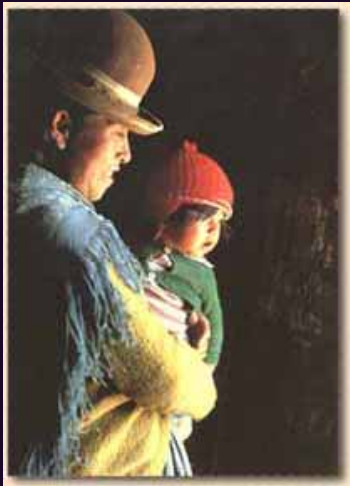


Cambio Climático y Adaptación: Rol de la ganadería en las estrategias de vida en los Andes

Corinne Valdivia
University of Missouri



**XXI Reunión Annual APPA
La Molina, 15-18 Octubre 2008**

Esquema de la ponencia

Estrategias de vida en comunidades -
Altiplano

El impacto del clima en las estrategias de
vida y el rol del ganado

Impacto de las políticas – la ganadería en
los procesos de acumulación y de
adaptación

La naturaleza del cambio climático en el
Altiplano y el qué hacer

Esquema de la ponencia

Estrategias de vida en comunidades - Altiplano

El impacto del clima en las estrategias de vida y el rol del ganado

Impacto de las políticas – la ganadería en los procesos de acumulación y de adaptación

La naturaleza del cambio climático en el Altiplano y el qué hacer

La temporalidad – variabilidad tendencias y cambio climáticos

Variabilidad climática – variabilidad inter annual
y espacial

ENSO (El Niño Southern Oscillation) –
variabilidad temporal, y espacial

Tendencias climáticas – las pasadas décadas y
la variabilidad espacial

Los modelos globales de Cambio Climático
2030-50 and 2099 – coordenadas del Altiplano
(Seth and Thiebault 2008)

Economía Rural

Relación la producción y consumo

El capital de inversión es “fungible”

Los mercados de crédito son limitados o no existentes

El consumo de los capitales productivos durante eventos shock

Acceso a recursos por relaciones sociales

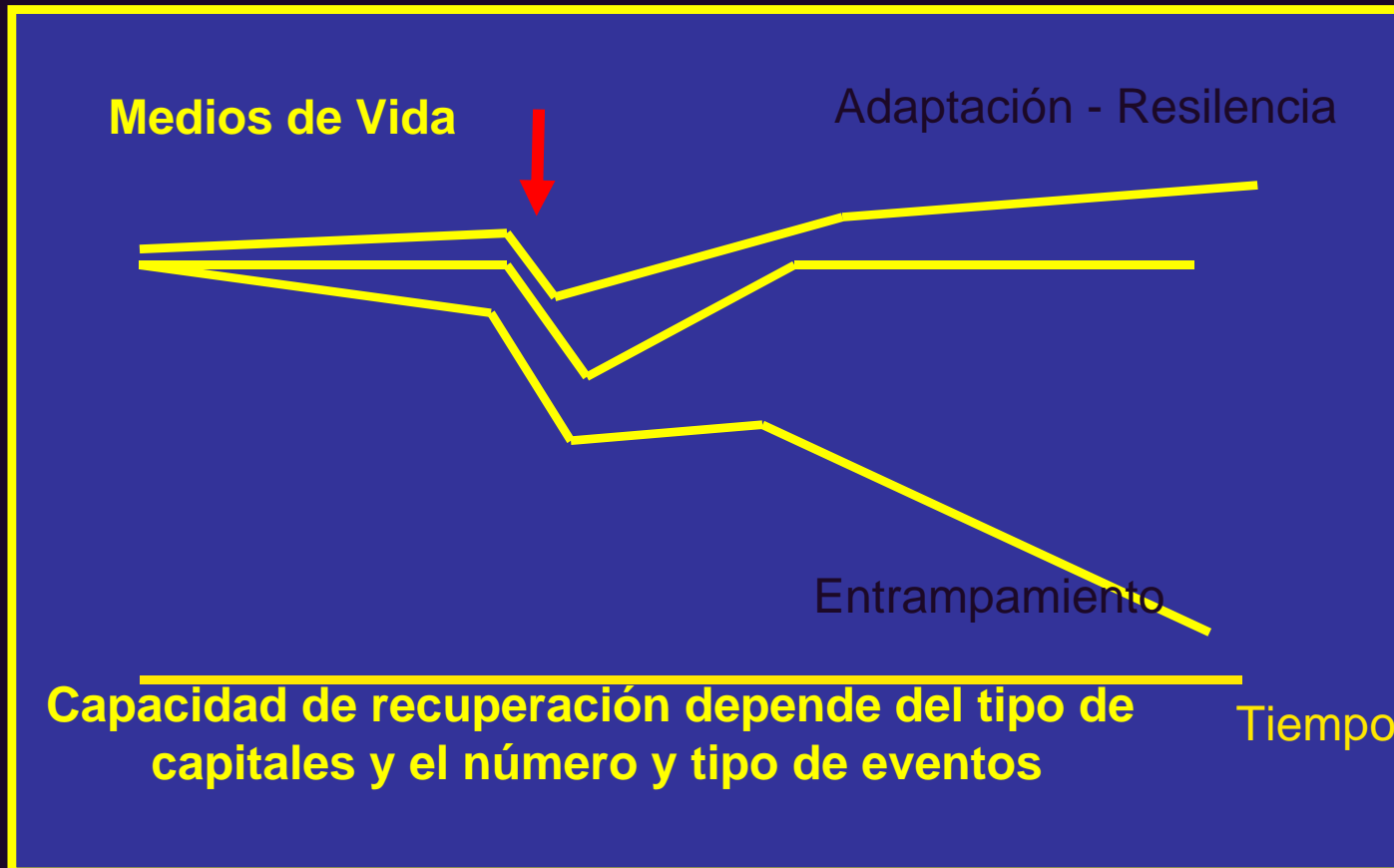
Los mercados y las instituciones no necesariamente existen o funcionan

Medios y estrategias de vida, capitales y sustentabilidad



Marco Conceptual (3)

Adaptación o Entrampamiento



Las pérdidas de capitales y el entrampamiento en la pobreza:
Ellis; Zimmerman and Carter; Valdivia et al; de Waal and Tumushabe; Sheik;
Sacks et al

Los roles de la ganadería en las estrategias de vida

Producción para el consumo

Actividad comercial

Forma de ahorro para inversión

Fondo de ahorro para emergencias

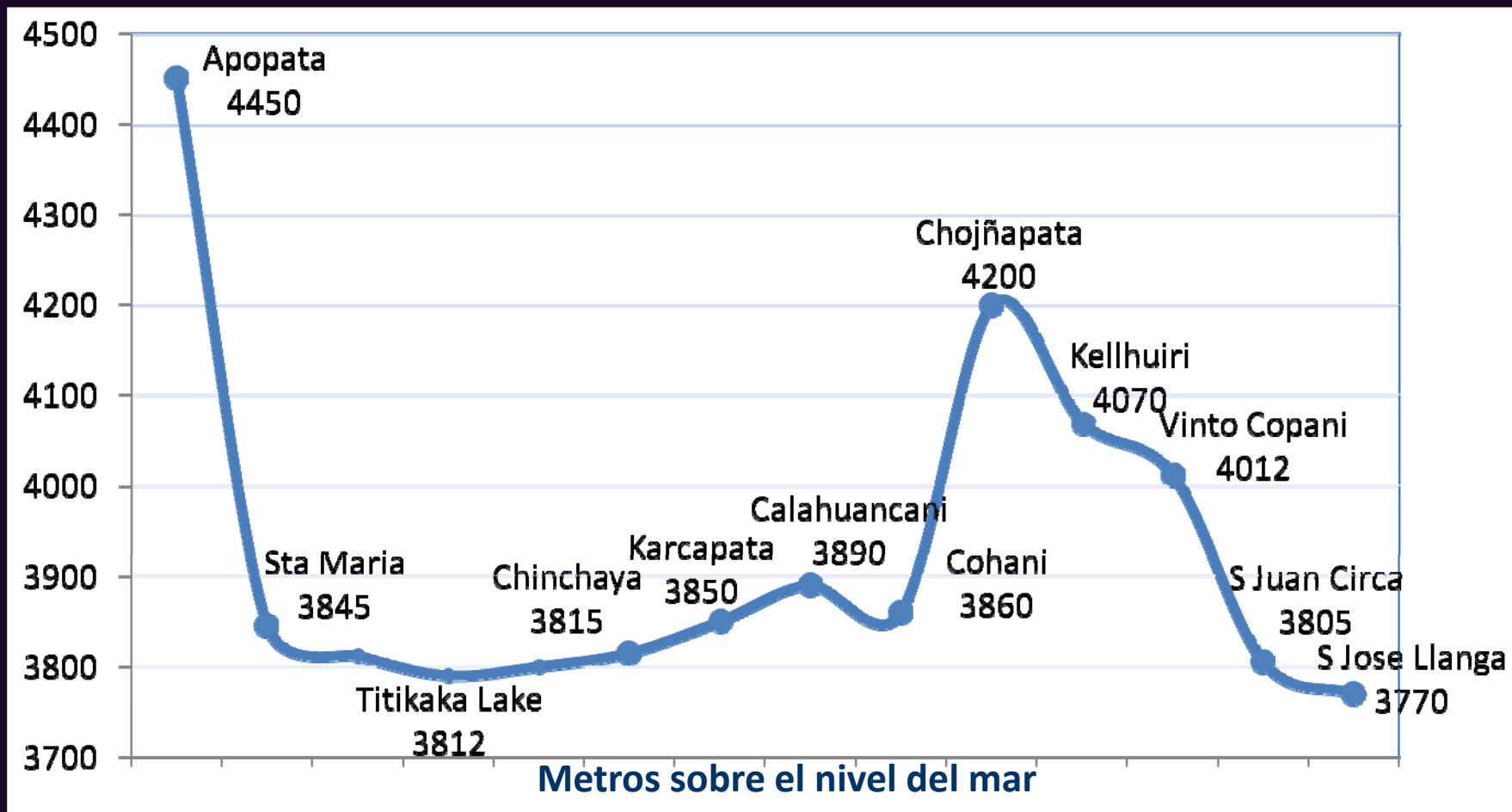
Fuente de fertilizante –material orgánico

Tracción

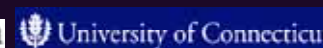
Las estrategias de vida en comunidades rurales del Altiplano

Variabilidad en el espacio

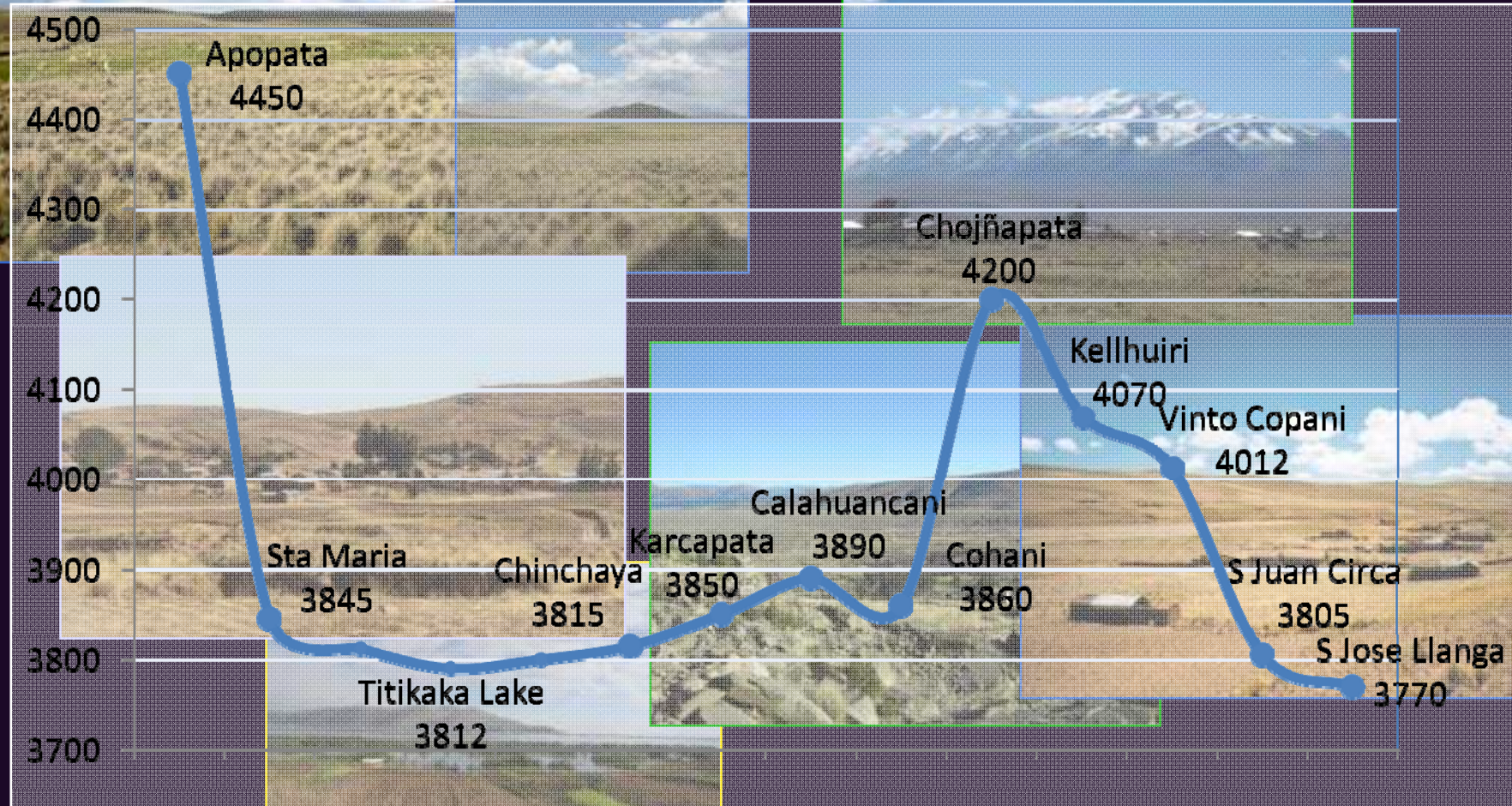
LAS COMUNIDADES PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACION EN EL SANREM CRSP ALTIPLANO



Fuente: Turin Canchaya, C.



PAISAJES ALTIPLANO



Características de los Sitios

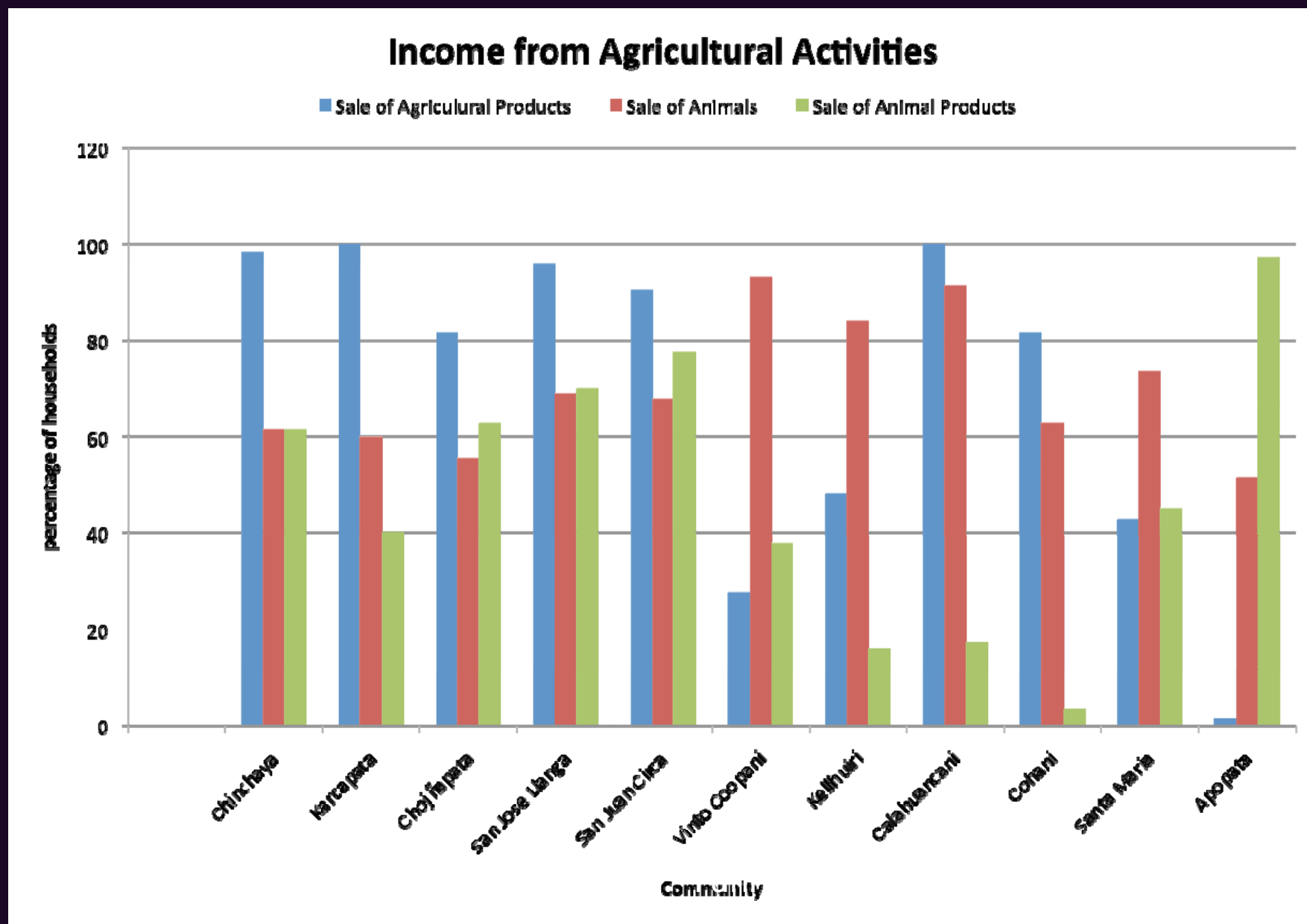
Representan diversos sistemas de producción y medios de vida

Variación en la altitud y naturaleza de los eventos y/o tendencias climáticas

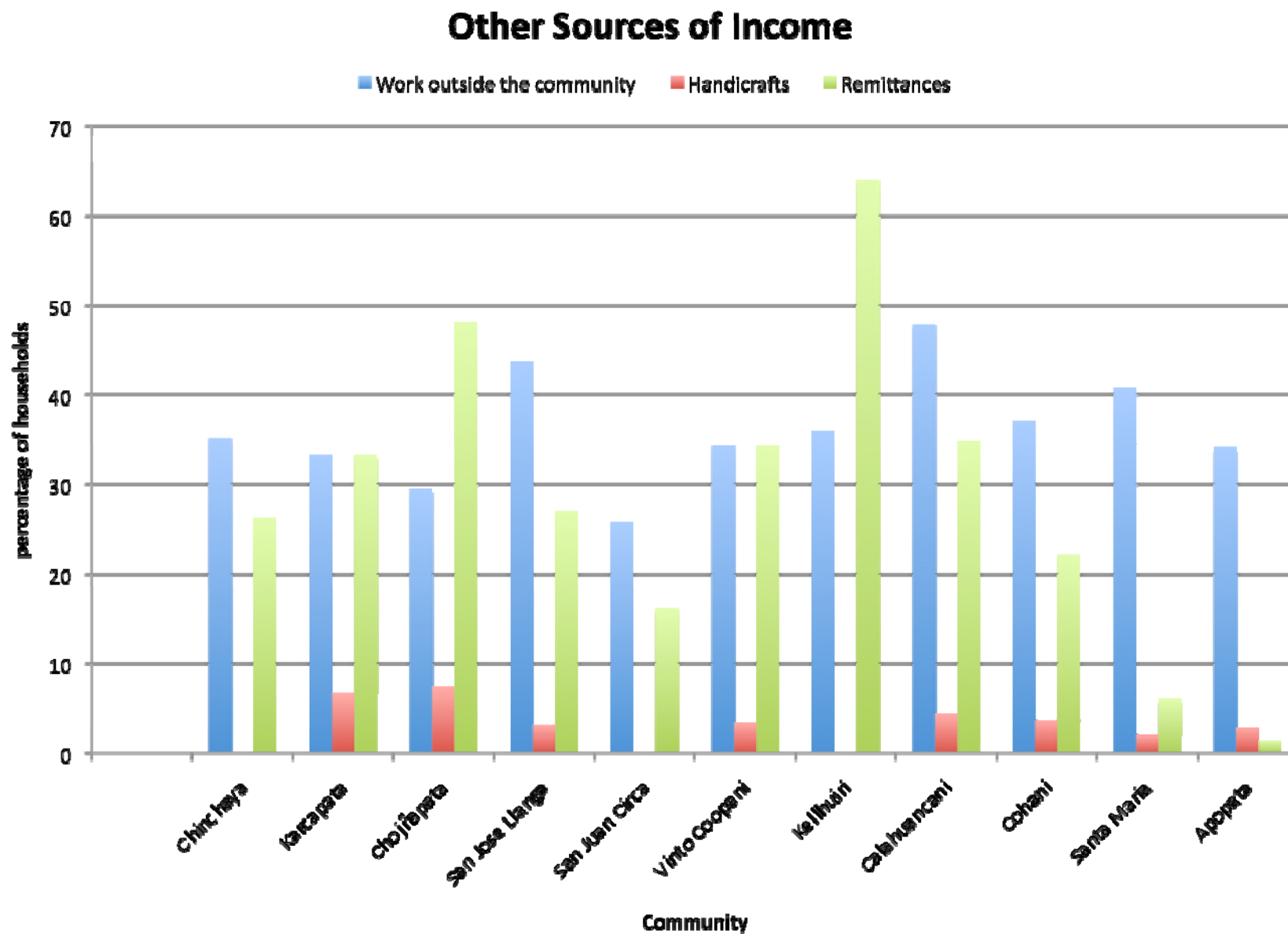
Diferentes actividades en la articulación con el mercado

Diferentes políticas

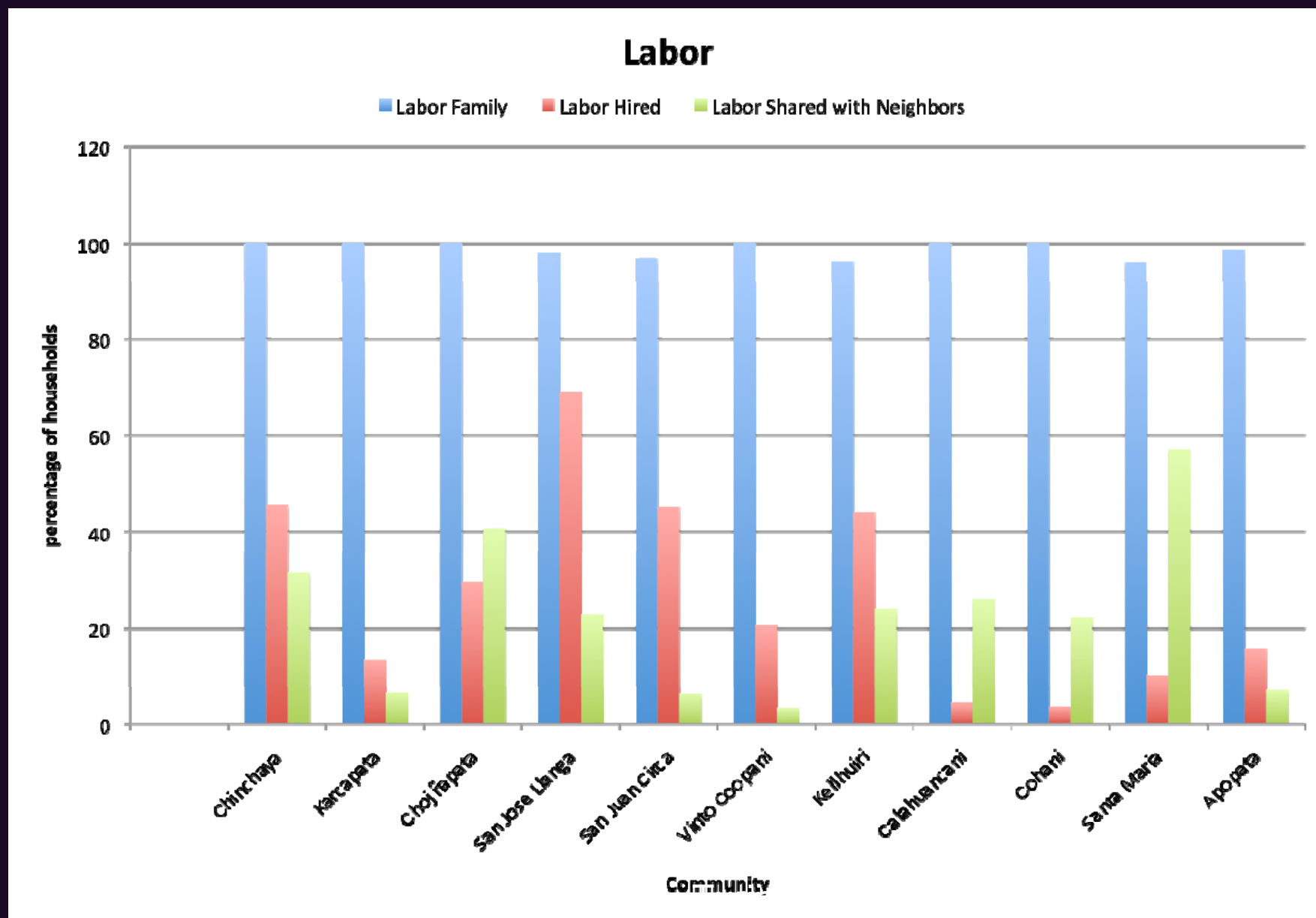
Porcentaje de hogares por comunidad con ingresos por cultivos, venta de animales y venta de productos derivados de la ganaderia



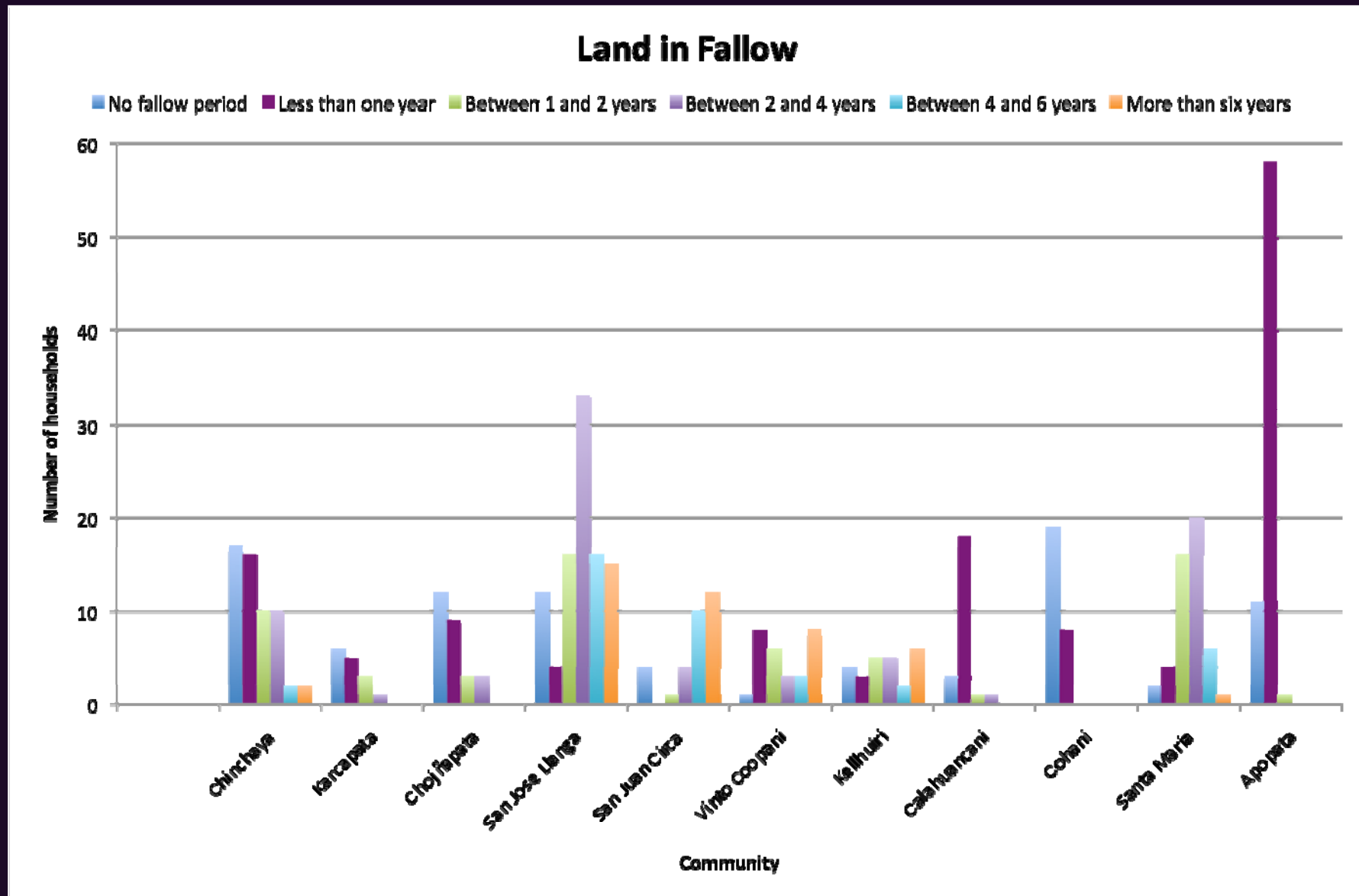
Porcentaje de hogares por comunidad con otras fuentes de ingreso



Uso de mano de obra familiar, asalariada y trabajo compartido con vecinos (porcentaje de familias por comunidad)



Número de hogares con tierras en descanso: de 0 a más de 6 años



Esquema de la ponencia

Estrategias de vida en comunidades -
Altiplano

**El impacto del clima en las estrategias
de vida y el rol del ganado**

Impacto de las políticas – la ganadería en
los procesos de acumulación y de
adaptación

La naturaleza del cambio climático en el
Altiplano y el qué hacer

Capitales y Estratos Económicos

Diferencias por Region

	Umala				Ancoraimes			
	I	II	III	Sig	I	II	III	Sig
Financial Capital :								
Total household income	32110	17531.2	12226	*	15056	7141	5676	*
Sheep	41.3	24.9	22.9	*	24.5	15.6	19	
Cattle	8.2	7	5.1	*	3.8	2.5	2.8	
Improved Cattle	50.5	23.9	29.2	*				
Cash income	6667.6	2334	2673	*	6760	2977	2263.8	
Remittances	745.6	251.11	580.6	*	847.5	1162.86	642.38	
Human Capital :								
Education HH	6.5	8.5	3.6	*	7.6	6.8	3.8	*
Age HH	53	32.9	62.4	*	52.5	35	59	*
Natural Capital :								
Alfalfa Ha	2.3	1.3	1.4	*	0.1	0.1	0.1	
Planted Ha	5.2	3	2.2	*	0.8	0.5	0.5	
Crops planted #	3	2.8	2.5	*	6	4.8	4.6	*
Varieties of potatoes	4.1	3.8	3.4	*	2.4	2.2	1.9	

ganado para enfrentar la emergencia del evento climático Altiplano Norte y Centro Bolivia

	Umala				Ancoraimes			
	I	II	III	Sig	I	II	III	Sig
Climate shocks affected agricultural production	0,92	0,71	0,90		1	1	0,99	
Coping strategies when crops are lost								
Sell sheep and cattle	0,02	0,13	0,04		0,88	0,74	0,76	
Use savings	0,69	0,52	0,51		0,75	0,62	0,60	
Migration	0,45	0,19	0,42	*	0,13	0,26	0,25	
Access to financial services								
Obtained a loan during the last 5 years	0,27	0,28	0,19		0,38	0,33	0,19	
Loan obtained from relatives and/or friends	0,13	0,38	0,58	*	0,33	0,82	0,79	

El clima en las estrategias de vida de la comunidades de Puno

El Sur del Perú – Evaluaciones Participativas

Comunidades seleccionada para representar la variación de grupos étnicos agro ecosistemas y diversidad de producción en relación al lago)



Lechería

Lago, cultivos y ganadería



Cultivos y un poco de ganado



Lago, cultivos Y comercio informal



Ganadería y cultivos



Cultivos y Ganado



CIP MU CIRNMA WB

Metodologías Participativas



Participación de todos

CIP MU CIRNMA WB



Líneas de Tiempo



Grupos Focales



Mapeos Participativos



Evaluaciones Participativas Comunales



Eventos y efectos del clima



Variabilidad espacial en las sequías, heladas, nevadas, inundaciones y granizos

Durante los años Niño presencia de sequías pero no en todas las comunidades

Inundaciones en años de lluvias

Enfermedades respiratorias durante el friaje

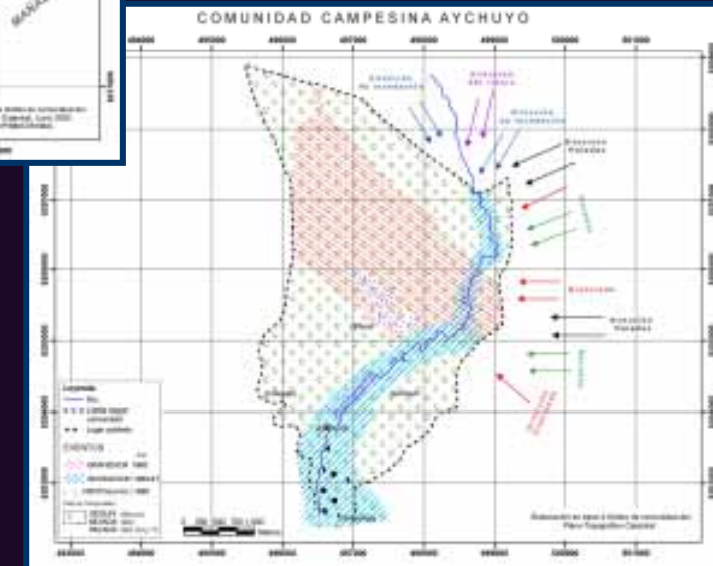
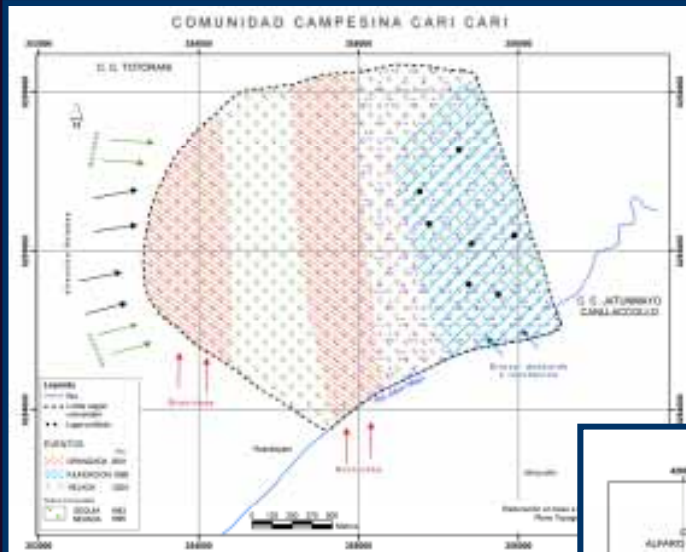
La preocupación varía en función al lugar, las actividades productivas, y tecnologías alternativas

Pérdida de animales, cultivos y materia prima

Mapas

Multiples Shocks
Riesgos
Covariantes

Comunidades de Puno



Sequias
Heladas
Granizado
Inundaciones

Estrategias de Mitigación en el Altiplano - Puno

venta de ganado

Venta de lana y artesanía

Disminución de la ración alimenticia en el hogar

Negocios informales

Migración de los hombres adultos y de los jóvenes

Uso de relaciones sociales para darse apoyo mutuo durante emergencias. Reciprocidad e intercambio de trabajo por semillas o acceso a tierras para el cultivo, o animales

Barreras a la Adaptación

Riesgos y eventos climáticos múltiples y consecutivos

Una pérdida progresiva de capitales

Poco acceso al crédito (Los mecanismos de seguro son internos)

Acceso limitado a los gobiernos locales y regionales, y a las instituciones de apoyo

Poco conocimiento de la geografía de los eventos más allá de la comunidad

Falta de alternativas tecnológicas que integren la dimensión de clima

Erosión del conocimiento local por la migración

No hay confianza o falta de conocimiento sobre pronósticos climáticos

Esquema de la ponencia

Estrategias de vida en comunidades -
Altiplano

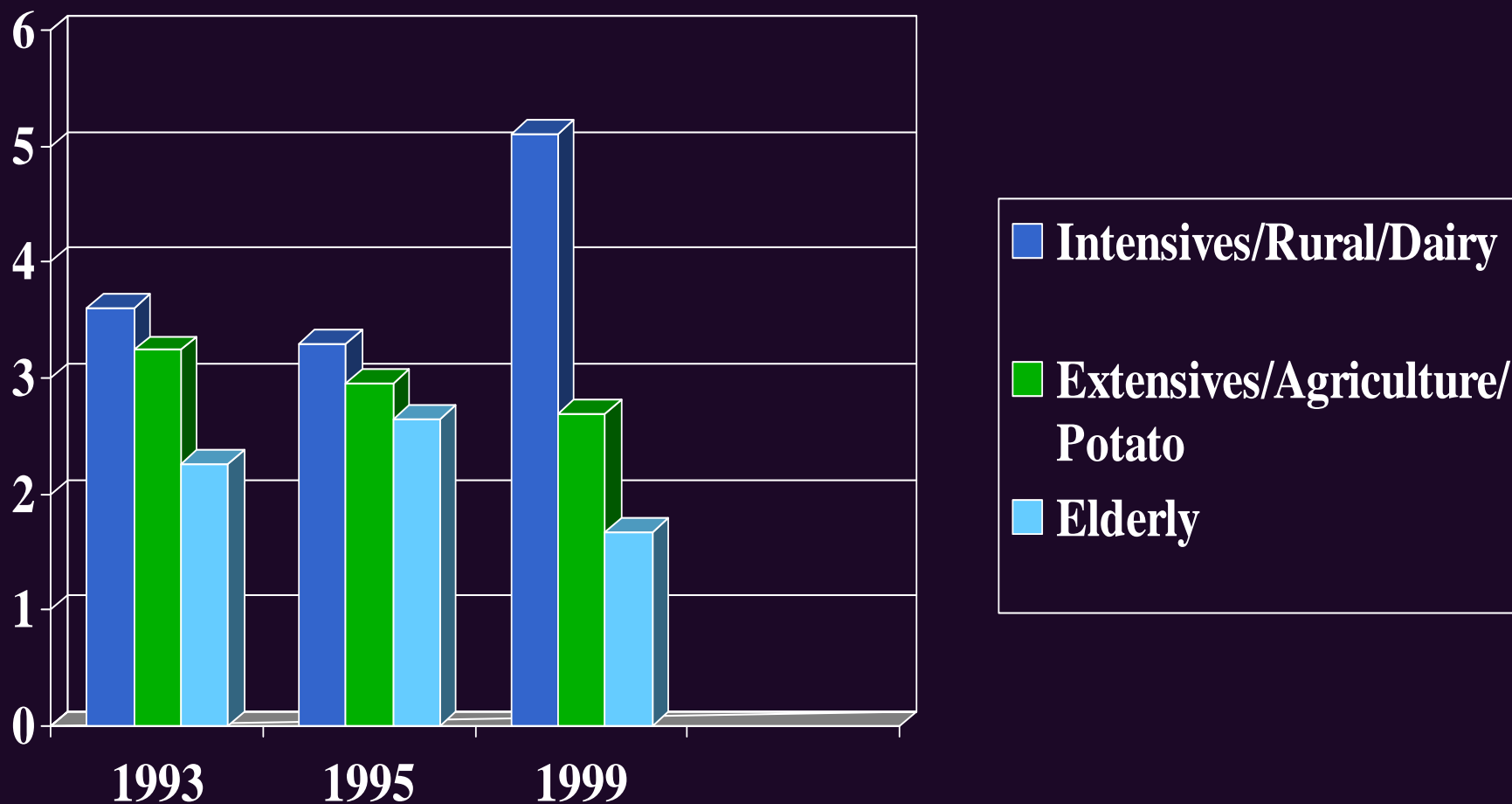
El impacto del clima en las estrategias de
vida y el rol del ganado

**Impacto de las políticas – la ganadería
en los procesos de acumulación y de
adaptación**

La naturaleza del cambio climático en el
Altiplano y el qué hacer

Efecto de las políticas

Diferenciación en el acceso al capital natural y efecto sobre la diversificación del portafolio económico Lechería en el Altiplano Boliviano 1993-1999



Experiencias aprendidas

Hay una gran variación en la forma en que los hogares enfrentan el clima

El capital ganadero es un seguro frente a las emergencias que se ve afectado por el clima y resulta en pérdida de capital

La fragmentación de la propiedad y las emergencias empujan a migrar

El efecto del mercado es diverso:

El incentivo de los precios puede beneficiar, como puede incrementar la vulnerabilidad

Esquema de la ponencia

Estrategias de vida en comunidades -
Altiplano

El impacto del clima en las estrategias de
vida y el rol del ganado

Impacto de las políticas – la ganadería en
los procesos de acumulación y de
adaptación

**La naturaleza del cambio climático en
el Altiplano y el qué hacer**

La temporalidad – variabilidad tendencias y cambio climáticos

Variabilidad climática – variabilidad inter annual
y espacial

ENSO (El Niño Southern Oscillation) –
variabilidad temporal, y espacial

**Tendencias climáticas – las pasadas
décadas y la variabilidad espacial**

**Los modelos globales de Cambio Climático
2030-50 and 2099 – coordenadas del
Altiplano (Seth and Thiebault 2008)**

Que hacer

Condiciones favorables

Reporte del panel de cambio climático

Emisiones en el Peru (García Malpartida y Gómez)

Medidas de mitigación planteadas por el IPCC contribuirían también a mejorar la resiliencia de los sistemas por lo tanto negociar políticas para el Altiplano

Descentralización

Que hacer

Capacidad de negociación de las comunidades – Procesos participativos y desarrollo del capital social y humano

Ejemplo: Coaliciones (IPPS UNALM)

Reto - concertar

Gracias

Preguntas

El co aprendizaje



La investigación participativa para identificar los conocimientos preocupaciones, riesgos, vulnerabilidades y las fortalezas



Fuentes

El Programa de Rumiantes Menores en Bolivia -
sequías

NOAA – Variabilidad Climática y bienestar en
los Andes – estrategias de vida y acceso a
información

Estrategias de “mitigación” (sobrevivencia)
ENSO en el Perú – localización, tipo de evento,
estrategias

Adaptación al Cambio en Ecosistemas
Vulnerables de los Andes (SANREM CRSP)

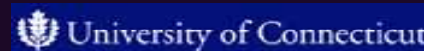
Appendix

SANREM CRSP LTR4

Adapting to Change in the Andes

Practices and Strategies to Address
Market and Climate Risks in
Vulnerable Ecosystems

Transitioning to climate resilient
livelihoods



SAN JUAN CIRCA

H O M B R E S	1º Guano de vaca + guano de oveja + DAP + UREA
	2º DAP + UREA
	3º Guano de oveja + biofert
	4º Guano de vaca + biofert
M U J E R E S	1º DAP + UREA
	2º Guano de vaca + guano de oveja + DAP + UREA
	3º Guano de oveja + biofert
	4º Guano de vaca + biofert

VINTO COOPANI

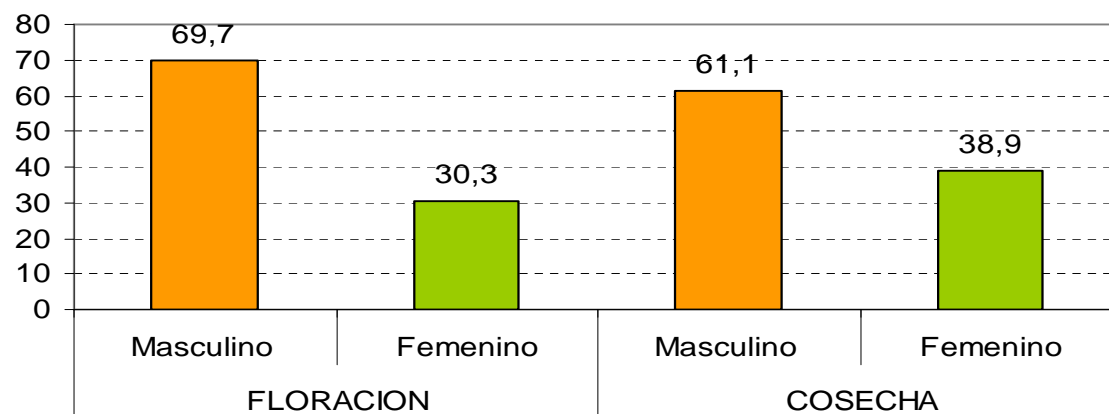
H O M B R E S	1º Guano de oveja + DAP+ UREA
	2º Guano de vaca + guano de oveja + DAP+ UREA
	3º Guano de vaca + DAP + UREA
	4º DAP + UREA - guano de vaca + DAP + UREA
M U J E R E S	1º Guano de oveja + DAP+ UREA
	2º Guano de vaca + guano de oveja + DAP+ UREA
	3º Guano de vaca + DAP + UREA



Resultados en Umala
 Proyecto SANREM CRSP
 Gonzales Chambilla
 Yana y otros

Enmiendas Orgánicas

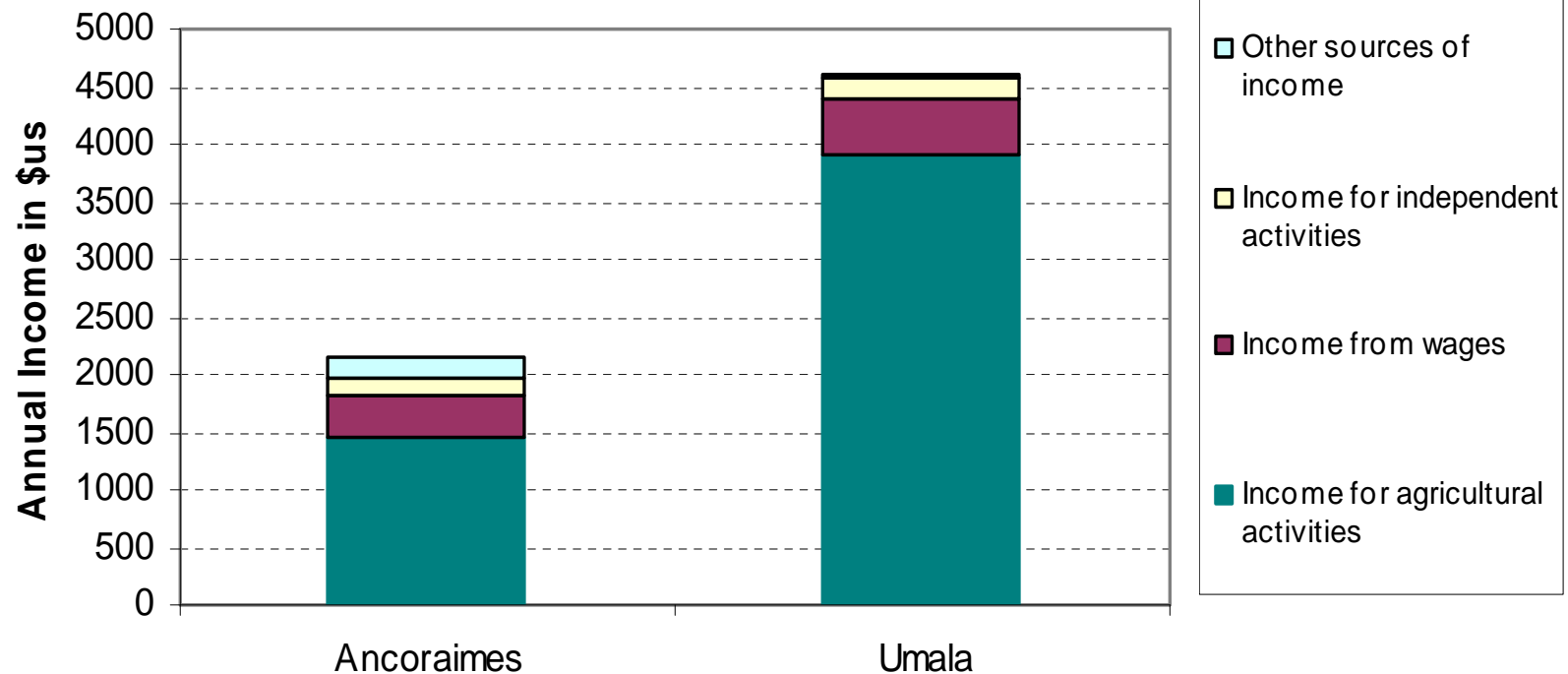
PORCENTAJE DE PARTICIPACION POR GENERO
Enmienda de Suelos



La participación por genero, educación
y por condición económica

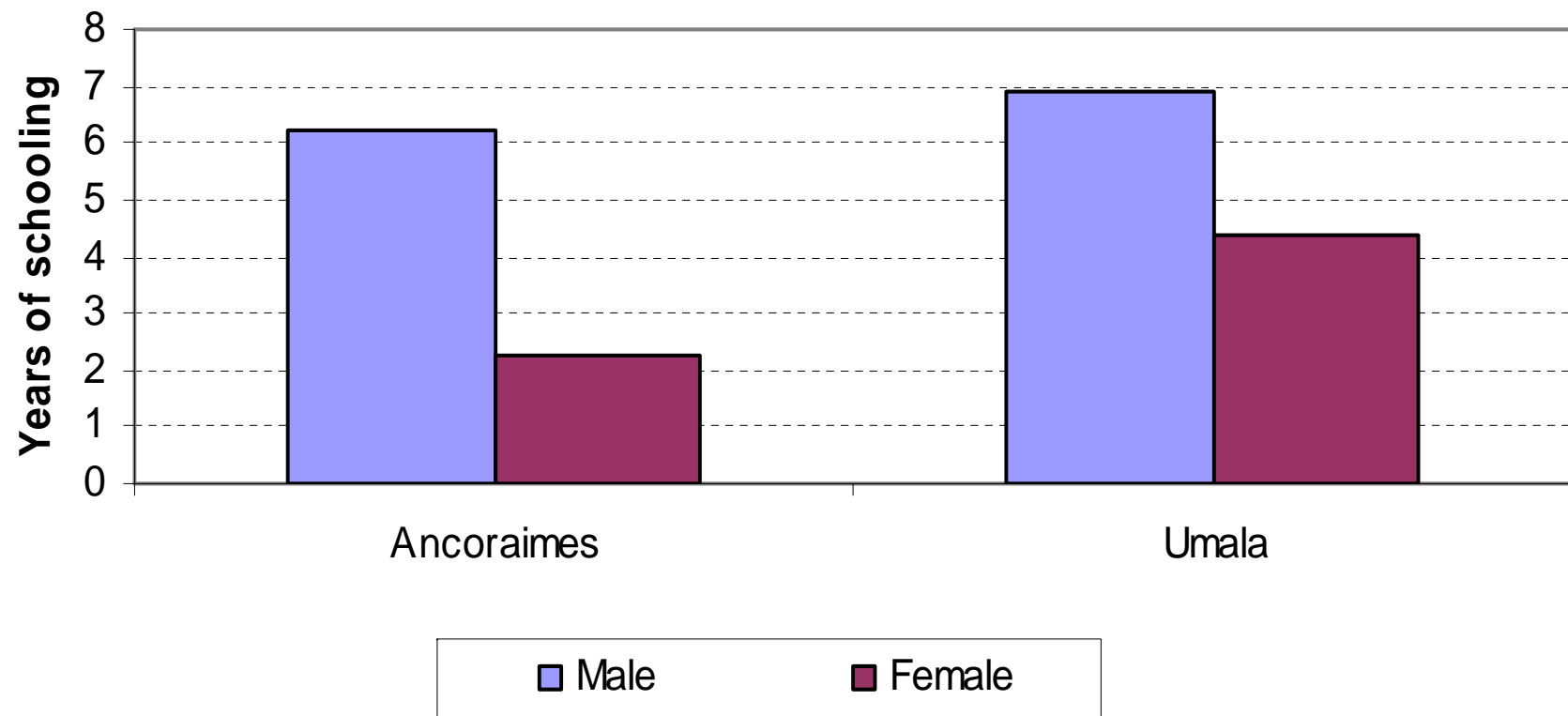
Niveles de Ingreso y Diversificación Diferencias entre regiones

Household income levels in Umala are twice the income of Ancoraimes



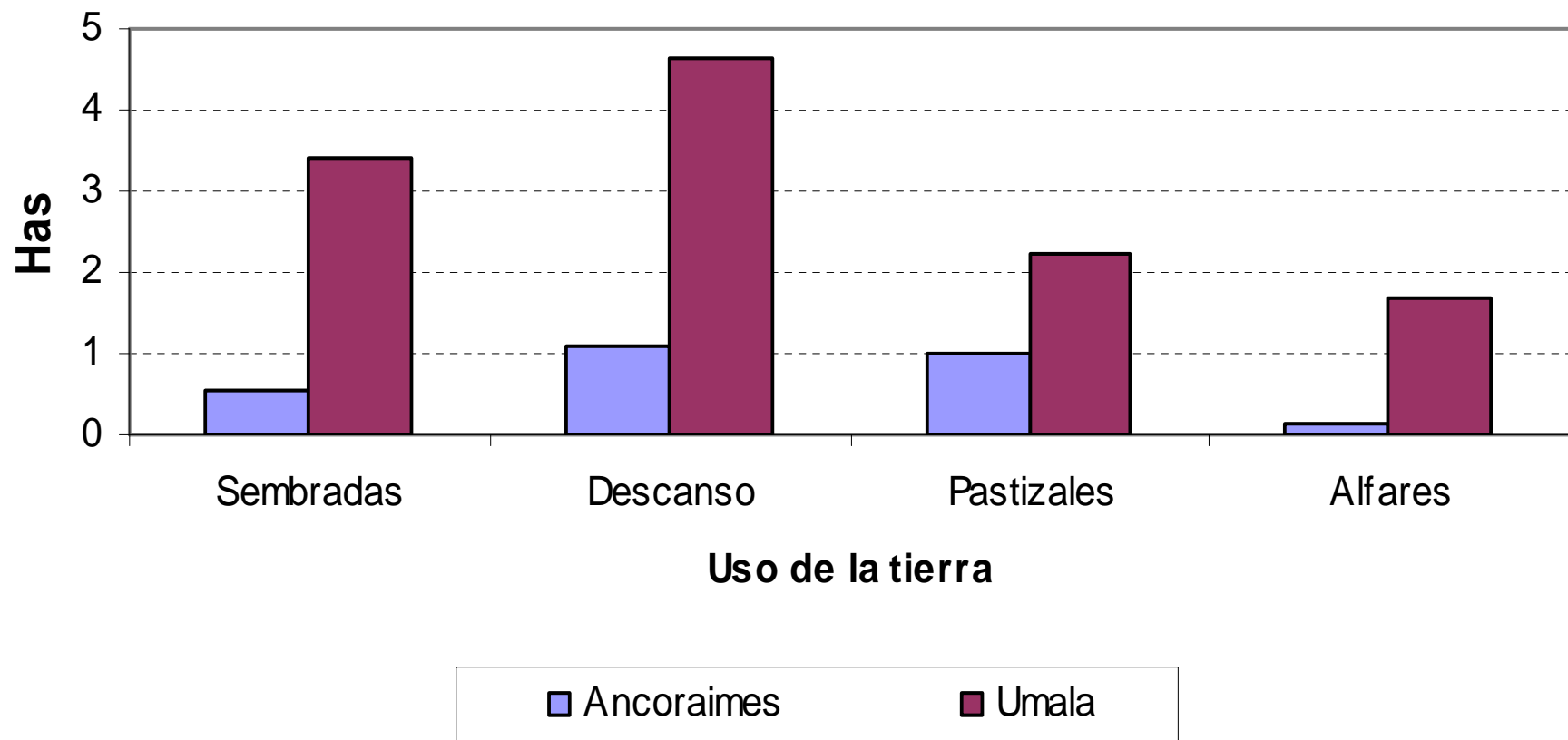
Diferencias en el capital humano

In both contexts, women have lower schooling than men

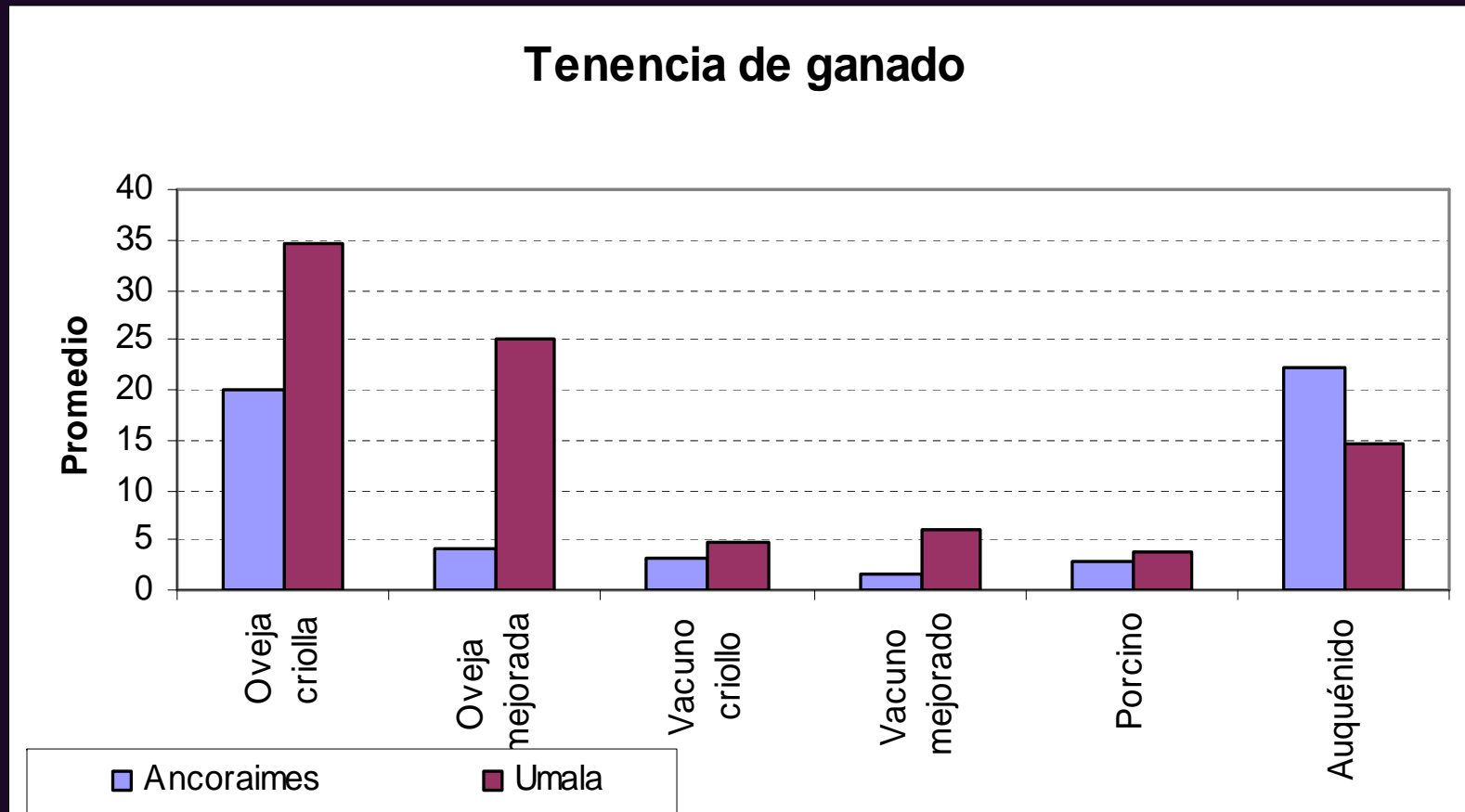


Capital natural: uso y fragmentación

Hectareas de terreno (2005-006)

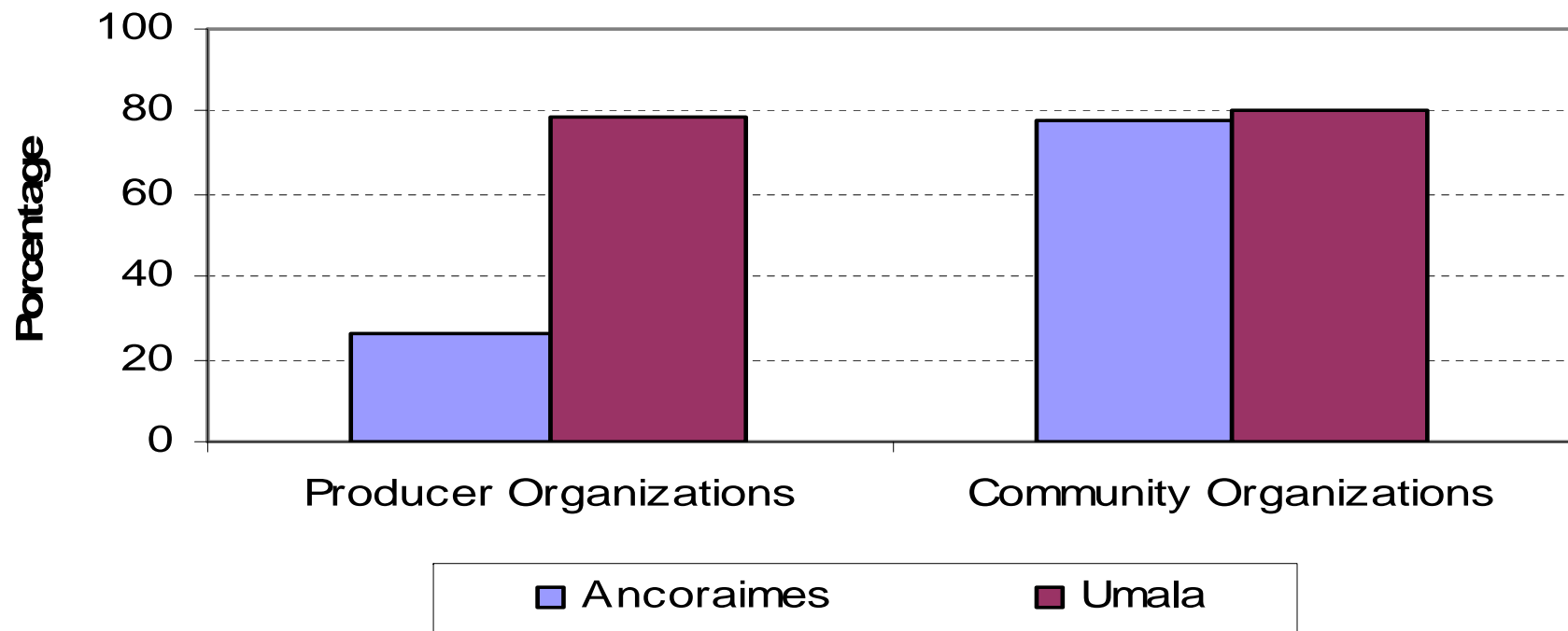


Tenencia y diversidad de los tipos de animales

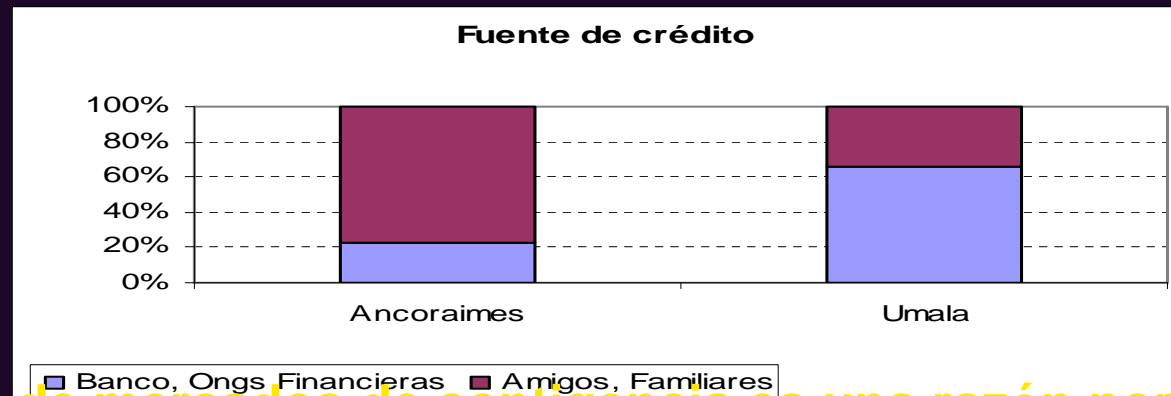
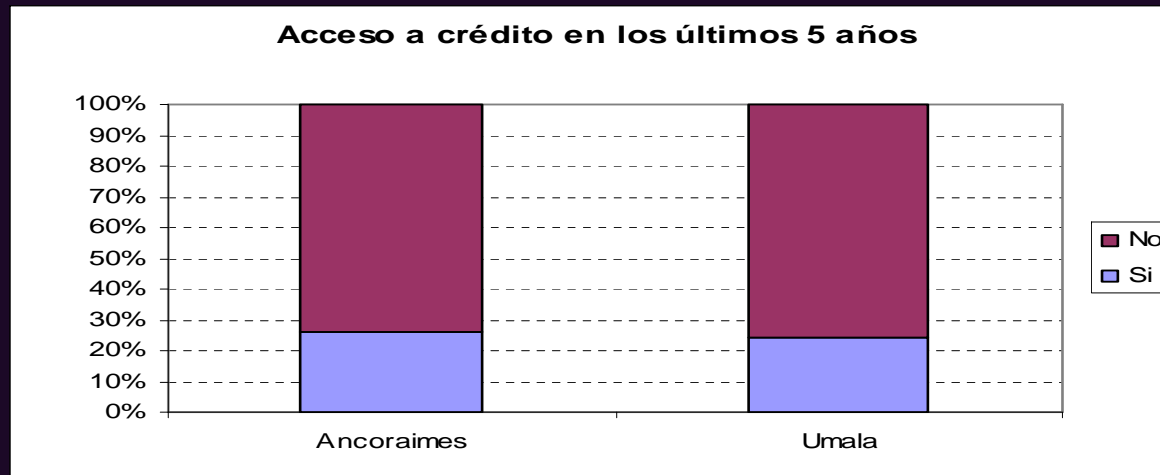


Capital Social Participación en organizaciones sociales y en productivas

Participation in community organizations is basically the same in both sites



ACCESO al crédito es bastante limitado



La falta de mercados de contingencia es una razón por la cual la Ganadería cumple un rol crítico en las estrategias de vida en el Altiplano

mayormente locales

