

# Investigaciones sobre Patrimonio Biocultural y Educación ambiental de VICAM



CONICET



# 2008- Curso de Educación Ambiental en Santa Catalina

14-17 Mayo 2008

Aprobado por Resolución N° 05/08 CD- IFDC La Quiaca y declarado de interés por Resolución 830/08 del Ministerio de Educación y por Resolución 06/08 de La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la provincia de Jujuy.



El dictado en instalaciones del Albergue Municipal y la salida de campo se realizó en el filo y a orillas del Río Santa Catalina. Gratuito. La Comisión Municipal facilitó a los docentes el hospedaje y la comida durante los 4 días de curso, como así también el traslado hasta el Filo de La Ciénega (lugar donde se llevó a cabo la salida de campo) y el traslado desde Santa Catalina hasta La Quiaca.



El curso fue realizada por 44 docentes de escuelas puneñas localizadas en: Santa Catalina, Ciénaga, Llulluchayoc, El Angosto, La Cruz, Yavi, La Quiaca Vieja, Piedra Negra, AbraPampa, Lagunillas, La Quiaca, Cerro Colorado, Ojo de Agua y Corral Blanco.



# Conservación y Manejo en Santa Catalina



Las instituciones participantes de las capturas en Santa Catalina fueron:

Grupo de investigación VICAM - CONICET

Cooperativa Agroganadera de Santa Catalina

Comunidad aborigen Atu Shapi de Morritos

Asociación aborigen Aucarpina Chambi

Comunidad aborigen de Puesto Grande

Comisión Municipal -Sta Cat

Escuela Polimodal N° 7 Sta Cat

Escuela primaria N° 18 Sta Cat

Facultad de Ciencias Agrarias

Universidad Nacional de Jujuy

Universidad Nacional de Luján, BsAs

Universidad de Utrecht, Holanda

(pasantes Cs. Veterinarias)

Producciones documentales CONICET

Gendarmería Nacional

Ejército Argentino

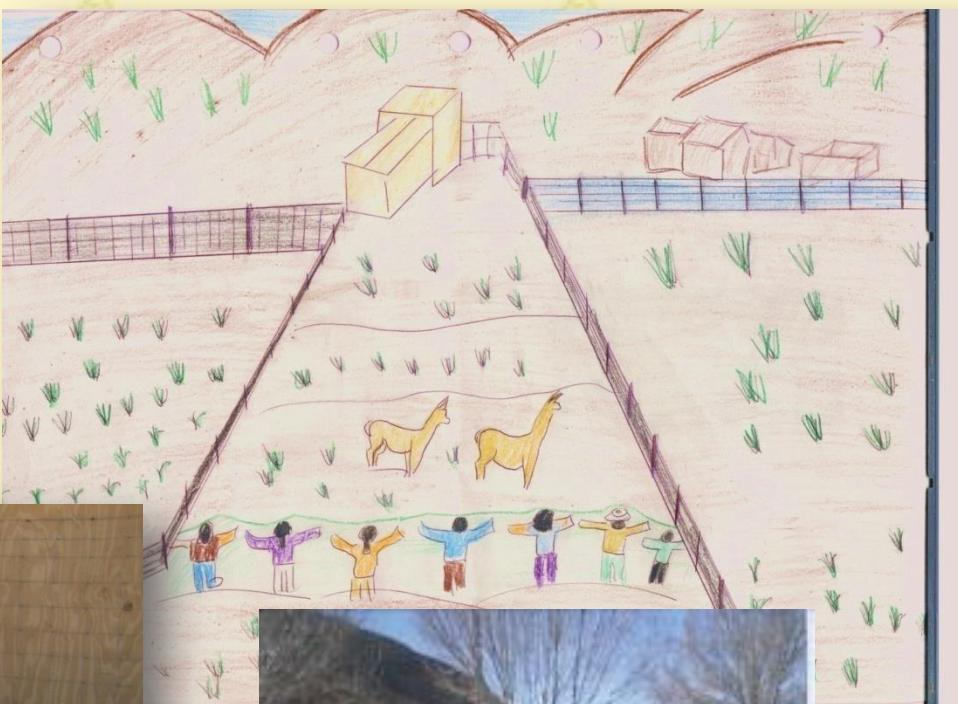


La ciencia del manejo de fauna incluye necesariamente los saberes y prácticas locales, la cosmovisión regional sobre la especie y su uso. Las valoraciones de la misma por las comunidades.



Técnicamente podríamos definirla:

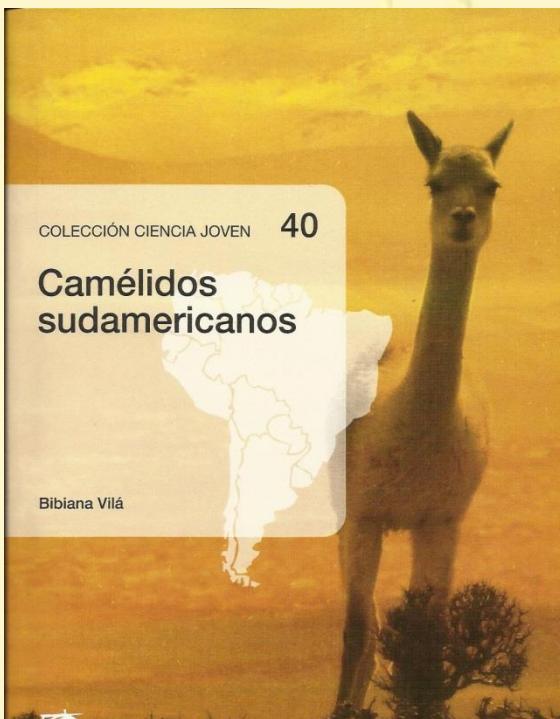
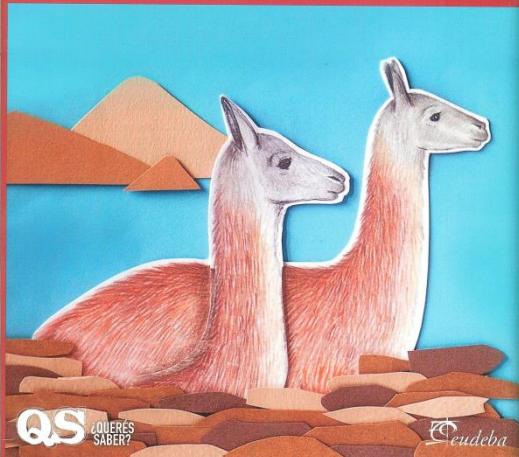
- 1) situaciones que conllevan riesgos y mucha incertidumbre,
- 2) hay numerosos actores e intereses en disputa,
- 3) lo que está en juego es alto,
- 4) las decisiones son urgentes
- 5) paradigmas orientados por problemas o situaciones complejas.  
(Funtowicz y Ravetz 1993).



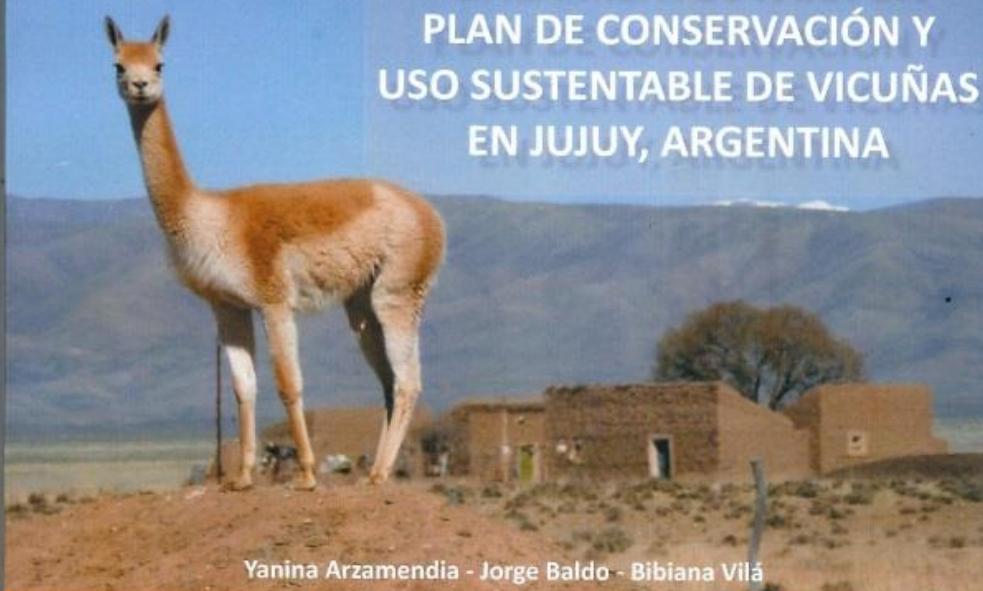
¿Querés saber  
qué son los

# Camélidos?

BIBIANA VILÁ | ROSARIO OLIVA



## LINEAMIENTOS PARA UN PLAN DE CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE VICUÑAS EN JUJUY, ARGENTINA



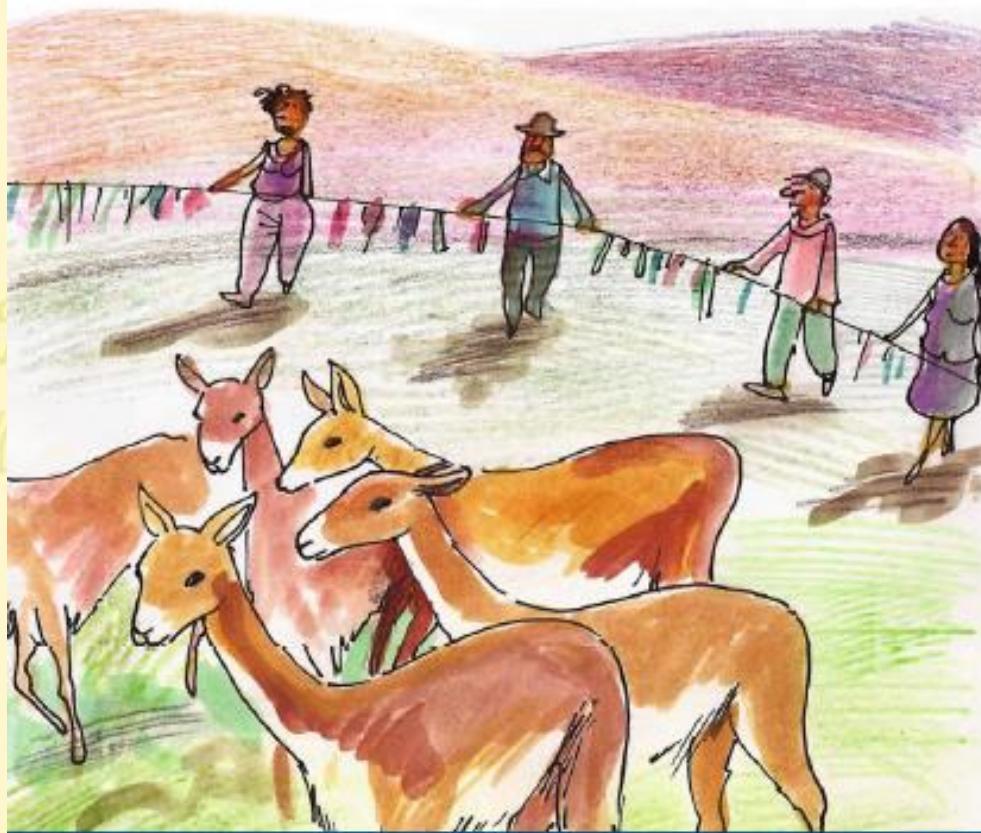
Yanina Arzamendia - Jorge Baldo - Bibiana Vilá



# LA VICUÑA

Manual Para su conservación  
y uso sustentable

JORGE BALDO - YANINA ARZAMENDIA - BIBIANA VILÁ



La sustentabilidad como propósito es parte de un compromiso profesional. En estas situaciones los científicos suelen experimentar una tensión entre su rol tradicional y las nuevas demandas. La utilización de la ciencia para la sustentabilidad incluye complejidad, irreversibilidad y riesgo (Funtowicz et al 1998).





Para conservar y manejar vicuñas hay un momento en el cual hay que tomarse de las manos.

La profesión del científico está atravesada por conflictos de intereses inevitables en los grupos humanos en sociedad. Aún en las prácticas más científico-técnicas están en juego valores e ideologías (Fourez 1997). La neutralidad frente al mundo, frente a lo histórico, frente a los valores, refleja simplemente el miedo que tiene uno de revelar su compromiso. Este miedo, casi siempre, resulta del hecho de que los que se dicen neutros siempre están de alguna manera "comprometidos" con los intereses de grupos. Y como este no es un verdadero compromiso, asumen la neutralidad imposible (Freire 1979).

USO NO ES CONSERVACION.

USO PUEDE O NOS SER SUSTENTABLE.

LA SUSTENTABILIDAD ES UNA CUALIDAD A POSTERIORI A LA QUE SE ACCEDE DEMOSTRANDO UNA SERIE DE PARAMETROS MEDIBLES

QUE EL MARCO CIENTIFICO ES EL MAS INDICADO PARA LA MEDICION DE DICHOS PARAMETROS.

USO SUSTENTABLE BIOLOGICAMENTE NO SIGNIFICA NECESARIAMENTE DESARROLLO SUSTENTABLE

DESARROLLO TAMBIEN ES UNA CUALIDAD A POSTERIORI (CS. Sociales).

Que el marco de la **CIENCIA AMBIENTAL** es el mas apropiado para encarar estos temas.

Incluye saberes y lenguajes no científicos.

Cosmovisiones.

ETNOBIOLOGIA.

# Caravanas de llamas

La cultura incaica se caracterizó por el uso de distintas "terrazas ecológicas" tomaban recursos ecosistémicos en distintas altitudes y ambientes (puneños, de monte, selváticos, costeros) e intercambiaban esos productos, utilizando a las llamas como transporte y como fuente de proteínas de origen animal desde el estrato más alto (puna) hacia los valles productores de vegetales pero no de carne. De esta manera estas sociedades explotaron simultáneamente diversos pisos ecológicos gracias al uso de caravanas llameras.



# Caravanas de llamas en Santa Catalina



Llegada



# Descarga



# Intercambio

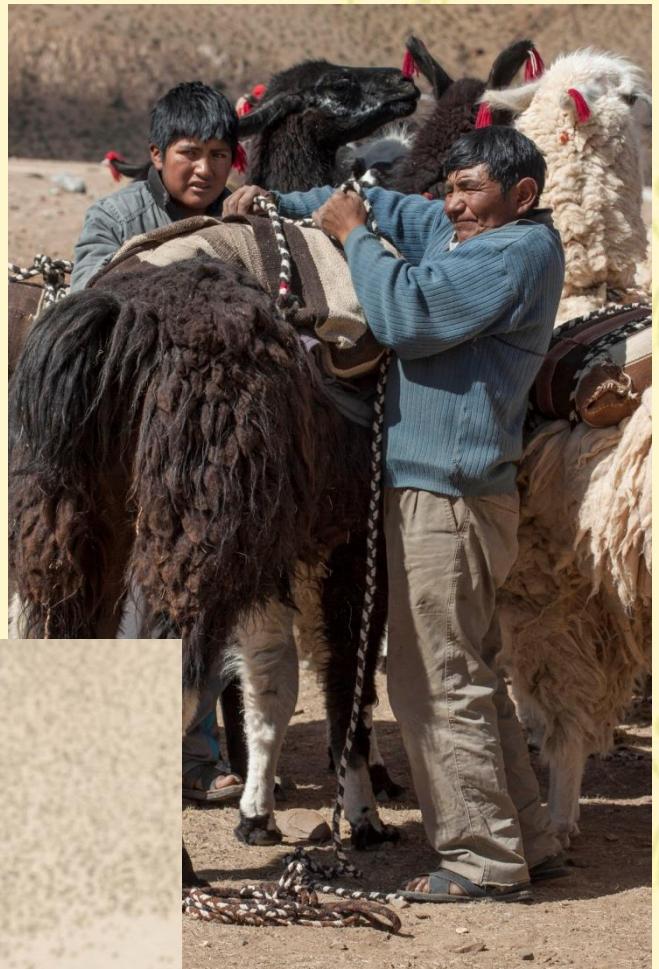


# Preparación de la carga



# Tihuaco y carga









# ETNOBIOLOGÍA

Volumen 13 Número 3

ISSN 1406-2203

México, 2015

PDF Provisional

Junio 20  
2014



## EDITORES

Victor Manuel Toledo  
Centro de Investigaciones en Ecosistemas,  
UNAM. <http://www.eicos.unam.mx>  
Editor Fundador

Marco Antonio Vásquez-Dávila  
Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca  
<http://www.itvalleoaaca.edu.mx>  
Director / Editor en Jefe

Diana Gabriela Lope-Alzina  
Universidad de Wageningen  
<http://www.wageningenur.nl>  
diana@etnoecologica.com.mx  
Editora Ejecutiva

Megan Glorie  
Correctora de estilo en inglés

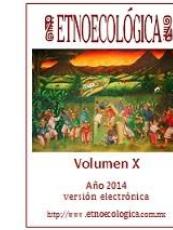
## CONSEJO EDITORIAL

Alejandro de Ávila Blomberg (Méjico)  
Jardín Etnobotánico de Oaxaca  
<http://www.jardinoaxaca.org.mx>  
Arturo Argueta Villanar (Méjico)  
Centro Regional de Investigaciones  
Multidisciplinarias, UNAM.  
<http://www.crim.unam.mx>  
Geraldine Patrick (Méjico)  
Universidad Autónoma Metropolitana,  
Unidad Lerma, <http://www.uam-lerma.mx>

## UNA APROXIMACIÓN A LA ETNOZOOLOGÍA DE LOS CAMÉLIDOS ANDINOS

Bibiana Vilá

Bibiana Leonor Vilá es Investigadora del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET),  
Coordinadora de la Comisión Asesora sobre Biodiversidad y Sustentabilidad del Ministerio de Ciencia  
y Tecnología, Profesora Asociada en la Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires y Directora de  
VICAM (Vicuñas, camélidos y ambiente), en Argentina (bibianavila@gmail.com)



## CAMÉLIDOS EN SANTA CATALINA (JUJUY, ARGENTINA): MANEJO DE VICUÑAS Y CARAVANAS DE LLAMAS

Bibiana Vilá

VICAM: Vicuñas, Camélidos y Ambiente. CONICET. Universidad de Luján. Ruta 5 y 7 (6700) Luján, Buenos Aires,  
Argentina.

Correo: [bibianavila@gmail.com](mailto:bibianavila@gmail.com)

RESUMEN

Este libro se asoma a una profesión de profunda raíz andina, la de los llameritos, personas que viajan con sus llamas cargadas transportando fibra y otros productos en un intercambio que se puede rastrear desde épocas ancestrales.

CARAVANAS DE LAS ALTURAS



Bibiana Vilá es Investigadora Principal de CONICET, profesora universitaria y especialista en camélidos. Las actividades científicas de la Dra. Vilá cubren aspectos de la ecología, comportamiento y manejo de vicuñas silvestres, la educación ambiental en escuelas de la Puna y la etnobiología. Es miembro fundadora de VICAM (Vicuñas, camélidos y ambiente) y de SOLAE, Sociedad Latinoamericana de Etnobiología. Ha publicado numerosos libros y artículos sobre estas temáticas. La relación entre los pueblos andinos y los camélidos es uno de sus intereses principales.

BIBIANA VILÁ .



CARAVANAS DE LAS ALTURAS

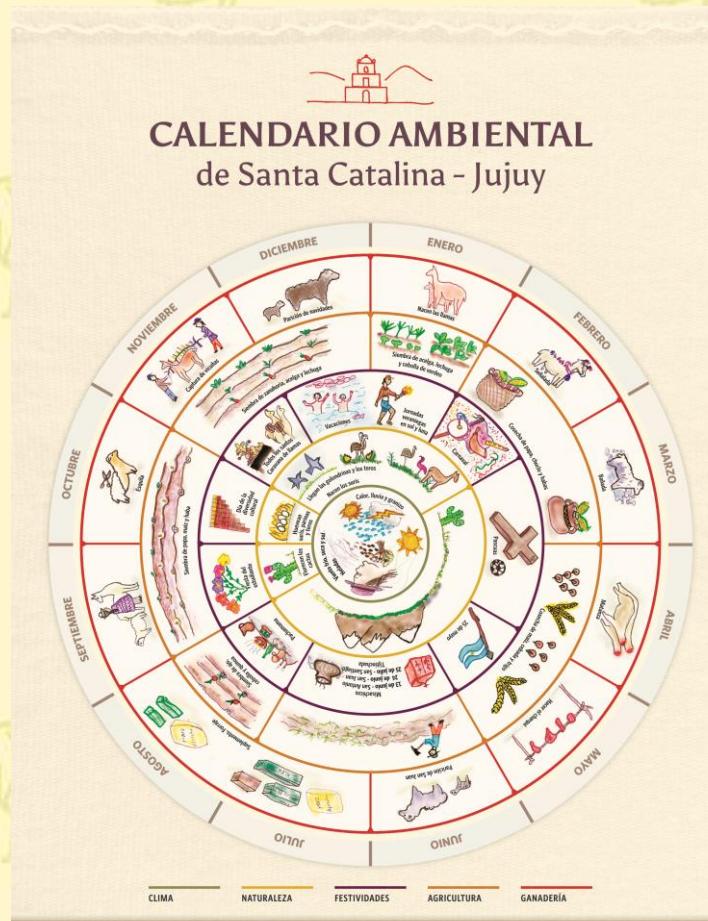


. BIBIANA VILÁ .



# Calendario Ambiental de Santa Catalina

## 2016



Este trabajo surge a partir de la demanda de varias comunidades de Santa Catalina, Jujuy, Argentina, para construir un calendario ambiental incluyendo saberes y tradiciones locales, junto con información técnica, especialmente referida a las tareas agroecológicas puneñas. Esta demanda se canalizó a través de Profesor Fabio Bejerano de la Comunidad de Morritos



El objetivo proyectado por las comunidades locales fue realizar un calendario ambiental local, donde además de las tareas del ciclo agroecológico, se incorporaran observaciones de la naturaleza, ritos, prácticas y festividades locales.



Investigadores de VICAM (Dra Bibiana Vilá y Dra Yanina Arzamendia, con colaboración de Santiago Baldo) fuimos invitados a guiar esta actividad

- 1) Dialogo de saberes,
- 2) Voces de productores, pastores, científicos, mujeres y jóvenes,
- 3) Encuentro y búsqueda de consenso entre lenguajes y cosmovisiones.





Así es que nos reunimos dos días completos, 19 y 20 de Abril 2016, el primero en un aula del Colegio Polimodal Nro 7 de Santa Catalina y al día siguiente nos reunimos en la escuela primaria (Escuela Nro 18, General Rondeau).



## Participantes

Comunidades de:  
Canchillas-Peñas Coloradas,  
Santa Catalina,  
Tolamayo,  
Morritos,  
La Cruz



Comunidades aborígenes Atu Saphi, Morritos, Yurax Rumi y Aucarpina Chambi

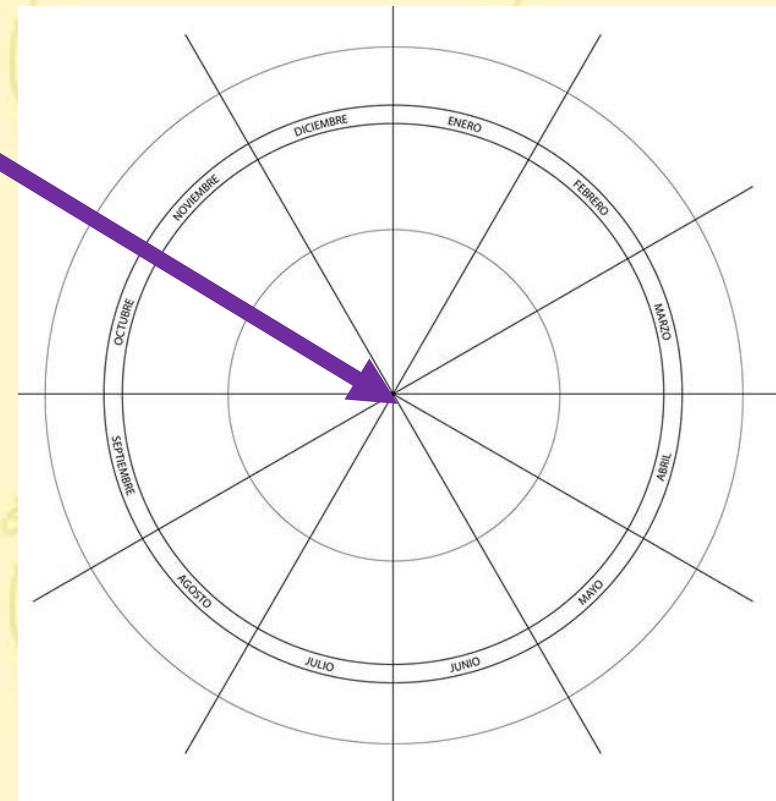
Representantes de la Comisión Municipal,  
Alumnos del último año del Colegio Polimodal  
Alumnos de 7mo grado Escuela primaria Gral Rondeau

Coordinadora y dos técnicos de "Agencias de Extensión Rural" de la Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero de la provincia (Ing Zoot. Julieta Capobianco Martos, Med. Vet. Cristina Cussel y Tec Valentin Lamas)

VICAM: Dra Bibiana Vilá y Dra Yanina Arzamendia.

## Metodología:

- 1) Conversatorio sobre las fechas, eventos que vale la pena recordar, la importancia , de registrarlo en un almanaque.
- 2) Decisión acerca de la forma. "como refleja un ciclo, tiene que ser redondo y las tajadas los meses". Ciclos agroecológicos . Y que trasversal al tiempo lo que más importaba para este calendario era el manejo de los animales, las plantas, las festividades y celebraciones locales, la naturaleza de la zona y el **clima como el eje del centro**, lo que organiza a todo lo demás...



Una vez determinada la estructura del calendario (circular, con cinco aspectos diferenciados), se formaron 12 grupos para determinar las fechas importantes de cada mes, en las cinco esferas de interés



CUMA	FESTIVIDADES	ANIMALES	AGRICULTURA	ARTESANIA
LLOVIA SER OMITIO NULA SER.	AÑO NUEVO - REYES. 11 al 20 JORNADA VERANIEGA ENO COTACACHI.	CONSERVA PASTORAS PINTAR UCNICA ACULPE	SEÑALADA URDEN - LLAMAS TRUCRAS	SILLI. INCA. JUANPA TALLERES LITERARIOS NO LA HUELA ALTI
CALOR SECO.	CARNAVAL. COMPARDO - CHABAO ANIZAJE DE PECES COPACABANA HAMA	PAJU UVA 2º FIN DE SEMANA: "FESTIVAL SIN CIE DIA MUNICIPAL". BOTON	CRETA DUEMO - HACIENDA COSECANDO. GUARACHILLO A HACIENDA CANTIAN COLEDOZ. BAÑAMOS	NATIVA VIOQUES PATINOS EN LA HUCHILLA CUME UCATIPE. PERTEN LAS PARANAS
ECO. ESTOSO OTONO -	PAJU UVA 2 ABRIL MALVINAS 15 MAYO ANIVERSARIO COLGOS POLARES 7 MARZO DIA DEL PAPA 3 MAYO DIA TRABAJOS 3 MAYO DIA DELA CIENCIA	2 ABRIL MALVINAS 15 MAYO ANIVERSARIO COLGOS POLARES 7 MARZO DIA DEL PAPA 3 MAYO DIA TRABAJOS 3 MAYO DIA DELA CIENCIA	TIERRA HAYAMA VIVE CHADOR. ABRIL - ANTIFAZ SISTER CASIC	GO PICHICHE TEJO Y MATA CENDA Y TUNA MOTO Y ANIMALS
FRIA LADAS	20 JUNIO TRANSITO 15 JULIO INDIAHONES PATRON LLAMO	20 JUNIO TRANSITO 15 JULIO INDIAHONES PATRON LLAMO	VACCA LAS TRES SORIANAS ESTRELLA ROSA FLORES CHAR	TEJO DE HUAYA TUMA, AGUA SANTA MARIA SAN
VIENTO	IPCALO PACHAPAMPA 15 SEPTIEMBRE 15 MARZO	IPCALO PACHAPAMPA 15 SEPTIEMBRE 15 MARZO	OVEJA AREACORAZON SEPERADORE LANA + GUARANES Y AGUA ANTIBACTERIANO INTERNO	PLANTAS ANDINAS OLIMA COCINA AGUA SANTA SANTA MARIA EL FLAMBO.
SECO FRIA VICINA	10 JULIO LAS RODAS 25 MARZO	10 JULIO LAS RODAS 25 MARZO	SE ENTRENAN ESQUILLA DARE FAS	DISTANCIA DE RODAR FUNDACION PACHAMAM ESTRELLA ROSA EL FLAMBO.
NEVA - - NEVADA NICA LLUVIA	14 JULIO BARRANCA PINTADA BEC RAYA. KAPUKE.	14 JULIO BARRANCA PINTADA BEC RAYA. KAPUKE.	NACON CEREA - K LLEGANDO LLUVIAS. PO	ESTRELLA ROSA EL FLAMBO. SAN JUAN - JUN - JULY EL FLAMBO /
ALLENTE VIDRO - KERAS LLUVIAS				



	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Clima	Lluvia calor y granizo	Lluvia y calor. Aparecen las enfermedades del calor-frío	Calor seco, va dejando de llover. Empieza el otoño	Seco, ventoso y templado. OTOÑO
Escuela	vacaciones	Empiezan las clases	Empiezan las clases	
Festividades	Año Nuevo. Festival de los Reyes Magos.  Del 11 al 20: JORNADAS VERANIEGAS DE SANTA CATALINA	Día de los ahijados, luego Compadres y Comadres*  Feria Ayminakuy de Intercambio de productos de la zona (hortalizas, choclos). Señaladas y Corparchada a la Pachamama  CARNAVAL	Pascuas, campeonato futbol.  2do fin de semana Festival homenaje a Mercedes Sosa: traigo un pueblo en mi voz (segundo fin de semana)  8. Día internacional de la mujer	2 de Abril: Día de las Malvinas.  19. Día del Indio Aborigen Americano 29. Día del Animal. PASCUA: Campeonato de Futbol.
Animales		Las llamas empiezan a echar las crías y también las vicuñas. Señalada de llamas, ovino y caprinos.  Se pescan truchas. Es el momento de hacer el queso, el requesón y la cuajada.	Sanidad animal: hay que hacer el baño antisarnico  Vacunar  Castracion.  Nacimiento de los corderitos de Cuaresmillo	Tiempo de matanza para hacer charqui y chalona (disecación de la carne). Poner antiparasitario y curar de la sarna. Bañar y vacunar al ovino y el camélido.
Agricultura	Flores, dalias y rosa. Cosecha para consumo de lechuga y acelga	Cosecha de Choclo, haba, papa andina, cebolla y hortalizas. Se hace el queso, requesón y cuajada		Cosecha de choclo, papa y ancañoca y maíz duro de grano para hacer el mote.
Naturaleza	Ríos con mucha agua. Están las vicuñas, el suri, el guaipo, los patos, parinas y hay moscos. Nacimientos de parinas y vicuñas. Hay muchas tormentas y animales se pueden morir por tormentada y rayos.		Clima es variable, se van las parinas y hay migración de algunas aves. Llegada del otoño	Más frio se van algunas aves.

	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Clima	Seco, ventoso y templado. OTOÑO	Mucho frio y viento seco. Con heladas		Frio y con mucho viento. La Pachamama está abierta.
Escuela	7. Aniversario del Colegio Polimodal	Fin del semestre	Vacaciones de invierno	
Festividades	1ro de Mayo Día del Trabajador. 3 Fiesta patronal de comunidad de Oratorio La Cruz 13. Se recuerda al Malón de la Paz por el pueblo originario. 25. Fiesta patria y patronal. Mes de Misachicos	13 de junio San Antonio patrono de las llamas 20 de junio día de la Bandera 24 Junio San Juan Bautista patrono de las ovejas. 3er domingo día del padre. Mes de Misachicos.	9 de julio declaración de la independencia. 16 de julio San Carmo. 25 julio San Santiago de la comunidad de la ciénaga Tictinchada que es alimento de producto carne seca, cabeza, pata, haba, mazorca y otros...y francochada.	1. Dia de la Pachamama. 15. Día de la virgen de Canchillas (se trae la virgen a Catalina dos semanas antes) 16. Día de San Roque 17. Muere el General San Martín 23. Éxodo jujeño 30 San Ramón 31 Santa Rosa. Chaya de oro y coquena y Chayada de plata y quirquincho
Animales	Tiempo de matanza para hacer charqui y chalona (disecacion de la carne). Poner antiparasitario de sarna. Bañar y vacunar al ovino y el camelido	Nacimiento cabritos y corderitos de San Juan, hay que estar atentos a secarlos y guardarlos cuando nacen de noche, pueden morir de frio. Matanza para charqui chalona	Se prepara el apareamiento. Se vacuna. Los animales pueden tener ceguera por el viento. Época de la tos chojo.	Se prepara el apareamiento de ovinos. Se vacuna. Chayada de corrales, ojos de agua, potreros, chacras, casa y nichos. Los animales pueden tener ceguera
Agricultura	Cosecha de papa y ancañoca. Trilla de cebada, trigo y quinoa Tipiada de maíz, trojar y guardar. Maiz duro de mote y para animales.	Intercambios de productos regionales en ferias locales	Preparación del terreno para la siembra. Se echa agua y se sacan los yuyos y los gusanos, se prepara para los cultivos	Preparación de terreno y plantación de quinua, haba, ajo y cebollas.
Naturaleza	Congelamiento del río, hielo en los lugares donde no llega el sol. Mortalidad de animales por poca comida y frio.			Descongelamiento. Mortandad de vicuñas. Se aparean los zorros

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Clima		Seco y frio con viento	Templado, empieza a llover	Calor y lluvias
Escuela	Hay mucho que estudiar	Estudiar porque cierra el trimestre	Últimos exámenes.	Empiezan las vacaciones
Festividades	11 de septiembre Dia del Maestro. 17 dia del profesor 14. Día del Señor de Quillakas 21. Dia del estudiante Dia de la primavera	7. Día del Rosario 18. Día de la Manka Fiesta 3er domingo. Dia de la Madre	1 y 2. Llegada de los fieles difuntos o almas. Día de todos los santos. 23 Feria. 25 Fiesta Patronal Santa Catalina de Alejandría. Cambalache. Aniversario del Pueblo. Feria de la Llama: Ashka Llama.	4. dic, Día de Santa Bárbara que es la patrona del rayo. 17. Traslado a la Virgen de Canchillas. 24 Navidad 31 Año Nuevo
Animales	Los animales necesitan ayuda con el forraje y el agua. Pueden tener ceguera por el viento. Antiparasitario interno. Suplementación con forraje, calcio, sal y agua.	Los animales están flacos y les empiezan a levantar sus enfermedades. La enfermedad COTERA que se cura con un remedio ULPADO que es una vitamina que se hace con maíz, cebada, agua y sal.	Protección de enfermedades con forraje sal y ulpado. Curar la ceguera y conjuntivitis. Chaku de vicuñas y esquila de llamas.	Nacimiento de los corderitos de Navidades. Nacimiento de llamas. Apareamiento de las llamas.
Agricultura	Preparar la tierra para el sembrado. Bañada de haba y sembrar las papas.	Se siembra el maíz, las papas, las habas, cebolla y quinua y otros	Hay que desyugar la quinoa, curar la quinoa fumigando con remedio natural de ajo y yareta.	Siembra de papa, lechuga, acelga, habas, perejil, manzanillas y zanahoria.
Naturaleza	Empieza a calentar el clima. Llegada de golondrinas. Floración de tolas y de cactus	Floración de tolas y rebrotos. Ríos sin agua. Ojos de agua por secarse. Aparecen los suris y empiezan a huevar. En noviembre empieza recién a llover		El 4 de diciembre (Santa Bárbara) salen los zorros chiquititos en busca de alimento por primera vez. Llegan las parinas, loros, golondrinas y teros.

Una vez conversados y registrados estos saberes, se jerarquizaron algunos para ser representados gráficamente.

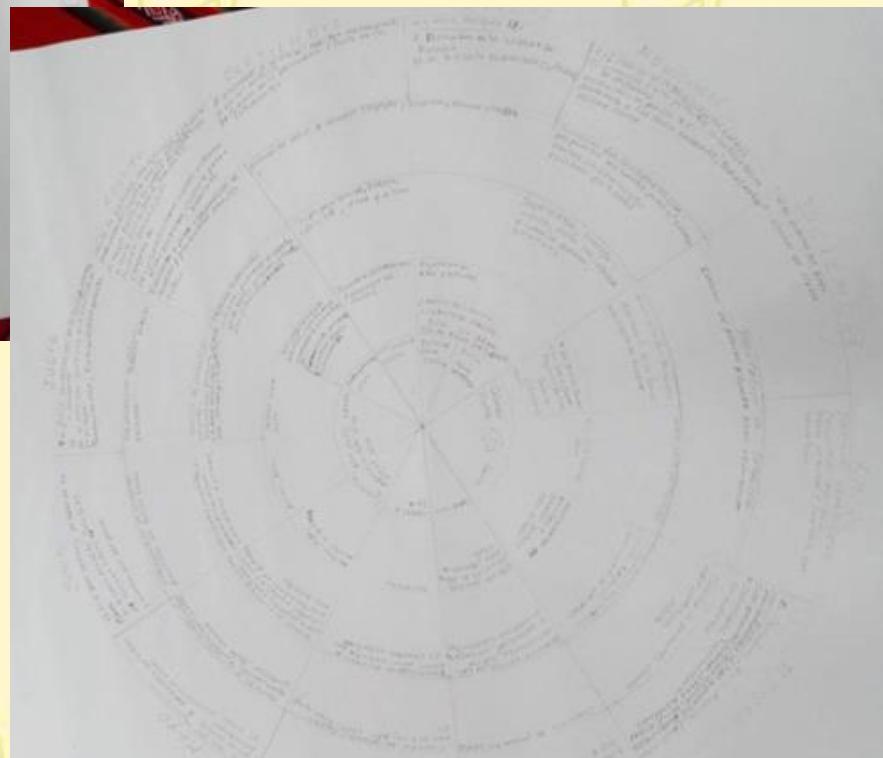
### Armar el calendario con los dibujos adentro

- Se dibujaba a medida que se decidía lo mas importante. Los chicos de la primaria lo colorean

### Armar el calendario con texto

- Los chicos de la escuela primaria lo van a ilustrar

# Trabajando en los calendarios

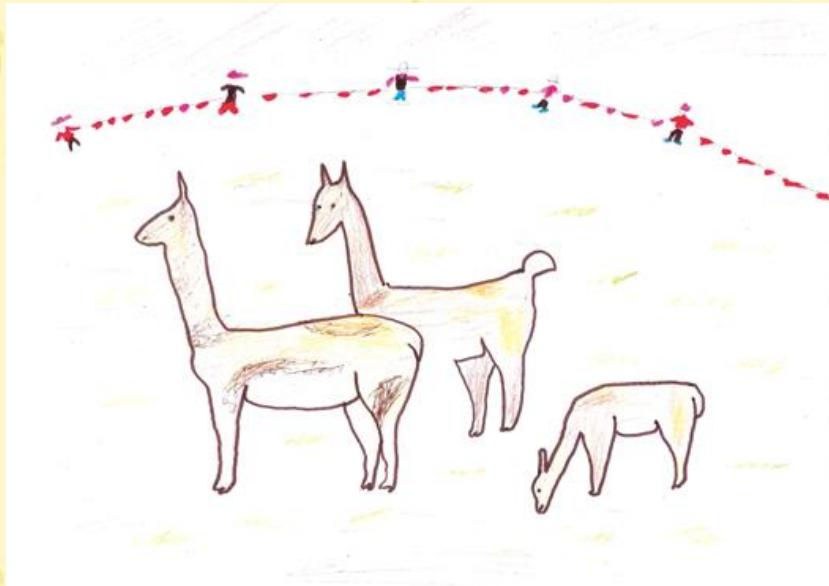


Día 2: Con los dos calendarios partimos hacia la escuela primaria donde nos esperaban, Elia María Funes y el maestro Porfirio Alanoca con sus alumnos de 7mo grado.

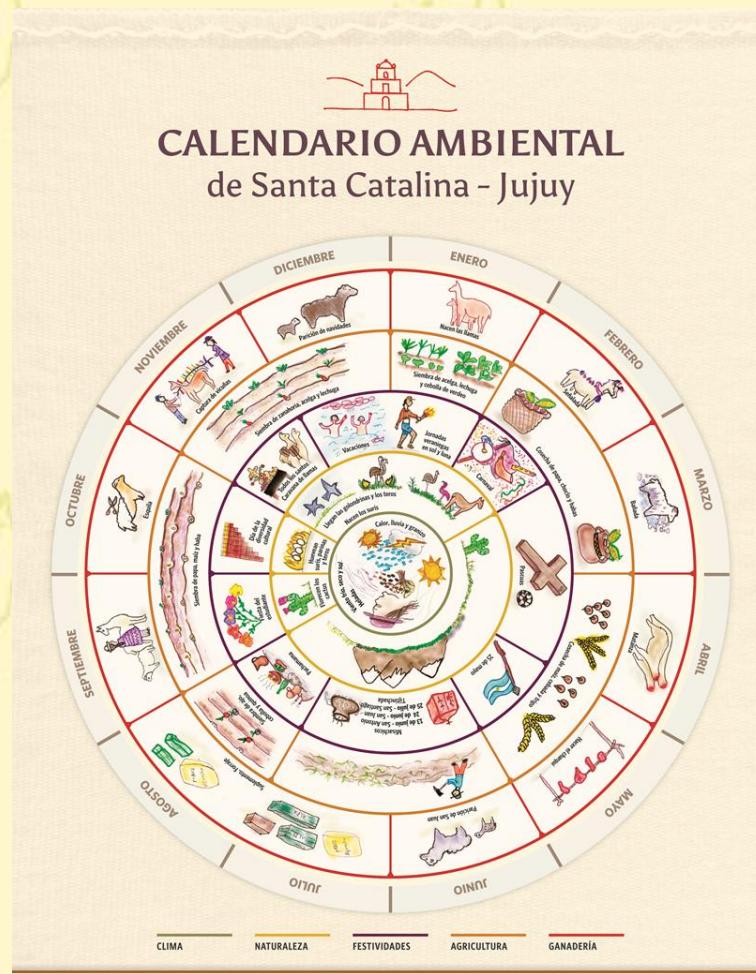
Les contamos a los niños, la actividad que habíamos realizado. Los niños opinaron que había dos cosas que hacer: pintar el que estaba ilustrado y dibujar algunas de las eventos que aparecían en el que era sólo escrito





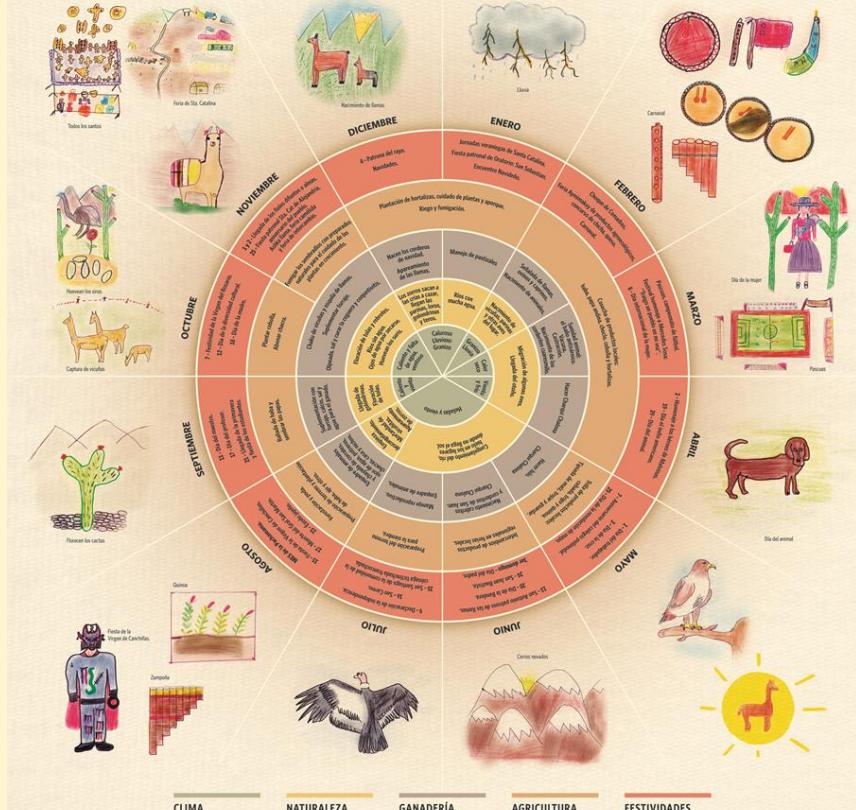


El material realizado en Santa Catalina fue trabajado para su digitalización. Todos los dibujos fueron escaneados y se armaron los dos calendarios. Con dibujos dentro y dibujos fuera. Los mismos pasaron a la imprenta de CONICET quienes los imprimieron en formato A3, y además fueron impresos algunos en formato 50x70cms.



# CALENDARIO AMBIENTAL

## de Santa Catalina - Jujuy



Calendario participativo realizado entre pobladores de Santa Catalina, Cauchillas-Pedro Colomao, Tamayo, Morritos, La Cruz, miembros de las comunidades aborígenes Au Supki, Morritos, Yurax Rumí y Aucalla-Chambi representantes de la Comisión Municipal, alumnos del colegio Polimodal Nro 7, de la escuela primaria Nro 18, General Rondel, técnicos de la Agencia de extensión rural de la provincia de Jujuy, en el taller del mes de Abril de 2016 realizado por VICAM.

El 1 de Agosto, día de la Pachamama, nos reunimos en Santa Catalina para ver el producto de todo el trabajo realizado. Además se entregaron los certificados a las mas de 60 personas que trabajaron en este proyecto comunal.





# GRACIAS

