

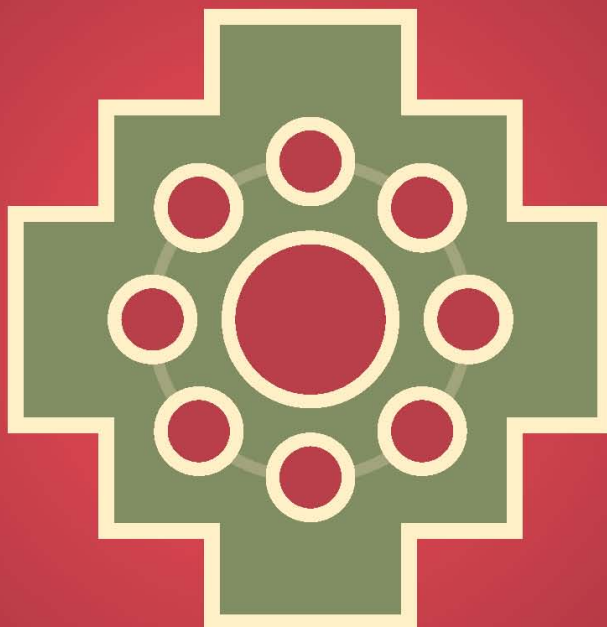


Estado Plurinacional de Bolivia



Cartilla

Saberes ancestrales e indicadores naturales para la
reducción de riesgos a desastres agropecuarios



Bolivia 2013

saber - yachay - unt'aña - arakua katu



Objetivo del encuentro:

Dar a conocer la importancia de los saberes ancestrales y locales de los pueblos para la revalorización de la cultura y la seguridad alimentaria del país en el marco del respeto a la Madre Tierra en el contexto actual de la innovación tecnológica promoviendo un dialogo de saberes equilibrado y armonioso que nos permita prepararnos como Estado para los futuros cambios.

Dirigido a:

- * Productores Agropecuarios de los Departamentos de La Paz, Oruro y Potosí.
- * Instituciones Gubernamentales, No Gubernamentales y de Cooperación Externa.
- * Público interesado.

Metodología de la exposición

Al ser un grupo numeroso de expositores de los tres Departamentos, se ha visto por conveniente, realizar las exposiciones a través de mesas, es decir se realizará una feria de Saberes Ancestrales, donde los expositores tendrán un espacio donde podrán exponer su tema.

Materiales de apoyo de los expositores

Los expositores deberán preparar con anticipación el material de apoyo (papelógrafos, maquetas, mapas parlantes, fotografías, material vegetal si fuera el caso, presentación en diapositivas y otros) para la exposición de su tema.

Introducción

En Bolivia y países considerados en vías de desarrollo, el tema del cambio climático ha tomado una importancia considerable, debido a los problemas presentados en el sector agropecuario, afectando socioeconómicamente a los productores y familias dedicadas a este rubro, debido a que no existe una planificación adecuada para este sector.

El conocimiento de buenas prácticas ancestrales y el uso de indicadores naturales podrían predecir la ocurrencia de lluvias, heladas, sequías y otros. Percibir la base de tales conocimientos facilita la adopción de innovaciones técnicas e institucionales en comunidades locales. Si embargo muchos de los conocimientos ancestrales y el uso de indicadores naturales se han perdido y otros pronto también habrán desaparecido.

En este sentido el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria Forestal (INIAF) en coordinación con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), plantean la revalorización de los saberes ancestrales y el uso de indicadores naturales con enfoque agropecuario, como una estrategia para la generación de programas referidas a la prevención, mitigación que permitirá contribuir en la planificación productiva.

Glosario para tener en cuenta

Saberes ancestrales

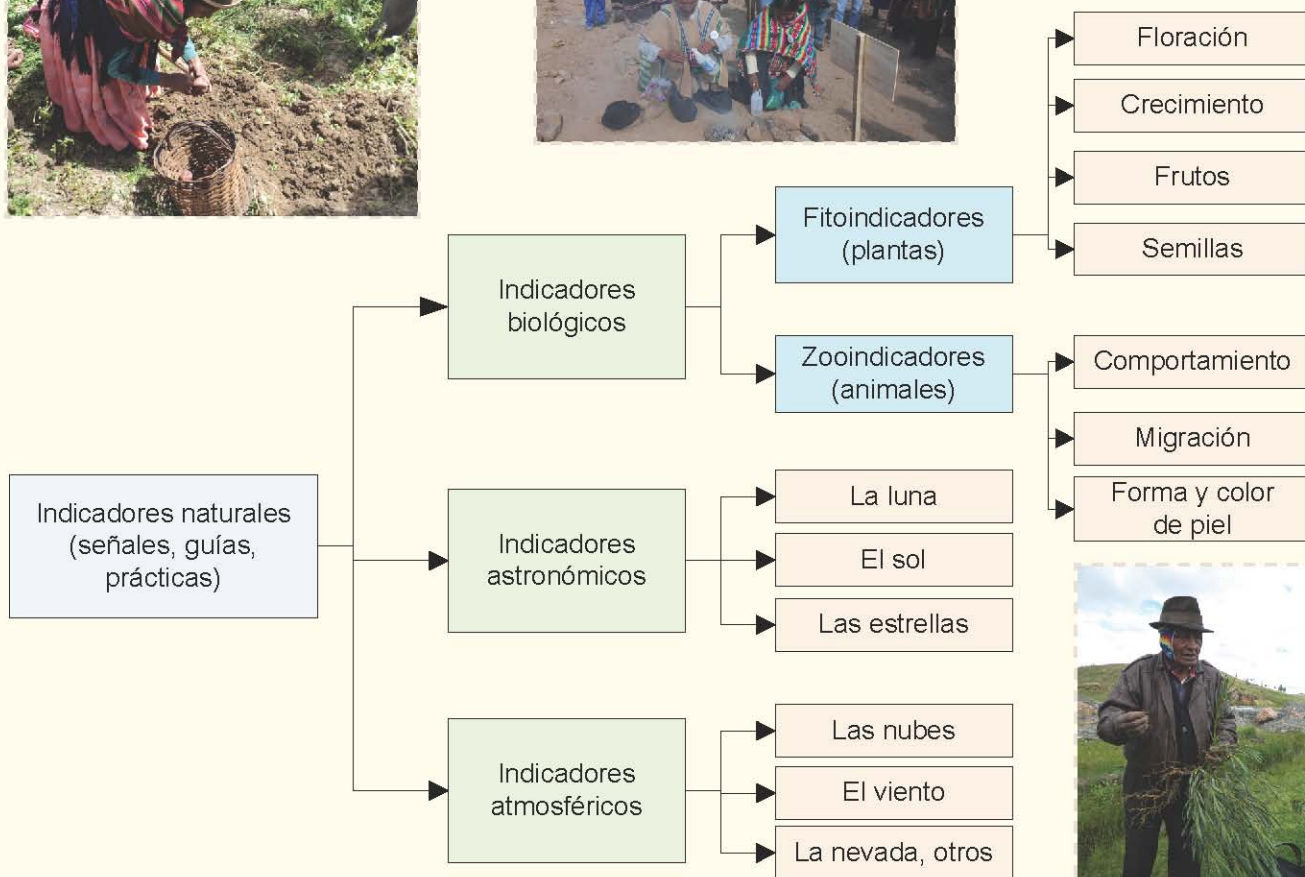
Es el conjunto de conocimientos y valores, que han sido transmitidos de generación en generación, dentro de un sistema de educación endógena y cuyo papel dentro de la sociedad ha sido el de colaborar al desarrollo de los individuos, a través de la enseñanza de las experiencias de sus antecesores.

Indicadores naturales

Son señales, guías, prácticas, que permiten pronosticar el comportamiento del clima (fenómenos climáticos), a través de su conducta se determina el éxito o el fracaso de la producción agropecuaria.

Esquema de los indicadores naturales

Clasificación de los indicadores naturales



Fuente: Nina, 2012

Fotos: INIAF

Ejemplos de indicadores naturales de la región andina de Bolivia

Indicadores biológicos

Nombre común: Tí'ola



Nombre Científico: *Parastrephia lepidophylla*

Fecha de observación: Meses de agosto y septiembre

Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
Quando florece anticipadamente en el mes de agosto	Pronóstico de buen año con lluvias	Siembra adelantada de papa o NAYRA SATA
Quando florece a finales del mes de agosto	Será un mal año, con poca lluvia	Siembra intermedia de la papa o TAYPI SATA
Quando florece tarde en el mes de septiembre		Siembra tardía de la papa o QHIPHA SATA

Fuente: Agricultor Ángel Yámpara, Dpto. La Paz, Prov. Gualberto Villarroel, Municipio Pa'pel Pampa, Comunidad Sayá Saraca.

Nombre común: Sank'aya



Nombre Científico: *Echinopsis maximiliana*

Fecha de observación: 1º y 2º semana del mes de septiembre

Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
Si florece la primera semana	Buen año con lluvias	Siembra temprana
Si florece en la pampa	Año de sequía	
Si florece en el cerro	Año lluvioso	Siembra temprana

Fuente: Agricultor Juan Mamani Dorado, Dpto. La Paz, Prov. Los Andes, Municipio Batallas, Comunidad Chiripaca.

Ejemplos de indicadores naturales de la región andina de Bolivia

Indicadores biológicos

Nombre común: Zorro andino



Nombre Científico: *Pseudalopex culpaeus*

Fecha de observación: Meses de julio hasta septiembre

Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
Cuando aúlla de manera prolongada	Buen año con lluvias	Preparación de terrenos grandes para la siembra
Cuando aúlla entrecortado	Mal año, con poca lluvia	Siembras en superficies pequeñas

Fuente: María Villca de Mamani, Dpto. La Paz, Prov. Camacho, Municipio Puerto Acosta, Comunicad Pasuja Achuata.

Nombre común: Leque leque



Nombre Científico: *Vanellus resplendens*

Fecha de observación: Meses de julio y agosto

Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
Cuando su nido con huevos está en el piso	Buen año con lluvias	Siembra temprana
Cuando su nido con huevos está en medio o en la parte alta de una planta silvestre	Será un mal año, con poca lluvia.	Siembra tardía

Fuente: Wilfredo Canaviri, Dpto. Oruro, Prov. Saucará, Municipio Toledo, Comunicad Chálla Cruz.

Ejemplos de indicadores naturales de la región andina de Bolivia

Indicadores astronómicos

Estrellas: "La Cruz del Sur"		Fecha de observación: Meses de julio hasta octubre	
	Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
	Se observa un conjunto de estrellas que forman un triángulos en dirección al este. Si las primeras estrellas son más grandes	Llegada de lluvia	Siembra temprana
	Si las estrellas de atrás son más grandes.	Retraso de la lluvia	Siembra tardía
Fuente: Javier Lara, Dpto. La Paz, Prov. y Municipio. San Pedro Totora, Comunicad Huancanapi.			

Observar: La luna		Fecha de observación: Meses de agosto hasta octubre	
	Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
	Si presenta un color rojo	Lloverá en los meses de Diciembre - Enero	Buen año para la producción de papa
	Si presenta un color blanco	Presencia de la helada	Mal año para la producción de papa
Fuente: Javier Lara, Dpto. La Paz, Prov. y Municipio. San Pedro Totora, Comunicad Huancanapi.			

Ejemplos de indicadores naturales de la región andina de Bolivia

Indicadores atmosféricos

Observar: El viento



Fecha de observación: Meses de marzo y agosto

Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
La dirección del viento, si el viento viene del lado oeste	Buen año con lluvias	Año con buena producción agrícola
Si el viento cambia hacia el norte	Presencia de granizo	Daños en la producción agrícola
Si cambia constantemente la dirección del viento	Presencia de heladas	

Fuente: Willy Cruz Yampara, Dpto. La Paz, Prov. Gualberto Villarroel, Municipio Papel Pampa, Comunicad Aullu Jacha Chambi.

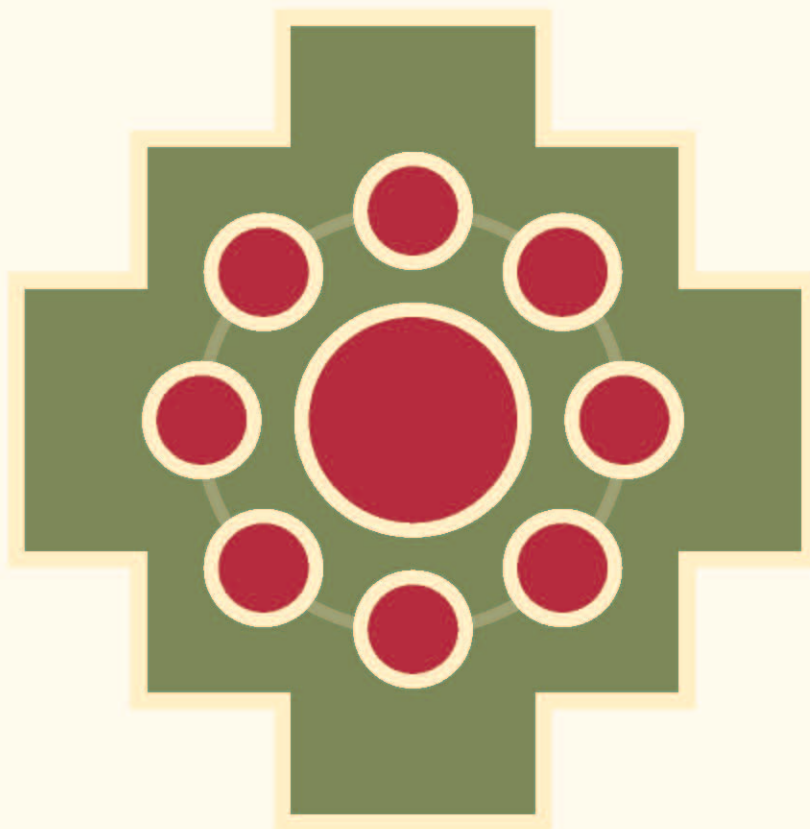
Observar: Nubes



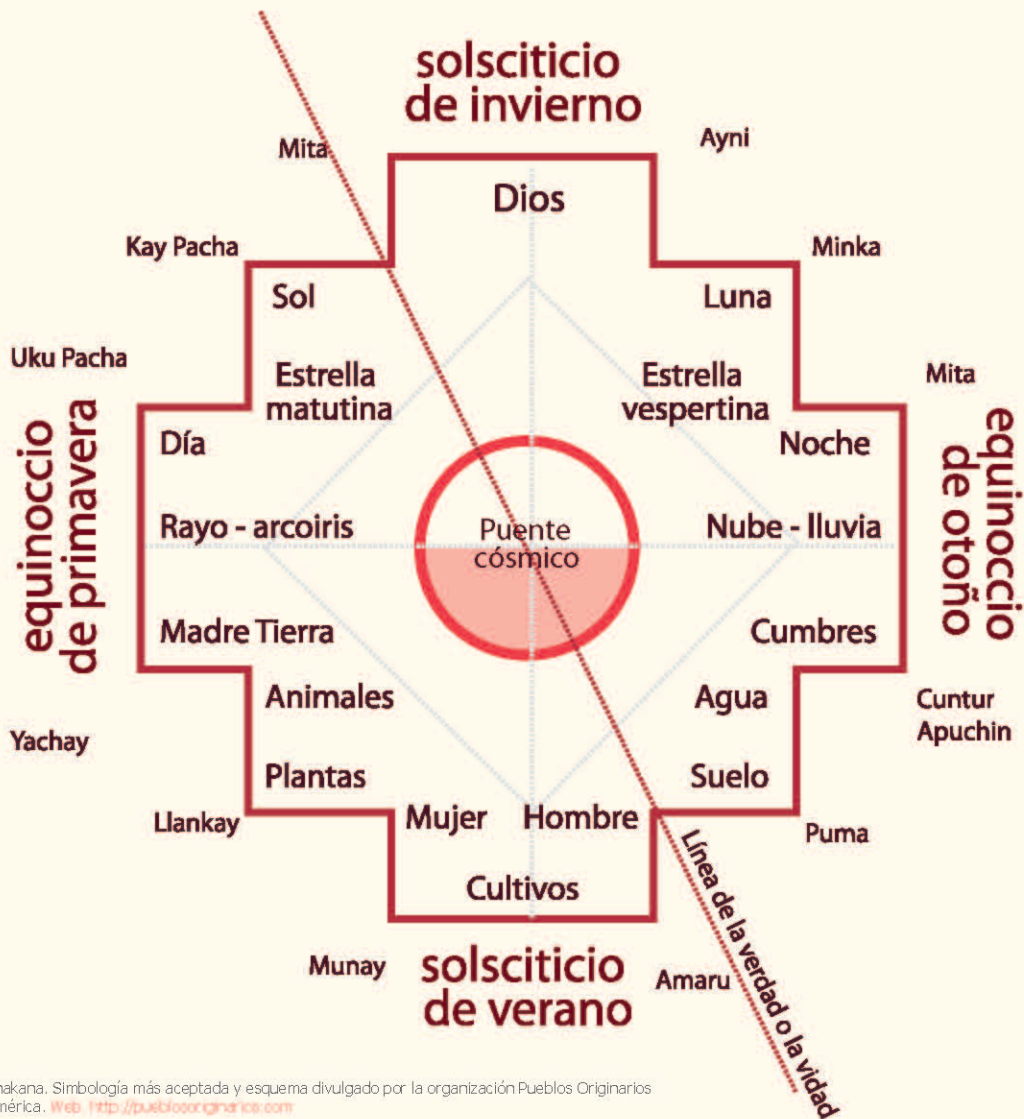
Fecha de observación: Mes de Agosto

Características observadas (conducta)	Pronóstico	Aplicación
Si hay presencia de nubes los tres primeros días	Llegada de lluvias	Determina la época de siembra
Si hay presencia de nubes los tres primeros días	Llegada de lluvias	Determina la época de siembra

Fuente: Willy Cruz Yampara, Dpto. La Paz, Prov. Camacho, Municipio Puerto Acosta, Comunicad Pasuja Pampa.



La imagen del evento está basada en la chacana conocida en quechua como tawa chacana (**cuatro escaleras**) y en aimara pusi chakani (**cuatro puentes**), es un símbolo milenario de los pueblos de los Andes centrales. Representa un medio de unión entre el mundo humano y el Hanan Pacha (**lo que está arriba o lo que es grande**). La variación de la gráfica con un círculo adicional en el centro es para representar el encuentro que se dará durante el desarrollo del evento.



La Chacana. Simbología más aceptada y esquema divulgado por la organización Pueblos Originarios de América. Web: <http://pueblosoriginarios.com>

Bibliografía consultada

CLAVERIAS, R. 2007. Conocimientos Campesinos Andinos Sobre los Predictores Climáticos: Elementos para su Verificación. Lima-Perú. Pp. 98.

CRESPÍN, I. 2010. Un Acercamiento a los Saberes Ancestrales de las Comunidades en el Salvador. Managua-Nicaragua. Pp. 52.

NINA, L. 2012. Practicas del saber ancestral en el manejo de indicadores climáticos y su aplicación en sub sistemas agrícolas en el Departamento de Potosí. Tesis de Grado Universidad Mayor de San Andrés La Paz- Bolivia. Pp. 123.

UINC, (Unión Mundial para la Naturaleza). 2006. Indicadores de Conocimiento Tradicional de América Latina y El Caribe. Quito-Ecuador. Pp. 104.

Organizan:

Instituto Nacional de Investigación Agrícola y forestal (INIAF)

Edificio El Cóndor, Piso 12
Calle Batallón Colorado N° 24
Tel.: 2441153 - 2441608
La Paz - Bolivia

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FAO Bolivia:

Edificio Barcelona, Piso 1
Calle Victor Sanjines, Plaza España
Tel.: 2214455

saber - yachay - unt'aña - arakua katu

Encuentro Nacional de Saberes Ancestrales

¡Juntos cuidemos la vida y compartamos el conocimiento!



FAO - Bolivia

**Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la
Agricultura**

Unidad de Coordinación de
Emergencias y Rehabilitación
Plaza España, Edif. Barcelona, Piso 1
Telf. 2114455 • Fax 2121705
Email: fao-bo@fao.org
La Paz - Bolivia



Esta publicación se hizo posible gracias al apoyo financiero del
Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea y
Protección Civil y de la Cooperación Italiana en Bolivia.

