Joseph agrec ultima tarea repetida

Le propongo me envíe un texto de uno o dos hojas tratando el tema de "las señales" o indicadores biológicos que manejan los campesinos para predecir el clima, si va ser año lluvioso, si va a ser seco, etc. Por ejemplo, cuando se fijan en la altura de los nidos de las aves en las lagunas.

Es un tema muy interesante y lleno de sabiduría y relación con la naturaleza.

Tendría hasta este viernes noche. Si desea puede añadir referencias bibliográficas, vídeos u otro recurso que considere pertinente.

Un cordial saludo

Dr. César De la Cruz.

[Enviado desde Yahoo Mail con Android](https://overview.mail.yahoo.com/mobile/?.src=Android)

1 Los bioindicadores , señales que los campesinos sabios de los Andes observan para prever las fechas optimum de sus siembras en lugares (sierra, altiplano) donde la agroecología estasometida por el riesgo y la incertitumbre, son fiables concluye Claverias pero se han vueltos mas difíciles de manejar en este periodo de cambio climático

2So se hace clck sobre : google /Bioindicadores , saber andino, bibliografia, Acosta, Biblioteca antropológica andina /

 da como prim era entrada “ “bibliografía con el tema calendario agro ganadero” que conduce a un articulo “bibliografía sobre el SAPO en la agro-climatologia andina”

3 en este articulo se encuentran 80 entradas de autores, los cuales, depurados de las repeticiones, dan 59 autores diferentes (sin contar el especilaista Claverias y su equipo Jorge Manrique a los cuales añado personalmente otros autores como Ivetta, Wille , Vejarano, Samain,Palomino , Pellegrini, Degerstel, Romero , Huaypaya , Ravines , Morlon ) quienes escribieron sobre las previsiones climáticas en los andes en base a los bioindicadores

4 En su libro-mina “Technologia y desarrollo social andino”, los compiladores Claverias Ricardo y Manrique Jorge a partir de la pag 101 repartenlos bioindicadores en :

A ) comportamiento de las plantas de la flora (silvestre) (para anunciar: a) la producion b) las lluvias )

B) comportamiento de las plantas cultivadas, meta de todas las observaciones ellas

C) comportamiento de los animales (fauna)

D)comportamiento de los fenómenos naturales

E)comportamiento de los astros

5 Los bioremediatores son repartidos en 4 grupos d e categorías tas

1 LOS ELEMENTOS CLIMATICOS

: GRANIZADA , LLUVIA , SEQUIA , VIENTOS , ENSOLAMIENTO

2 LA FAUNA

 3 LA FLORA

4 LA PROPIA VEGETACION D E PLANTAS CULTIVADAS

6) La observación y la iterpretacion d e tos bioindicadores es pragmática no descriptiva : su influencia sobre la cosechas

5) a) los aspectos de la flora tomados en cuenta son la: existencia y densidad de tal planta(o mejor d e tal agrupación de varias plantas) anunciadora o acompañadora de tal cultivo 2) la presencia y el época de la floración

b) Por la fauna ( OJO1 después de la diagonal / traducción quetcha )

 OJO 2:

El cuello de botella,Las interetaciones valen solo para un ecosistema limitado , preciso ; por el momento tomamos el del altiplano peruano alrededor del lago ; alla el problema N1 es el frio y secundo la escasez de agua

 ( en otras zonas : Chumbivilcas pr ejemplo el probema mayor será los pendientes , el poco d eprofundidad de la capa arable , ntonces las observaciones campeinas tendrán otra orientación y las respuestas sern d e construir andenes , , aumentar la tierra y la dimensión delas parcelas) otro ecosistema ….otros problemas a resolver … observaciones con otros puntos d e vista y tejer otras relaciones entre planos semánticos diferentes ): es n

\*

 \*\*\* las plantas por ejemplo están observados bajo 2 o 3 caracteristicas ni mas No es exhaustivo como en ciencia fundamenles olo son retenidos los caracteristicas operacionales , las que dan fruta , algo concetpo, ni aunque dinero

8) parece que un otro grupo d e investigadores en puno en 1994 opero un gran inventario , pero sobre otros observciones y preguntándose que parte d e veracidad comparando con el saber cientifoco modern se tiene que acordar a este saber campesino

9)El fin de estas prediciones son de a) aconsejar y modular, según el estado de cada año, las fechas de las siembras ,b) indicar las precauciones a tener durante la fase vegetativa del cultivo c) prever el volumen de la producción, d) y de aconsejar sobre el estilo de vida humano general que uno o la comunidad tiene que adoptar en este año preciso y en las precisas circunstancias del momento

8CLASIFICACION DE LOS BIOINDICADORES

-1) (pájaros:

- leque leque \*\* o centinella del Titicaca que estudiaremos mas en detalle ;

-palomas/Urpay( 1)palomas alidoradas.metropelia aimara) , pariguana o flamengos rosados , ,pajaritos diversos ; perdiz/yuthu , J’aqachu, pucu pucu, agrupación de pajaritos / chullchu ; fichitanca; lequechu; alqamari ,

-los olvidados: el condor,

-quellwa o gaviota (larus seranus)

2)- peces /chalwa : ispi y Karachi(orestia albus pequeño del Titicaca y de las Islas Uros

3)-animales un poco repugnantes a) reptiles y batracioanos : sapo y rana por su color de piel cambiante y por su croar. En tiempo de sequia se los lleva a las alturas secas esperando que comuniquen su humedad de piel

b) ratones /hucucha , héroe travieso de tantas narracines

- camélidos sud americanos : taruca y ,venado: su presencia cerca del lagoTiticaca hace presagia de sequia ,

-diversos zorrinos , puma ¿? ; el zorro/ atoq ,el degollador de gallinas pero prefiere los riñones y los higados

Por un animal : lo que retiene la atención puede ser : su presencia (inhabitual en tal lugar), su localizacion, sus gritos , sus costumbres cambiantes: nidificación…)

* El taruka y el venado viven normalmente en las alturas lejanas de Puno, donde en tiempo normal hay suficiente agua o al menos humedad para alimentarse . cuando se l nota su presencia alrededor del lago Titicaca donde hay siempre mas humedad , esto siginfica quehan sodo constridos de abandonar su puna por haber vuelta demasiado seca y , impulsado de ichu en ichu en búsqueda (instindctiva)de agua han llegado al lgo: Observando su presencia alla el campesino cpncluye , Ay no lluv en las alturas ; no va a scurrir el agua hasta aquí ; entonces va a haber sequia
* 2) lo contrario pas con las gaviotas (qellwa) : ellas viven normalmente a las orillas del Titicaca y se limentn de peces ; su desplazamiento masivo hacia el interior hacia lagunas y ríos y hacia las partes altas (porque razón?) esta interpretado por ñps sabos d elosa bricyultores como annucio de la continuación de las lluvias y entonces mas seguridad de las familias para pode rsembrar
* \*\*el interesante , complejo y complicado caso del pájaro centinella : el leqe-leqe o liquichu /pequeña gaviota del Titicaca(Ptilescelys resplendes) Este pequeño pajarito gris vive alto del lago hasta 4300 m .El sonido emetido en la noche traicina la presencia de algún a persona en la zona (de allí su apellitivo d e centinel a) Su sonido diurno en pleno vuelo anuncia heladas próximas . Asi Tiene una vista penetrante que lleg a ver gusanitos en el subsuelo.(asi que nuestro centinella tiene varias cuerdas a su arco . …Sin embargo su punto de reflexión” mas elaborado y su conviviencia con el hombre andino es sus variaciones en el modo d e construir y de ubicar su nido . todos los pajaros que biológicamente constituyen una rama indirecta de la evolución que llego a una rande perfeccion ( otra es la de los isectos ) y que no st en relación directa evolucionista con la rama de los primaes y de los hominideos (como ser humano somos mas decendientes dela lombriz que delpajaros ,y también anivel del ADN) breve el leque –leque como todos los pajaros constryuendo su nido , y tratando d e perpetrarse a todo costa muestra mucha ingeniosidad a ubicar su nido :Su principal intention es de evitar que la lluvia moje las plumas d e sus pajaitos.Asi que normalmente lo ubica en las laderas , en las partes altas , donde va a llover menos que en la orilla del Titicaca. Entonces mas en las a lturas serasu nido mas anuncia mas lluvias , señales interpretado por el hombre andino coocedor : entonces ete año va a llover mucho, podemos sembrar bastante papas y en todos lugares , a diferentes alturas. En cambio cuando va a ver escasez de lluvias , mnuestro leqe-leqe viene en las totoras del lago `porquede todos modos necesitara agua cercana para vivir y para el biberón de sus pollitos y no lpiensa poder encontrarla este año en las alturas (su instincto le dice que será año poco lluvioso). pero aquí tambienen el ecosistema lacustre tiene que hacer funcionar sus meninges Instalara su nido en los totorales . Pero a cual altura : Si el año será verdadermente seco. El nivel del agua no subirá , entonces por comodides domesticas , mejor ubicar el nido al ras del agua asi Doña leqe-leqe no tendrá que ausentarse mucho del nido para beber; en vez si a pesar de no ser un año tan lluvioso como otros años , será mas o menos cargada de GUA , POR PRECAUCION ES MEJOR NO TOMAR EL RIESGO (EL RIESGO:EL MIEDO DE TODO HABITANTE DE LAS ALTURAS ; TANTO EL CAMPESINO , EL HOMBRE COMO TAMBIEN LOS ANIMALES ) ASI QUE UBICA EL NIDO MAS ALTO EN EL TOTORAL :A LA VEZ CERCA D ELA fuente de soda , del bar “titicaca” y a la vez a distancia respectuosa del nivel del lago , el cual en las tardes se cubre de olas . .

El hombre andino observa de año en año el maneje del lequeleque , saca las conclusiones , sin vnecesidad de todos los razonamientos de la cabecita d e nuestroleque leque : elpajaro ha construido al ras de las aguas del lago ; es que sabe que no habrá demasiado lluvias , vahasta puede haber sequia : entonces este año no me voy a riesgar asembrar mucha papa que neceita bastabe agua al aporques , y en crecimiento y lo que he visto lo voy a comunicarlo a las personas d emi ayllu , d emi comunidad y a mis hijos para que aprenden sin tener que eguir l curso d e agroecología ¡!!,

Pero las cosas no s e detienen aquí

 nuestro arquitecto lequeleque tiene ahora que constuir su nido (en las alturas o al ras del lago ): Si utiliza la grama (ch´íhi, (Sporobolus nov) y cebadilla (segurarmente porque les ha encontrado cerca , porque nacieron este año de lluvias regulares ( ah si regular ¿ porque ve como ha cecido la cebada , el trigo que no saon tan necesitadas d e mucha agua ) En vez si otro año el leqe-leqe constuyo con material nible (guano ) significa producion normal d e tuberculos papas, oca , illacu, izaño Explicacion plausible Quizas el leqe-leqe construyo el dia que el aricultor sacaba el guano para echar a su parcela de tubérculo, y el pájaro ni tnto ni …(unpoco perezoso ) escogio lo que le pasaba bajoel pico :un poco de guano caídoen el camino de la bolsa del campesino , y asi que encontramos el guano en ela consrucion mas selecta del nido y en la parcela del gricultor donde hizo crecerlos tuberculos Entonces el guano del nido no tiene una relación causal con el crecimiento de las papa s pero mas bien esta relacionado por una part e subtil signcuando grandes están las papas:

PARA Levi STRAUSS, LOS ANIMALES SIRVEN AL HOMBRE PARA CLASSIFICAR LA PROLIFERACIN D E DATOS DEL UNIVERSO: CADA FAMILIA , CADA CLAN SE REFIERE A UN ANIMAL TOTEMICO Esta identificación lleva reglas precisas :los de tal tótem no pueden casarse con las de tal otro tótem etc…

 Por el campesino ganadero andino ,la reACION ES MAS EXISTENCIAL ., MAS DE RECIPROCIDAD DE ESPECIES :LOA ANIMALES SON COMPAÑEROS , ELLOS AVISAN AL HOMBRE DE UN PELIGRO, DE UNA FUTURA SQUIA (gracas a un conjnto de captores sensoriales diferentes(y a menudo mas eficiente ) de el del hombre En cambio el hombre escucha los consejos tacitos del animal , le protege EES QUE AMBOS PERTENECEN AL MISMO UNIVERSO , COMUNIAN A LA MISMA VIDA

 Por el hombre moderno al contrario el animal es de una especies diferente : el hombre mata el animal (por placer : corrida , safari ), por utilidad ( por su carne o plumas o trompa , en safari , en mataderos ) , o el hombre saca provcho (leche , carne , huevos , piel ) , o colmo un vacio (animales de compañía , mascotas )…PERO NINCA LO CONSIDERA NI LO TRATA D EIGUAL A IGUAL

 ESCOGE LA ATITUD MAS BONITA , MAS HUMANA , MAS ECOLOGICA

 .

6 FLORA : las plantas-metas , las que se trata de salvar en esta agricultura d e riesgos son a) la papa b) los otros tuberculos c) la quinua d) la canihua

 Se ve que la escogida es bien selectiva, restringida a algunos elementos de la amplia fauna y flora , y muy pragmática es por la producción, para poder alimentarse , para no morir de hambre .Entonces la investigación andina es interesada , no es nunca gratuita , no es investigación pura . Claverias concluye al bien fondado , a la fiabilidad de tales practicas aun comparadas con los cálculos científicos

7 LOS FENOMENOS NATURALES COMO INDICADOREs DE LA AGRICULTURA

mientras que los fenomenos fuertes ( nevado , vientos ) hacen presegiar de lluvias y entonces de una buena cosecha el rayo y el rcoiris y el desplazaminto de las uves en las partes bajas indican l suppsio delas lluvias Las estrellas y constelaciones indican

tiempo d e heladas . mientras que el dia del sollas fases de la luna inducen al decanso , dia no laborable 9 Estas predicciones son bien locales\*\*\*5.Los medios de predicción escogidos por los sabios d elos campesinos son a)

7) de alla citamos unas frase d e síntesis

9 Existe bien un verdadero saber indígena. Ya ClaudeLlevi Strauss, etnólogo e antropólogo francés , fundador de la escuela del Estructuralismo,ua, en su libro “ la pensee sauvage“ (el pensamiento selvático )establecido que el saber indigeno es un verdadero saber , diferente del científico , pero con sus reglas , sus funciones

 Caracterizado por la “ciencia del concreto”, “ la lógica d e las classificaciones totémicas” , ,la dicromia , y que funciona como un lenguaje cuyo funcionamiento se encuentra a diversos niveles de la vida humano : s e puede explicar los lazos de parentesco, los idiomas , las clasificacoines , etc…por la existencia de una estructura idéntica que funciona sin la consciencia del individu

 Aunque Levi Strauss haya trabajado mas con las etnias selváticas de Brazil “los bororos son unos Araras “ , y que cita solamente una vez los quetchas en su obra , el modo como definice la mentalidad primitiva , la inteligencia , la ciencia del concreto de los indígenas , traduce en gran parte el modo de pensar y de reflexionar de la población quetcha y aymar del altiplano peruano

 Funciona como un ordenador

, hay una estructura común al hombre cf

10 intentamos una explicación del funcionamiento del saber campesino

 carcteristicas principales de este saber campesino

 Pragmático ,redondante , esta satisfecho que se observe varias plantas , no una ,para corroborar una predicción

 INSERTAR 2 columnas ma s par LOS AUTORES Y LA OTRA REFERNCIA Obre con Numeros

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Que tienes el soporte lleva el bioindicador carácter animal .. | Carácter d ela bioremediacin: florain…hacr el nido | Conclusio explicative , n | Conclusión para acción  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| II |  |  |  |

Bibliografia

ntos se están debilitando en su grado de precisión" por una serie de razones, Una de ellas es el propio cambio climático y otras modificaciones ambientales, que ocasionan a su vez transformaciones "en el comportamiento de la fauna y la flora silvestres, y esos cambios sinérgicos aún no pueden ser interpretados por los campesinos".

Algo similar se [está detectando](http://ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=98881) en comunidades indígenas de otros países, como Colombia.

Además, la pobreza de estas comunidades las obliga a desenvolverse en diferentes actividades de subsistencia trabajos urbanos, migraciones para labores temporales de agricultura en otras zonas que las alejan de la observación de la naturaleza. Y sus predicciones no "pasan de ser interpretaciones para una sola ecorregión que no pueden generalizarse a un ámbito mayor".

En respuesta a estas limitaciones, "varios de estos expertos están afinando la observación y detectando que hay nuevos bioindicadores a tomar en cuenta", así como medidas de prevención, señaló el funcionario del gobierno de Cusco, Mansilla.

Los comuneros desarrollan medidas de adaptación, como adelantar o atrasar la temporada de cultivos al ritmo de los nuevos periodos de lluvia de los últimos años, cultivar en varios pisos ecológicos para probar la resistencia de las especies, y diversificar las siembras.

"Muchos técnicos pedíamos a los campesinos que practicaran el monocultivo, pero ahora les estamos dando la razón y creemos que lo más conveniente es apostar por las variedades, para tener una mejor gestión de los riesgos", dijo Mansilla a IPS.

En la comunidad de Salas, Huañaccahua, se decidió plantar papa en dos temporadas, siguiendo el comportamiento de las lluvias en los últimos tres años. "Y nos ha funcionado bien", dijo a IPS esta campesina de 39 años.

En viajes por esas zonas rurales, IPS comprobó que los campesinos atribuyen el cambio climático a la pérdida de prácticas culturales como el pago a la tierra (Pachamama), o al daño ambiental que provoca el mismo ser humano a la naturaleza. "Los jóvenes de ahora ya no respetan a la Pachamama, ya no le agradecen por todo lo que nos da. Es momento de reflexionar cómo ayudar a la Tierra y cómo ayudarnos a seguir viviendo en armonía con la naturaleza", afirmó el campesino Ccahuana en su testimonio.

\*\*\*\*\*rejet Podemos Clickado sobre yahoo/ bioindicadores/7conocimiento campesino andino

 a ña 3ra proposition bibliograFICA

\*