CLIMATICAS	Déficit hídrico	Todo el año	Mayo a Diciembre	Los vertientes cada día pierde su caudal y las lluvias son menos
	Heladas y vientos	Una vez al año	Julio a noviembre	En los últimos años las heladas han disminuido y

				los vientos han sido normales.
	Erosión del suelo	Todo el año	Todo el año	Los suelos cada año pierden su fertilidad y son menos productivas
NO CLIMATICAS	Mal Manejo de las vertientes	Todo el año	Mayo a diciembre	La mayoría de los vertientes se encuentra deforestadas o con plantas exóticas

PARROQUIA CHANGAIMINA

AMENAZAS	TIPO	FRECUENCIA	INTENSIDAD	EVOLUCIÓN
CLIMATICAS	Déficit hídrico	Todo al año	Agosto y Octubre	Cada año llueve menos por lo tanto la sequía afecta más a la ganadería.
	Vientos Fuertes	Dos meses al año	Julio agosto	En algunos años los vientos son muy fuertes por lo general es temporal.
NO CLIMATICAS	Deslizamientos	Una vez al año	Febrero y marzo	Cuando hay exceso de lluvia siempre hay deslizamientos de tierra.

Proyecciones y tendencias clima Futuro Provincial (Fuente, año).

La distribución de frecuencias de la temperatura máxima para los periodos 2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100, muestra cambios en el comportamiento de la temperatura para las 3 regiones. Para la Sierra, el rango de valores sería superior en al menos 1°C hacia finales de siglo, con respecto al comportamiento actual.

Impactos locales identificados en la ganadería

Resultados Cristal

Estrategias de respuesta actuales y potenciales en la zona de intervención en la ganadería

AMENAZA	ESTRATEGIAS ACTUALES	ESTRATEGIAS POTENCIALES
DÉFICIT HÍDRICO	Protección de vertientes: De fundamental importancia para conservar el escaso recurso hídrico disponible en la zona. Se lo viene desarrollando en poca cantidad	Protección de vertientes: FORAGUA, mediante convenio con el GAD Cantonal de Gonzanamá, desarrollará la protección de vertientes de agua y zonas de recarga hídrica.
	Albarradas: El Gobierno Provincial de Loja viene construyendo con fines de recolección de aguas lluvia e infiltración para mejorar los acuíferos en las vertientes. La debilidad es la poca cantidad de construcción en este tipo de medidas de adaptación.	Reservorios familiares y comunitarios / Sistemas de Riego: Constituyen las alternativas prioritarias en el ámbito de las parroquias de Intervención del Proyecto GCI, posibilitando el almacenamiento de agua para la producción y conservación de pastos, para mejorar la calidad de alimentación y productividad del ganado.
	Manejo de pastos y forrajes. Lo realizan en las fincas que disponen de agua para riego, cuya cantidad es muy limitada.	Aumentar la producción de forrajes: Se debe establecer pastos de corte con especies que ya se encuentran adaptadas en la zona: King grass, gramalote, chilena, cariamanga, maralfalfa, entre

		<p>otras, cuyo material vegetativo se encuentra disponible en la zona, estando al alcance de las y los productores su establecimiento.</p> <p>Ensilaje y almacenamiento. Se debe promover el apoyo para que las familias posterior al proceso de establecimiento de pastos, desarrollen ensilaje para alimentar a los animales en tiempo de verano.</p> <p>Implementar sistemas silvopastoriles. Priorizar el uso de especies leguminosas forrajeras con alto poder de digestibilidad. FAO (2013), menciona que las emisiones más elevadas se deben en gran parte a la baja digestibilidad de los piensos (que determina mayores emisiones entéricas y derivadas del estiércol)</p>
	<p>Mejoramiento genético.- A través del MAG, se viene desarrollando esta actividad, la cual aún es limitada ya que se requieren en primera instancia mejorar la calidad de los pastos.</p>	<p>Mejoramiento genético.- Desde el proyecto se iniciara con el establecimiento y conservación de pastos con especies de alta digestibilidad adaptadas a la zona. Luego de este proceso se impulsara el mejoramiento genético del hato ganadero.</p>
	<p>Sanidad.-Lo viene desarrollando el MAG de manera óptima.</p>	<p>Sanidad.-De fundamental importancia para el mejoramiento de la productividad del ganado. La mejora de la selección y la sanidad animal ayudan a reducir la sobrecarga del hato (esto es, la parte improductiva del hato) y las emisiones correspondientes. (FAO, 2013).</p>
	<p>Manejo de registros. No llevan registros de la producción ganadera.</p>	<p>Manejo de registros. Se debe proponer formatos de registros sencillos que puedan ser llevados por lo productores para el control y seguimiento de la actividad ganadera.</p>
Intensidad de lluvias en periodos cortos de invierno (15 días)	<p>Reducido número de productores cuentan con establos. Son Escasas las fincas que disponen de establo. La razón constituye la poca disponibilidad de recursos para su construcción.</p>	<p>Construir infraestructura / pisos y cobertizos con materiales locales. De fundamental importancia para suministrar suplementos alimento alimentación y sales y minerales.</p>
	<p>Construcción de sistemas de drenaje (Actualmente solo disponen un 8 % de productores)</p>	<p>Ampliar el proceso de construcción de sistemas de drenaje. Esta alternativa requiere de maquinaria, la cual debe ser impulsada desde el Gobierno Cantonal y Parroquial (Nambacola).</p>

Otras amenazas (no climáticas) en la zona de intervención en la Provincia de Loja.

AMENAZA	ESTRATEGIAS ACTUALES	ESTRATEGIAS POTENCIALES
---------	----------------------	-------------------------

Degradación del suelo	No se está realizando acciones obras para la conservación del recurso suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar fincas con buenas prácticas ganaderas. • Implementar obras de conservación de suelos. • Mejorar la fertilidad del suelo mediante la incorporación de abonos orgánicos. • Diversidad con sistemas silvopastoriles.
No recambio generacional	Impulsar procesos de desarrollo para mejorar la situación del campo. Las iniciativas aun resultan aisladas e insuficientes.	Desarrollar procesos mancomunados con unificación de objetivos por parte de los actores que desarrollan procesos de desarrollo en la zona. El medio de vida articulador constituye la ganadería.
Mal Manejo de las vertientes	No se están manejando.	Con FORAGUA, a través del convenio con el GAD cantonal de Gonzanamá, se cuenta con financiamiento para proceso de conservación de vertientes de agua y zonas de recarga hídrica.

Apuntes sobre vulnerabilidad (Provincia/Región):

Para la zona existe una interacción de las variables climáticas de exposición y antropogénicas de sensibilidad, principales precursoras de los altos niveles de vulnerabilidad, observándose que las proyecciones climáticas para el año 2050 con un escenario RCP 2,6 la provincia de Loja la que presentara una vulnerabilidad moderada en un 69% de su territorio.

Los niveles de vulnerabilidad se incrementan de moderados a altos con un escenario RCP 8,5. Niveles de vulnerabilidad alta se esperaría en Loja en un 87%, proyectando fuertes impactos en áreas como Paltas, Puyango, Chaguarpamba, Celica, Calvas, Gonzanamá y Saraguro en Loja (Cita, año).

Efectos sociales del cambio climático en la provincia gestión de riesgos

En Loja, el cambio climático ha provocado sequías, inundaciones y derrumbes que han perjudicado de manera diferenciada a niñas, niños, personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres y hombres; por lo tanto, se estima de gran importancia que los GAD's tomen en cuenta esta situación en los planes de gestión de riesgos (PDOT Loja, 2012).

Aspectos de Género y CC Provincial (General y ganadería)

En cuanto al enfoque de género, con la llegada de sequías e inundaciones, las más afectadas son presumiblemente las mujeres, pues son ellas a las que, social y culturalmente, se les ha delegado las funciones y responsabilidad de la actividad agrícola y la elaboración de alimentos para la familia. Debido a esta realidad, se ha profundizado la desnutrición infantil en las poblaciones en situaciones de riesgo natural.

Bibliografía consultada:

1. FAO, 2017. Sistematización del taller de: "Análisis de vulnerabilidad local al cambio climático del sector ganadero en las zonas de implementación del Proyecto MGCI en la Provincia de Loja". Loja, Ecuador.
2. FAO, 2017. Sistematización del Taller "Diagnóstico Rural Participativo -DRP- de los sistemas de producción ganaderos de las organizaciones de producción agropecuaria de las parroquia Purunuma, Nambacola y Changaimina que participan del proyecto GCI en la provincia de Loja". Loja, Ecuador.
3. FAO, 2013. Enfrentando el Cambio Climático a través de la Ganadería. Roma, Italia.