

## ¿MAYOR ATENCIÓN A LOS PASTIZALES PERUANOS?

**Wilfredo Daniel Gonzáles Guzmán**

Docente Facultad de Ciencias Agrarias

Programa de Investigación en Pastos y Ganadería

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA

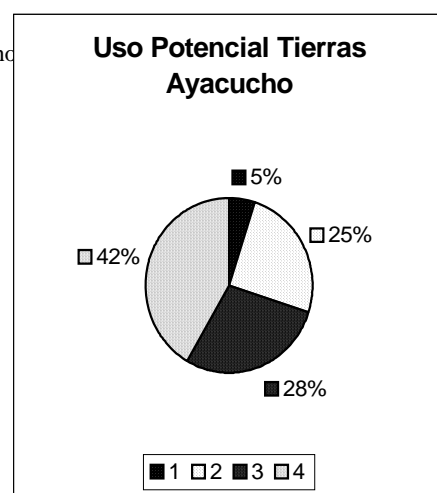
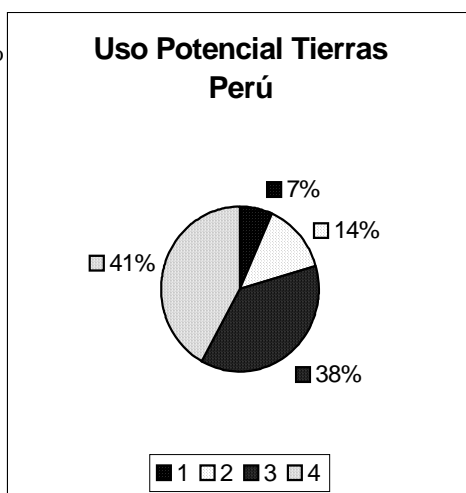
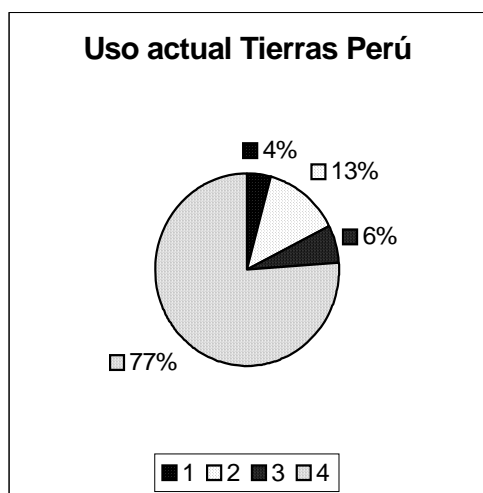
En mi condición de docente, en la especialidad de Pastos y Ganadería, estudios de Postgrado en Conservación de Recursos Forestales y principalmente un serrano sensible, me atrevo a escribir algunas reflexiones, investigaciones y propuestas con referencia a los pastizales altoandinos, preferentemente.

En el Cuadro N° 01, sobre la base de los datos del III CENAGRO (1994) y según ONERN (1982) se presenta el uso actual y potencial de los suelos de nuestro país por regiones.

REGIONES	Uso Actual(*)				Área Total (miles há)	Uso Potencial (**)				Área Total (miles há)
	Cultivos	Pastos	Forestal	Protección		Cultivos	Pastos	Forestal	Protección	
<b>Costa</b>	870	469	1.277	11.021	13.637	1.636	1.622	172	10.207	13.637
<b>Sierra</b>	2.831	15.957	470	19.937	39.195	1.361	10.576	2.092	25.169	39.195
Porcentaje(%)	7,22	40,71	1,20	50,87	100,00	3,47	26,98	5,34	64,21	100,00
<b>AYACUCHO</b>						212	1.086	1.226	1.793	4.317
Porcentaje(%)						<b>4,91</b>	<b>25,16</b>	<b>28,40</b>	<b>41,53</b>	100,00
<b>Selva</b>	1.770	492	6.561	66.860	75.683	5.612	5.718	46.432	18.924	76.686
<b>TOTAL</b>	<b>5.471</b>	<b>16.918</b>	<b>8.308</b>	<b>97.818</b>	<b>128.515</b>	<b>8.609</b>	<b>17.916</b>	<b>48.696</b>	<b>54.300</b>	<b>129.521</b>
Porcentaje(%)	<b>4,26</b>	<b>13,16</b>	<b>6,46</b>	<b>76,11</b>	100,00	<b>6,65</b>	<b>13,83</b>	<b>37,60</b>	<b>41,92</b>	100,00
	Cultivos	Pastos	Forestal	Protección	Área Total	Cultivos	Pastos	Forestal	Protección	Área Total

\* Según III CENAGRO 1994

\*\* Según ONERN 1982

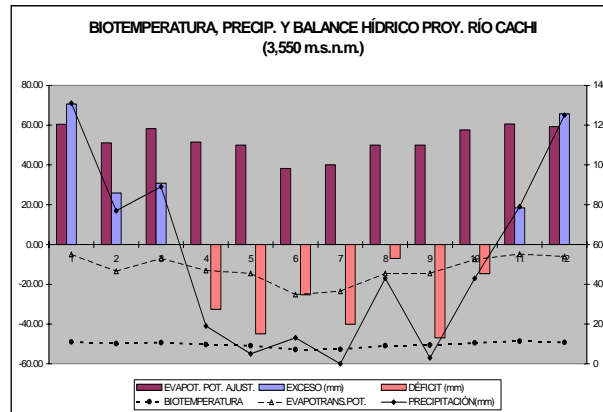


1 =Cultivos; 2 = Pastos; 3 = Foresta 4 = Protección

Piso Quechua 1/3 del total de la superficie  
Piso Altoandino 2/3 partes del departam

Impresionantemente las áreas correspondientes a los pastos naturales, sobrepasan al de los cultivos agrícolas; y además según muchos especialistas en ganadería sostienen que la ganadería nacional, se sustenta en más del 80%, alimentariamente, con pastizales de condición forrajera: 0.10% Excelente, 11.4% Buena, 30.6% Regular y 57.9% Pobre y Muy Pobre. Esto explica concretamente, que para la ganadería, y en especial para los vacunos, existiría un déficit alimenticio.

Así, realizamos nuestras investigaciones en la línea de acción agrostológica y soportabilidad, durante dos épocas marcadas: lluviosa y en secano; encontramos dentro de las 640 has de pastos naturales de la Comunidad de Qochapunko, distrito de Vinchos, provincia de Huamanga y departamento de Ayacucho, en una evaluación de tres sitios o zonas agrostológicas: ladera (pendiente a 3,835 m.s.n.m.), meseta (aparente “pampa” a 3,800 m.s.n.m.) y humedal o mojudal o bofedal (3,770 m.s.n.m.). Suelos de textura franco-arcillo-arenoso, con alto contenido de potasio, los siguientes resultados:



Cuadro N° 02. - Bioclimatograma de la zona del Proyecto Cachi – Altitud 3,550 m.s.n.m. de Ayacucho.

Y que basándonos en las modificaciones realizadas por Farfán y Durant (1998), (ver cuadro N°03) en función a los datos obtenidos por San Martín (1991), al cuadro de carga animal recomendada por el Programa de Forrajes de la UNA–La Molina–1980, se determinó la soportabilidad o carga animal en la zona Altoandina ya mencionado anteriormente.

Cuadro N°03 CARGA ANIMAL RECOMENDABLE PARA DIFERENTES CONDICIONES DE PASTIZALES (Prog. de Pastos y Forrajes) UNALM-1980 y modificado por IVITA (Maranganí, 1998).

Condición	Ovinos 0.20 UA	Alpacas 0.20 UA	Vacunos 1.0 UA	Vicuñas 0.18 UA	Llamas 0.30 UA
Excelente	4.0	4.0	1.00	4.44	3.00
Bueno	3.0	3.0	0.75	3.33	2.25
Regular	1.5	1.5	0.38	1.65	1.13
Pobre	0.5	0.5	0.13	0.55	0.38
Muy pobre	0.25	0.25	0.07	0.28	0.19

Al analizar la vegetación en época lluviosa y en ladera (3,835 m.s.n.m.) y al determinar la transección al paso, se encontró que es buena para el pastoreo por alpacas y ovinos (3.0 UA) o (3.0 UO), mientras que para vacunos se halló regular (0.38 UA).

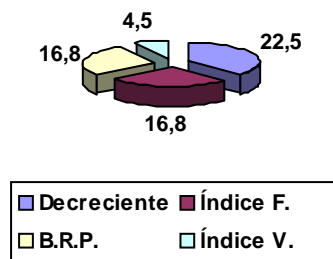


GRÁFICO N°01 PASTIZAL EN LADERA, ÉPOCA LLUVIOSA Y BUENA PARA ALPACAS U OVINOS

En la condición de sitio o formación agrostológica conocida como “pampa” y que geográficamente es meseta, a 3,800 m.s.n.m., se halló semejante al de ladera, siendo buena para alpacas u ovinos y regular para vacunos (0.38 UA). El pastoreo en época de lluvias sólo es adecuado entonces para alpacas u ovinos.

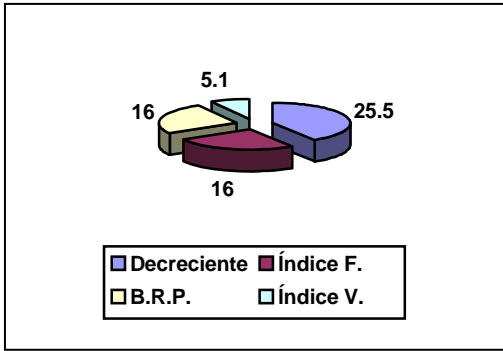


GRÁFICO N°02 PASTIZAL EN MESETA, ÉPOCA LLUVIOSA Y BUENA PARA ALPACAS U OVINOS.

Al evaluar por “transección al paso” en la formación **agrostológica: bofedal, humedal o mojudal**, se halló que el pastoreo está excelente para alpacas y ovinos en **época lluviosa**, siendo regular el pastoreo o capacidad de carga para vacunos con 0.38 UA.

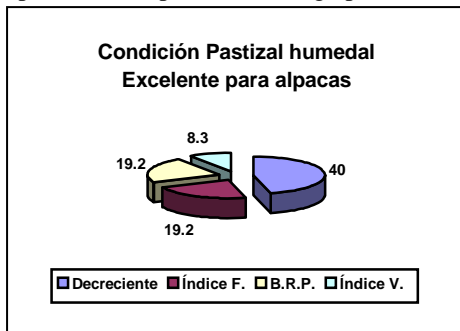


GRÁFICO N°03 PASTIZAL EN HUMEDAL, ÉPOCA LLUVIOSA Y EXCELENTE PARA ALPACAS U OVINOS.

Resultados que en las comunidades de la zona alta, se justifican puesto que la población ganadera es predominante la presencia de un 75% de camélidos domésticos (alpacas y llamas) frente al 32% de vacunos, datos estadísticos ganaderos que reporta el CISA (1997).

Durante la evaluación de los mismos sitios pero en **época seca**, se halló en la formación **ladera** que el pastoreo es buena para alpacas, regular para ovinos y pobre para vacunos (0.13 UA) todo ello en función a la palatabilidad o gustosidad o preferencias por cada especie animal y que nos llevó a estudiar las especies forrajeras preferenciales, así como el índice de vigor y forrajero correspondiente. Tal como se muestra en el siguiente gráfico:

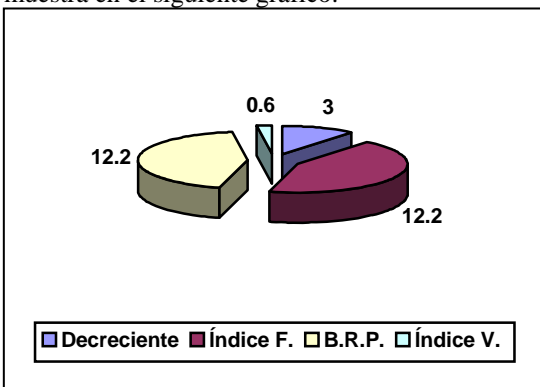


GRÁFICO N°04 PASTIZAL EN LADERA, ÉPOCA SECA Y POBRE PARA VACUNOS (0.13 UA).

Cuando se evaluó en la misma **época seca**, pero en la formación agrostológica en **meseta**, se halló regular para alpacas u ovinos y pobre para el pastoreo por vacunos (0.13 UA), lo que nos indica que incluso el pastoreo realizado por alpacas deben ser con no más de 1.5 alpacas u ovinos por hectárea.

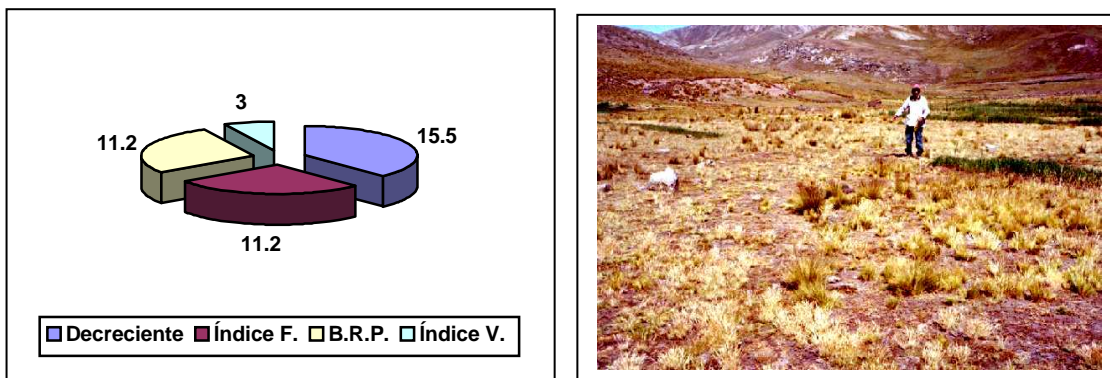


GRÁFICO N° 05 PASTIZAL EN MESETA, ÉPOCA SECA Y REGULAR PARA ALPACAS U OVINOS.

Finalmente, durante la **época seca**, se evaluó la formación **mojadal o bofedal** y resultando ser el pastoreo excelente para alpacas u ovinos, mas no recomendable para el pastoreo por vacunos (condición pobre) con 0.13 UA.

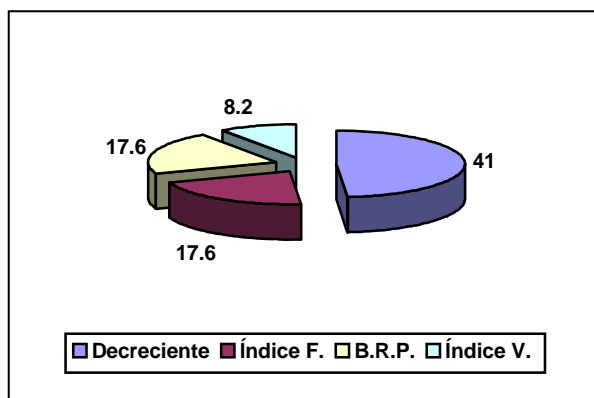


GRÁFICO N°06 PASTIZAL EN MOJADAL, ÉPOCA SECA Y EXCELENTE PARA ALPACAS U OVINOS.

La mayor presencia de especies apetecibles o decrecientes son para alpacas u ovinos y pobre para vacunos, quien es más selectivo y de mayor consumo en volumen. Además, a todo ello, se le puede agregar el impacto ecológico que puede causar al pastizal, al ser pastoreadas por vacunos.

Con relación a los resultados obtenidos, nos atrevemos a recomendar:

1. Que los sitios o formaciones agrostológicas conocidas como **“ladera”**, **“meseta”** y **“mojadal”**, deben destinarse sólo para el pastoreo de camélidos andinos y en menor proporción los ovinos, no siendo adecuado para la crianza de vacunos, quienes influirán en el impacto pratense y básicamente por tener otro hábito y requerimiento alimenticio ya que los pastizales, no satisfacen sus requerimientos nutricionales para una producción adecuada.
2. Para manejar o monitorear los pastos naturales. Se propone un centro piloto de investigación, para recuperar la degradación, erosión, sobrepastoreo y sobreutilización de los pastos naturales por los vacunos.
3. Propiciar la conservación de los recursos forrajeros de la zona y la conservación-propagación de los pastos decrecientes o más palatables para los camélidos.
4. Continuar con la evaluación de la soportabilidad o carga animal, palatabilidad, bromatología y requerimientos nutricionales de los camélidos, ovinos, caprinos, vacunos y equinos de la zona.

Con estos resultados, inferimos con respecto a la utilización de los pastizales un mejor monitoreo y más aún, la fertilización fosfórica, el cual ya en números anteriores, gracias a la revista Agroenfoque, presentáramos con relación a la roca fosfórica de Bayóvar.

Si persistimos en la crianza mixta, tal como sucede en la zona, preferimos al ganado criollo y su selección masal, con criterios genéticos básicos y graduales para recién entrar al mejoramiento con otras razas (Brown Swiss, Holstein, etc.). Para ello, proponemos algunos criterios que resultaron después de 30 años de estudio en nuestra zona andina: los forrajes hidropónicos, la conservación en heno o ensilado, la incorporación de leguminosas entre los pastizales,

las zanjas de infiltración a curvas de nivel dentro de los pastizales, tal como se realizó en las áreas pertenecientes a la comunidad campesina de Ccarhuaccampa – Rumichaca, ubicada en el Distrito de Paras, Provincia de Cangallo y Departamento de Ayacucho, a una altitud aproximada de 4200 m.s.n.m, cuyas coordenadas son 13°19'57" Latitud Sur y 74°34'59" Longitud Oeste (estación meteorológica de Tunsulla, parte del estudio del “Plan Sierra verde”) y la propagación o multiplicación de las especies más palatables para el ganado.

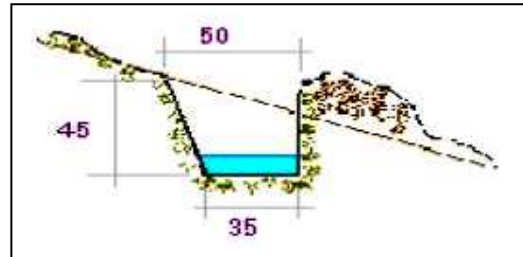


Gráfico N°07 Zanja de infiltración

En el gráfico N° 08 y 09 se podrá observar la diferencia entre las familias botánicas predominantes:

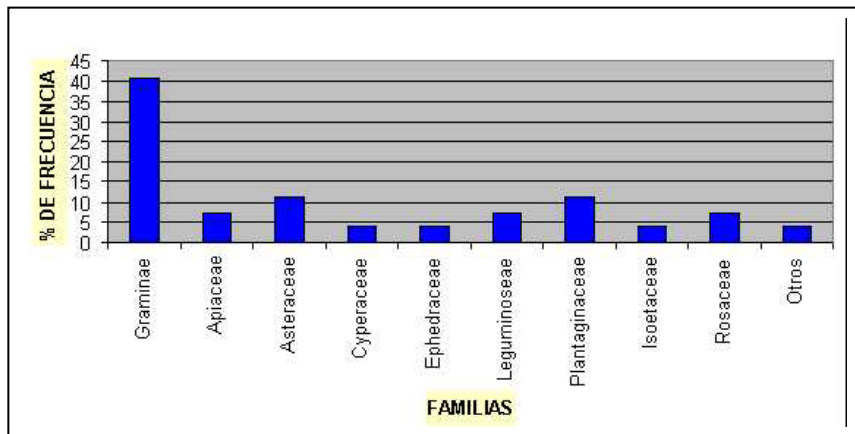


Gráfico N° 08. Composición florística de los pastizales sin zanjas de infiltración

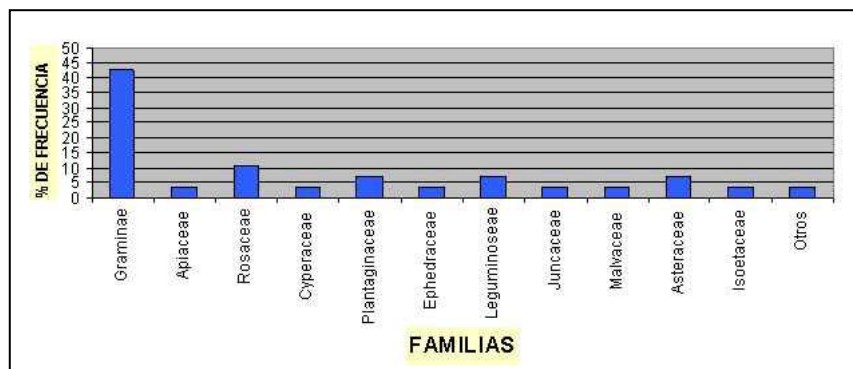
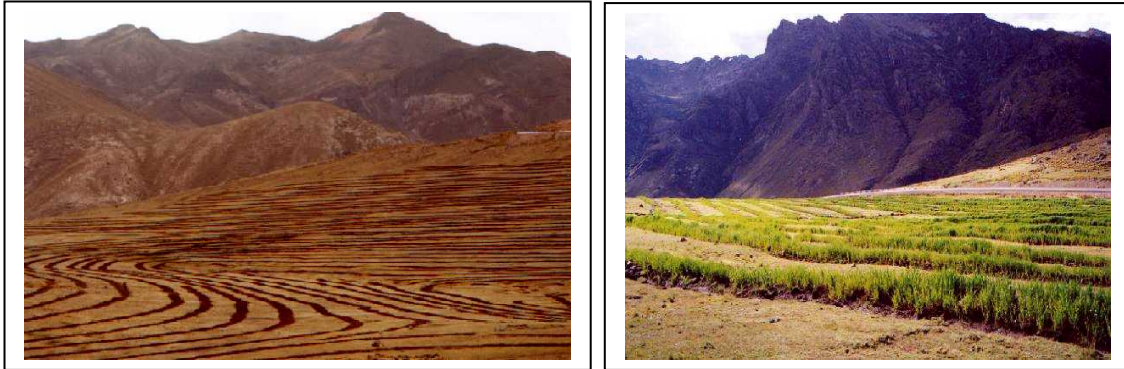


Gráfico N° 09. Composición florística del pastizal con zanjas de infiltración.



Vistas panorámicas y de pasturas en los contornos de las zanjas de infiltración en la zona de Ccarhuaccpampa

Por otro lado, los excelentes trabajos de ingeniería en cuanto a canalizaciones y reservorios, verdaderas obras de arte en algunos casos, hacen que se descuide en alguna forma los humedales o mojadales u oqhonaes que vienen a constituir un macizo vegetal y todo un sistema ecológico que por su característica higroscópica, son los auténticos “*acumuladores de agua*”, más conocidas como “*champas*” y que seca es la “*turba*” para los jardines ornamentales.

Las Juncáceas de la Región Puna. En zonas o lugares naturales o artificiales de poca extensión, aledaños a los manantiales y que en muchos de los casos son orígenes de pequeñas cuencas o microcuencas. Forraje muy digerible, con más del 8% de proteínas, por las alpacas y que alojan aves, mamíferos, anfibios y reptiles que en la actualidad se encuentran amenazadas por el continuo drenaje y extracción sin tener en cuenta la conservación que fue ancestral. Se manifiesta desde las Culturas Nazca, Mochica y Chimú, siendo el hombre de los andes el único que las preserva y conserva por estar vivencialmente ligados al aire sutil y sus bellos escenarios, donde desfilan seres opulentos y gráciles como las vicuñas, alpacas y llamas, entre otras.



Mojadal o humedal u oqhonal en época seca(entre gramíneas)