**Estudio: Línea de Base de la actividad pecuaria del Distrito de Oropesa, Provincia de Antabamba, Departamento de Apurímac.**

**Análisis de los pastizales**

**Elaborado por:**

**Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas**



***Cusco, Septiembre de 2015***

|  |  |
| --- | --- |
| **Financiado por:**  **image003.jpg** | **Operado por:**  **CIES** |
| **Con la participación de:**  **https://twimg0-a.akamaihd.net/profile_images/2600190447/LOGO.jpgLogo CTB + Definición - JPG.jpg** | |

**Introducción**

El distrito de Oropesa presenta un gran potencial de producción pecuaria, sobre todo en la crianza de camélidos Sudamericanos (Alpacas, Llamas y Vicuñas), por la que está considerada como la primera actividad más importante, cuenta con una superficie de pastos naturales de 66 849.64 hectáreas, la tenencia de tierra por esta modalidad es por la modalidad de minifundio, es por ello considerado esta actividad como la que brinda en mayor ingreso a los pobladores del distrito.

Existen grandes bofedales y praderas en la parte alta del distrito la que permite la crianza a gran escala de camélidos sudamericanos, pero actualmente solo realizan esta actividad 12 comunidades de un total de 14 comunidades existentes, por lo que el distrito de Oropesa es el mayor productor de alpacas en la provincia de Antabamba y a nivel regional con una producción promedio de 60 000 cabezas (Planificación detallada FPA2 C3L1 2012).

**Degradación y escasez de los pastos.**

La degradación de los pastizales se observa en áreas extensas de la sierra; la última etapa en el proceso de regresión, la erosión está presente en todas partes, disminuyendo las ya escazas fuentes de alimentación.

Las praderas naturales constituyen la principal formación vegetal en las partes altas de las cuencas hidrográficas de la sierra. Es por esto que la producción de agua y la calidad de la misma están directamente relacionada con el manejo del pastizal.

La sobrepoblación provoca la regresión de la comunidad vegetal, que remplazo los forrajes de alto valor forrajero (especies deseables) por aquellas de bajo valor (poco deseables). Esta a su vez, son remplazadas, son remplazadas por especies sin valor nutritivo o venenosa (especies no deseables).

La mayor parte de los pastizales en el área del estudio pecuario se encuentran en condiciones pobres, donde la degradación de los pastizales es principalmente de los pastizales deseables están disminuyendo aceleradamente.

**Carga recomendada (UA/ha/año) para pastizales de diferentes condiciones**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Condición | Puntaje | Alpaca |
| Excelente | 81-100 | 2.7 |
| Bueno | 61-80 | 2.0 |
| Regular | 41-60 | 1.0 |
| Pobre | 21.40 | 0.3 |
| Muy pobre | 01-20 | 0.2 |

**Condición del pastizal en el distrito de Oropesa.**

En el distrito de Oropesa existen áreas extensas marginales para las actividades tradicionales y que por lo general están sometidas a severos procesos de deterioro, sobrepastoreo, deficiente manejo del pastizal. La cual indica en el estudio lo siguiente:

La condición del pastizal en el distrito de Oropesa presenta un puntaje pobre con respecto al pastizal deseable, la cual presenta una carga animal de 0.3 alpaca/hectárea/año (Observar anexo N° 02)

La condición del pastizal en el Pueblo de Oropesa presenta un puntaje de pasto deseable de 36.65 la cual se clasifica con respecto al pastizal deseable, donde debe presentar una carga animal de 0.3 alpaca/hectárea/año (Observar anexo N° 03)

La condición del pastizal en el Pueblo de Oropesa presenta un puntaje pobre con respecto al pastizal deseable, la carga animal recomendada es de 0.3 alpaca/hectárea/año (Observar anexo N°04).

En el distrito de Oropesa el tipo de pastizal que se encuentra en mayor porcentaje es el crespillo (Calamagrostis vicunarum) (39%) seguido del paco paco (20%) la es un pastizal invasor y no es preferida por alpacas y/o camelidos estas dos especies de pastizal deseable y no deseable se encuentra en mayor proporción en el distrito de Oropesa por otro lado presente el cachú (Poa candamoana) con un 14%; la kunkuna (Distichia muscoide) con un 12 % , ichu (Stipa ichu) con 7 % y pesque con 3,14 %, presentado de suelo desnudo (4,04%) esta debido al sobrepastoreo y/o manejo inadecuado de pastoreo de sus animales causando la erosión. (Observar el siguiente Grafico y anexo N°06)

En el pueblo de Totora la presencia de Crespillo (Calamagrostis vicunarum) 47% seguida del Paco paco es un pastizal invasor en el Pueblo de Totora (Observar el gráfico y anexo N°06).

En el Pueblo de Oropesa comprendido por las comunidades y/o anexos (6) presentan Calamagrostis vicunarum llamado crespillo (32 %) que presenta mayor porcentaje de pastos invasores como es el paco paco (22 %) (Observar el gráfico y Anexo N° 06).

En el Distrito de Oropesa también se observó distintos clases de praderas entre ellas tenemos:

**Bofedal:**

Pradera permanente húmeda como el caso del anexo de Yumire y la comunidad de Huacullo, son suelos hidromorfos y poco drenados, con pastos y hierbas suculentas de potencial productivo elevado. Donde la composición botánica varía según altitud, cantidad, calidad y persistencia de agua. La produccion forrajera es continua, mantiene una carga animal apreciable, principalmente alpaca (4/ha). Las especies que representan son: Distichia muscoide, Calamagrostis sp., Juncus sp.

**Chilliguares**

Pradera graminoide de buen potencial de escasa pendiente, pH neutro y suelos francos a franco- arcilloso. Con la incorporación de riego suplementario, multiplica significativamente el rendimiento de forraje. La fitomasa forrajera de esta comunidad vegetal mesica es dominada por la gramínea Festuca dolichophylla, especie pratense apetecida por el ganado, de características forrajeras sobresalientes. Otras especies presentes en el chilliguar, y de valor forrajero son: el Chiji (Muhlenbergia fastigiata); sillo sillo (alchemilla pinnata) y layu (trifolium amabile).

**Pajonales de iru ichu**

Graminetums abiertos dominados por Festuca orthophylla (iru ichu paja brava), pasto macollador que se desarrolla sobre suelos pobres, sueltos y bien drenados. Tiene bajo potencial de produccion y es frecuentemente quemado, y otas plantas de este tipo de pradera en menor cantidad Stipas y Calamagrostis.

**Pajonales de Ichu**

Tipo de pradera caracterizada por la presencia de stipa ichu se observó en mayor detalle en la comunidad de Kilcata, gramínea erecta, tufosa de hojas duras de valor forrajero bajo, resistente a la quema. Invade rápidamente áreas agrícolas y de pastos introducidos. Es consumida preferentemente en estado tierno y en cualquier estado en épocas de crisis de forrajes, como las sequias endémicas. Otras plantas frecuentes en este tipo de pastizales son las anuales Festuca rigida, Bouteloua y Muhlenbergia.

**Tholares**

Cubren extensas áreas en la zona árida altoandina del Perú. Forman varias clases de pradera con cambios relativos en su composición botánica. También se ubican en laderas, pies de serranía y terrazas altas. La especie dominante y típica en este tipo de pradera es el arbusto Parastrephia lepidophylla. Se encuetra asociado con otros arbustos de los generos Baccharis, Chuquiraga, Adesmia, Senecio, Tetraglochin, Frankenia, entre otros. Se da también asociaciones con gramíneas de los generos stipa, Festuca y Calamagrostis; algunas hierbas anuales y cactáceas están también representadas, donde se con mayor presencia en el anexo Yumire del pueblo de Totora.

**Importancia de la condición del pastizal en el distrito de Oropesa.**

La condición del pastizal es importante por las siguientes razones:

1. Existe una correlación alta y significativa entre la condición del pastizal y la producción de forrajes. La producción de forrajes aumenta con un aumento en la condición.
2. Se mantiene una relación entre la condición del pastizal y el promedio de la capacidad de carga animal optima, la cual el uso de sistema adecuado de pastoreo, donde se debe priorizar a la capacitación en el manejo del hato alpaquero.
3. Presenta una relación significativa entre la condición del pastizal y la conservación del suelo y agua. La infiltración en el suelo aumenta y la erosión se reduce con un mejoramiento en la condición del pastizal.

**Principales zonas de vida natural altoandina**

* Nivel 3: PRAMO MUY HUMEDO ANDINO, y también a mayor altitud a la TUNDRA PLUVIAL ANDINA (puna alta) 4100 a 4600msnm

El manejo de praderas nativas en el distrito de Oropesa es planificar y dirigir el uso de la pradera para obtener una máxima y sostenible producción animal y, a la vez, la conservación del recurso natural. Para ello es necesario:

* Adecuar la carga animal por hectárea conociendo el productor alpaquero cuanto posee o la comunidad y/o anexo en coordinación conjuntamente la comunidad y/o anexo.
* Dar descanso oportuno de la pradera
* Aplicar un eficiente sistema de pastoreo
* Complementar el uso de la pradera con el uso de pasturas cultivadas.

Y debemos considerar los principios para un buen manejo de las praderas, las cuales a considerar son:

* Balance del número de animales con la disponibilidad de forraje.
* Obtener una distribución uniforme de los animales en la pradera.
* Alternar periodos de pastoreo y descanso para manejar y mantener la vegetación.
* Usar las especies y clases de animales de pastoreo más adecuadas a la pradera y objetivos de manejo. Por ejemplo en el caso de Chicllamarca se observó la crianza de cabras.

**Efecto del manejo sobre el flujo de energía.**

* Efecto de hacer descansar una pradera, el descanso aumenta la captación de energía radiante al vigorizarse las plantas. Este aumento puede traducirse en una mayor receptividad o carga animal por hectárea y por ello, en un mayor flujo de energía hacia los animales. En cambio, si se excede el periodo de descanso, las plantas envejecen y pierden palatabilidad, lo que reduce la energía transferida a los animales del pastoreo.
* Donde el efecto del descanso del pastizal aumenta la disponibilidad de agua, pues las plantas más vigorosas hacen penetrar sus raíces a una mayor profundidad en el suelo, donde el principal factor que limita el crecimiento del pastizal es el abastecimiento de agua.
* El efecto del pastoreo determina el flujo de energía y nutrientes a las alpacas, llamas, ovinos y vacunos etc.; y aumenta la captación de energía por estimular el rebrote y actividad fotosintética de las plantas forrajeras.

**Anexos**

**Anexo N° 01**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad** | **Evaluación del pastizal** | | | |
| Ccasccaña | M1 | 64 | 14 | 22 |
| M2 | 54 | 26 | 20 |
| M3 | 26 | 43 | 31 |
| Suma |  | 144 | 83 | 73 |
| **Promedio** |  | **48** | **27.6666667** | **24.3333333** |
| Kilcata | M1 | 53 | 45 | 1 |
| M2 | 39 | 49 | 12 |
| M3 | 21 | 50 | 29 |
| Kilcata | M1 | 33 | 47 | 20 |
| M2 | 23 | 52 | 25 |
| M3 | 17 | 27 | 56 |
| Suma |  | 186 | 270 | 143 |
| **Promedio** |  | **31** | **45** | **23.8333333** |
| Ampacho | M1 | 24 | 37 | 39 |
| M2 | 29 | 42 | 29 |
| M3 | 20 | 57 | 23 |
| Suma |  | 73 | 136 | 91 |
| **Promedio** |  | **24.3333333** | **45.3333333** | **30.3333333** |
| Yumire | M1 | 24 | 49 | 27 |
| M2 | 56 | 21 | 23 |
| M3 | 40 | 20 | 40 |
| Suma |  | 120 | 90 | 90 |
| **Promedio** |  | **40** | **30** | **30** |
| Huacullo | M1 | 50 | 45 | 4 |
| M2 | 48 | 48 | 4 |
| M3 | 65 | 20 | 15 |
| Huacullo | M1 | 45 | 36 | 19 |
| M2 | 40 | 52 | 8 |
| M3 | 32 | 54 | 14 |
| Huacullo | M1 | 48 | 38 | 14 |
| M2 | 49 | 47 | 4 |
| M3 | 54 | 43 | 3 |
| Huacullo | M1 | 16 | 48 | 36 |
| M2 | 16 | 43 | 41 |
| M3 | 16 | 44 | 40 |
| Suma |  | 479 | 518 | 202 |
| **Promedio** |  | **39.9166667** | **43.1666667** | **16.8333333** |
| San Juan de Vilcarana | M1 | 77 | 14 | 9 |
| M2 | 82 | 15 | 3 |
| M3 | 54 | 22 | 24 |
| Suma |  | 213 | 51 | 36 |
| **Promedio** |  | **71** | **17** | **12** |
| Chicllamarca | M1 | 23 | 70 | 7 |
| M2 | 53 | 31 | 16 |
| M3 | 67 | 30 | 3 |
| Chicllamarca | M1 | 23 | 70 | 7 |
| M2 | 53 | 31 | 16 |
| M3 | 67 | 30 | 3 |
| Chicllamarca | M1 | 32 | 48 | 20 |
| M2 | 31 | 50 | 19 |
| M3 | 21 | 46 | 33 |
| Suma |  | 370 | 406 | 124 |
| **Promedio** |  | **41.1111111** | **45.1111111** | **13.7777778** |
| Juntaya | M1 | 30 | 20 | 50 |
| M2 | 15 | 25 | 60 |
| M3 | 11 | 35 | 54 |
| suma |  | 56 | 80 | 164 |
| **Promedio** |  | **18.6666667** | **26.6666667** | **54.6666667** |
| Coyllullo | M1 | 9 | 46 | 45 |
| M2 | 22 | 36 | 42 |
| M3 | 34 | 24 | 42 |
| Coyllullo | M1 | 10 | 54 | 36 |
| M2 | 13 | 40 | 47 |
| M3 | 5 | 57 | 38 |
| Suma |  | 93 | 257 | 250 |
| **Promedio** |  | **15.5** | **42.8333333** | **41.6666667** |
| Itaña | M1 | 16 | 40 | 44 |
| M2 | 21 | 44 | 35 |
| M3 | 16 | 38 | 46 |
| Suma |  | 53 | 122 | 125 |
| **Promedio** |  | **17.6666667** | **40.6666667** | **41.6666667** |
| Sonccoccocha | M1 | 24 | 53 | 23 |
| M2 | 22 | 61 | 17 |
| M3 | 17 | 61 | 22 |
| Sonccoccocha | M1 | 15 | 43 | 42 |
| M2 | 36 | 33 | 31 |
| M3 | 10 | 44 | 46 |
| Sonccoccocha | M1 | 12 | 31 | 57 |
| M2 | 8 | 38 | 54 |
| M3 | 5 | 68 | 27 |
| Suma |  | 149 | 432 | 319 |
| **Promedio** |  | **16.5555556** | **48** | **35.4444444** |

**Anexo N° 02.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad** | **Pastizal del Distrito de Oropesa** | | |
| **Deseable** | **Poco Deseable** | **No Deseable** |
| Ccasccaña | 48 | 27.67 | 24.33 |
| Kilcata | 31 | 45 | 23.83 |
| Ampacho | 24.33 | 45.33 | 30.33 |
| Yumire | 40 | 30 | 30 |
| Huacullo | 39.91 | 43.16 | 16.83 |
| San Juan de Vilcarana | 71 | 17 | 12 |
| Chicllamarca | 41.11 | 45.11 | 13.77 |
| Juntaya | 18.67 | 26.67 | 54.67 |
| Coyllullo | 15.5 | 42.83 | 41.67 |
| Itaña | 17.67 | 40.67 | 41.67 |
| Sonccoccocha | 16.56 | 48 | 35.44 |
| Suma | 363.75 | 411.44 | 324.54 |
| **Promedio** | **33.068** | **37.404** | **29.504** |

**Anexo N° 03.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad** | **Pastizal del Pueblo de Totora** | | |
| **Deseable** | **Poco Deseable** | **No Deseable** |
| Ccasccaña | 48 | 27.67 | 24.33 |
| Kilcata | 31 | 45 | 23.83 |
| Ampacho | 24.33 | 45.33 | 30.33 |
| Yumire | 40 | 30 | 30 |
| Huacullo | 39.91 | 43.16 | 16.83 |
| Suma | 183.24 | 191.16 | 125.32 |
| Promedio | 36.65 | 38.23 | 25.06 |

**Anexo N° 04**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Comunidad** | **Pastizal del Pueblo de Oropesa** | | |
| **Deseable** | **Poco Deseable** | **No Deseable** |
| San Juan de Vilcarana | 71 | 17 | 12 |
| Chicllamarca | 41.11 | 45.11 | 13.77 |
| Juntaya | 18.67 | 26.67 | 54.67 |
| Coyllullo | 15.5 | 42.83 | 41.67 |
| Itaña | 17.67 | 40.67 | 41.67 |
| Sonccoccocha | 16.56 | 48 | 35.44 |
| Suma | 180.51 | 220.28 | 199.22 |
| Promedio | 30.09 | 36.713 | 33.20 |

**Anexo N°05**



**Anexo N° 06**