

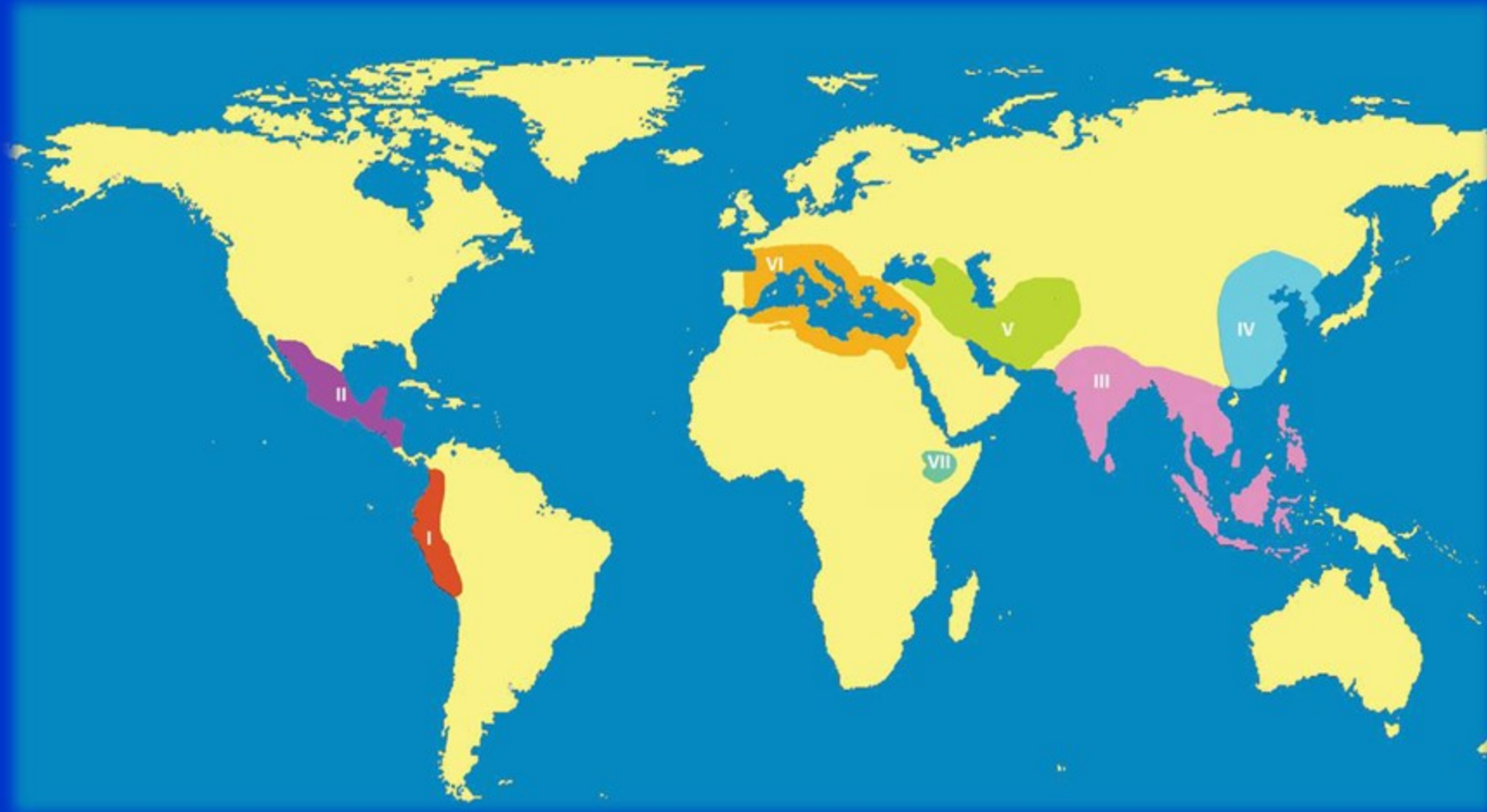


**Agricultura - Cosmovisión Andina
Y
Agricultura - Cosmovisión Técnica Moderna.**



**Julio Valladolid Rivera
PRATEC**

Centros Vavilov de Origen de Plantas Cultivadas en el Mundo



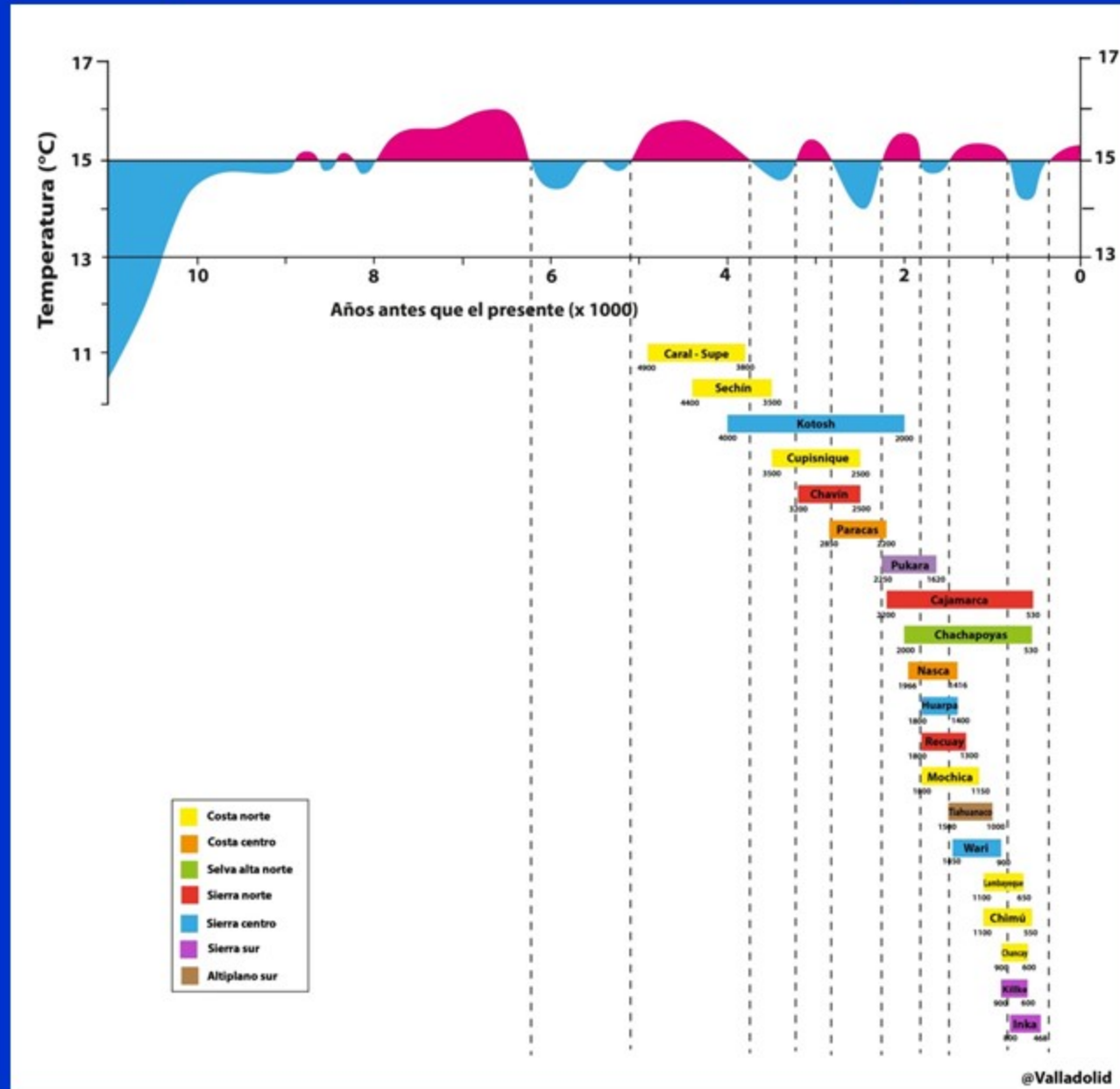
- I. Centro Sudamericano
- II. Centro América central
- III. Centro Indo Malasio
- IV. Centro Chino

- V. Centro Sur Oeste Asiático
- VI. Centro Mediterraneo
- VII. Centro Absinio

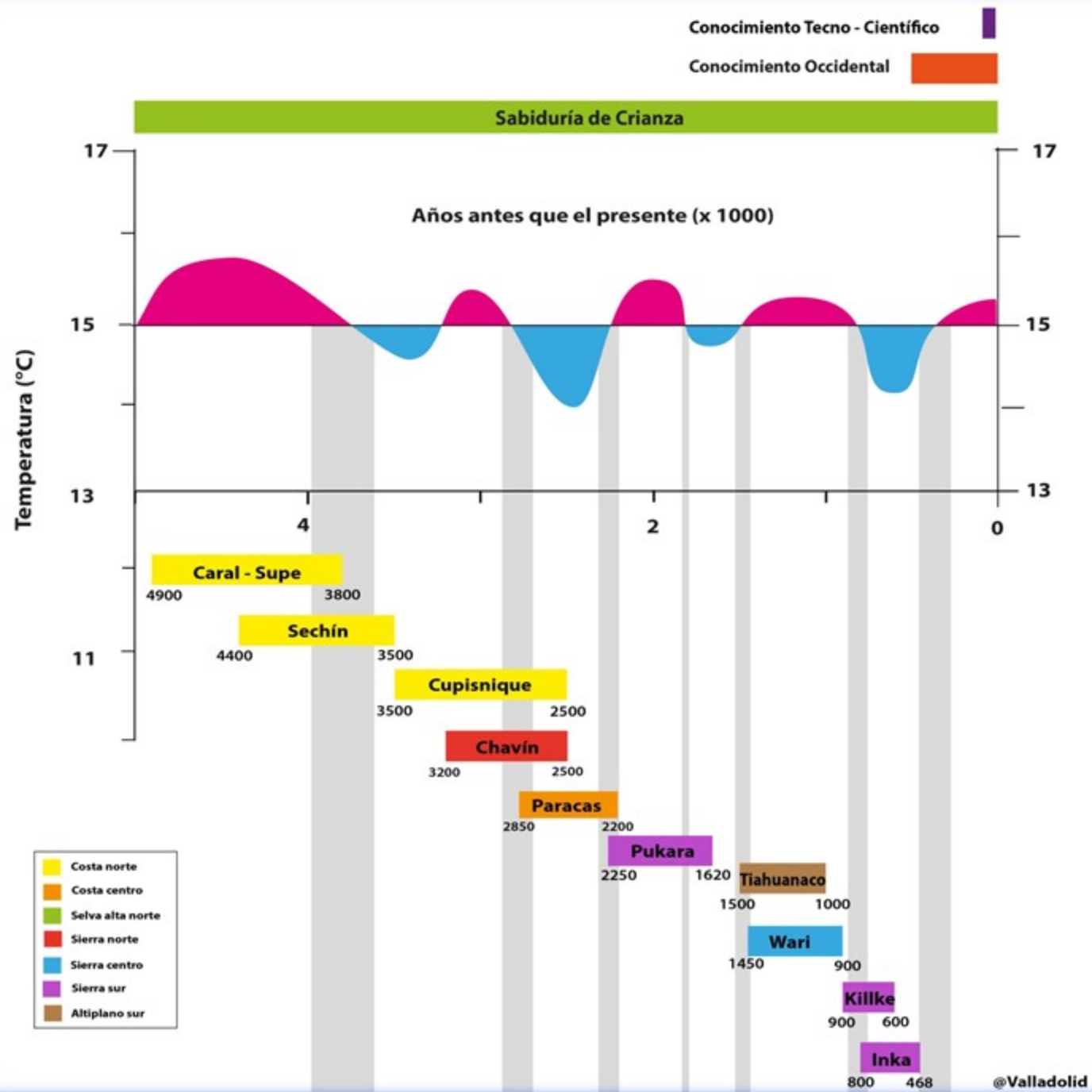
Ubicación en la Tierra de los Andes y Europa Central



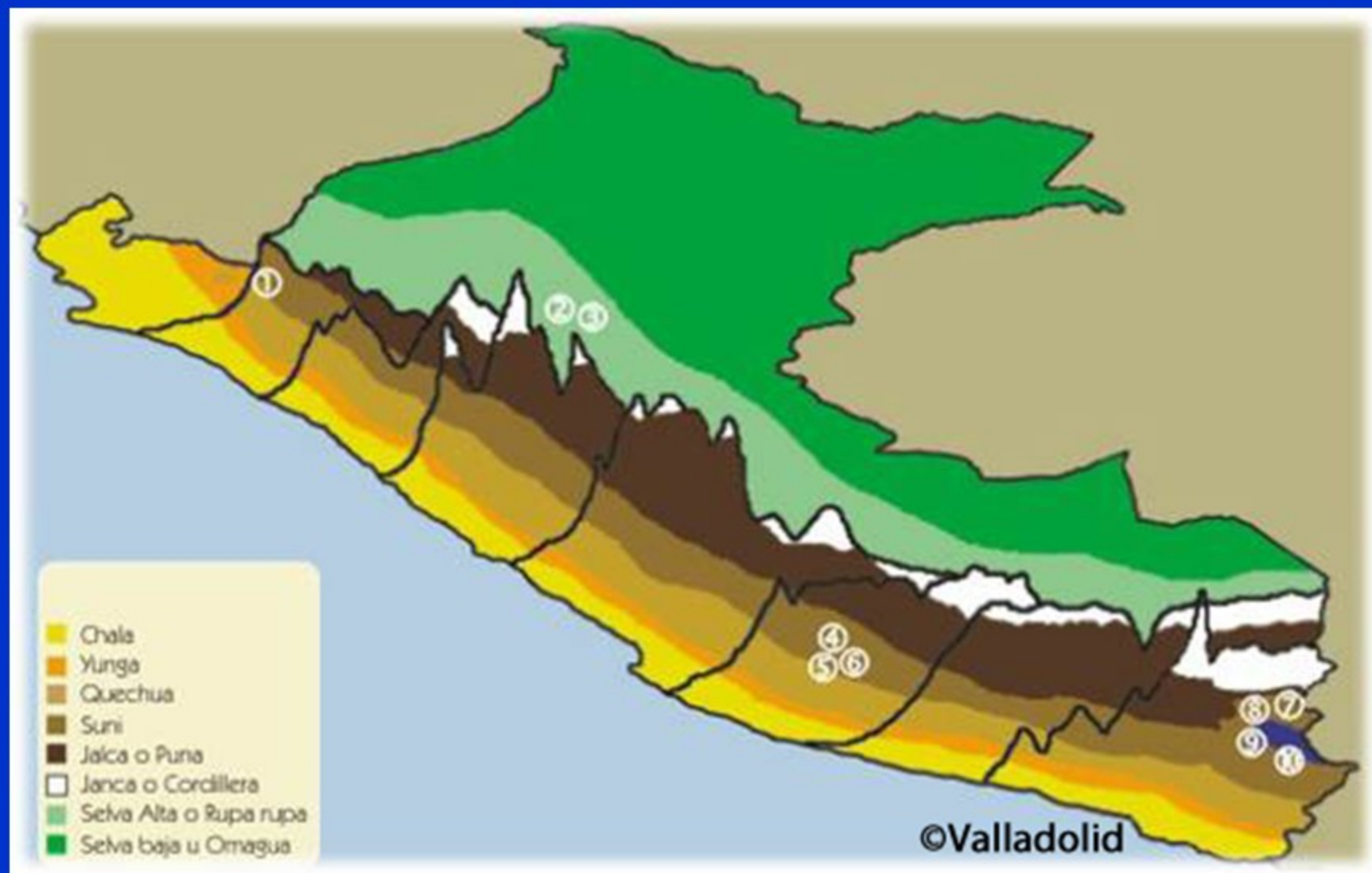
Cambios climáticos y desarrollo de las culturas originarias de los Andes y la amazonía en los últimos 10,000 años.



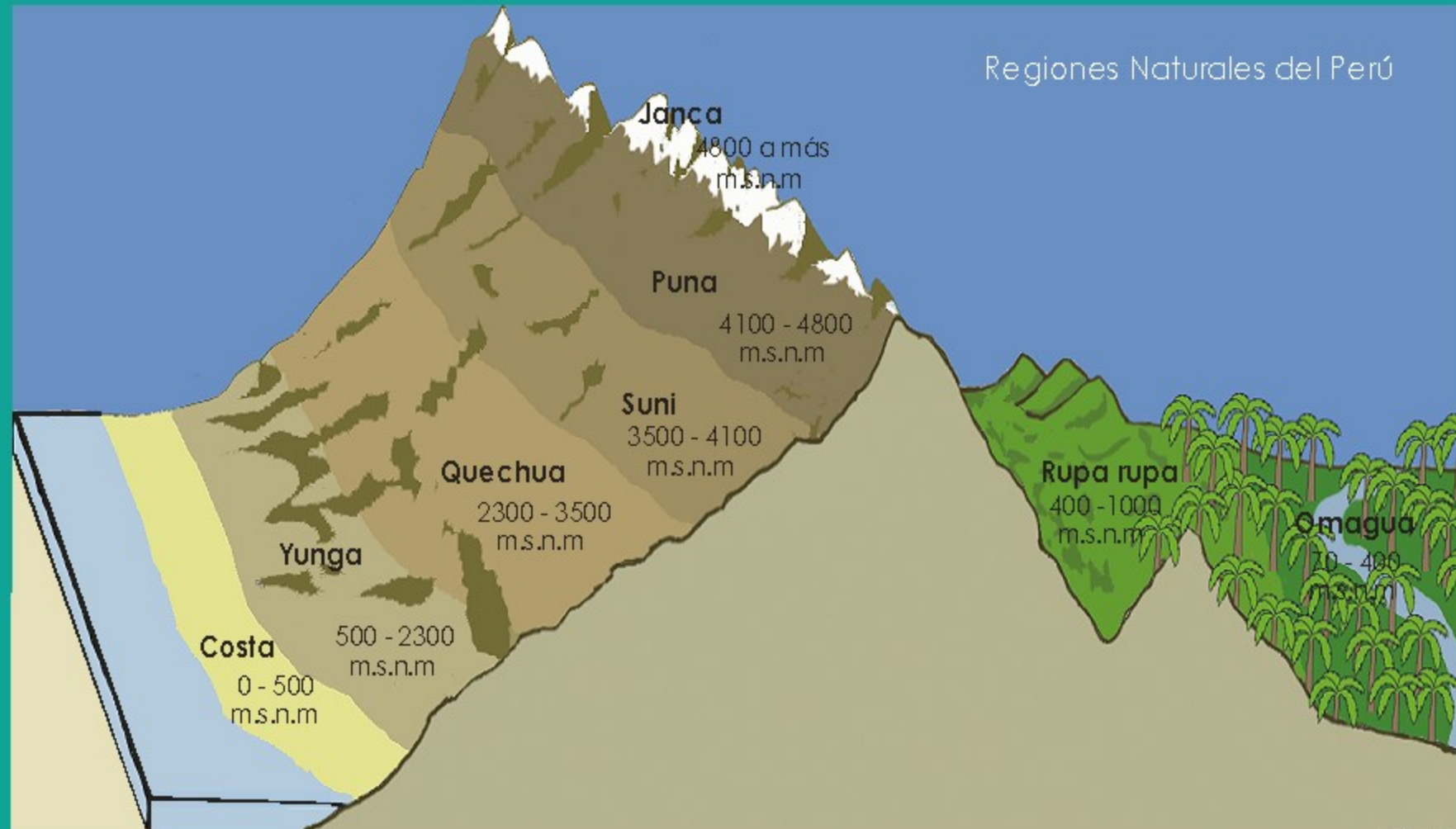
Sabiduría Andina y Conocimiento Occidental.



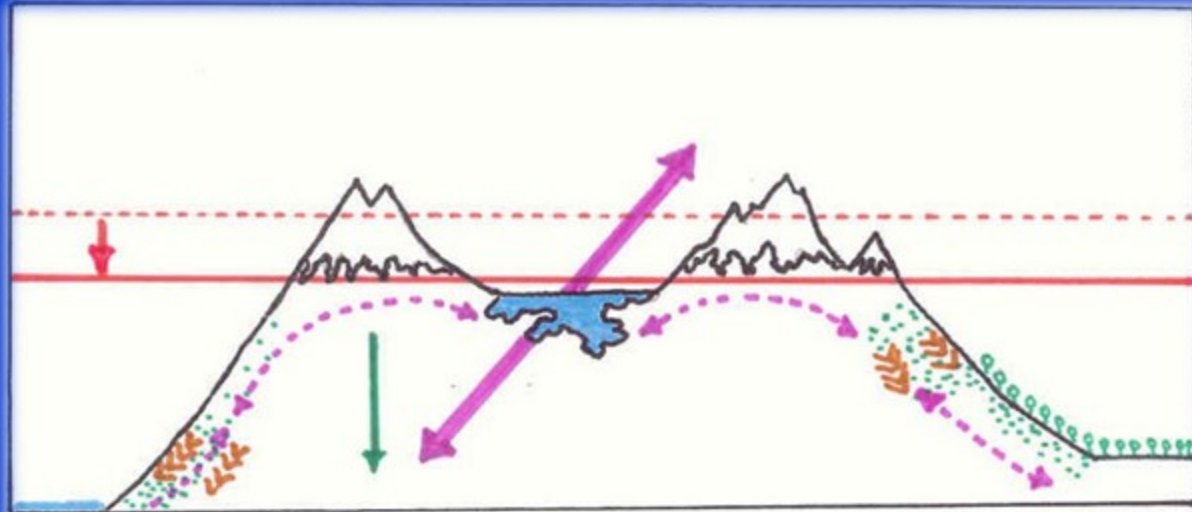
Diversidad Natural



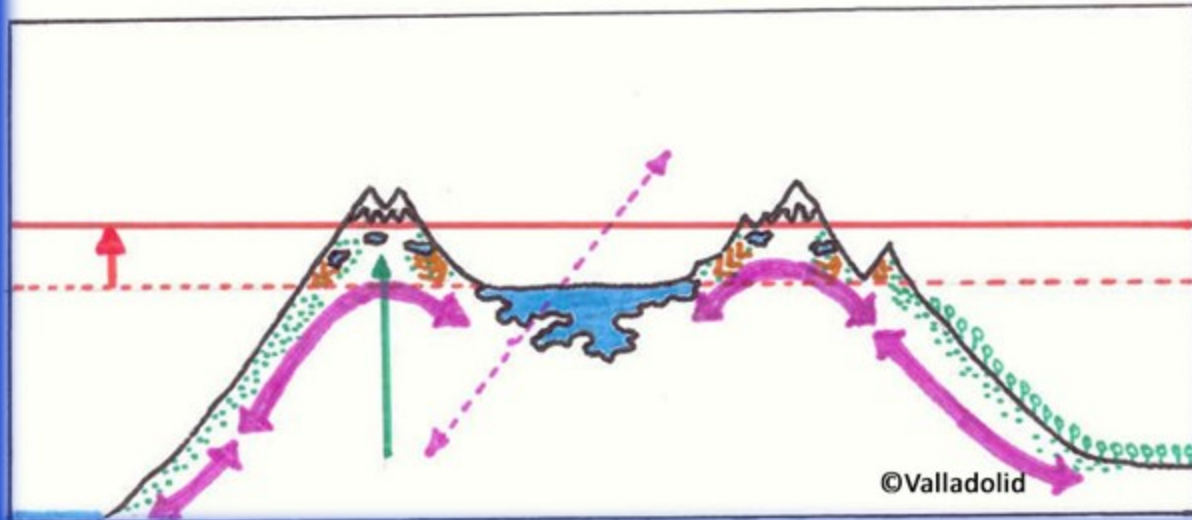
8 Regiones Naturales del Perú



Ciclicidades Climáticas en los Andes



Cambio Climático Frío →
Suben los Cultivos.



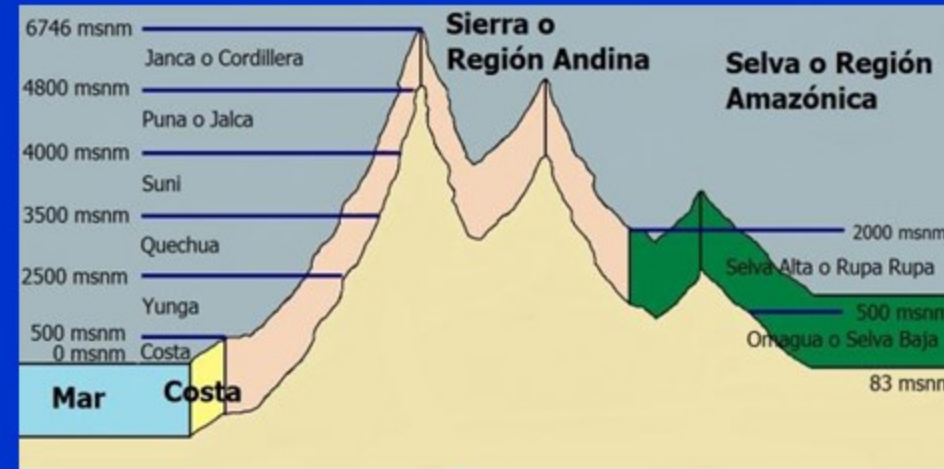
Cambio Climático Cálido →
Bajan los Cultivos.

Regiones naturales del Perú



Pluricológico

Megabiodiverso



80% de las Zonas de Vida Natural del Mundo.

Costa



sierra



selva



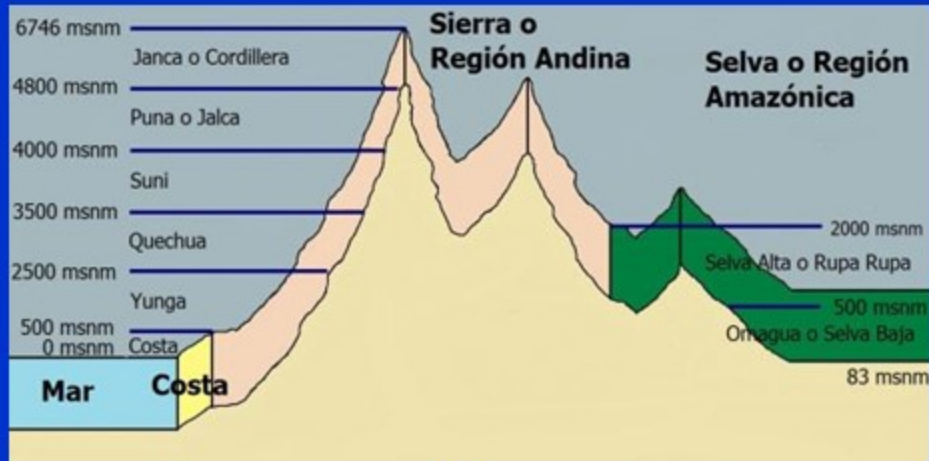
Diversidad Cultural





Pluricultural

Multilingüe



55 pueblos indígenas

47 lenguas originarias.

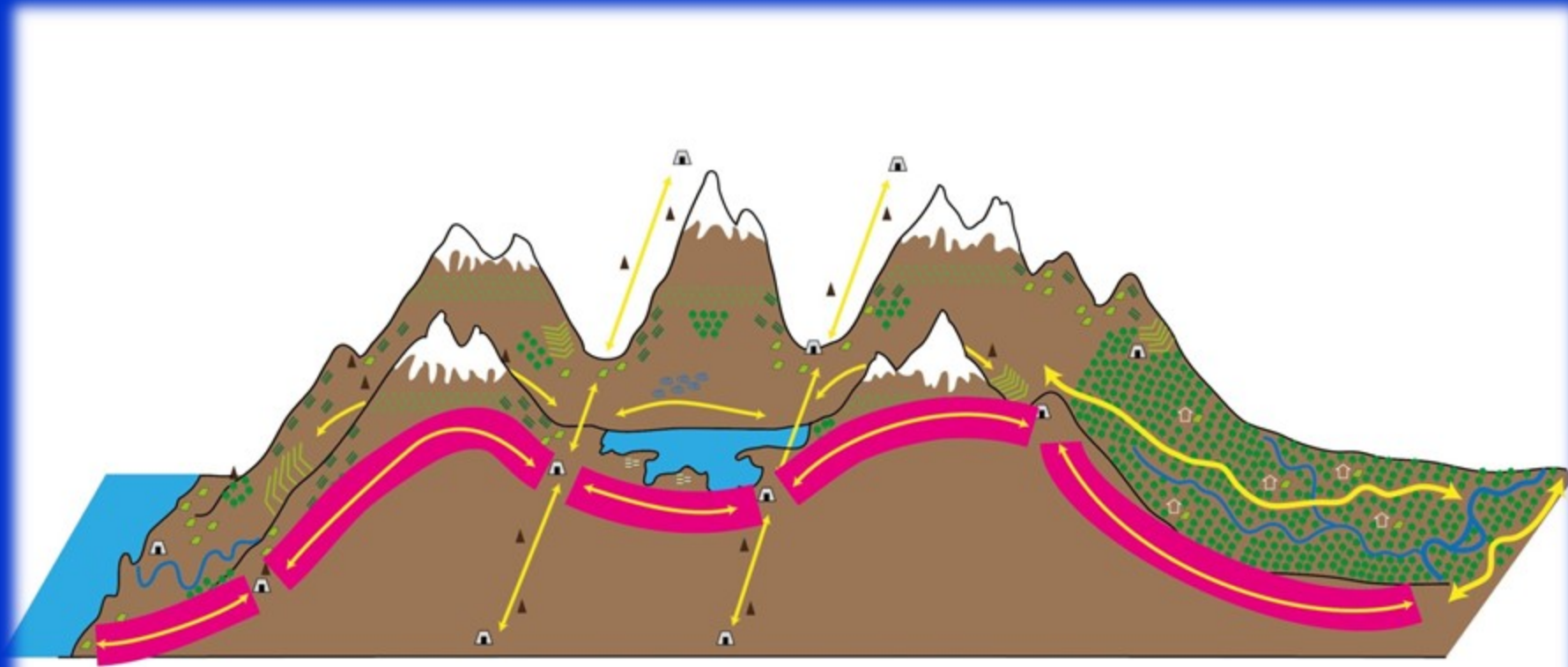
Costa

Sierra

Selva



Centros Ceremoniales Prehispánicos: Articuladores de Espacios Regionales.



Leyenda

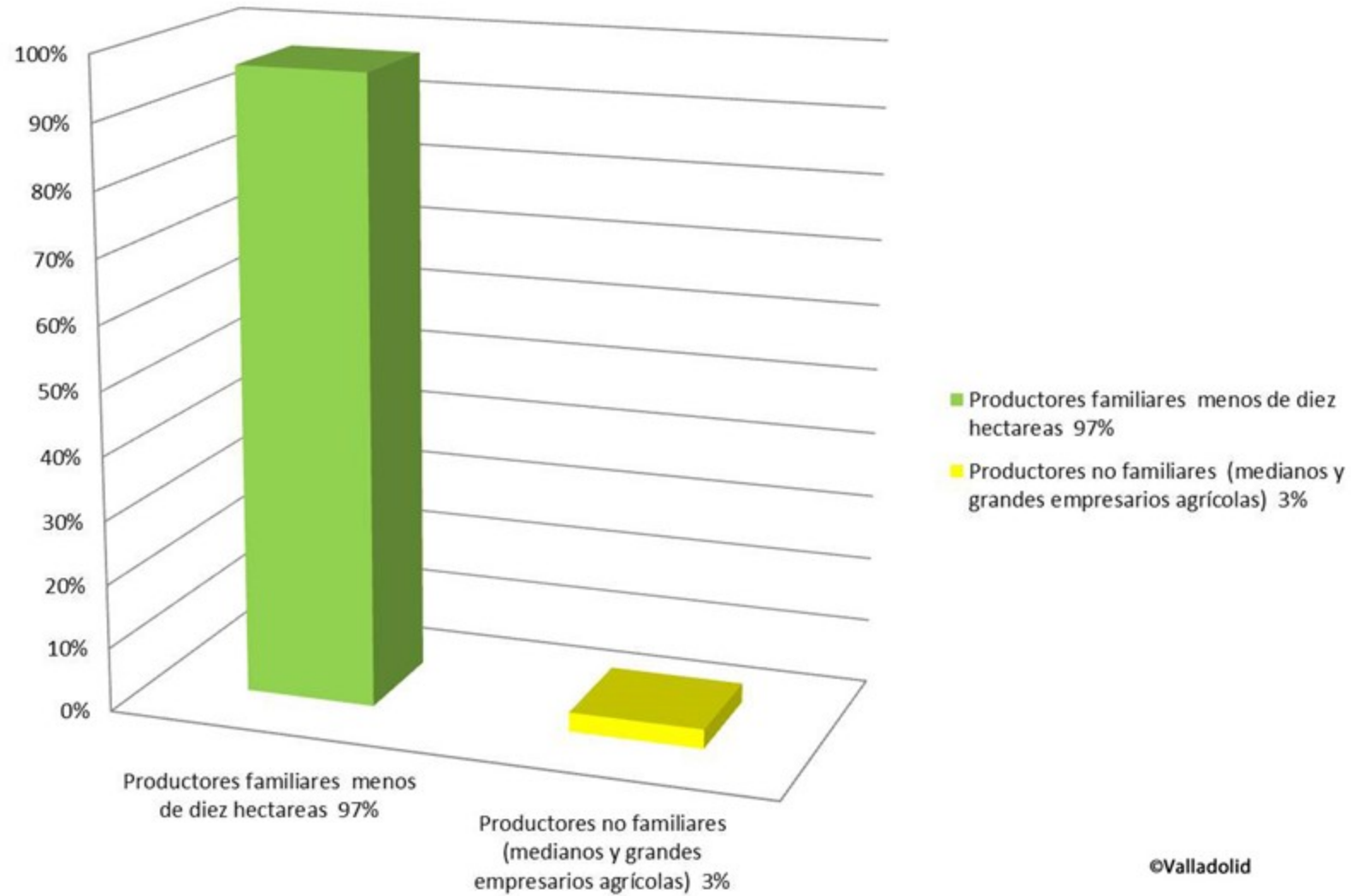
 Achachilas Apus	 Centro Ritual	 Chacras	 Cochas	 Caminos transversales
 Apacheta	 Monte	 Waru warus	 Andenes	 Caminos longitudinales

@Valladolid



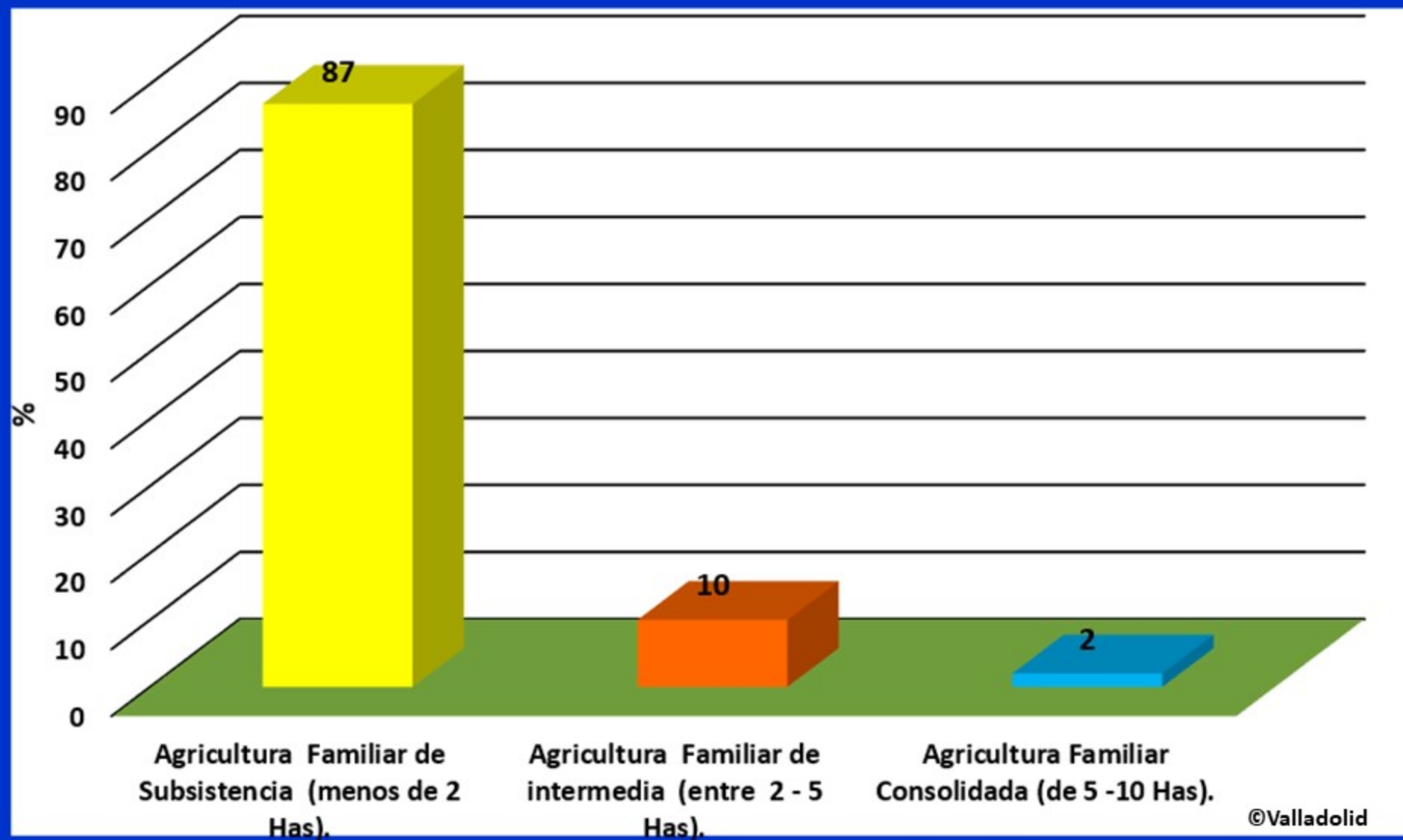
Caminos Transversales y Longitudinales Pre hispánicos

Porcentaje de tipos de agricultores en el Perú.



©Valladolid

Pequeña Agricultura Familiar.



Fuente: Eguren, F. 2014. Pintado, M. A. 2014.



**Criadores de la diversidad y variabilidad de los cultivos andinos.
Comunidad Campesina Pitumarca Cusco. Ceprosi 2008.**



**C.C. San Juan
Cajamarca**

Criadores de Agrobiodiversidad



**C.C. Vicos
Ancash**



C. C. Quispillaccta - Ayacucho

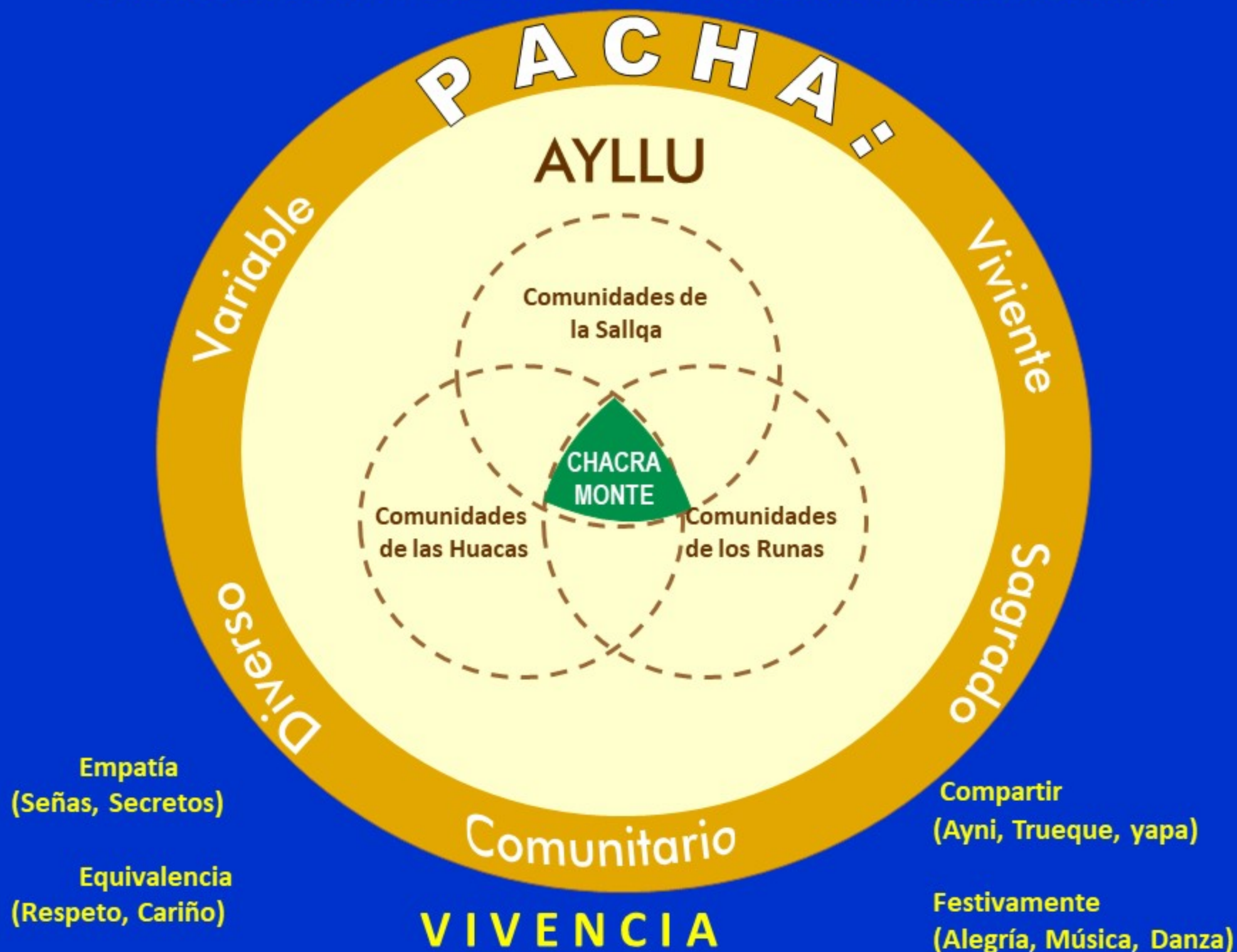


La Mujer, la Semilla y la Pachamama son la misma persona. C.C. Vicos . Ancash.

Mujeres campesinas: Las guardianas de la diversidad de semillas.



Cosmovisión Andino – Amazónica Criadora de Diversidad



Características de la Cosmovisión Andino – Amazónica.

- **Todo es vivo – Runa - Sallqa – Waka (Mundo Vivo).**
- **Todos son personas – Runa – Sallqa- Wakas, que se alegran, entristecen, sienten hambre, frío, sed..... Y se crían mutuamente.**
- **Todos tienen ánima – Runa – Sallqa- Wakas. El ritual vigoriza el ánima de las Wakas – Sallqa – Runa.**
- **Todos saben criar diversidad en las chacras y el paisaje. Todos son chacareros que trabajan comunitariamente (ayni, minka).**
- **Todos son Todo – Interpretabilidad, Equivalencia (respeto, compartir).**

COSMOVISION ANDINA

Mundo Vivo y Vivificante
VIVENCIA

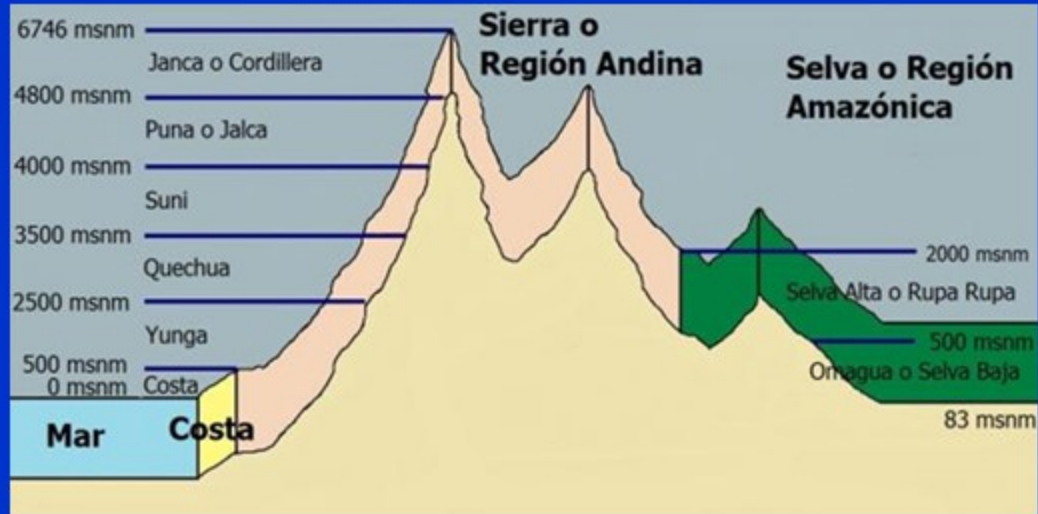


Conversar y Compartir
Comunitariamente en
Equivalencia

Crianza Mutua
Respeto y Cariño
de Familia (Ayllu)

Crianza de la diversidad
de semillas en las
chacras y el paisaje

Características de la Agricultura Andina.



- **Agricultura en laderas.**
- **Agricultura de secano (bajo lluvia).**
- **Agricultura ritual.**



**Paisaje Andino de relieve accidentado.
Chacras en suelos en pendiente.**



Superficie Agrícola bajo Riego y Secano (INEI – IV Censo Nacional Agropecuario 2012)

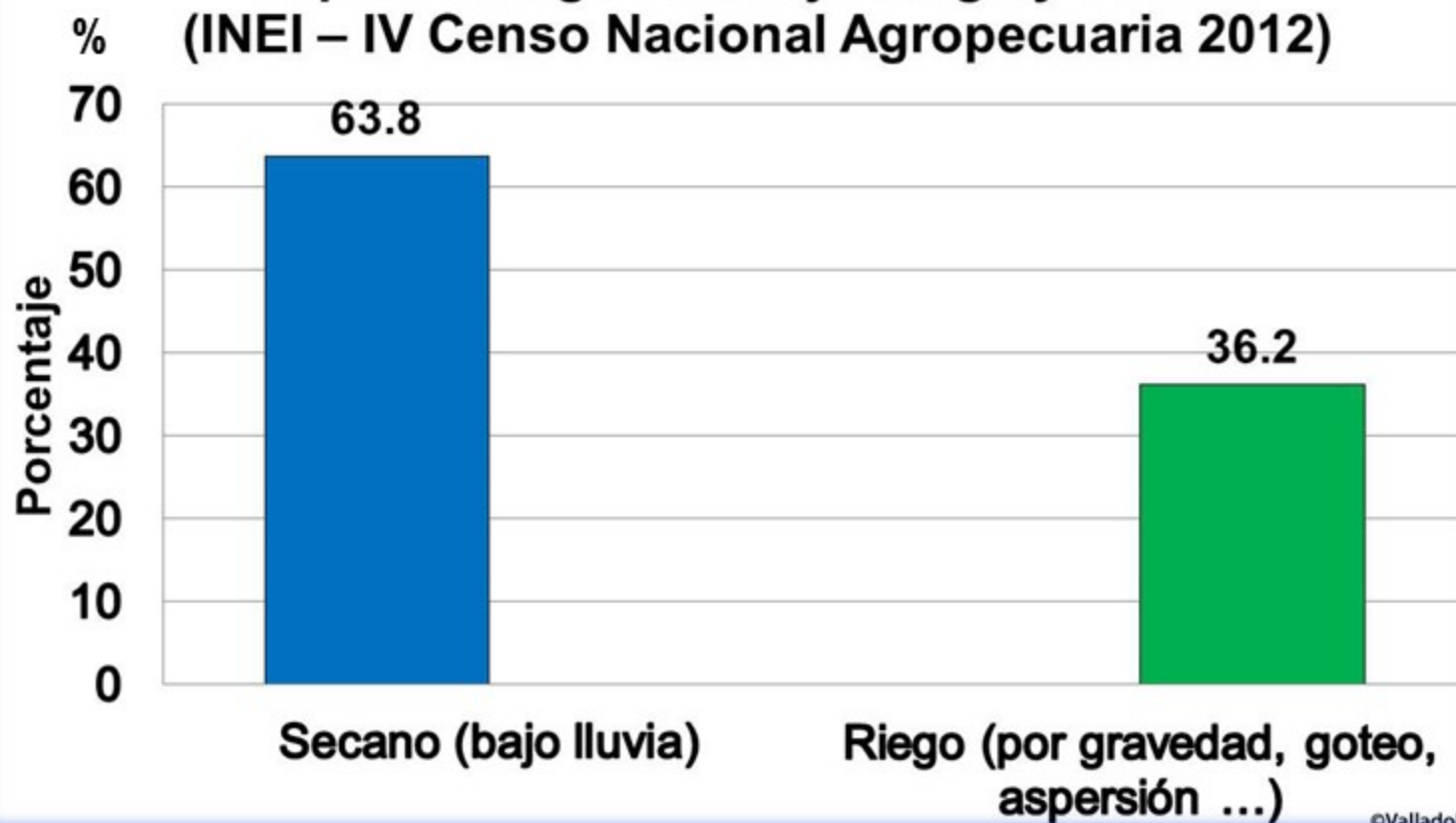
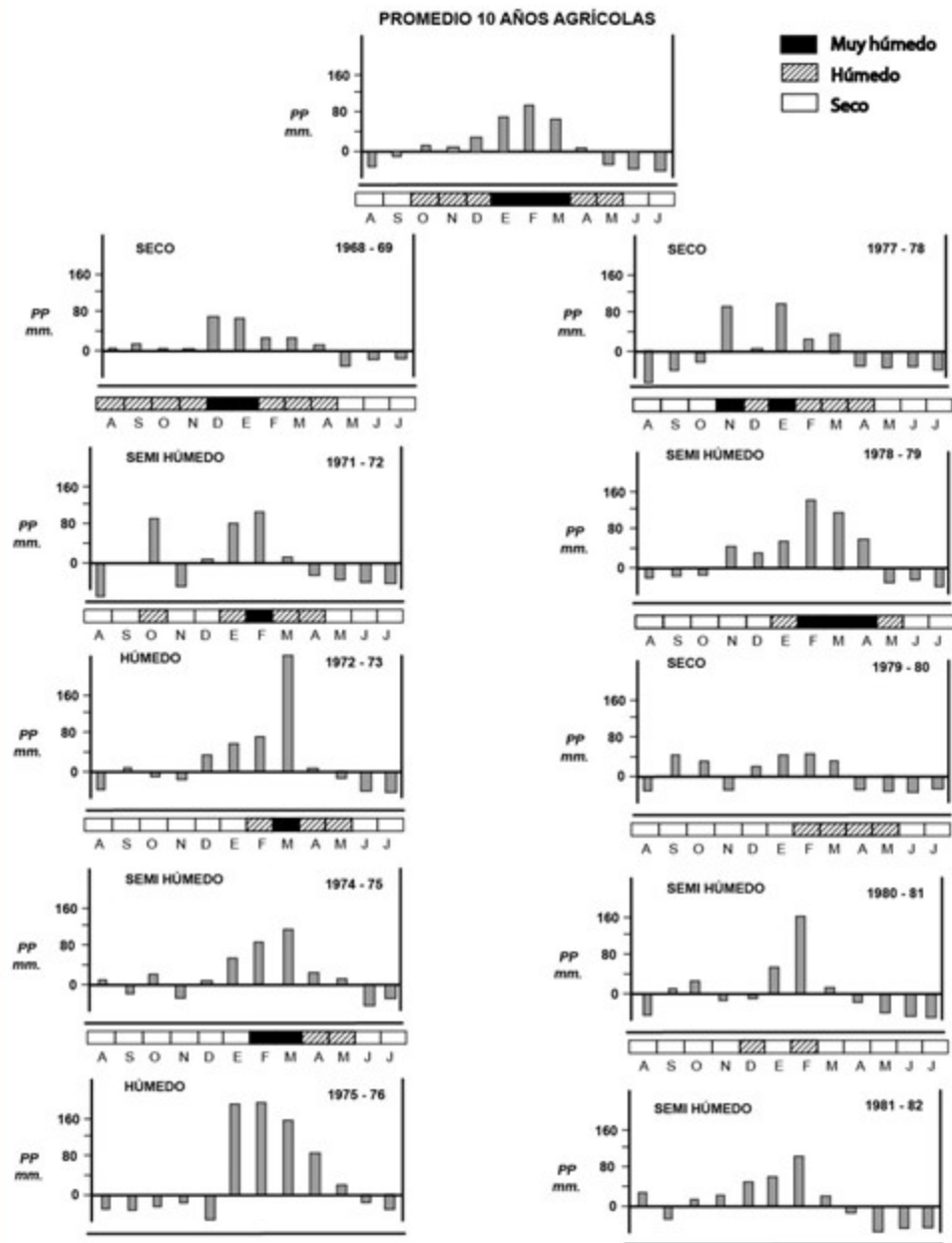


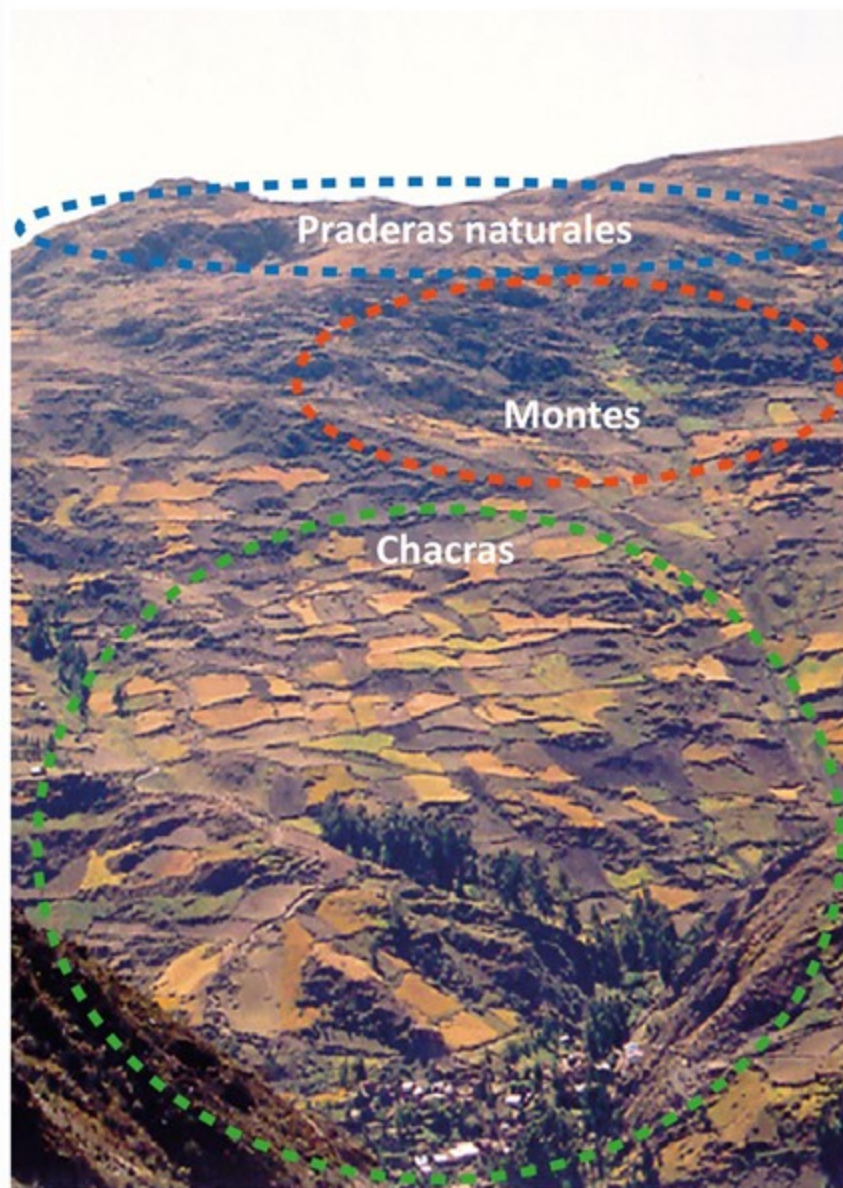
GRÁFICO Nº 2: Balance hídrico y condiciones de humedad del suelo, promedio de 10 años y para cada año agrícola. Allpachaca (3,600 m.s.n.m)



Manifestaciones Culturales de la Cosmovisión Andino – Amazónica.

- **La Sabiduría de Crianza de la Agrobiodiversidad en armonía con los ciclos naturales.**
- **La Sabiduría para preparar diversidad de comidas.**
- **Los Idiomas originarios (quechua, aymara,) son idiomas chacareros.**
- **La Sabiduría para curar al ayllu.**
- **La Sabiduría para tejer, hacer cerámica y otras artesanías.**
- **La Sabiduría para construir monumentales centros ceremoniales, orientados agroastronómicamente, canales de riego, caminos, puentes.**

Crianza de la Armonía en el Territorio de la Comunidad ampesina



Praderas Naturales

Crianza y cuidado del:

- Ichu (fuente generadora de agua)
- Parientes silvestres
- Plantas medicinales
- Plantas rituales.
- Lagunas: algas nutritivas, peces.



Chacras

Crianza y cuidado de la:

- Agrobiodiversidad.
- Hierbas alimenticias y aromáticas.
- Parientes silvestres.
- Flora y fauna silvestre (señas)



Monte: árboles, arbustos y hierbas nativas

Crianza de:

- Plantas medicinales.
- Parientes silvestres de las plantas cultivadas.
- Flora y fauna silvestre (señas).

Valladolid

Zonas de crianza de las mezclas de diversidad de granos, tubérculos y pastos naturales en los andes.

Caserío de Pichuri - Callejón de Conchucos- Ancash



Zona de crianza de la diversidad de pastos naturales

Mezcla de variedades de pastos naturales, fuentes generadoras de agua



Zona de crianza de la diversidad de tubérculos andinos

Mezcla de variedades de tubérculos andinos



+



+

Zona de crianza de la diversidad de granos andinos

Mezcla de variedades de granos andinos



+



+



©Valladolid

Conversación con la diversidad y variabilidad de los extremos climáticos para tener Suficiencia Alimentaria.

Caserío de Pichuri - Callejón de Conchucos- Ancash

Crianza del Agua

- Crianza y conservación de las praderas de ichu (fuentes generadoras de agua)
- Siembra y cosecha de agua de lluvia → Crianza ritual de pequeñas y múltiples lagunas: bofedales, puquios → Crianza de árboles, arbustos y hierbas nativas

Crianza de la Agro-bio-diversidad



En chacras dispersas
* Cheqe cheqe
En Diferentes momentos de siembra

Siembra en mezcla
Chaqrú - chaqrú

- Muy temprana Michka, mahuay } Set.
- Temprana → Ñaupá tarpuy } Oct.
- Intermedia → Chaupi tarpuy } Nov.
- Tardía → Qepa tarpuy }



En chacras dispersas
* Cheqe cheqe
* Siembras escalonadas
* Diferentes momentos de siembra

Siembra en mezcla
Chaqrú - chaqrú

- Muy temprana Michka, mahuay } Agt.
- Temprana → Ñaupá tarpuy } Set.
- Intermedia → Chaupi tarpuy } Oct.
- Tardía → Qepa tarpuy }

Conversación mediante las señas con la diversidad y variabilidad del "clima" para tener Suficiencia Alimentaria para todo el Ayllu (Wakas, Sallqas, Runas)

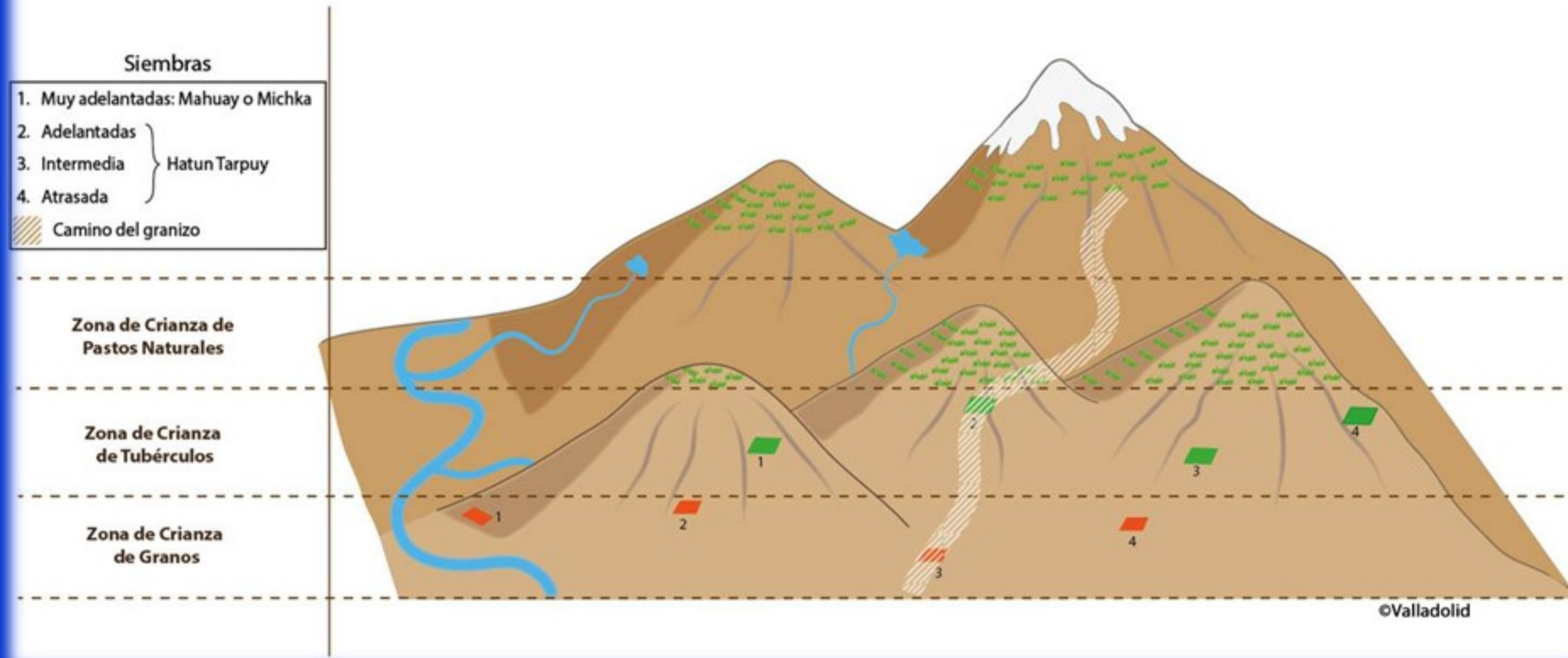
Ayllupi Sumac Kawsay



Valladolid

Estrategias para minimizar el riesgo climático en los andes.

Crianza de la Diversidad en un Contexto de Cambio Climático



Diversidad criada : Tubérculos y raíces



Papa (*Solanum tuberosum*)



Maca (*Lepidium meyenii*)



Mashua (*Tropaeolum tuberosum*)



Arracacha (*Arracacia xanthorrhiza*)



Yacón (*Smilax sonchifolius*)



Achira (*Canna indica*)



Oca (*Oxalis tuberosa*)



Mauka (*Mirabilis expansa*)

C. Arvizu, Valladolid



Olluco (*Ullucus tuberosus*)



**Variabilidad de especies y variedades de papas nativas cultivadas.
Comunidad de Huarcaya Ayacucho**

Diversidad criada : Granos



Maíz



Cañihua



Tarwi



Frejol



Quinoa



Achita

A. Mujica / Valladolid



Variabilidad de maíces nativos. Comunidad campesina de Socos Ayacucho.

**Siembra en mezcla (chaqru – chaqru)
de especies y variedades en cada chacra.**



Diversidad de Camélidos Sudamericanos.



**La Agrobiodiversidad de Plantas y Animales Andinos
están Adaptados a los
Cambios Climáticos en los Andes.
(10,000 años a más de Adaptación)**

**Igualmente los Saberes de Crianza de la diversidad de
Plantas y animales. Son pertinentes a los cambios
climáticos.**

SABERES DE CRIANZA DE LA AGROBIODIVERSIDAD

```
graph TD; A[SABERES DE CRIANZA DE LA AGROBIODIVERSIDAD] --> B[Señas]; A --> C[Secretos]; A --> D[Prácticas de Crianza];
```

Señas

Secretos

Prácticas de
Crianza

SEÑAS



**Constelación de las Pléyades
(Suchu, Colca, Mallas, Qoto,
Cheqe).**



**Seña del maíz y sus asociados:
Cactácea Sankay.
Comunidad Campesina Socos-
Ayacucho.**



**Aullido del zorro,
Comunidad Campesina de
Quisillaccta – Ayacucho.**



Señas plantas



Plantas seña en la Comunidad de Vicos.



Animales seña en la Comunidad de Vicos.

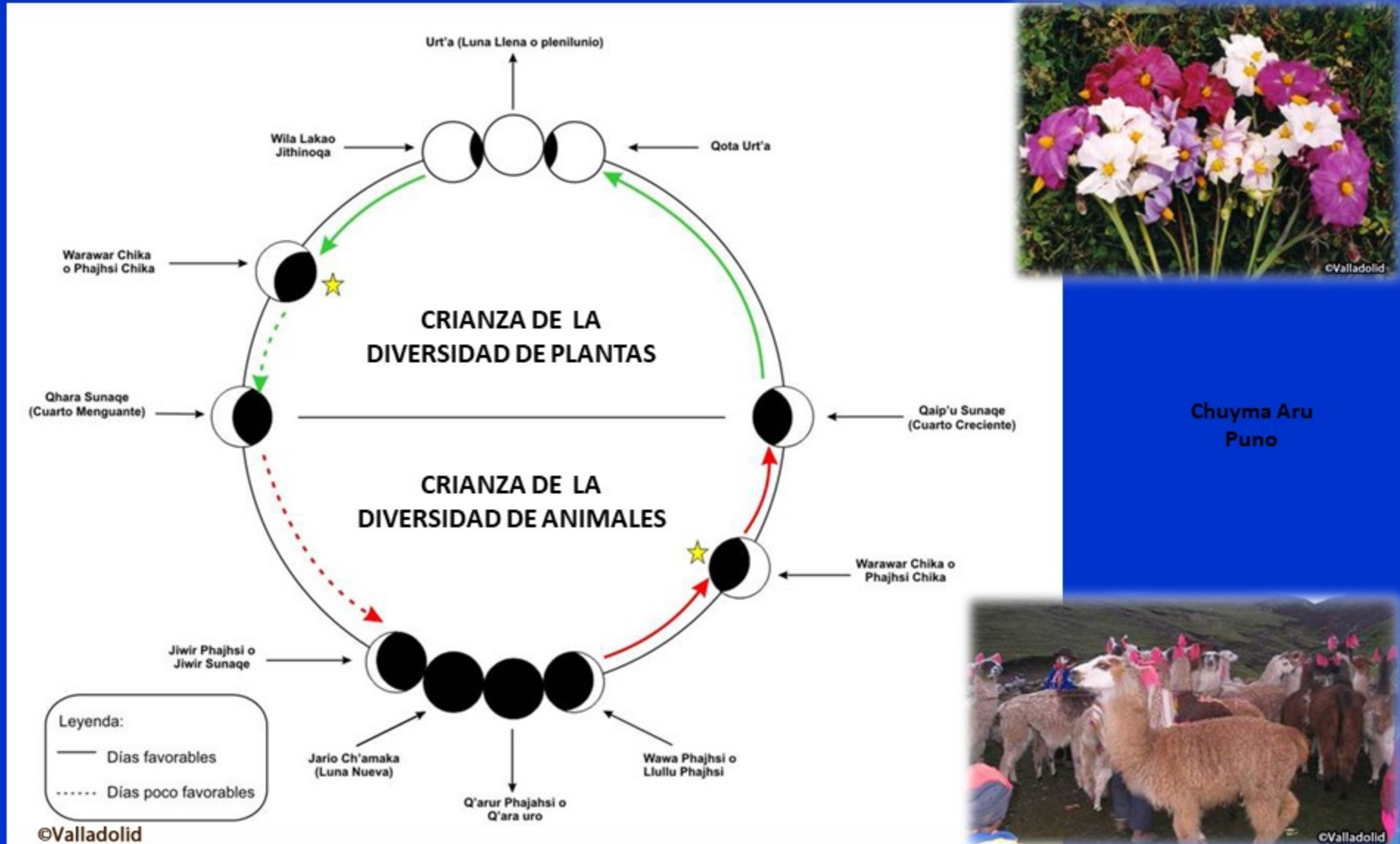


Animales seña.



Secretos de Crianza

Lunaciones con las que conversan los Aymaras de los Ayllus de los distritos de Conima, Tilali y Moho, y comunidades del Centro Poblado Cangalli - Ilave



Chuyma Aru Puno

**Prácticas de Crianza
de la diversidad de
agua, suelo y
microclimas.**



Andenes



Cochas



Sukacollo



Cercos

**Crianza del suelo
y el agua**

Sistemas de Andenes en actual uso en el valle del Sondondo Ayacucho.



Organicidad del Ayllu: Autoridades Tradicionales



Pukara - Puno



Tilali - Puno



Lircay - Huancavelica



©Valladolid

Huarcaya - Ayacucho

Crianza de la Organicidad del Ayllu: Grupos de Ayni



Quispillaccta - Ayacucho



©Valladolid

Matara - Cajamarca



Chazuta - San Martín

Rituales: relacionados a la crianza de las chacras y los animales.



Watunakuy: Intercambio Ritual de la Diversidad de las Semillas.



Volviendo a recorrer los caminos de las semillas.



Diversidad de las madres Semillas (kawsay mama).



Ceremonia Ritual en su lugar Y en su momento.



Las danzas como expresión de alegría y respeto.

Siembra y cosecha de agua de lluvia. Comunidad

Campesina Quispillaccta – Asociación

Bartolomé Aripaylla – Ayacucho.

Siembra y Cosecha de Agua de Lluvia.



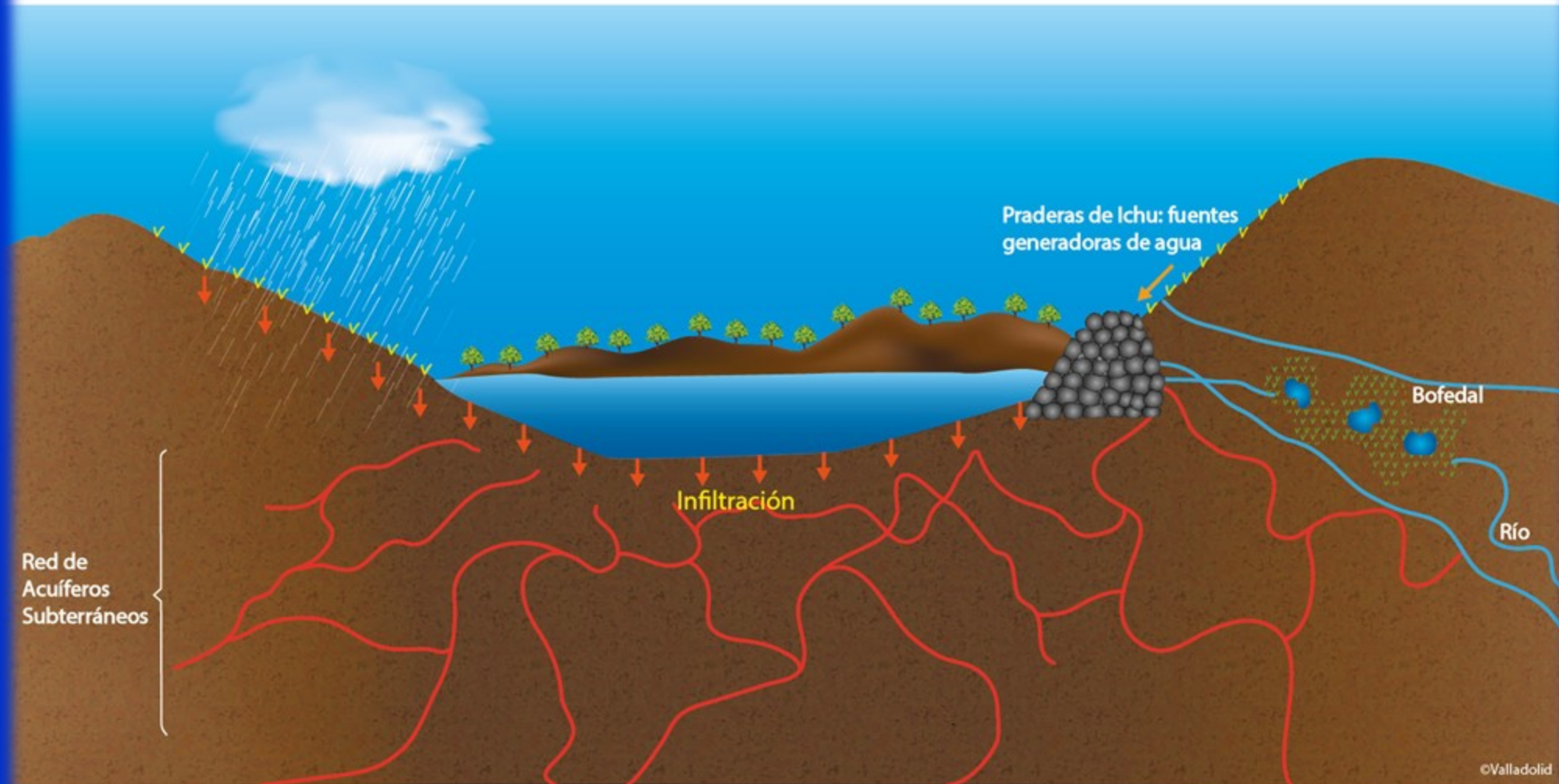
**Crianza de
Puquios**



**Comunidad
Campesina de
Quispillaccta**

**ABA – Ayacucho
Junio 2009**

SIEMBRA Y COSECHA DE AGUA DE LLUVIA



Acuíferos superficiales —————> Bofedales, puquios, ríos. —————

Red de acuíferos subterráneos —————

Casi el 60% del agua de lluvia que cae al suelo, se filtra para cargar la red de acuíferos subterráneos



La red de acuíferos subterráneos afloran por los puquios, en donde abreban los animales silvestres (señas), ganado y los humanos.

Mantiene alta la mapa freática para el crecimiento de la flora silvestre (seña)

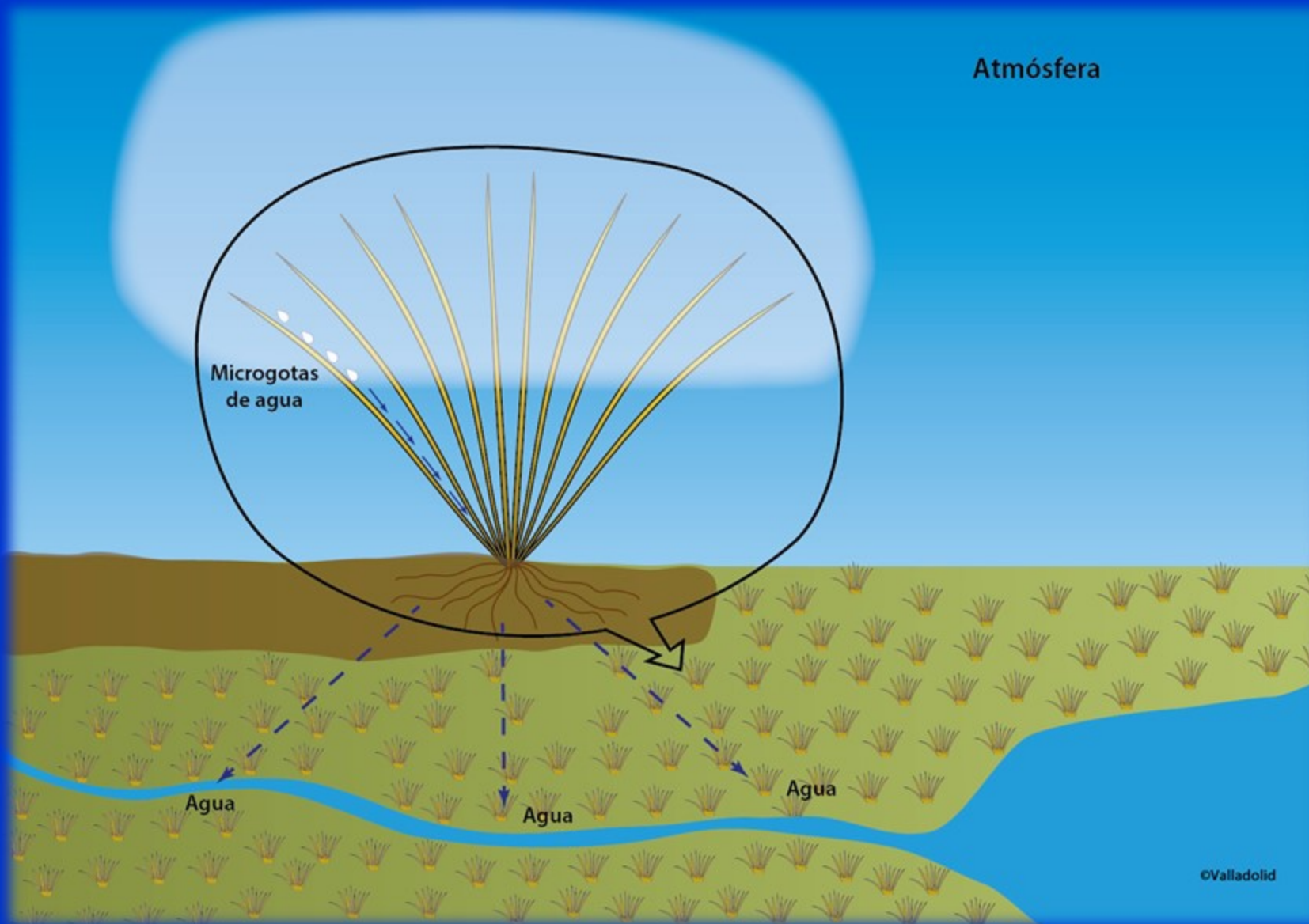


**Las praderas naturales de ichu
son fuentes generadoras
de agua.**



**Planta de ichu
generadora de agua.**

Las plantas de ichu son fuentes generadoras de agua.



Las lagunas criadas, también mantienen la humedad en los bofedales donde crecen los pastos para las alpacas.

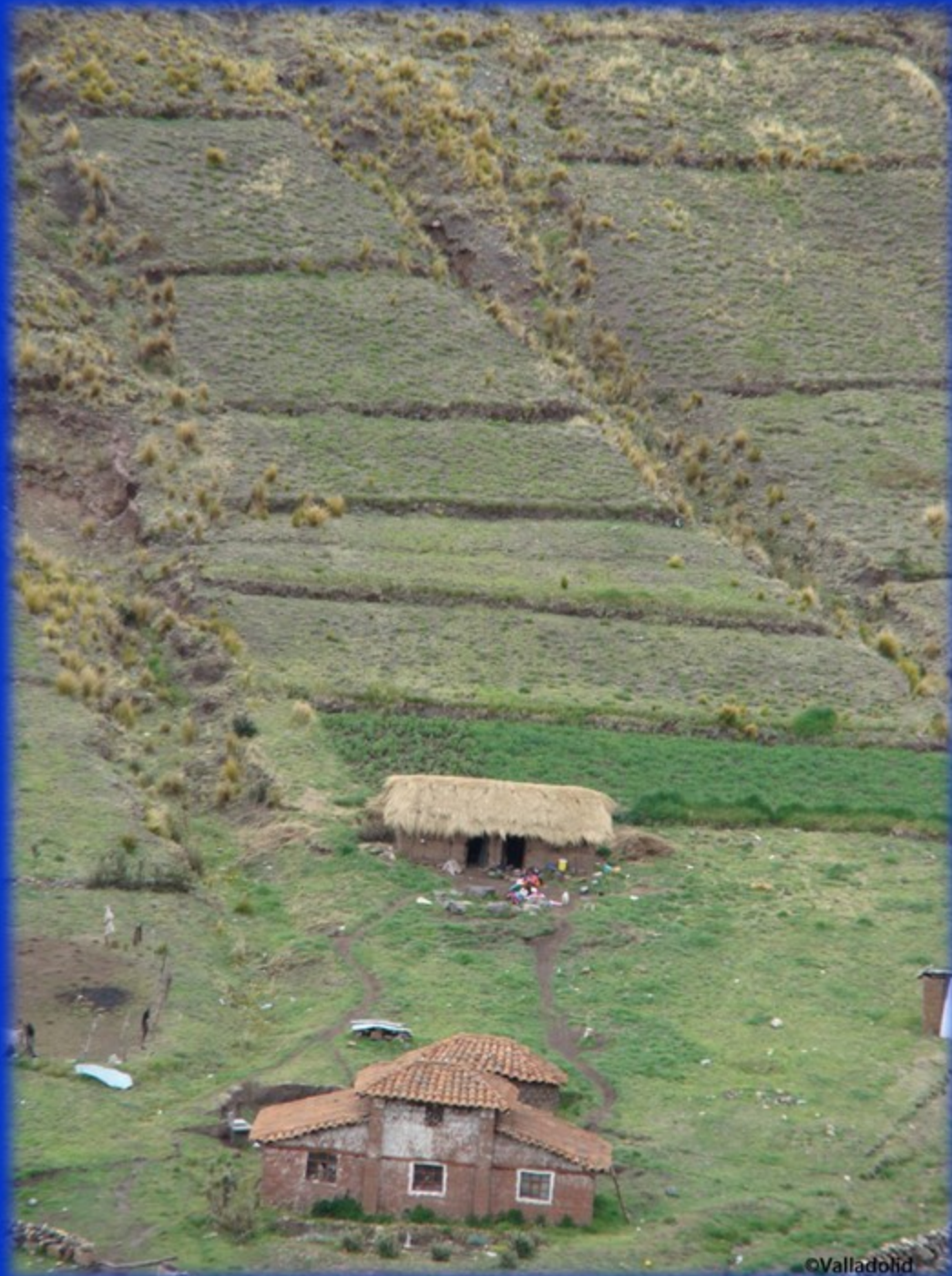




En las lagunas criadas abreven la diversidad de llamas y alpacas de colores sobre todo en el periodo seco del año.

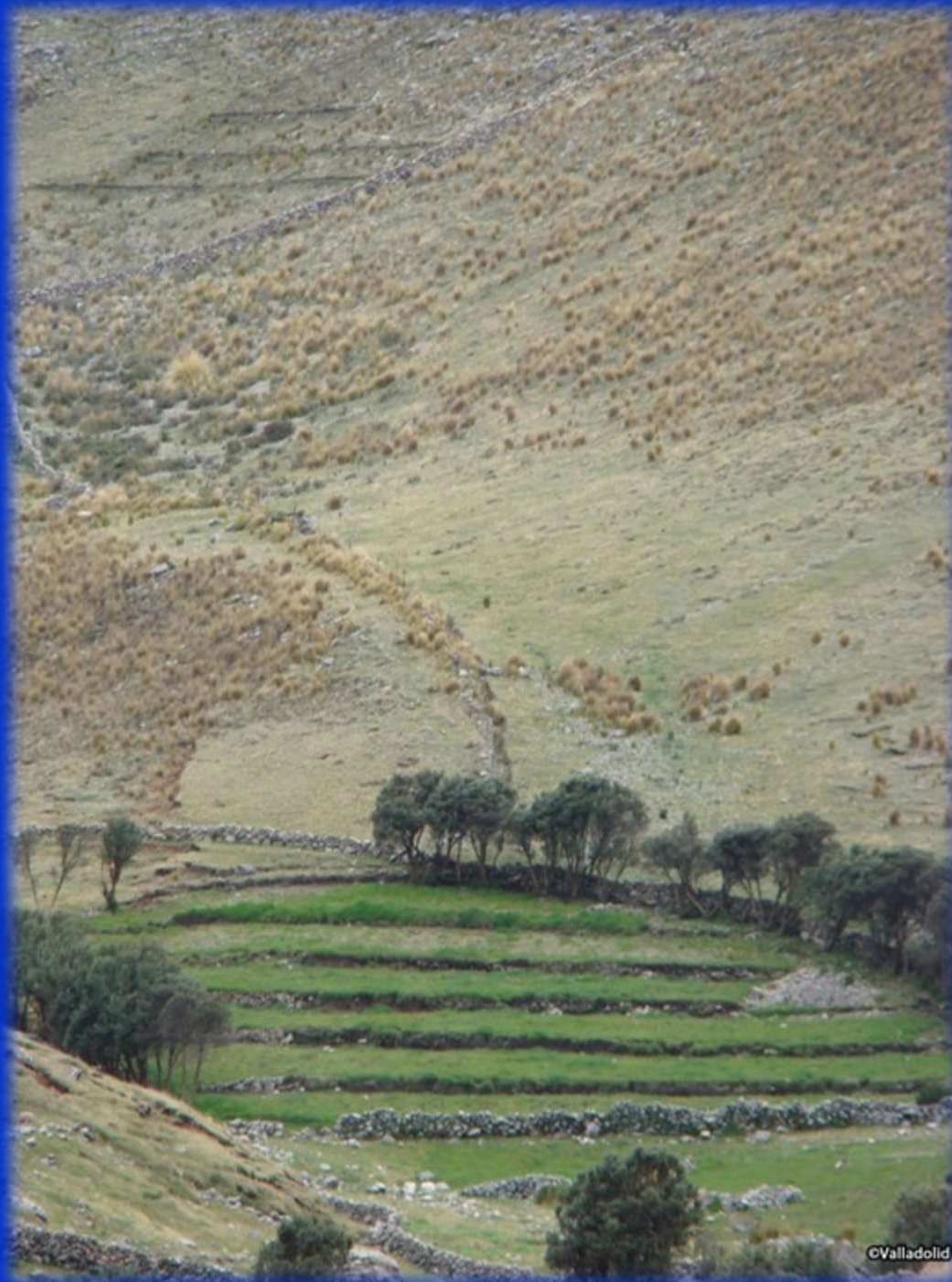


Puquio con plantas de Putaqa que aumenta el caudal del agua.



**Terrazas criadas en ayni
para mantener la humedad
del agua que aflora por los
puquios.**

**Terrazas protegidas por
árboles y arbustos nativos.**



La siembra y Cosecha del agua es sobre todo la crianza ritual comunitaria llena de expresiones de cariño y respeto a la mama qocha (madre laguna).





Las autoridades tradicionales para el cuidado de las chacras y de la sallqa son los que coordinan la realización de los rituales comunitarios a la gocha mama.

La gocha mama es una deidad que nos cría y nosotros también la criamos. Esta crianza mutua está llena de expresiones de respeto y cariño en un ambiente festivo.





Siembra y cosecha de agua, comprende la crianza ritual de la diversidad de los cultivos.

**Watunakuy Intercambio Ritual de la Diversidad de Semillas
para tener Suficiencia Alimentaria en un Contexto
de Cambio Climático.**

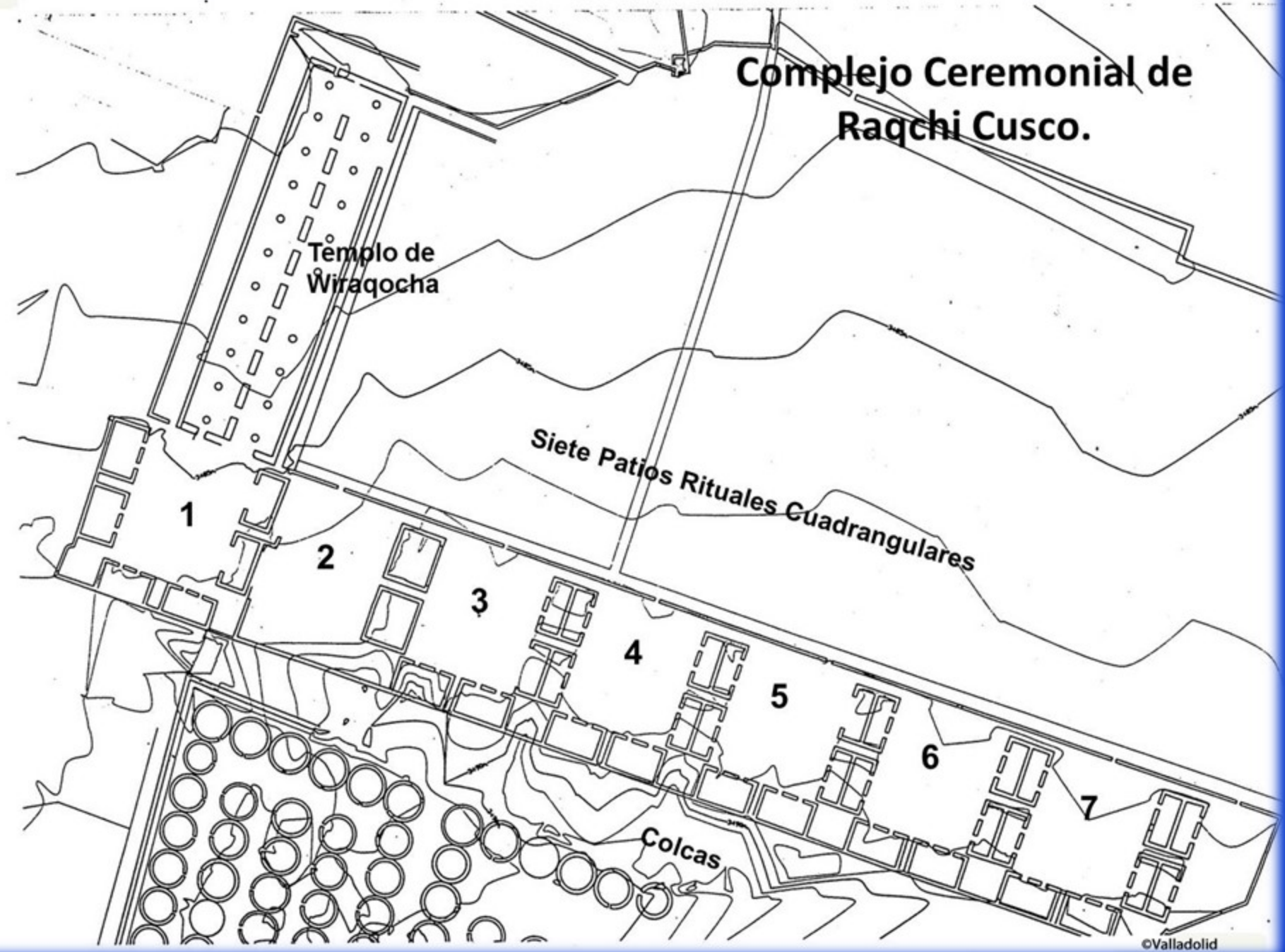


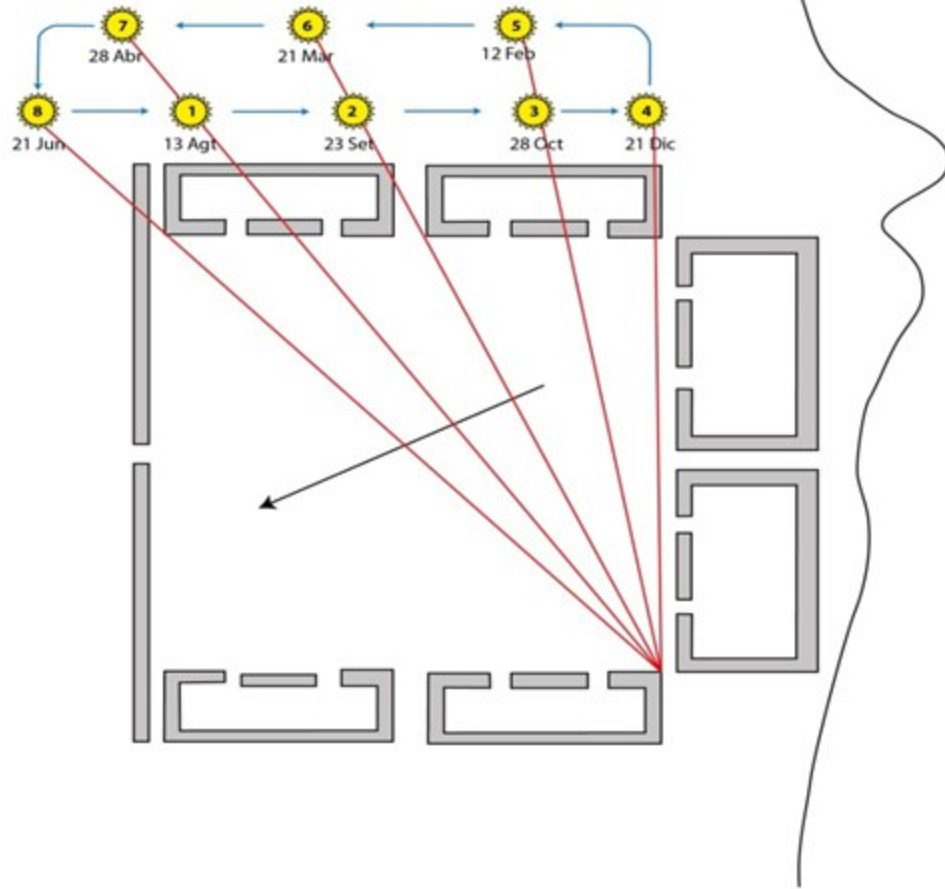
En el mes de junio se termina la cosecha de las siembras grandes del cultivo de maíz y las semillas escogidas son llevadas Ritualmente al Centro Ceremonial de Raqchi.

Complejo Ceremonial de Raqchi - Cusco

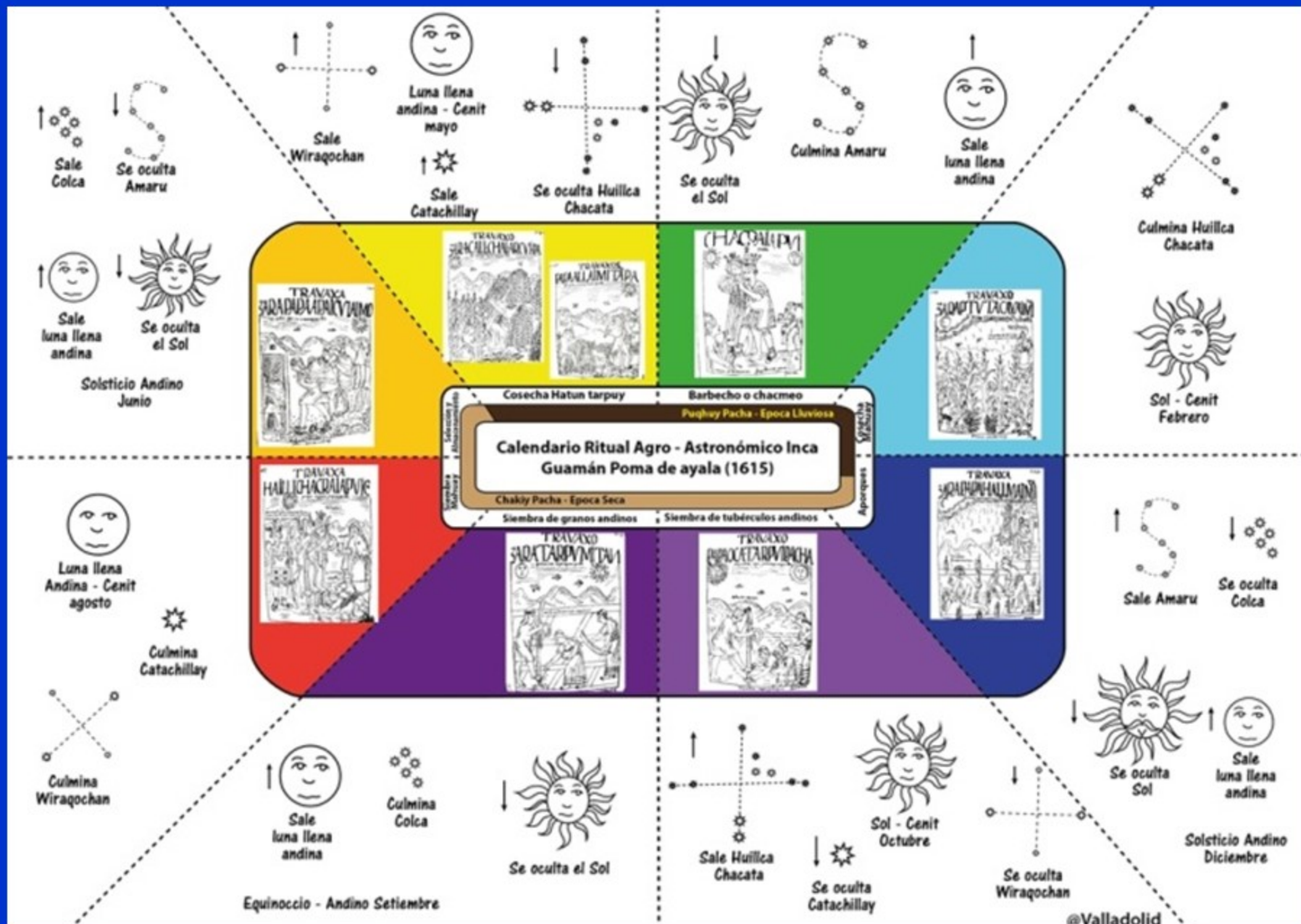


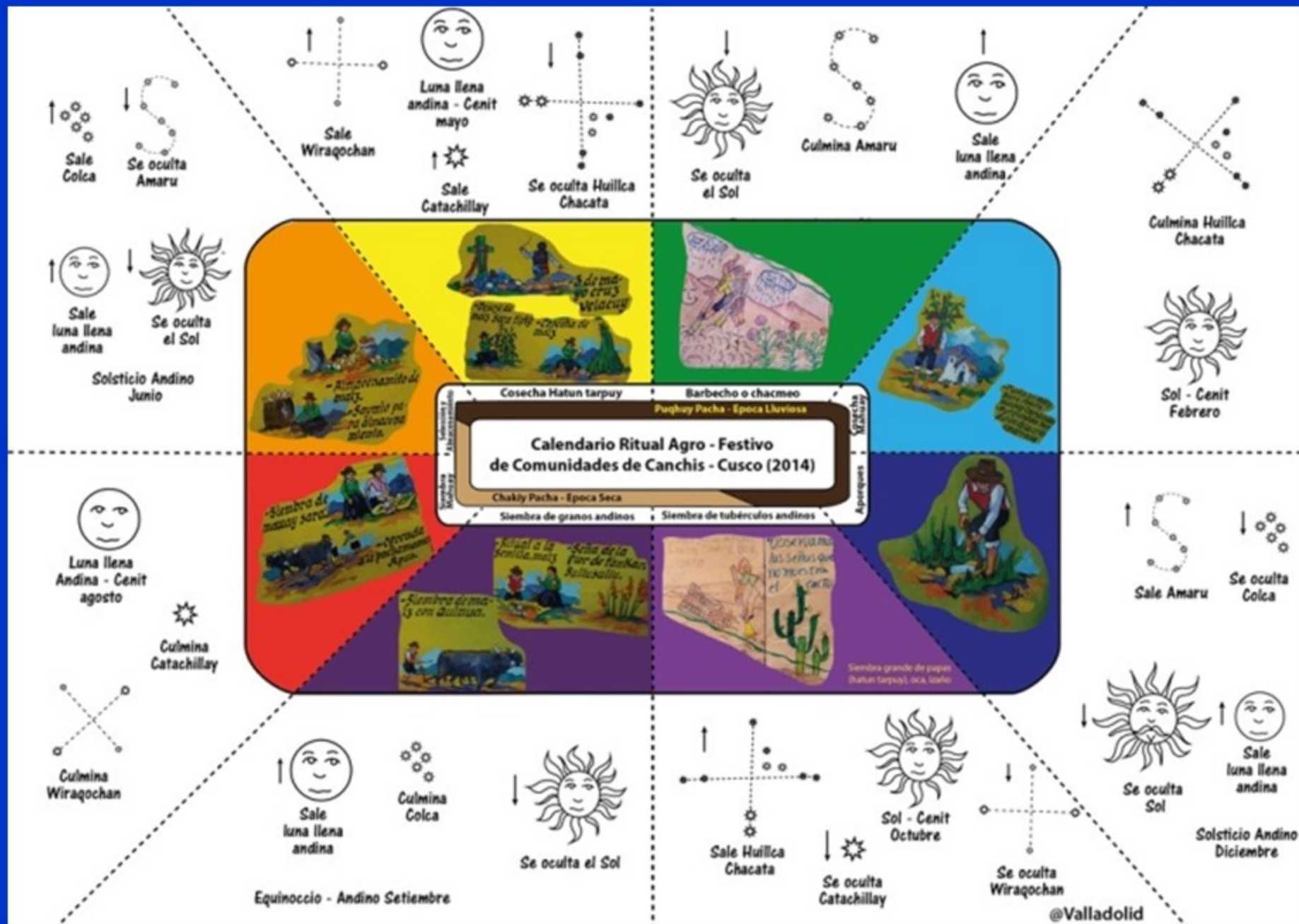
Complejo Ceremonial de Raqchi Cusco.





**Complejo Ceremonial
Raqchi: Calendario Ritual
Agrofestivo para la Crianza
de la
Diversidad de Plantas y
Animales en las Chacras y el
Paisaje.**





Peregrinación de la diversidad de semillas por el Capac Ñan.



Foto Ceprosi

Los jóvenes campesinos son el alma de los watunakuy.



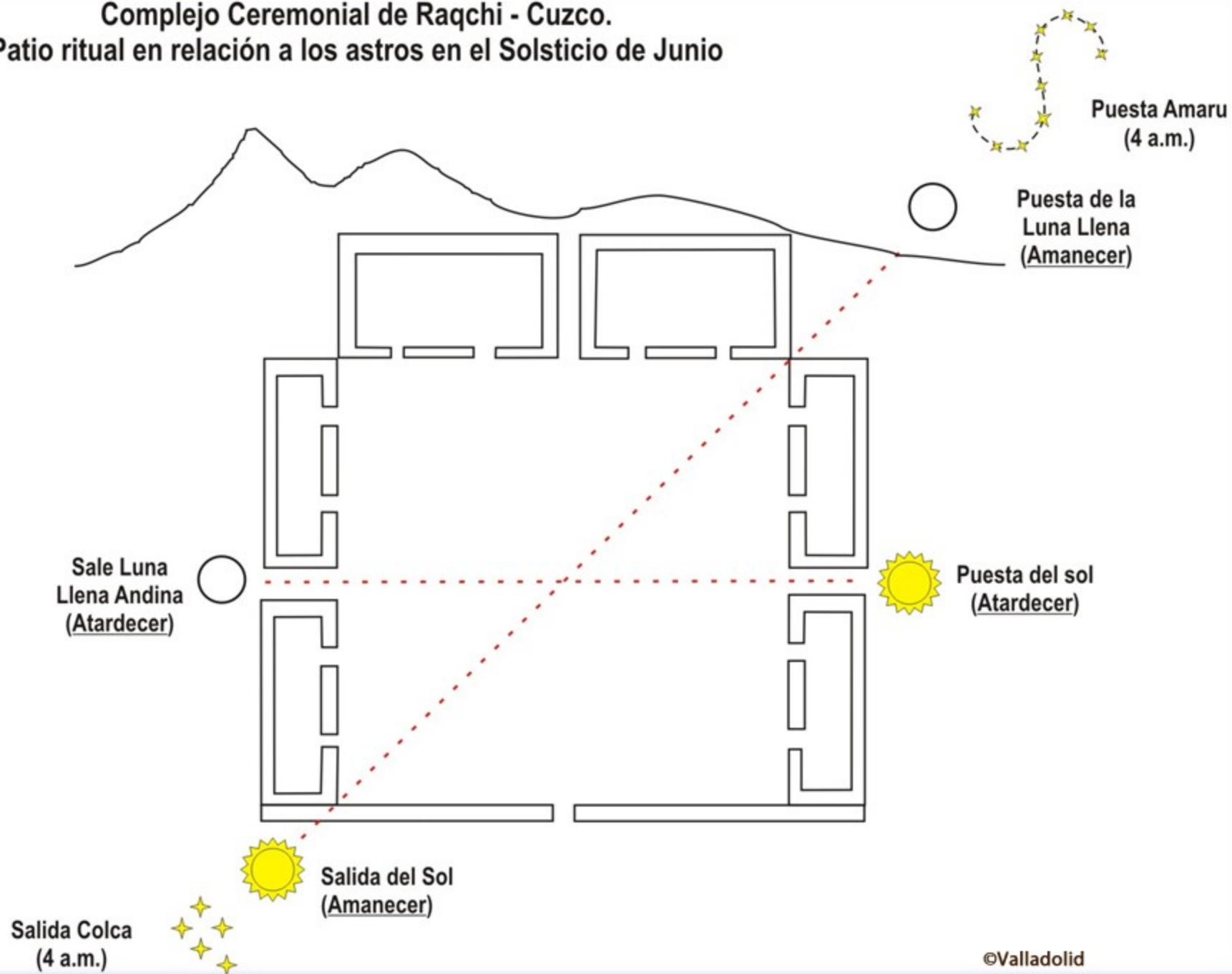
Foto Ceprasi.



**Watunakuy : Intercambio ritual de la diversidad de semillas.
Raqchi – Cusco.**

Complejo Ceremonial de Raqchi - Cuzco.

Patio ritual en relación a los astros en el Solsticio de Junio





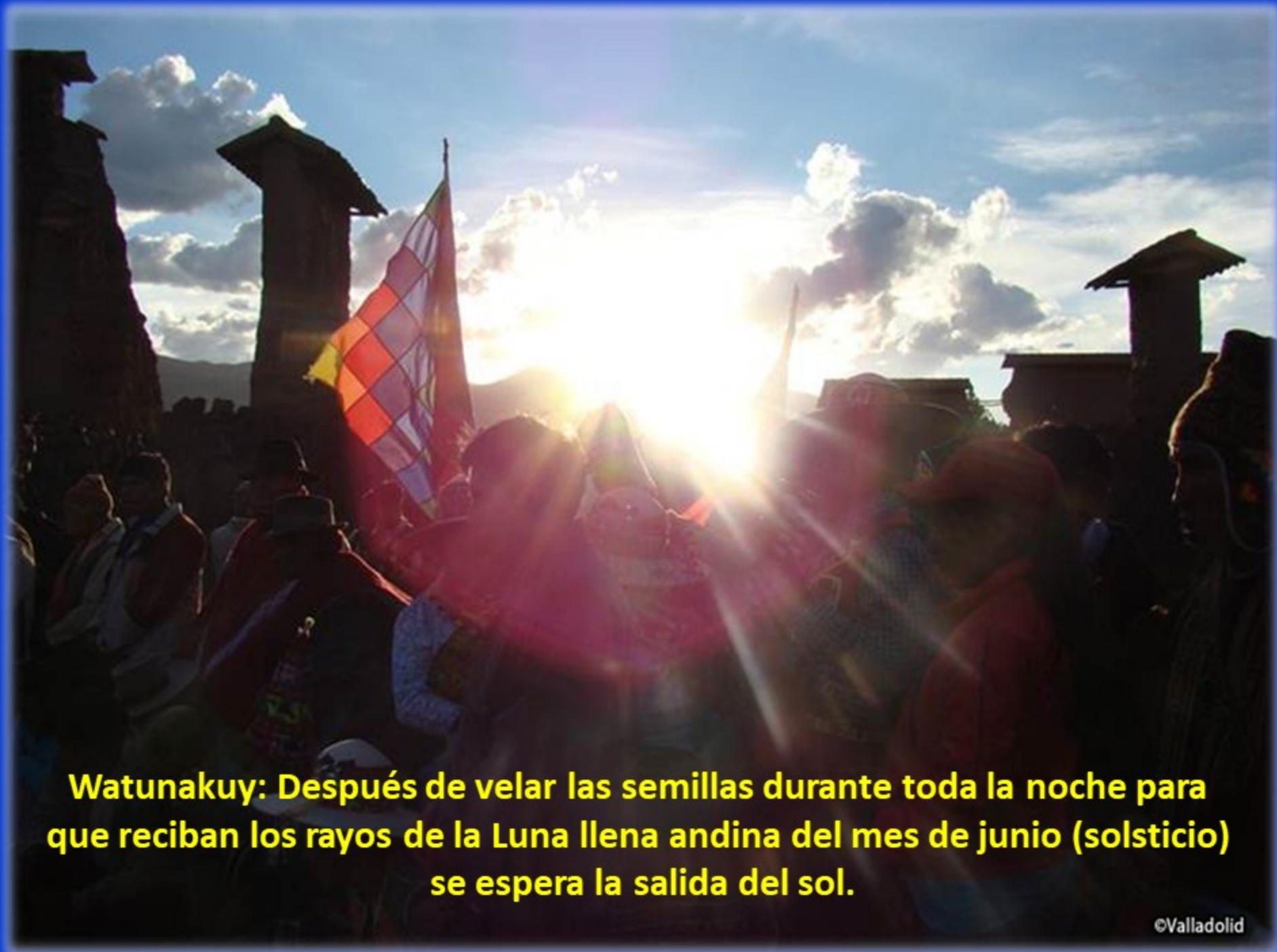
©Valladolid

**Centro Ceremonial Raqchi:
Uno de los 7 patios
rituales Cuadrangulares.
Salida Luna Llena Andina
en
el atardecer del Solsticio
Andino de junio.**



**Centro Ceremonial
Raqchi: Uno de los 7
patios rituales
Cuadrangulares.**

**Puesta del Sol en el
atardecer del Solsticio
Andino de junio.**



Watunakuy: Después de velar las semillas durante toda la noche para que reciban los rayos de la Luna llena andina del mes de junio (solsticio) se espera la salida del sol.



Watunakuy: intercambio ritual de la diversidad de semillas de granos andinos y tubérculos.



Watunakuy: intercambio ritual de la diversidad de semillas (tubérculos y granos andinos).

Watunakuy : intercambio ritual de la diversidad de semillas.



**Sistema Agroindustrial de la producción de alimentos
en función al mercado.**

**Manejo competitivo y rentable de los monocultivos
agroexportables.**

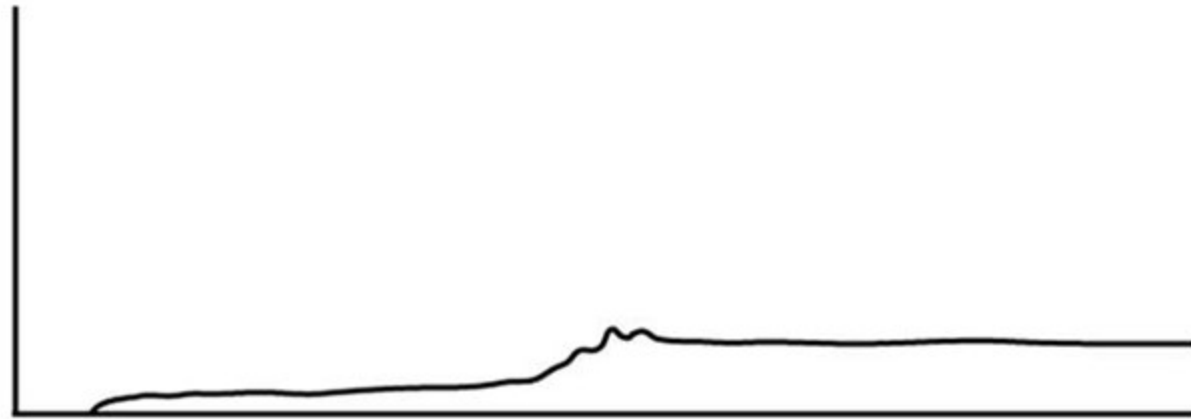
Mapa de Europa.



**Paisaje de Europa Central. Suelos planos.
Monocultivos en grandes extensiones.**



Corte Transversal de Europa Central



Sistema Agroalimentario Industrial: Manejo eficiente y rentable de Monocultivos Comerciales.



Riego por aspersión



Riego por goteo



Producción en invernadero



Cosecha mecanizada



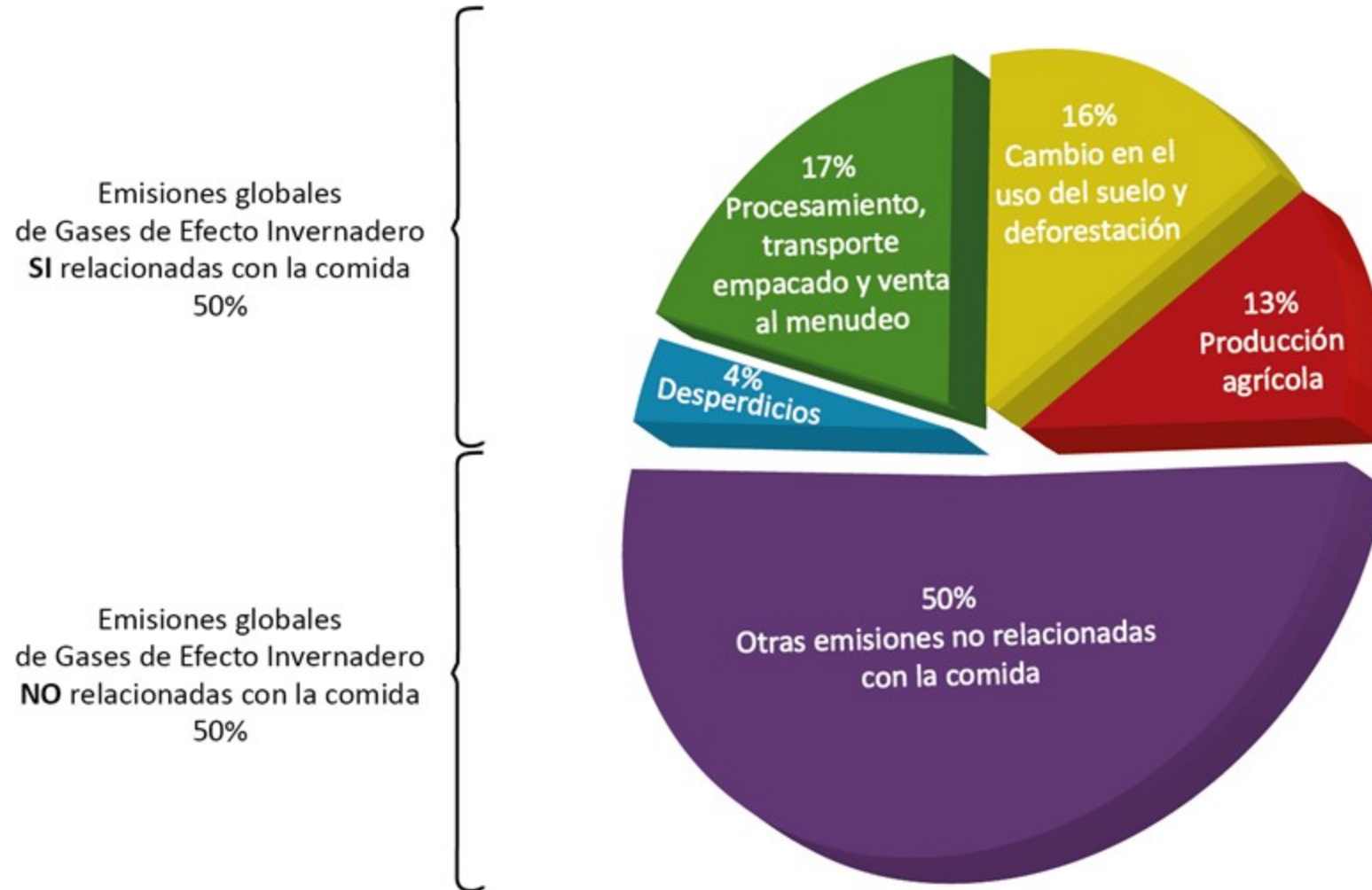
Cosechadora mecánica



Procesamiento, transporte y venta



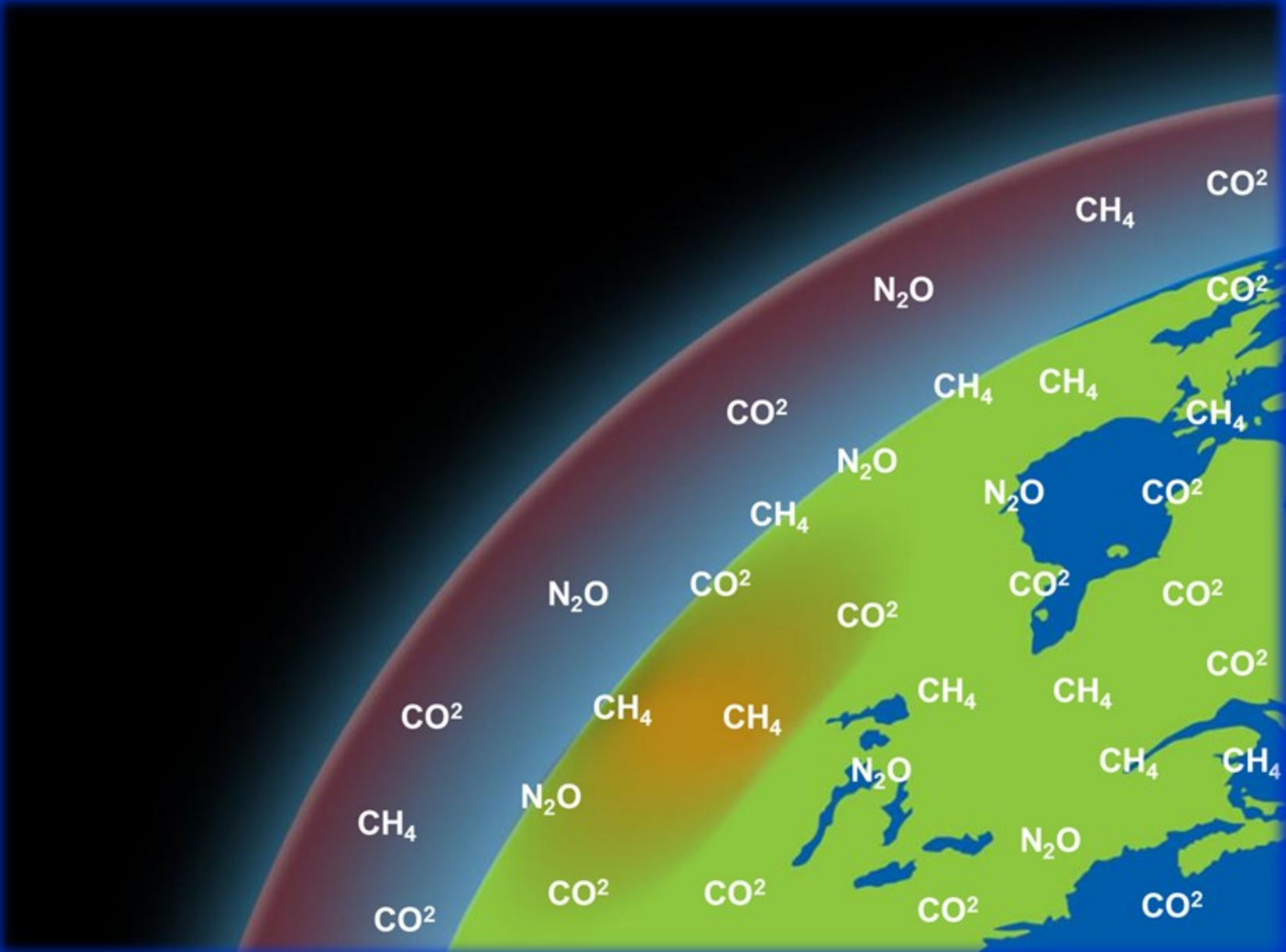
Los alimentos y el Cambio Climático
El sistema agroalimentario industrial es responsable del 50%
de todas las emisiones globales de GEI



Cambio Climático: Principal Problema a Nivel Global



Cambio Climático: Incremento de la Concentración de Gases de Efecto Invernadero Mayor Temperatura.



Cambio Climático: Causas de Origen Antropogénico.



El Calentamiento Global produce el Deshielo de los Glaciares.



Incendios Forestales.



Efectos e impactos del Cambio Climático

Huaicos e inundaciones.





Foto: Alway Ayacucho

Granizada

**Efectos e Impactos del
Cambio Climático.
Frecuencia, intensidad e
irregularidad.**

Heladas.



©Valladolid

Cambio Climático. Efectos.



**Inundaciones
Puerto Maldonado,
febrero 2014**



Efectos del Cambio Climático en la Agricultura del Perú.

1. Creciente deficiencia de agua.

De lluvia

De los deshielos



2. Serias limitaciones en el cultivo de las chacras.

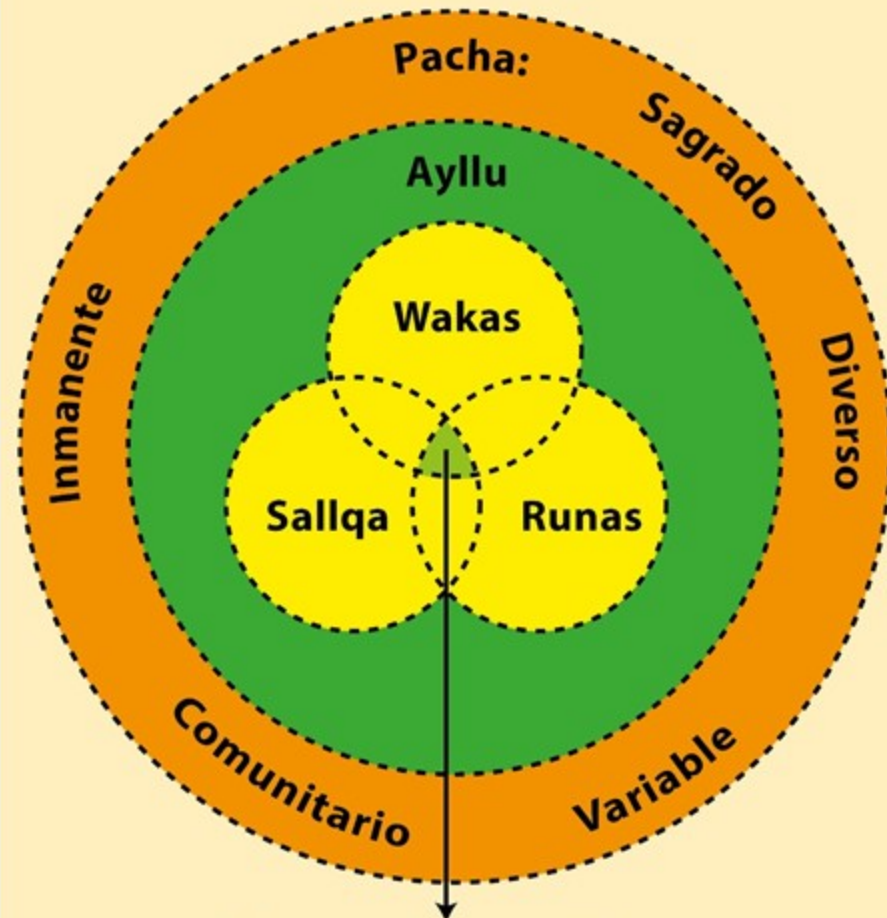
Mayor incidencia y severidad de los extremos climáticos:

- . Sequía, heladas, incendios.
- . Excesos de lluvia en periodos cortos.
- . Huaicos.
- . Granizadas.

Migración.

Cosmovisión Andino - Amazónica

Mundo Vivo



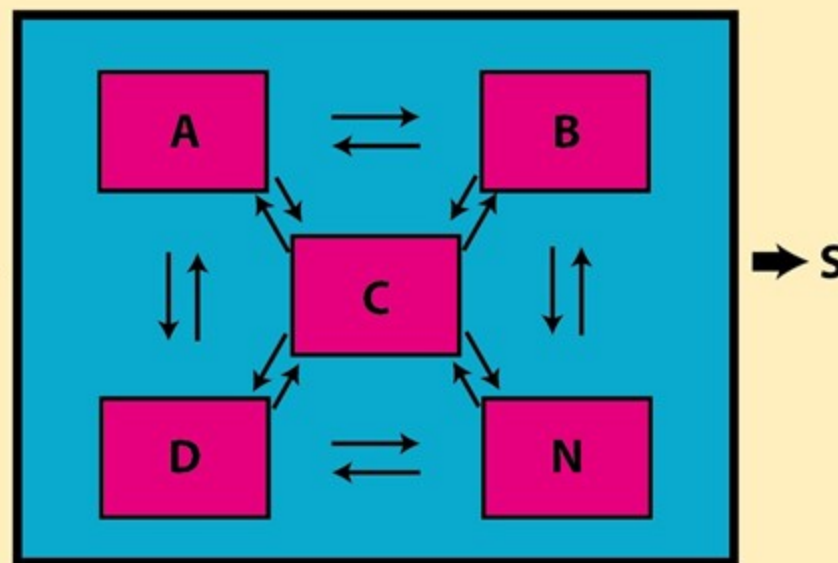
Compartir en Equivalencia

Criar y Dejarse Criar

Cosmovisión Occidental Moderna

Mundo Máquina

Enfoque de Sistemas



Todo se entiende en términos de Máquina

Rentabilidad

Competividad

@Valladolid

Andes

Crianza ritual de la diversidad de chacras (policultivo) para el bienestar de todo el ayllu
Naturaleza – Deidades - Humanos.



Suficiencia Alimentaria



Ayllupi Sumac Kawsay – Vivir bonito en familia
(Sallqa – Wakas – Runas).

Enfoque Ayllucéntrico.

Europa Central

Manejo competitivo y rentable de la Homogeneidad (monocultivo) y, en Función al Mercado de la Empresa Agrícola, para el Bienestar del Individuo de la Sociedad Moderna.

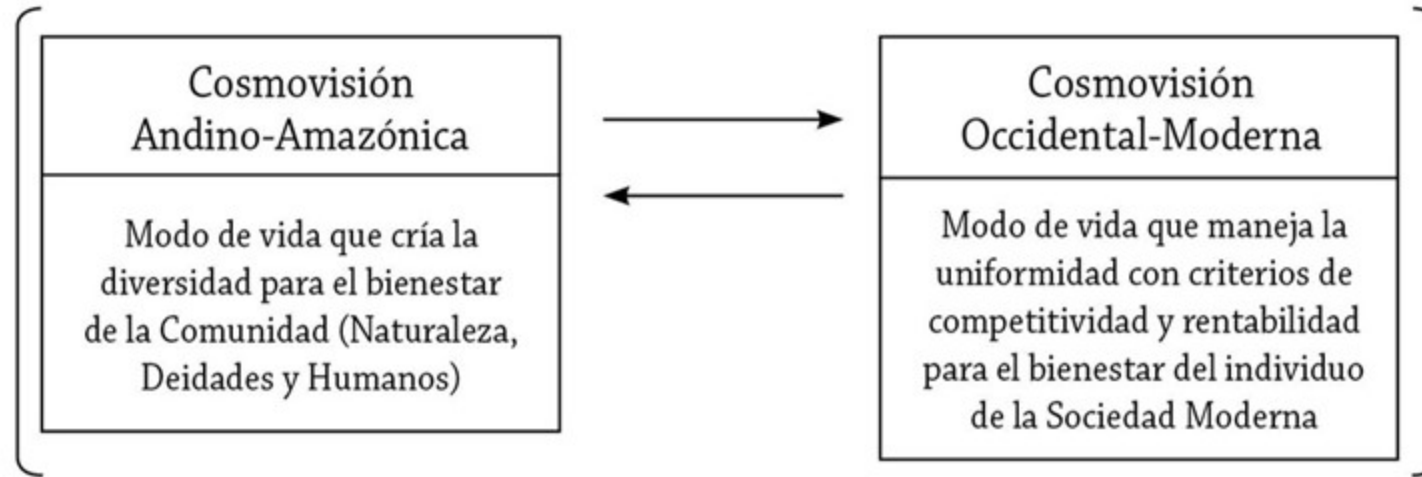


Seguridad alimentaria

Enfoque Antropocéntrico.

©Valladolid

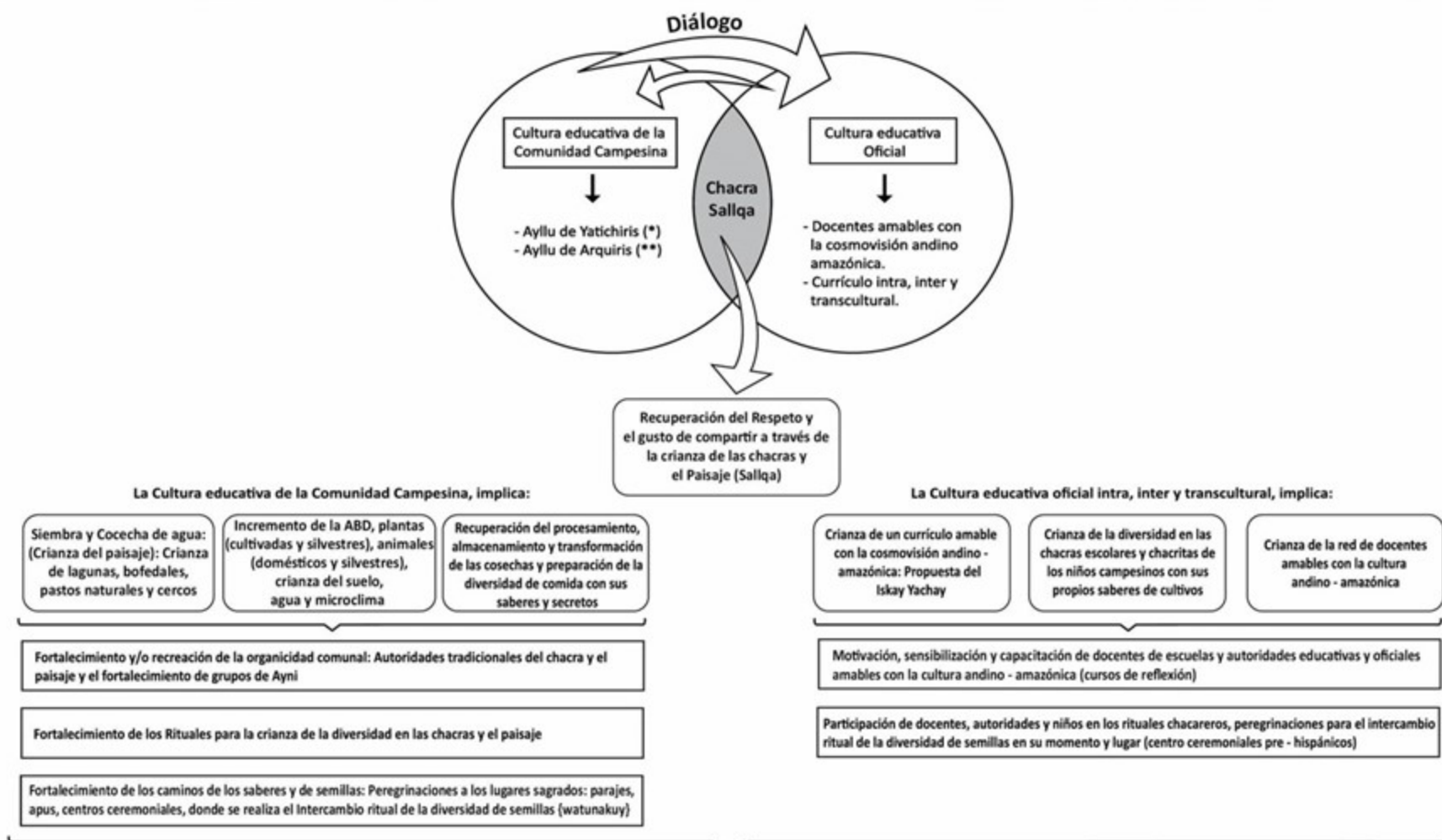
DIÁLOGO ENTRE COSMOVISIONES DIFERENTES



**Conversación en Términos de
EQUIVALENCIA**

Gráfico 2: Diálogo Intercultural entre Cosmovisiones.

Educación Comunitaria e Intercultural para la Recuperación del Respeto entre Humanos, Naturaleza y Deidades, en contexto de Cambio Climático



Para lograr suficiencia alimentaria: sembrar de todo, para comer de todo entre todos. (Humanos, naturaleza y deidades) Ayllupi Sumaq Kawsay

(*)Red de campesinos criadores que "tienen mano" para criar diversidad y que les gusta enseñar lo que saben.

(**) Red de jóvenes campesinos que les gusta aprender de los yatichiris.

©Valladolid

Gráfico 3: Educación Comunitaria y Educación Intercultural en los Andes.

COSMOVISION
ANDINA



CRIADORA DE
DIVERSIDAD

WACAS

RUNAS














DIVERSIDAD
CHACRA

SALLQA



Visión Andina del Cambio Climático

<p>Fortalecer la Crianza del Paisaje</p>	<p>Incrementar la Diversidad y Variabilidad de las Plantas de Cultivo y sus Parientes Silvestres</p>	<p>Vigorizar la Crianza de la Diversidad de los Animales Domésticos y sus Parientes Culturales</p>	<p>Restablecer los patrones Culturales Alimenticios Andinos Suficiencia Alimentaria</p>		
 <p>Crianza del Agua: Siembra y cosecha de agua de lluvia</p>  <p>Crianza de las Praderas Naturales</p>	<p>Crianza de las Chacras</p>   <p>Crianza de las Semillas</p>	 <p>Crianza de la Diversidad de Animales Domésticos</p>  <p>Crianza de la Fauna Silvestre</p>	<p>Crianza de las Prácticas de Almacenamiento y Transformación</p>   <p>Crianza de la Diversidad de Comidas</p>		
<p>Organicidad Comunal</p>		<p>Espiritualidad Andina</p>		<p>Caminos de las Semillas y sus Saberes</p>	
 <p>Fortalecer los trabajos comunitarios a nivel comunal (Minka) y familiar (Minga, ayni)</p>		 <p>Vigorizar y acompañar la realización de rituales y peregrinaciones</p>		 <p>Apoyar encuentros campesinos y fiestas, donde se intercambia la diversidad de semillas</p>	

Sembrar de todo, para Comer de todo, entre Todos (Naturaleza, Deidades y Humanos)

Suficiencia Alimentaria =

Sembrar de todo, para comer de

Todo, entre todos (Naturaleza,

Deidades, Humanos).

Ayllupi Sumac Kawsay.



Pareja de criadores de diversidad recibiendo cariñosamente a las primeras Semillas de sus chacras. C.C. Yunguyo Puno (foto Paqalqu Puno).