



Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria

**CONOCIMIENTO TRADICIONAL Y MANEJO DE LOS RECURSOS  
VEGETALES EN PRODUCTORES CAMPESINOS  
TRASHUMANTES DE GANADO BOVINO EN IRUYA  
(SALTA, ARGENTINA)**

**LAURA MARIA CALIFANO**

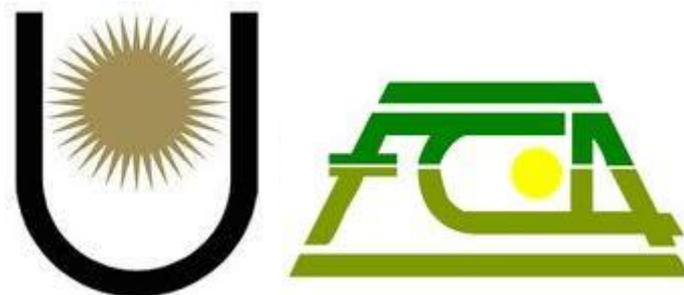
**Tesis para optar al Título de  
Doctor de la Universidad Nacional del Nordeste en el  
Área Recursos Naturales**

**Lic. Pastor Arenas Rodríguez  
Director**



**Corrientes - Argentina**

**2019**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
Carrera Doctorado de la U.N.N.E. en el Área de Recursos  
Naturales**

**Comisión Evaluadora**

**Dra. Cristina Valenzuela  
Instituto de Investigaciones Geohistóricas  
(CONICET-UNNE)**

**Dr. Héctor A. Keller  
Instituto de Botánica del Nordeste  
(CONICET-UNNE)**

**Dra. Norma I. Hilgert  
Instituto de Biología Subtropical  
(CONICET-UNM)**

**Corrientes - Argentina  
2019**

© 2019

Se reservan los derechos de autor a Laura María Califano. La reproducción parcial o total de este trabajo solo podrá ser autorizada por escrito por el autor.

Dirección: Administración. Posgrado .FCA. Tel: 03794-427589 Int.137

Centrex: 9-261. <http://agr.unne.edu.ar/p/posgrado.htm>

Secretaría de Investigación y Posgrado, Facultad de Ciencias Agrarias - UNNE

Sargento Cabral 2131. Corrientes Capital. CP: 3400.

---

# AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigos, por el apoyo.  
A los pobladores de Iruya que hicieron posible el trabajo.  
Al INTA, EEA Abra Pampa por el apoyo económico y el tiempo dado.  
A mis compañeros de la AER Humahuaca que me acompañaron en todo el proceso.



# Resumen

Se abordan los conocimientos tradicionales implicados en el manejo de los recursos naturales -principalmente vegetales- propios de la ganadería de Iruya. A la vez, se pretende aportar información que contribuya localmente en la gestión del territorio y de los sistemas de producción campesinos. Esta investigación se realiza en comunidades rurales del Municipio Iruya, localizado en el departamento Iruya, en la provincia de Salta (Argentina). Estas comunidades se encuentran localizadas principalmente en los ambientes de puna, pre-puna y su transición a las selvas subtropicales de montaña o yungas.

Para el análisis de la producción ganadera tradicional de Iruya se aplica un enfoque multidimensional con base etnobiológica que ayuda a comprender cómo la actividad pecuaria local se asienta en la utilización de los recursos vegetales. A partir de un abordaje múltiple y un enfoque holístico se registran los conocimientos tradicionales vinculados a la ganadería trashumante de los productores campesinos. Se busca metodológicamente incorporar elementos de análisis de diferentes matrices teóricas, de corrientes epistemológicas que estudian el campesinado, el desarrollo, así como de las disciplinas englobadas en las etnociencias.

La importancia del registro de los conocimientos relacionados al ambiente y los vegetales en estas comunidades pastoriles se basa en poder comprender cómo se configura su uso; y en la posibilidad de su utilidad en proyectos de desarrollo local que permitan la gestión de los recursos del territorio por las propias comunidades. Así se concluye sobre distintos puntos de interés útiles para la gestión y valorización de estas economías locales.

Se observa un uso de los recursos vegetales construido en función de cubrir las necesidades que presentan las actividades productivas -y re-productivas- de las unidades domésticas, donde la ganadería juega un papel central junto con la etnomedicina, la alimentación y la recolección (alimentos, medicamentos, maderas). Es a través de los recursos vegetales que se resuelven las necesidades de forraje para el ganado, de alimentación para las familias y las necesidades medicinales. Los recursos vegetales garantizan la subsistencia a través de tres formas -la ganadería, la agricultura y la recolección- esto brinda relativa autonomía alimentaria a los habitantes.

Los usos se encuentran distribuidos en un importante número de familias botánicas y muestran que las aplicaciones se han moldeado acorde a la biodiversidad a la que tiene acceso el campesino a través del uso vertical del ambiente. Esta estrategia es esencial en el sistema ganadero, porque contribuye a sobrellevar los riesgos alimentarios y muestra una estrategia orientada a garantizar la alimentación de los animales.

En forma general se parte del hecho que la producción campesina de Iruya presenta un sistema ganadero de crianza de animales extensivo y diversificado, con diferentes especies ganaderas localizadas en distintos ambientes. Es la cría de bovinos la práctica principal que sostiene el modelo de trashumancia y manejo vertical del ambiente; mientras que el ganado menor se maneja con rotaciones entre parajes en un mismo ambiente.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Página

• Publicaciones y presentaciones de avances preliminares	11
<b>PARTE I – INTRODUCTORIA</b>	13
<b>1. Introducción</b>	13
1.1 Área temática de la investigación.	14
1.2 Enfoques Teóricos.	15
1.3 Objetivos y preguntas de investigación.	18
1.4 Antecedentes bibliográficos vinculados con la zona y la temática.	19
<b>2. Metodología</b>	22
2.1 Área de estudio.	22
2.2 Métodos y técnicas.	22
2.3 Organización del trabajo de campo.	23
2.4 Informantes y entrevistas.	23
2.5 Organización de los datos etnobotánicos.	26
2.6 Datos sobre la actividad ganadera.	26
<b>PARTE II – RESULTADOS</b>	27
<b>3. Espacio Vital</b>	27
3.1 Ubicación y caracterización geográfica.	27
3.2 Hidrografía.	28
3.3 Clima.	29
3.4 Vegetación.	30
3.5 Divisiones socio-políticas.	31
3.6 Población.	33
3.7 Actividades productivas.	35
3.8 Ocupación histórica del territorio.	36
3.9 Organizaciones comunitarias actuales.	37
<b>4. Espacio Doméstico</b>	40
4.1 Los grupos domésticos campesinos.	40
4.2 Las residencias de los grupos domésticos.	42
4.3 La infraestructura ganadera.	46
4.4 El fuego.	47
4.5 Mobiliario, implementos y producciones artesanales.	47
4.6 Almacenamiento y conservación de los productos agrícolas.	52
4.7 Implementos agrícolas.	54
4.8 Conservación de los productos ganaderos.	54
<b>5. El Ciclo Anual</b>	56
5.1 Los ambientes y el ciclo anual.	56
5.2 El clima y el ciclo anual.	59
5.3 La ganadería y el ciclo anual.	60
5.4 La agricultura y el ciclo anual.	60
5.5 Las huertas y el ciclo anual.	67
5.6 La recolección y el ciclo anual.	68
<b>6. La Ganadería Local</b>	74
6.1 El sistema de pastoreo local.	76
6.2 Roles y prácticas en el manejo del bovino.	79
6.3 Dinámica del pastoreo de bovinos.	81

6.4 Ganadería y gestión del territorio en la comunidad.	90
<b>7. Los recursos vegetales vinculados a la ganadería</b>	92
7.1 Praderas y dinámica de pastoreo.	92
7.2 Disponibilidad anual de forraje.	98
7.3 Medicina veterinaria tradicional y especies tóxicas.	98
7.4 Repertorio de especies forrajeras silvestres, cultivadas y tóxicas.	101
<b>8. Ámbitos Rituales y de Intercambio</b>	106
8.1 Acontecimientos cultivos y rituales de filiación católica.	106
8.2 Rituales del ámbito familiar y de la ganadería.	111
8.3 Las prácticas productivas y rituales.	117
8.4 Los espacios de feria, intercambio y comercialización.	118
<b>PARTE III - DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b>	120
<b>9. Discusión</b>	120
9.1 El uso de los recursos vegetales.	120
9.2 Prácticas y estrategias de manejo del ambiente y los recursos vegetales.	126
9.3 Tiempo anual, prácticas y estrategias socio-productivas.	129
9.4 Prácticas tradicionales y desarrollo, una reflexión.	130
<b>10. Conclusiones</b>	134
<b>PARTE IV – BIBLIOGRAFÍA</b>	136
<b>PARTE V – ANEXOS</b>	150
• Índice de familias botánicas y especies.	151
• Repertorio de especies.	157
• Modelo de entrevista.	212
• Modelo de base de datos.	216

# ÍNDICE - Figuras y Tablas

Página

## Figuras

Nº1: Ubicación del departamento Iruya en la provincia de Salta y Argentina.	28
Nº2: Distribución estimada de las provincias fitogeográficas en el departamento Iruya y principales localidades.	31
Nº3: Localización de los municipios de Iruya e Isla de Cañas en el departamento Iruya, vías de acceso e hidrografía.	33
Nº4: Representación esquemática del ciclo anual, principales actividades y ambientes.	70
Nº5: Existencias ganaderas en el departamento Iruya.	75
Nº6: Esquema de la trashumancia de Iruya, basada en el cambio de lugar de pastoreo del ganado bovino entre dos ambientes.	83
Nº7: Imagen satelital que muestra el recorrido desde Iruya a Matancillas de San Antonio.	86
Nº8: Imagen satelital que muestra el recorrido desde Iruya a Matancillas de San Antonio.	86
Nº9: Número y porcentaje de especies según familia botánica.	121
Nº10: Número de especies y usos por familia botánica.	122
Nº11: Número y porcentaje de especies según categoría de uso.	123
Nº12: Porcentaje de representación de cada categoría referido al total de usos.	124
Nº13: Esquema ilustrativo de los ámbitos de gestión presentes en el territorio comunitario de Iruya.	128

## Tablas

Nº1: Listado de informantes consultados y entrevistados para el trabajo.	24
Nº2: Precipitación anual y estival estimadas para localidades del municipio de Iruya.	29
Nº3: Comunidades del municipio Iruya y organizaciones que las representan.	38
Nº4: Los ambientes, sus características y actividades predominantes en el ciclo anual según la caracterización de los campesinos.	57
Nº5: Variedades locales registradas de los principales cultivos.	61
Nº6: Principales plantas alimenticias cultivadas en parcelas, rastrojos y huertas.	71
Nº7: Principales plantas medicinales y saborizantes en huertas y jardines de las viviendas.	72
Nº8: Principales frutales cultivados en huertas y jardines.	73
Nº9: Disponibilidad anual de forrajes.	98
Nº10: Repertorio total de especies vegetales forrajeras silvestres, cultivadas y tóxicas.	101
Nº11: Fechas de festividades consideradas más significativas para el ciclo anual.	108
Nº12: Principales ferias en las cuales participan los productores de Iruya.	118
Nº13: Categorías de uso empleadas para el análisis.	128

# ÍNDICE - Fotografías

Página

## Capítulo 4 - Espacio Doméstico

Nº1: Familia típica de la zona (Comunidad de San Pedro).	41
Nº2: Vista de conjunto de viviendas permanentes con materiales de la zona y comerciales.	45
Nº3: Puesto en ambiente de cerro con carnes recién faenadas.	45
Nº4: Puesto característico del ambiente de cerro.	46
Nº5: Infraestructura ganadera en el ambiente de cerro.	46
Nº6: Yescas de taraca de yaquispala ( <i>Puya yaquespala</i> ).	47
Nº7: Tablones de maderas procedentes del monte comercializados en la feria.	48
Nº8: Recipientes de madera y otros implementos de cocina (palas de horno) comercializados en la feria de la Fiesta Patronal.	49
Nº9: <i>Virque</i> , jarras y cucharones de calabaza empleados para la preparación de chicha.	49
Nº10: Mujeres en la cocina utilizando diferentes tipos de recipientes.	50
Nº11: Madejas de <i>tientos</i> y <i>coyondas</i> colgadas en vivienda y trenzados de cuero.	51
Nº12: Mechones de pelo de rabo vacuno utilizados para el trenzado de sogas.	52
Nº13: Cestos de varas de guaranguay ( <i>Tecoma garrocha</i> ) para secado de productos.	53
Nº14: Campesina dentro de <i>jollo</i> para el guardado de papa.	53
Nº15: Arado tradicional empleado para labranza.	54
Nº16: Carne preparada para <i>charqui</i> en proceso de secado.	55

## Capítulo 5 - El Ciclo Anual

Nº17: Vista de comunidad de monte y de cerro.	58
Nº18: Casa típica en el ambiente de cerro.	58
Nº19: Casa en el ambiente de monte.	58
Nº20: Vista del ambiente de cerro en época lluviosa y época seca.	60
Nº21: Muestra de variedades locales.	62
Nº22: Vista de parcela en pleno trabajo de arado y abonado.	64
Nº23: Selección y preparación de <i>papa semilla</i> .	64
Nº24: Siembra y abonado en surco.	65
Nº25: Vista de surcos sembrados con ocas ( <i>Oxalis tuberosa</i> ).	65
Nº26: Variedades de papas andinas, papa verde y ocas comercializadas en feria local.	66
Nº27: Variedades de ocas y papas andinas de producción local (feria de Colanzulí).	66
Nº28: Cultivo de anís del monte ( <i>Peperomia collinsii</i> ) en comunidad del cerro.	67
Nº29: Ramos elaborados con flores locales para festejo estudiantil.	68
Nº30: Venta de plantas medicinales, ajíes y otros productos de recolección en feria.	69
Nº31: Venta de hierbas medicinales, cítricos y bateas de madera procedentes del monte.	69

## Capítulo 6 - La Ganadería Local

Nº32: Pastoreo de hacienda menor (ovinos) en época de verano.	78
Nº33: Rodeo de hacienda mayor (bovina) en corrales de pirca en el ambiente de cerro.	79
Nº34: Vendedor de panes de sal en feria de Iruya procedente de las salinas de Jujuy.	80
Nº35: Jóvenes enlazadores en la faena de tratamiento sanitario.	81
Nº36: Transición de ambientes en el recorrido desde el cerro a comunidad del monte.	85

N°37: Rodeo de vacunos regresando del monte al cerro cruzando el río Iruya.	88
N°38: Rodeo de vacunos regresando del monte al cerro por sendero en filo.	89
N°39: Cóndores predadores de terneros en el ambiente de cerro (Abra de la Cruz).	89

### **Capítulo 7 - Los recursos vegetales vinculados a la ganadería**

N°40: Animales vacunos pastoreando en paraje.	93
N°41: <i>Puya yaquespala</i> en ambiente de cerro en noviembre.	96
N°42: Bovino alimentándose de <i>Puya yaquespala</i> en ambiente de cerro.	96
N°43: Parcela de forraje cultivado en comunidad de cerro.	97
N°44: Vegetales tóxicos para el ganado.	99
N°45: Vegetales tóxicos para el ganado.	100

### **Capítulo 8 - Ámbitos Rituales y de Intercambio**

N°46: Danza de los Cachis en la celebración de la fiesta patronal.	111
N°47: Ritual de agradecimiento a la Pachamama.	113
N°48: Marcada de bovinos en Volcán Higueras, ternero acostado al que se le da bebida y hojas de coca.	116
N°49: Preparativos para la pialada en el cerro.	117
N°50: Feria de Fiesta patronal de Iruya.	119

# Presentación de avances

La investigación sobre ganadería tradicional en la zona de Iruya se inicia en el año 2011; a partir de esta fecha se sistematizó y se presentaron avances y resultados de los trabajos en el territorio en relación con el tema de tesis. A continuación se detallan las presentaciones y publicaciones realizadas.

- Califano, L.M. & Echazú, F. (2011) **Plantas tóxicas y nocivas para el ganado en los departamentos Humahuaca, Iruya y Santa Victoria (Jujuy y Salta)**. XXXIII Jornadas Argentinas de Botánica, Posadas (Misiones). 07 al 10/10/2011. Presentación de trabajos.
- Califano, L. M. & Echazú, F. (2011). **Especies vegetales tóxicas para el ganado en Humahuaca (Jujuy) e Iruya y Nazareno (Salta)**. Guía para su reconocimiento, la identificación de signos y posibles tratamientos. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Abra Pampa, Oficina de Información Técnica Humahuaca.
- Califano, L. M., Paz R., Echazú, F. (2012). **Territorios aislados y telarañas rurales: experiencia de los agentes de producción animal de Iruya (Salta)**. Categoría: Ensayo. XVI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y VIII DEL MERCOSUR, Concordia (E. Ríos) 07 al 09/11/2012.
- Califano, L. M. & Echazú, F. (2012). **Rescate de saberes locales sobre la flora toxica para el ganado en comunidades de la cuenca del rio Iruya (Salta, Argentina)**. Categoría: Investigación. XVI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y VIII DEL MERCOSUR, Concordia (E. Ríos) 07 al 9/11/2012.
- Califano, L. M., & Echazú, F. (2013). **Etnobotánica en comunidades pastoriles: Conocimiento tradicional sobre especies tóxicas para el ganado en la cuenca del río Iruya (Salta, Argentina)**. Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 48(2).
- Echazú F., Califano, L. M., Paz, R. & Herrera, C. (2013). **Estrategias de la ganadería campesina en Iruya (Salta – Argentina)**” En VIII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires 29/10 al 01/11/2013.
- Presentación en Mesa PLANTAS TÓXICAS. Tema: **Principales especies tóxicas para el ganado en las regiones de Puna y Pre-Puna del Noroeste Argentino**. Coordinación: Dr. A. Gurni y Dr. P. Zeinsteger. XVIII Congreso Argentino de

Toxicología, organizadas por Asociación Toxicológica Argentina y Asociación Médica Argentina, Buenos Aires 18/09/13.

- Flores, E. N., Califano, L. M., Gurni, A. A. & Vignale, N. D. (2016). **Caracterización exomorfológica y micrográfica de *Cheilanthes pruinata*, especie tóxica para el ganado y medicinal en humanos en la región Andina.** Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica, 51(1), 29-35.
- Echazú F., Califano, L. M. & Herrera C. (2016) **La ganadería bovina en sistemas campesinos de las comunidades de Iruya (Salta) - Abordaje de saberes, conocimientos y relevancia local.** Pre Congreso ALASRU (Asociación Latinoamericana de Sociología Rural). La sociología rural en la encrucijada: vigencia de la cuestión agraria, actores sociales y modelos de desarrollo en la región. Grupo de Trabajo: N° 1 "Agricultura familiar y producción campesina". Santiago del Estero 18 al 21 de Octubre del 2016.
- Califano L. M.; Echazú, F. & Herrera, C. (2017) **Conocimientos locales en el manejo de la ganadería trashumante de Iruya (Salta)** en las I Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad "Compartiendo caminos" SESIÓN DE COMUNICACIONES LIBRES. Humahuaca (Jujuy) 8 al 10 de Junio del 2017.
- Bartl B. & Califano, L. M. (2017) **"Los porotos son vaquitas": cultivo de *Phaseolus vulgaris* y ganado bovino en el departamento de Iruya, Salta** en las I Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad "Compartiendo caminos" SESIÓN DE COMUNICACIONES LIBRES. Humahuaca (Jujuy) 8 al 10 de Junio del 2017.
- Bartl B. & Califano, L. M. (2018) **Plantas medicinales y aromáticas de Iruya (provincia de Salta, Argentina).** La Plata. Ed. Arte editorial Serviccop. 32pp.

# Capítulo 1

## Introducción

El conocimiento tradicional de los recursos naturales vinculados a procesos productivos y asociados al uso de la tierra en poblaciones campesinas, se configura como una nueva área de gran importancia, tanto en ámbitos académicos como en escenarios políticos internacionales, entendiendo que constituye una base indispensable para la conservación de la biodiversidad y la mejora de la calidad de vida de los habitantes de estas sociedades.

Según Lagos-Witte *et al.* (2011), la riqueza biológica de América Latina se pierde a una tasa sin precedentes y plantean que algunas de las causas que se encuentran en la raíz de este proceso son: pobreza, marginalización económica, subvaloración de los recursos naturales, poca participación social en las decisiones concernientes al desarrollo y la utilización de los recursos naturales, ignorancia de los recursos existentes en cada país, así como la problemática de la tenencia de la tierra. Se debería considerar, a su vez, las tendencias impuestas por el mercado en la producción y consumo, la injerencia de los medios de comunicación hegemónicos, la aplicación de modelos institucionales y de los grupos de poder en ámbitos agropecuarios.

De acuerdo con estas observaciones, la estrategia global para la conservación de las especies vegetales (EGCEV) del Convenio sobre la Diversidad Biológica<sup>1</sup> reconoce en sus objetivos que es necesario utilizar de manera sostenible y equitativa la diversidad de especies vegetales; por ello propone que los conocimientos, innovaciones y prácticas indígenas y locales asociados a los recursos vegetales sean mantenidos o ampliados, para apoyar la utilización consuetudinaria, los medios de vida sostenibles, la seguridad alimentaria y sanidad a nivel local.

Por su parte, Berkes & Davidson Hunt (2006) sostienen que para conservar la biodiversidad debemos comprender cómo las culturas interactúan con los paisajes. En este contexto, se requiere dar a conocer y valorar el conocimiento local como fundamento para el desarrollo de estrategias de uso sostenible de la diversidad vegetal; desafío que implica acercar diferentes disciplinas científicas y saberes tradicionales para la búsqueda de soluciones comunes, y encontrar el equilibrio entre bienestar de los habitantes y conservación de los recursos (Lagos-Witte *et al.*, 2011).

En consonancia con lo expuesto y como posible solución a la crisis ecológica global generada por los actuales modelos productivos, surge una corriente de pensamiento dirigida a revalorizar los sistemas tradicionales o indígenas de uso de la naturaleza. Esta corriente busca retomar las prácticas tradicionales de manejo de los recursos naturales como punto de partida para el diseño de sistemas alternativos de producción ecológicamente adecuados.

Estos paradigmas de trabajo buscan construir un camino alternativo, de hecho, hace décadas señalan la necesidad de comprender cómo las culturas locales interactúan con el

---

<sup>1</sup> <http://www.cbd.int/sp>. Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi "Viviendo en armonía con la naturaleza" - Un marco de acción de diez años para todos los países y las partes pertinentes para salvar la diversidad biológica y mejorar sus beneficios para las personas.

ambiente otorgándoles un rol protagónico en la resolución de los problemas ecológicos. Así, preocupaciones tanto académicas como de gestión dieron lugar a un conjunto de disciplinas surgidas aproximadamente a partir del año 1960, en las cuales pudieron encauzar sus búsquedas mediante nuevas metodologías. Son ellas las etnociencias: etnobiología, etnobotánica, agroecología, etnoecología, Traditional Ecological Knowledge (TEK). Se fundamentan en una modalidad de trabajo holístico que se nutre del aporte de distintos campos del saber (Castetter, 1944; Toledo, 1990; Berkes, 2000; Berkes & Davidson Hunt, 2006; Toledo & Barrera Bassols, 2008; de Albuquerque, & Hurrell, 2010; Arenas & Martínez, 2012).

En relación con lo expuesto hasta aquí, se busca como finalidad de esta investigación aportar al debate sobre el rol de la investigación y el desarrollo en la institución que respalda este trabajo (INTA)<sup>2</sup> en referencia a su trabajo con sociedades tradicionales. Entre sus anhelos se encuentra repensar el lugar dado a los conocimientos que poseen las sociedades tradicionales, y crear espacios (tanto curriculares como de discusión científica) para que los cuadros técnicos y científicos (formuladores y ejecutores de proyectos de desarrollo) contemplen y reflexionen sobre las interacciones entre formas locales de gestión de los recursos naturales y los planes de desarrollo.

## **1.1 Área temática de la investigación**

Los pastores poseen un conocimiento ecológico local que implica la clasificación medioambiental de su entorno, su evaluación y manejo. Este conocimiento es construido alrededor de las percepciones ambientales de las personas y del conocimiento histórico de los recursos naturales a diferentes escalas de paisaje (Cotton, 1996; Mapinduzi *et al.*, 2003).

La investigación propuesta aborda los conocimientos tradicionales implicados en el manejo de los recursos naturales -principalmente vegetales- propios de la ganadería de Iruya (Salta). A la vez, pretende aportar información que contribuya localmente en la gestión del territorio y de los sistemas de producción campesinos.

Para el análisis de la producción ganadera tradicional de Iruya se aplica un enfoque multidimensional con base etnobiológica -principalmente etnobotánica- que ayuda a comprender cómo la actividad pecuaria local se asienta en la utilización de los recursos vegetales. Así se podrá concluir sobre distintos puntos de interés útiles en la posterior gestión y valorización de estas economías locales.

A partir de un abordaje múltiple el trabajo busca llegar a un enfoque holístico para indagar sobre los conocimientos tradicionales vinculados a la ganadería trashumante de productores campesinos en Iruya. La importancia de registrar los conocimientos relacionados al ambiente y los vegetales en estas comunidades pastoriles se basa en poder comprender cómo se configura su uso; y en la posibilidad de su utilidad en proyectos de desarrollo local que permitan la gestión de los recursos del territorio por las propias comunidades.

Se busca metodológicamente incorporar elementos de análisis tomados de diferentes matrices teóricas, de corrientes epistemológicas que estudian el campesinado, el

---

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Ministerio de Agroindustria de Nación.

desarrollo, así como de las disciplinas englobadas en las *etnociencias*<sup>3</sup>. Partiendo de la base que el actor social es el mismo y que para poder abordarlo se requiere de la suma de esfuerzos conceptuales que amplíen las miradas sobre la realidad rural del territorio.

Si bien, de forma preliminar, se puede llegar a considerar que los sistemas ganaderos tradicionales de estas zonas áridas son simples en cuanto a su estructura, por el contrario su funcionamiento es complejo ya que se encuentra basado en arraigadas prácticas productivas y sociales, propias de culturas andinas, que comprenden diversidad de variables y determinan un tipo particular de manejo del territorio. Cada una de estas prácticas contiene un significado que no es solamente productivo, ya que se basan en un estrecho entramado social y responden, en gran parte a experiencias, percepciones y saberes empíricos que son transmitidos intergeneracionalmente.

En la actualidad, estos sistemas cobran relevancia como forma de sustento de las familias y de la autonomía alimentaria del territorio. Aspecto que toma mayor importancia en un contexto de procesos migratorios, donde en general los campesinos del noroeste (como de tantas otras zonas rurales del país) migran a las ciudades debilitando su vínculo con el territorio. Los resultados de este estudio no pretenden extraer conclusiones que puedan generalizarse a poblaciones más amplias o de otros contextos, sino que se dirigen a la comprensión del entorno específico de los actores que motivan este trabajo.

## 1.2 Enfoques teóricos

A partir de la primera definición de etnobotánica dada por Harshberger (en el año 1896) el desarrollo conceptual de la disciplina fue modificándose acorde a las corrientes epistemológicas dominantes en cada época histórica. De tal forma, fue planteada tanto como una disciplina que amalgama principalmente ciencias antropológicas y biológicas, como el resultado de las ciencias en crisis o directamente como una nueva ciencia (Ford, 1978; Barrera, 1983; Barrau, 1989). En este amplio período histórico -122 años- diversos autores se han ocupado de definir la etnobotánica, pero para este trabajo se aceptan los criterios de Sanabria (1998) por considerarlos los más integradores y adecuados. Señala que los ejes del estudio de la etnobotánica son las plantas como recurso natural, el ser social conocedor y transformador del medio y la apropiación del recurso mediante las actividades productivas. De este modo, los componentes a través de los cuales gira la investigación son los recursos vegetales presentes en Iruya, los productores campesinos como actores sociales conocedores y transformadores del ambiente, y finalmente la ganadería como actividad productiva que permite la apropiación efectiva del recurso.

En tal sentido, se advierte que un objetivo aún pendiente de las etnociencias es dirigir su atención a la producción pecuaria familiar, para dar profundidad a los conocimientos referidos a las formas tradicionales de crianza. Arribar a este objetivo permitirá alcanzar la valorización de los sistemas ganaderos tradicionales, como también, propiciar la búsqueda de herramientas para el diseño de estrategias de desarrollo que

---

<sup>3</sup> Existe una abundante literatura que brinda aportes sobre los objetivos, la importancia y el campo de acción de la Etnobiología y de la Etnobotánica. Algunos de estos trabajos se puede consultar para mayor información sobre esta disciplina (Ej.: Albuquerque, Borba Nascimento, Taboada Soldati, et al., 2019; Pardo de Santayana, 2014; Albuquerque, Paiva de Lucena, Cruz da Cunha (ed), 2010; Albuquerque & Hurrell, 2010; Ladio, 2006; Alexiades, 2003; Cunningham, 2001; Alcorn, 1995; Prance, 1995; Lipp, 1995; Blanco & Morales, 1994; Barrau, 1989; Toledo, 1987; Millot, 1968; Jones, 1941; Portères, 1961; Castetter, 1944; Schultes, 1941).

combinen las formas de crianza tradicionales con elementos de la ciencia occidental (Van't Hooft, 2004).

Por otro lado, se propone conceptualizar a los sujetos sociales de esta investigación a través del término campesino, según es utilizado en la sociología rural. En tal sentido las corrientes que toman al campesino como sujeto de análisis confluyen en considerar “campesinas” a las unidades domésticas de producción basadas en el trabajo familiar no necesariamente exclusivo y cuya dotación de medios de producción impide superar el umbral de la acumulación (Tsakoumagkos, 1993). Se ha planteado que en el NOA, el sector campesino presenta características propias, tanto su perfil productivo como la forma en que las unidades campesinas se articulan al resto de la economía presentan características distintivas (Cáceres, 2003) y es en este sentido que desea aportar esta investigación. Los estudios en campesinado pueden prescindir de incorporar perspectivas étnicas y/o de analizar los acervos culturales de las sociedades estudiadas, por considerarlos ámbitos propios de la antropología; sin embargo, los conocimientos tradicionales forman parte de los “medios de producción” con los que cuentan estas sociedades.

Por otro lado, en relación a los conceptos hasta aquí esbozados comienza a tomar peso la noción de desarrollo. El concepto de desarrollo rural que mayor difusión ha tenido es el basado en el paradigma de la modernidad, que transformó profundamente los ámbitos rurales y las sociedades campesinas, de acuerdo a los conceptos capitalistas sobre la tierra, la agricultura, el trabajo agrícola, la crianza de animales, etc., sin problematizar sobre las consecuencias de esta modernización eurocéntrica (Alemany *et al.*, 2013). Autores como Escobar (2010) plantean que este paradigma del desarrollo constituye tanto un proyecto económico (capitalista) como cultural. En el primer sentido debido a que surge de la experiencia de la modernidad europea y subordina a las demás culturas y conocimientos; en el segundo sentido debido a que privilegia el crecimiento económico, la explotación de recursos naturales, la lógica del mercado y el individualismo. Este concepto de desarrollo conlleva simultáneamente al reconocimiento de una diferencia; ya que considera que hay países subdesarrollados, diferentes, atrasados, que a través de aplicar el desarrollo como mecanismo podrán eliminar esa diferencia. El hecho de que este mecanismo haya sido planteado sistemáticamente a lo largo del tiempo, en diferentes lugares y circunstancias, sin resultados claros, muestra el fracaso del concepto en sí mismo (Alemany *et al.*, 2013). En la actualidad se cuestiona el concepto de desarrollo, como sustantivo, ya que muestra un vacío de contenido a pesar de lo cual goza de gran legitimidad (Vanhulst & Beling, 2012). En un período de 69 años, ha atravesado diferentes replanteos propios de los cambios de contexto histórico acontecidos. Así fue como, en este período histórico los modelos económicos mostraron debilidades y el concepto de desarrollo se fue replanteando, se le agregaron calificativos para poder anclarlo a las realidades diversas en las que se lo postulaba: desarrollo sostenible<sup>4</sup>, desarrollo humano<sup>5</sup>, desarrollo participativo<sup>6</sup>, desarrollo endógeno<sup>7</sup>, entre otros. En simultáneo a esta trayectoria del concepto se fue generando una

---

<sup>4</sup> Desarrollo medioambiental racional que responde a las necesidades actuales, sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. <http://vocabularies.unesco.org>

<sup>5</sup> Proceso de ampliación de las opciones del individuo, tanto en lo relativo al desarrollo de las capacidades humanas (mejora de la salud, profundización en el conocimiento) como en el uso de estas capacidades. <http://vocabularies.unesco.org>

<sup>6</sup> Institucionalización de la participación popular en el proceso de desarrollo. <http://vocabularies.unesco.org>

<sup>7</sup> Basado en las características socioculturales de un país más que en su integración en la economía mundial. <http://vocabularies.unesco.org>

visión, a través de la cual, se piensa que un grupo de instituciones con conocimientos especializados organizan la producción, las formas de conocimiento y los estilos de intervención (Alemany *et al.*, 2013) de forma de traccionar a favor del tan mencionado “desarrollo” como paradigma dominante. En tal sentido, si bien sigue siendo el paradigma dominante por su influencia normativa en las agendas políticas, se puede constatar que ha perdido gran parte de su atractivo por no haber producido resultados substanciales (Vanhulst & Beling, 2012).

Esto llevó a un cambio de enfoque que también afecta al concepto de desarrollo rural cambiando la visión sectorial centrada en aspectos técnico-productivos y económicos a un enfoque sistémico e integral de lo que se considera rural, basado en el concepto de territorio (Di Filippo & Mathey, 2017) y dando lugar a un discurso basado en la revalorización de la cultura e identidad rural (Sily, 2005). Así surgen nuevos paradigmas orientados a dar mayor profundidad al concepto de desarrollo anclándolo al término territorial; estos conciben al territorio ya no solo como un espacio físico o geográfico, sino como una construcción social, como un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósitos compartidos por múltiples agentes públicos y privados (Schetjman & Berdegú, 2004).

En tal sentido, el territorio implica un escenario que expresa complejidad (Morin, 1997) y comprender esta realidad lleva a pensar qué tipo de gestión se construye en el mismo. Todo proceso de gestión está cruzado por tensiones entendidas como la manifestación del tránsito y el entrecruzamiento entre lo consolidado y la búsqueda de innovación; entendiendo la gestión como capacidad y como práctica, como puente entre lo consolidado y la innovación, y como forma de abordaje complejo (Uranga *et al.* 2017).

La complementariedad de los enfoques teóricos hasta aquí planteados - etnociencias, campesinado, desarrollo, territorio, gestión- permite arribar a la interpretación de los resultados del trabajo con los conceptos necesarios para poner en cuestión la noción de desarrollo utilizada convencionalmente por las instituciones de investigación y desarrollo (I+D)<sup>8</sup>. De esta forma se busca interpelar el quehacer institucional con las sociedades rurales tradicionales. El mismo suele estar basado en el modelo occidental de desarrollo, lo que lleva a intentar identificar regiones y zonas lo más homogéneas posibles, para la transferencia de tecnologías guiadas por la lógica de producción para el mercado y la acumulación. Por ello la tecnología occidental cuenta con muy pocas herramientas para trabajar con los sistemas productivos de la región andina (Van`t Hooft, 2004); tal es el caso de la ganadería de Iruya.

Mediante este planteo teórico se analizan los conocimientos locales involucrados en el manejo de los recursos vegetales y la gestión del territorio; para así arribar al análisis sobre su posible contribución al desarrollo local. Esta confluencia de miradas brinda un marco muy rico para la discusión sobre el rol de la ganadería de la zona de estudio y las estrategias de trabajo en desarrollo aplicables a estas sociedades.

---

<sup>8</sup> Término abreviado empleado para referirse al conjunto de instituciones del estado vinculadas a la generación de conocimiento científico y su aplicación al desarrollo e innovación en la sociedad, tal es el caso de INTA.

### **1.3 Objetivos y preguntas de investigación**

La orientación metodológica del trabajo es cualitativa por lo cual no surge del planteamiento de hipótesis previamente pautadas ni motivadas por un afán específico de cuantificación. El enfoque es cualitativo e inductivo, se orienta a aprehender de las experiencias de los individuos, en valorar procesos y generar teorías fundamentadas en las perspectivas de los participantes que son motivo de la investigación. Se parte de un área problemática más amplia en la cual puede haber muchos componentes entrelazados que no se vislumbran hasta haber avanzado en la investigación, o bien se parte de una observación mínima desde donde se avanza a un universo cada vez más complejo y amplio. Por lo cual las preguntas o hipótesis se elaboran en el transcurso del trabajo de investigación, y no son cerradas desde el inicio; esto implica la permanente apertura a todas las manifestaciones del sistema biocultural, tal como se presenta en la vida cotidiana de los actores y tomado desde su perspectiva, sin restricciones a planteamientos previos (Baptista *et al.* 2006, Arenas & Martínez, 2012; Martínez, 2006).

Esta flexibilidad metodológica se denomina “diseño emergente” (Valles, 2000) y permite al investigador modificar, alterar y cambiar el planteamiento del problema a medida que el estudio avanza<sup>9</sup>. El abordaje metodológico relaciona y coteja resultados con antecedentes y estudios paralelos o similares realizados para la misma área de conocimiento, presentados en el marco referencial o de antecedentes.

#### **Objetivo General**

Contribuir al conocimiento integral de los sistemas ganaderos de trashumancia de Iruya a partir del rescate de saberes tradicionales que poseen los habitantes del área; analizar los aportes de esta investigación como contribución para el desarrollo local.

#### **Objetivos específicos**

- Relevar los usos y prácticas tradicionales sobre el manejo de los recursos vegetales en los sistemas bovinos trashumantes de Iruya.
- Identificar la relación entre prácticas y estrategias de manejo con el ambiente y los recursos vegetales a lo largo del ciclo anual.
- Explorar la relación entre las prácticas culturales tradicionales en el uso de los ecosistemas locales, la variedad de sus recursos y su potencial utilidad para la diagramación de políticas o planes de desarrollo endógeno.

#### **Las preguntas de investigación**

- ¿Cómo se estructura el ciclo anual del sistema ganadero trashumante en la ganadería bovina de Iruya?
- ¿Qué unidades de vegetación están implicadas en la trashumancia y cómo interactúan con el sistema?

---

<sup>9</sup> Este diseño metodológico es usual en estudios de etnobotánica cualitativa, entre ellos se pueden señalar los de Hilgert (1999); Scarpa (2000); Martínez (2002, 2005); Lema (2009); Lambaré (2013) entre otros.

- ¿Cuáles son las estrategias de manejo tradicional implicadas en la trashumancia y/o en el uso de las diferentes unidades de vegetación?
- ¿Cómo son percibidos y valorados los recursos vegetales dentro del ambiente o entorno en el cual se desarrolla la ganadería bovina?
- ¿Cómo se configura y maneja culturalmente este sistema? ¿Cuáles son los aspectos que llevan a sostener este sistema?

#### **1.4 Antecedentes bibliográficos vinculados con la zona y la temática**

Los antecedentes son muy variados y conciernen a diversos campos del conocimiento. A continuación se reseñan sólo aquellas fuentes que aportaron referencias o ideas específicas a esta investigación. No obstante, hay que resaltar en primer término, que los trabajos sobre etnobotánica y los conocimientos campesinos en el uso de los recursos vegetales y la ganadería, no son frecuentes. Si bien no tratan específicamente sobre la región, las contribuciones de Scarpa (2000, 2007) y Muiño (2010) que versan sobre comunidades criollas del noroeste de la provincia de Formosa (Argentina) y del oeste de la planicie pampeana, aportaron información comparativa referidas a la ganadería en general y al conocimiento tradicional de plantas forrajeras.

En el noroeste Argentino se realizaron investigaciones puntuales vinculadas a la botánica y ganadería en la provincia de Jujuy, entre las cuales se encuentran las de Braun Wilke (1991, 1999) sobre las plantas de interés ganadero así como los aportes al conocimiento de las plantas tóxicas para el ganado de la provincia de Jujuy de Marín (2011). Para la provincia de Salta se encuentra el trabajo de Torres & Santoni (2004) sobre veterinaria folklórica del departamento La Caldera, cuyo tema central son las enfermedades del ganado y las prácticas terapéuticas empleadas, sin ahondar en la herbolaria utilizada.

Aunque no tratan específicamente sobre tópicos vinculados con la ganadería, hay un grupo importante de trabajos de carácter etnobotánico y antropológico focalizados a comunidades aledañas a esta región, situadas en los sectores de Yungas del departamento Orán. Una sucinta nómina comprende los aportes de Sturzenegger (1982) referidos a las actividades de subsistencia y a los rituales propiciatorios agroganaderos en la localidad de San Andrés; los resultados de un viaje al norte de Salta de carácter etnobotánico por Zardini y Pochettino (1983) y las contribuciones de Levy Hynes (1994) sobre el uso de las plantas por las comunidades campesinas de la zona de Los Toldos y Lipeo. Las investigaciones de Hilgert (1998, 1999, 2001, 2004, 2007) tratan sobre la etnobotánica de comunidades de la cuenca del río Zenta y Bermejo en la provincia fitogeográfica de Yungas. Esta autora, junto a otros colegas, también estudió diversos tópicos vinculados con la botánica económica en región de Yungas de Argentina (Flores, Hilgert & Lupo 2018; Ramos & Hilgert 2013; Hilgert, Zamudio, Furlan & Cariola 2013; Fabbio, Hilgert & Lambaré 2009).

Asimismo, existe un cúmulo significativo de trabajos referidos a la ganadería de la región altoandina, sobre todo de los sistemas ganaderos de la Puna de Jujuy, pero al ser una zona de características ambientales diferentes a la cordillera oriental donde se encuentra Iruya, y que usualmente no se refieren al ganado bovino, solamente se consideraron aquellos trabajos que aportan al entendimiento de la cosmovisión andina y del funcionamiento de los sistemas ganaderos campesinos. En el caso del noroeste de Argentina, específicamente de la Puna, los trabajos pioneros al respecto fueron los de Merlino y Rabey (1983) sobre los Pastores del altiplano andino meridional, Merlino y

Sanchez Proaño (1996) referido a las transformaciones sociales y cambios en el sistema de manejo ganadero entre las poblaciones Puneñas. Importantes aportes al conocimiento de las lógicas campesinas en la ganadería de la Puna ha realizado Göbel (2001, 2002); tratan sobre el ciclo anual de la producción pastoril y la arquitectura del pastoreo, uso del espacio y sistema de asentamientos en la Puna de Atacama. Finalmente se puede referir a Tomasi (2013) con su trabajo sobre espacialidades pastoriles en las tierras altoandinas, asentamientos y movilidades en el departamento Susques, provincia de Jujuy, Argentina.

Se puede mencionar el aporte de Hurrell (1989), que trata puntualmente sobre la zona de estudio y el aledaño departamento Santa Victoria. Este trabajo se enfoca en interpretaciones de las relaciones en ecología a partir de la noción de sistemas para los departamentos Santa Victoria e Iruya. Otras contribuciones del mencionado autor se refieren a las Asteraceae de interés etnobotánico para los departamentos Iruya y Santa Victoria (Iharlegui & Hurrell, 1992), a la etnomedicina regional (Hurrell, 1991; Lahitte & Hurrell, 1994) y a la etnobotánica de las Pteridofitas de los pastizales de altura de Santa Victoria (Hurrell & de la Sota, 1996). Se puede mencionar también los valiosos aportes, desde una mirada integral de la geografía para toda la zona de la alta cuenca del río Bermejo, que fueron dados por Reboratti (1998).

Como antecedentes de relevancia sobre los recursos forrajeros en Iruya se cuenta con el trabajo de tesis de maestría de Quiroga Mendiola (2000), que aborda la condición de los pastizales de altura con énfasis en el uso que realiza el ganado menor sobre los mismos. De la misma investigadora, también se encuentra, la publicación referida a la vegetación de pastizales de tierras altas en los Andes noroccidentales de Argentina, que detalla la estructura de la vegetación y composición de especies en relación con el pastoreo (Quiroga Mendiola, 2004). Y finalmente se puede señalar su trabajo de tesis doctoral sobre las sociedades y los agro-ecosistemas pastoriles de alta montaña en la puna del departamento Yavi en la provincia de Jujuy (Quiroga Mendiola, 2012).

Asimismo, puede resaltarse el informe del Programa de Manejo Integrado de la Cuenca del río Bermejo (Raffaelli & Pérez Ayala, 1999), que posee una valiosa descripción geográfica y geológica del territorio.

Mención especial merecen los estudios de Hocsman (2000, 2011) sobre el sistema de uso común del territorio en la cordillera oriental, las estrategias territoriales, los procesos de recampesinización y etnicidad en dos comunidades de Iruya (San Isidro y Colanzulí), que si bien no son justamente las comunidades con mayor presencia de ganado bovino, brinda una aproximación muy pertinente a la temática ganadera.

En cuanto a los trabajos sobre la trashumancia en Argentina, se pueden mencionar para las zonas cordillerana y precordillerana andinas a Bendini *et al.* (1993, 2004) en la provincia de Neuquén, a Bocco de Abeya (1988) en Malargüe (provincia de Mendoza) y a Escolar (1996) en la zona cordillerana de San Juan. Ya en el área cordillerana del NOA pueden mencionarse a Galafassi (1997) en el Departamento Belén y a Zubrzycki y Maffia (1999) en el Valle de Hualfín, ambos en la provincia de Catamarca y finalmente en la cordillera Oriental de Salta los aportes de Greco (1995).

Sobre estudios botánicos o florísticos específicos, no hay antecedentes para la zona. Sin embargo, la serie de la Flora de Jujuy, dirigida por A. L. Cabrera, cuenta con varios tomos editados, aunque se encuentra incompleta. Junto con este material hay un amplio conjunto de monografías sobre familias y géneros de fanerógamas que sirvieron para consulta. No obstante se puede mencionar un catálogo sobre plantas silvestres y sus usos referido a

Santa Victoria Oeste, de la provincia de Salta con plantas presentes en Iruya de Mas Serra *et al.* (2008).

En cuanto a las características y funcionamiento de los sistemas de crianza de animales en unidades familiares en los Andes Bolivianos se puede mencionar como obra que recopila y analiza a profundidad la temática al libro de Van` t Hooft (2004).

Un grupo importante de trabajos referidos a la relación entre domesticación y etnobotánica son los aportes de Lema sobre domesticidad y domesticación en comunidades andinas (Lema, 2014); procesos de domesticación vegetal en el pasado prehispánico del noroeste argentino (Lema, 2010) y sobre el manejo humano de especies vegetales en la puna argentina (Lema, 2006). En coautoría con Pazzarelli (2015) ha profundizado el análisis sobre la crianza en el sitio arqueológico de Huachichocana, provincia de Jujuy.

# Capítulo 2

## Metodología

Como ya se mencionara (ver ítem 1.3 del capítulo Introducción), la orientación metodológica del trabajo es cualitativa, cuyo rasgo sobresaliente es poseer la flexibilidad metodológica apropiada para este tipo de estudios (Valles, 2000). Se parte de una aproximación sistémica blanda, o constructivismo social, donde el análisis de la sociedad y de la cultura requiere aproximaciones interpretativas o hermenéuticas para captar normas, valores, significados, habilidades cognitivas, etc.

### 2.1 Área de estudio

Esta investigación se realizó en comunidades rurales del Municipio Iruya, localizado en el departamento Iruya, en la provincia de Salta (Argentina). Estas comunidades se encuentran localizadas principalmente en los ambientes de puna, pre-puna y su transición a las selvas subtropicales de montaña o yungas. La elección de esta área se basó en las posibilidades concretas de acceso al territorio que se encontraban disponibles al momento de iniciar el trabajo.

De esta forma, el recorte del área estuvo dado por la jurisdicción de trabajo que tiene planteada la Agencia de Extensión Rural Humahuaca -perteneciente al INTA- de la cual es integrante la autora. El acceso al territorio se hizo efectivo gracias a la posibilidad de contar con los recursos logísticos de la mencionada agencia (vehículos, recursos financieros y comunicacionales); y la elección del área de estudio fue definida por los intereses de la institución que financia la investigación.

### 2.2 Métodos y técnicas

En este trabajo se combinan técnicas de animación (Ej.: diagnósticos participativos, grupos de enfoque) y experiencias vividas como profesional en desarrollo y extensión por nueve años en las comunidades del Municipio Iruya. Al mismo tiempo se complementaron con herramientas metodológicas tomadas de las etnociencias.

En la búsqueda de alcanzar complementariedad metodológica el trabajo se realizó en secuencias, durante el lapso de investigación, que implicaron: a) trabajos de campo para recopilación de información y recolección de ejemplares vegetales, b) trabajo de gabinete para análisis del material de campo y de las muestras vegetales, c) investigación bibliográfica para corroboración de antecedentes e interpretación teórica de la información, d) ordenamiento, cotejo de datos e información y redacción final del trabajo. Estas etapas constituyen el núcleo metodológico de la investigación y su repetición en el tiempo, en la medida que el trabajo avanzaba, permitió profundizar los puntos planteados en los objetivos y preguntas de investigación del trabajo.

En la redacción final se buscó brindar a través de los capítulos una presentación ordenada de la información, que posibilite al lector ir profundizando de forma paulatina la comprensión de los conocimientos y el manejo de los recursos vegetales y la ganadería

trashumante de los campesinos de Iruya. Esto permite abordar la discusión acerca de los aportes de esta investigación en la gestión del desarrollo local.

### **2.3 Organización del trabajo de campo**

La recopilación de información fue realizada en distintas comunidades y momentos del año en el período comprendido entre 2011 y 2018, a través de variadas técnicas etnográficas: a) reuniones y talleres con productores e informantes calificados, b) entrevistas exploratorias y en profundidad a informantes clave, c) recorridos de campo con informantes para colecta de muestras vegetales y d) observación participante (participación en ferias, eventos rituales y actividades productivas). Los datos e información se registraron en notas de campo, grabaciones y fotografías.

El trabajo de campo se realizó durante estadías breves de alrededor de 3 días de duración (2 a 5) por mes. Éstas se realizaron en todas las épocas del año para observar los cambios en el ciclo anual, concentrándose los momentos de colección principalmente de noviembre a abril. Esto permitió conseguir material vegetal en estado reproductivo para facilitar la determinación.

### **2.4 Informantes y Entrevistas**

La predisposición y acuerdo de los informantes a colaborar en el trabajo estuvo dado en forma oral; se les brindaron las explicaciones y aclaraciones necesarias sobre los fines de esta investigación.

Los conocimientos tradicionales reunidos en este documento pertenecen a los pobladores del Municipio de Iruya. Como lo plantea el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya <sup>10</sup>, la apropiación y comercialización de estos conocimientos o de productos basados en estos conocimientos por parte de terceras personas y sin mediar un acuerdo legal previo con los pobladores de Iruya viola la Ley Internacional y la Ley Nacional que ratifica dicho Convenio. Se permite la reproducción total o parcial de este trabajo con usos educativos y otros fines no lucrativos, siempre y cuando se cite la fuente.

En total se trabajó con 45 interlocutores o informantes, 14 mujeres y 31 hombres en un rango de entre 30 a 85 años de edad, de diferentes niveles de instrucción y con distintos grados de participación; pertenecientes a 14 localidades del Municipio Iruya. Información en detalle sobre la edad y la localidad de los entrevistados puede consultarse en la Tabla N° 1. Algunos participantes fueron entrevistados en profundidad como informantes clave, otros aportaron sus conocimientos ganaderos y acompañaron los recorridos en terreno. Los informantes son nativos de Iruya, y participaron de las actividades locales desde su infancia y juventud.

Para las entrevistas en profundidad a informantes clave, se confeccionó previamente una guía temática siguiendo el enfoque de Arenas (1995), que fue ajustada en la medida que se avanzaba en la investigación. Los tópicos incluyeron aspectos referidos al

---

<sup>10</sup> Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya; sitio oficial del convenio: <https://www.cbd.int>. Congreso de la Nación Argentina. Ley Nacional 24.375 de Ratificación del Convenio sobre Diversidad Biológica. (Artículo 8, 1994).

manejo y uso del espacio, de los recursos vegetales, de la ganadería, los significados otorgados y el ciclo anual (consultar Anexos). Las entrevistas, siempre que fue posible, se realizaron con plantas frescas colectadas en la zona para confirmar las especies botánicas, su tiempo promedio fue de 30 minutos a 1 hora.

Los informantes también colectaron ejemplares frescos para ser utilizados en talleres y herbarios didácticos, que se complementaron con imágenes fotográficas de las plantas y del entorno en el cual se encuentran, permitiendo profundizar la información de las entrevistas y corroborar las especies vegetales mencionadas.

Se estableció como criterio de consenso para validar la información recopilada que al menos dos informantes indicaran sobre el mismo uso de determinada especie vegetal o de otros aspectos de manejo consultados en la guía de entrevista. En cuanto a los datos referidos a los usos veterinarios y a la toxicidad de los vegetales se procedió a una comparación bibliográfica únicamente con fines de corroborar si existen menciones similares para la zona en cuestión y áreas adyacentes. Al momento de establecer el criterio de consenso se partió de los planteos de investigaciones etnobiológicas similares (Scarpa, 2000; Suárez, 2014).

Las entrevistas fueron en su mayoría individuales (94 %), en algunos pocos casos se sumó algún familiar o amigo que se encontraba en el momento de la entrevista, no siendo nunca más de dos personas las participantes. La gran mayoría de los informantes fueron hombres (69%) debido, principalmente, a que la actividad ganadera bovina concentra gran parte de la mano de obra masculina.

Tabla 1: Listado de informantes consultados y entrevistados para el trabajo.

N°	Comunidad	Nombre	Edad
01	Rodeo Colorado	Elvira Apaza	58
02		Restitución Ramos	78
03		Lucrecia Ramos	40
04		Justina Mendoza	83
05		Raimunda Apaza	61
06		Marcos Velazquez	64
07		Zulma Durand	35
08		Crispiona Bautista	70
09		Agustina Zambrano	80
10		Javier Velazquez	33
11		Presentación Velazquez	63
12		Roberto Velazquez	44
13		Felipe Zambrano	70
14		Leonides Velazquez	67
15		Marcelina Zambrano	81
16	Abra del Sauce	Erotida Zambrano	63
17		Ceferino Zambrano	47
18		Dora Silisque	43
19		Victor Mamani	42
68		Don. Rojas	62
20	Volcán Higueras	Barsabas Frites	44
21		Eustaquia Solis	40
22		Patricio Chinchilla	64

23		Margarita Zerpa	58
24		Epifanio Chinchilla	65
25		Ricardo Zerpa	67
26		Isidro Chambe	46
27		Antolino Ayarde	82
28		Juan Carlos Cabana	31
29		Claudio Chambe	43
30	Iruya	Cesar Herrera	46
31		Fortunato Baños	60
32		Angel Herrera	48
33	Angosto de Cebilar	Vicente Zerpa	68
34	Matancillas	Alfonso Zerpa	61
35	La Mesada	Evaristo Velazquez	42
36		José Flores	57
37	San Pedro	Nestor Guari	53
38	Higueras	Santos Chosco	53
39		Jesus Subelza	49
40	Vizcarra	Fermin Ramos	50
41		Doña Eusebia	57
42	Abra de Araguayoc	Hipolito Canche	66
43	Rodio	Marcelino Chorolque	58
44	Sala Esculla	Juan Cruz	34
45	Río Grande	Ramona Gallardo	43

Se colectó el material vegetal testigo a fin de conocer su identidad botánica. En ausencia de elementos fértiles; se transportó el material (fresco o semillas) para su cultivo en la huerta de la Agencia de Extensión Rural Humahuaca del INTA<sup>11</sup>, a fin de lograr su floración y fructificación para concretar su determinación botánica. También se tomaron muestras que consisten en porciones de la planta o fragmentos de la misma, que están listos para el consumo o uso, como son frutos o semillas, condimentos, plantas medicinales, etc. Estas muestras, luego de ser determinadas, en la medida de las posibilidades, fueron etiquetadas y depositadas en el herbario del MCNS. En este ítem se tomaron en consideración las pautas indicadas por Arenas & Kamienkowski (2014).

Las colecciones fueron identificadas por la autora, excepto en algunos casos en los que se consultó a especialistas en botánica sistemática de la Universidad Nacional de Salta. Los nombres científicos se actualizaron según permanentes puestas al día en los programas *on line* de Flora Argentina y del Cono Sur, Trópicos e IPNI<sup>12</sup>. Para las especies a las cuales no se ha podido arribar a una determinación a nivel de especie, se consigna el género, aclarando los casos en los cuales se encuentran aún en proceso de determinación (cf.) o en los cuales su epíteto específico es dudoso (aff.).

La colección de referencia completa -ejemplares de herbario y muestras- se depositó en el Herbario del Museo de Ciencias Naturales de Salta (MCNS) perteneciente a la Universidad Nacional de Salta bajo el nombre de colector Califano L.M. y numeración de la autora. En la misma institución se realizó una revisión de colecciones para confirmar áreas

<sup>11</sup> La AER Humahuaca cuenta con espacio de huerta demostrativa donde se multiplicaron los ejemplares. La dirección es calle San Francisco Solano esq. Alverro, B° Santa Barbara, Humahuaca, Jujuy (Arg.).

<sup>12</sup> <http://www.floraargentina.edu.ar/> [www.trópicos.org](http://www.trópicos.org) e [www.ipni.org](http://www.ipni.org)

de distribución y revisar observaciones en las etiquetas de herbario confeccionadas por otros coleccionistas.

Las autorías de las especies se mencionan sólo en la sinopsis final, lugar donde se compendia todo lo relativo a las plantas colectadas (consultar Anexos).

## **2.5 Organización de los datos etnobotánicos**

La información etnobotánica se volcó en una base de datos que comprende una tabla principal de usos y conocimientos, a partir de la cual se elaboraron tablas y gráficos interpretativos para ser incluidos en el trabajo. Las mismas se realizaron según diferentes dominios o niveles, para el análisis de los resultados presentados en el capítulo 9 (consultar Anexos).

## **2.6 Datos sobre la actividad ganadera**

Para analizar el contexto regional de la actividad ganadera y la situación de la ganadería bovina local, se utilizaron datos proporcionados por los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 2002 y 2008. Se complementó con información local proveniente de las campañas anuales sanitarias e integrada en el Sistema de Gestión Sanitaria (SIGSA), Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

Con el fin de conocer la conformación de los sistemas agro-ganaderos locales y su funcionamiento se aplicó una encuesta *ad hoc* (Echazú *et al.*, 2016) que cumplió una finalidad exploratoria, permitiendo plantear aspectos a profundizar en la investigación con la aplicación de las técnicas etnográficas referidas (Ej.: prácticas y estrategias implementadas tales como suplementación y trashumancia).

# Capítulo 3

## El espacio vital

Se entiende por espacio vital al ámbito territorial que necesitan los pueblos para desarrollarse. A continuación se detallarán brevemente y de forma general las características ambientales consideradas relevantes para la comprensión del sistema ambiental del área del trabajo. Asimismo, se reseñarán las formas de ocupación y de uso de los recursos naturales.

### 3.1 Ubicación y caracterización geográfica

El departamento Iruya se localiza en el Noroeste de la provincia de Salta (Argentina), limita al Oeste con la provincia de Jujuy, al Norte con el departamento de Santa Victoria, al Sur y al Este con el departamento Orán, ambos pertenecientes a la provincia de Salta. Su superficie total es de 3515 km<sup>2</sup>. En la Figura N° 1 se puede observar la ubicación del Departamento Iruya dentro de la provincia de Salta en Argentina.

Comprende dos unidades geográficas o morfo estructurales: la cordillera oriental y las sierras subandinas ambas con orientación aproximada Norte-Sur, y con altitud decreciente de Oeste a Este. La primera unidad comprende las serranías de Santa Victoria y Zenta que en sus puntos más altos alcanzan los 5000 m.s.m.; mientras que la segunda unidad comprende serranías más bajas que solamente alcanzan los 1400 m.s.m. La cordillera oriental constituye un importante límite orográfico ya que con un gran salto altitudinal, separa el altiplano de la puna de los valles bajos templados localizados al este (Reboratti, 1998).

Las laderas de la cordillera oriental están cubiertas por extensos pastizales y por una estepa de arbustos muy similar a la que se extiende en la puna; mientras que las sierras subandinas se caracterizan por estar cubiertas en su mayor parte por lo que se denomina "selva nublada" (Turner y Méndez, 1975; Reboratti, 1998).

Ambas cadenas montañosas le confieren al relieve características escarpadas que conforman valles fluviales de orientación oeste-este que se constituyen como corredores naturales. Éstos sirven para la circulación y comunicación entre los ambientes altoandinos y los ambientes más bajos de bosques y selvas.

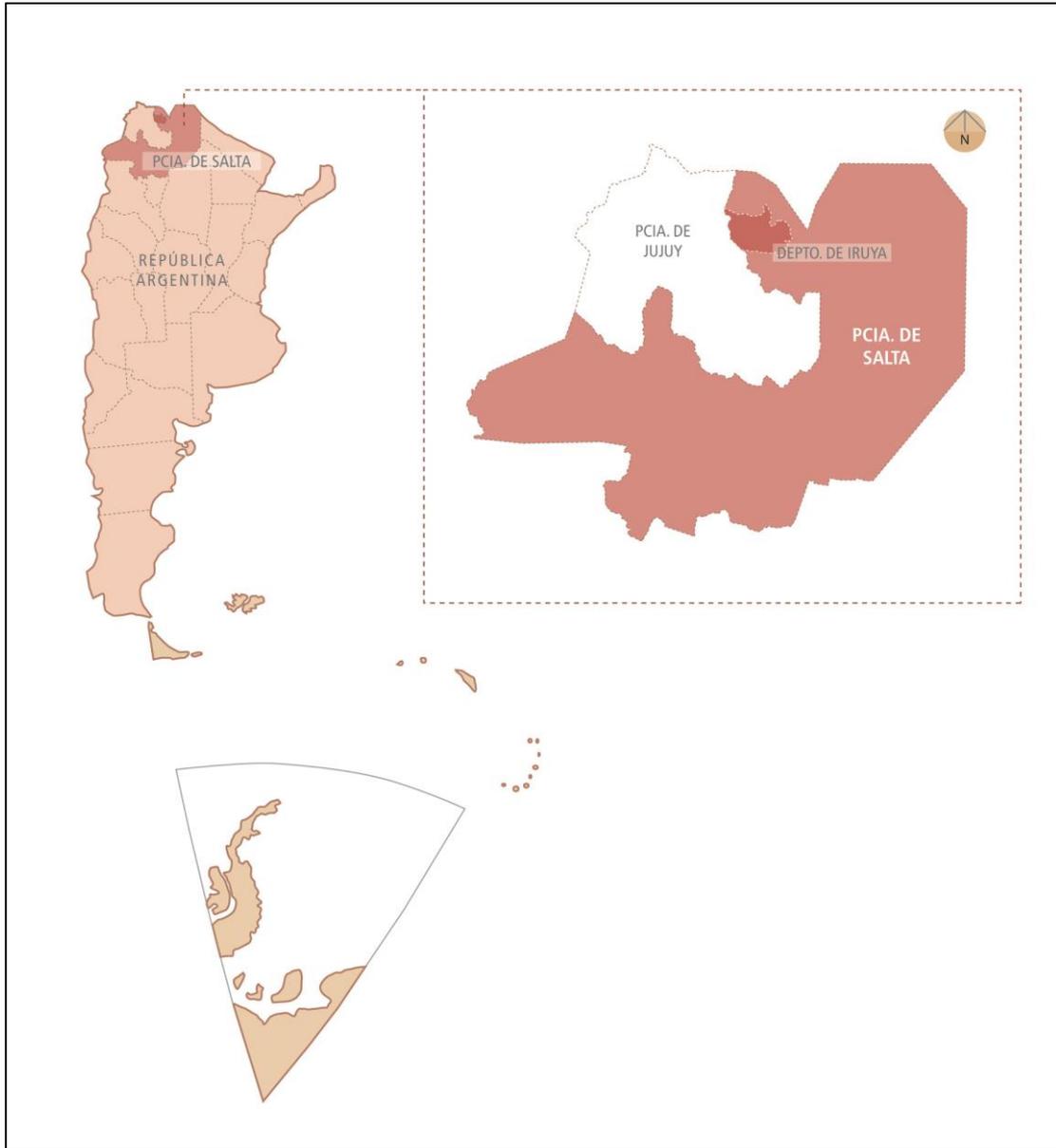


Figura N°1: Ubicación del departamento Irúya en la provincia de Salta y Argentina.

### 3.2 Hidrografía

El río Irúya y sus afluentes se enmarcan en el sistema hidrográfico del Alto Bermejo; posee un recorrido de 125 km desde sus nacientes en el Cerro Morado (Colanzulí) por arriba de los 5000 m.s.m. y su desembocadura en el río Pescado a solo 450 m.s.m. en el departamento de Orán, lo cual implica un desnivel de 4000 m (Raffaelli & Pérez Ayala, 1999).

La cuenca del río Irúya constituye una subcuenca de la denominada Alta Cuenca del Río Bermejo o ACRB (Reboratti, 1998), que comparte las características de este territorio con enormes diferencias de altura. Por ello el relieve es muy accidentado, con fuertes pendientes y profundas quebradas que delimitan terrazas fluviales elevadas. Los asentamientos humanos se establecen sobre los escasos sectores con pendiente más suave (pedemontes, terrazas fluviales y mesetas).

La cuenca del río Iruya se encuentra emplazada en la provincia geológica denominada cordillera oriental y sierras subandinas. Constituye la única red fluvial de la zona que cruza los cordones montañosos del este de la Serranía de Sta. Victoria. Vincula directamente tres ambientes o zonas agro-ecológicas: la puna de Jujuy con los valles de altura y las yungas o selvas subtropicales de montaña. Esta particularidad geográfica del territorio se torna esencial en la estructura temporal y espacial del movimiento de los pobladores junto con el ganado.

### 3.3 Clima

En la zona no existen registros históricos suficientes para estimaciones más precisas sobre parámetros climáticos. Sin embargo, se puede caracterizar como un clima semiárido de alta montaña en los sectores altos y clima subtropical con estación seca en las zonas bajas, con una importante variación debido al abrupto gradiente altitudinal. Es una característica propia de los sistemas montañosos subtropicales, donde las diferencias de altura dan lugar a fuertes diferencias climáticas (Reboratti, 1998; Raffaelli & Pérez Ayala, 1999; Quiroga Mendiola, 2000).

La humedad presenta variaciones muy amplias; el régimen de precipitaciones es influenciado por la orografía y varía en un gradiente que disminuye de este a oeste, con 1200 mm/año en yungas a 400 mm/año en puna y altoandino. De todas formas en toda el área se presenta un patrón anual con una estación húmeda de octubre a abril y una estación seca el resto del año (Raffaelli & Pérez Ayala, 1999). En la Tabla N° 2 se compilan datos estimativos de precipitaciones anual y estival para tres localidades del Municipio Iruya localizadas a diferentes altitudes.

Tabla N° 2: Precipitación anual y estival estimadas para localidades del municipio de Iruya (Raffaelli & Pérez Ayala, 1999).

Localidad/Paraje	Altura m.s.m.	Pp. Anual estimada	Pp. Estival estimada
SAN ISIDRO	3.000	537	524
IRUYA	2.730	415	404
LAS HIGUERAS	1.950	347	337

En cuanto a la temperatura, la misma decrece en cuanto aumenta la altitud. En los sectores altos se registra una amplitud térmica diaria más acentuada que en las zonas bajas por la constante radiación solar, llegando en algunos casos hasta los 20 °C. Para una altitud media de 2500 m.s.m. las temperaturas máximas medias oscilan entre los 16 °C y los 28 °C, mientras que las medias mínimas entre los 8 °C y los 15°C; los períodos de mayor ocurrencia de heladas se registran desde abril hasta octubre (Bianchi & Yañez, 1992). En los sectores de mayor altitud, a partir de los 3400 m.s.m. la temperatura media oscila entre 7,5 y 9,9 °C presentando un clima más frío y seco por efecto de los vientos y la altura.

La formación de nubes en el sector oriental del departamento es casi una constante, aún en el invierno se observa la presencia de un techo nuboso -que usualmente se localiza en las pendientes medias (1500 a 2000 m.s.m.)- que se forma a la mañana, se densifica al medio día y se disipa en la noche. Las nevadas son muy irregulares y se sitúan por encima de los 1500 m.s.m., y ocurren un par de veces al año en los meses de julio a agosto (Reboratti, 1998).

### 3.4 Vegetación

No existe un criterio consensuado sobre la clasificación fitogeográfica de estos valles intermontanos ubicados en el departamento Iruya. Para Reboratti (1998) es un ejemplo de las denominadas cordilleras subtropicales que fueron propuestas por C. Troll (citado por Reboratti, 1998). Éstas se caracterizan porque las laderas orientales se encuentran cubiertas por bosques, mientras las que miran al oeste poseen paisajes áridos y semidesérticos. Lo que si se observa claramente es que el área presenta elementos de diferentes formaciones vegetales, constituyendo una zona de convergencia de diferentes provincias fitogeográficas.

Parte de la zona pertenece a la provincia fitogeográfica de yungas o selvas tucumano-oranense, u otras denominaciones (Cabrera 1976; Ragonese, 1967; Reboratti 1998). El límite inferior de las yungas se encuentra entre los 450-550 m.s.m., allí inicia la transición con las formaciones chaqueñas, mientras que su límite superior alcanza alrededor de los 2700 m.s.m., donde se presentan ecotonos con formaciones pertenecientes a las provincias prepuneña, puneña y altoandina.

Se debe aclarar que hay zonas de transición donde coexisten especies y formaciones de uno y otro piso de acuerdo a la orientación de las laderas y valles. El único límite neto constituye la línea de bosque de aliso del cerro (*Alnus acuminata*) en el deslinde con el pastizal de altura a los 2800 m.s.m. (Reboratti, 1998). Se describirá brevemente las 4 principales formaciones presentes en el área de estudio.

Para la provincia de yungas el tipo de vegetación predominante es la selva nublada, con árboles de alrededor de 30 m de altura, abundantes lianas y epífitos, y un estrato inferior muy denso formado por arbustos y hierbas. Además se presentan bosques de transición más xerófilos, bosques montanos caducifolios y praderas. Se diferencian tres distritos a) selvas de transición en las llanuras, b) selvas montanas entre 550 y 1200 m.s.m. y c) bosques montanos entre los 1000 y 2500 m.s.m. donde se localizan también las praderas montanas (Cabrera, 1971, 1976).

La provincia prepuneña ocupa zonas intermedias entre las provincias de yungas y puneña en laderas y quebradas secas, aproximadamente entre los 2000 y los 3400 m.s.m. El tipo de vegetación dominante es la estepa arbustiva xerófila, con presencia de cactáceas, bosquesillos enanos, cojines de bromeliáceas, comunidades edáficas dominadas por los géneros *Schinus* sp., *Prosopis* sp. y *Baccharis* sp., mientras que las gramíneas son relativamente escasas (Cabrera, 1971, 1976).

En el caso de la provincia puneña se extiende entre los 3400 y 4500 m.s.m. y domina la estepa arbustiva, con la presencia de estepas herbáceas y vegas. Abundan de arbustos afilos o de hojas reducidas y de formas xerófilas. Las estepas arbustivas pueden estar dominadas por una especie o un conjunto de unas pocas especies; entre los géneros más usuales se pueden mencionar *Fabiana*, *Baccharis*, *Parastrephia*, *Adesmia*. En el caso de las herbáceas se encuentran pastizales de *Pennisetum*, *Panicum*, *Festuca*, *Bouteloua*, *Sporobolus* entre otros (Cabrera, 1971, 1976).

Finalmente la provincia altoandina es la más fría y seca, se localizada entre los 4300 y 5600 m.s.m. Las asociaciones están formadas por densas matas circulares o semilunares, a veces en combinación con arbustos en forma de cojín. Se caracteriza por una estepa de *Festuca* y *Poa* asociada a *Stipa* y *Deyeuxia* con la presencia de dicotiledóneas enanas y arbustos bajos. En las vertientes y depresiones donde aflora y se acumula el agua se

desarrollan vegas pantanosas donde hay presencia de ciperáceas y juncáceas junto a dicotiledóneas pequeñas (Cabrera, 1971, 1976).

En la Figura N° 2 se pueden observar una distribución estimada de las formaciones fitogeográficas descritas para del departamento Iruya, junto con las principales localidades de cada ambiente, que se encuentran localizadas a diferentes altitudes.

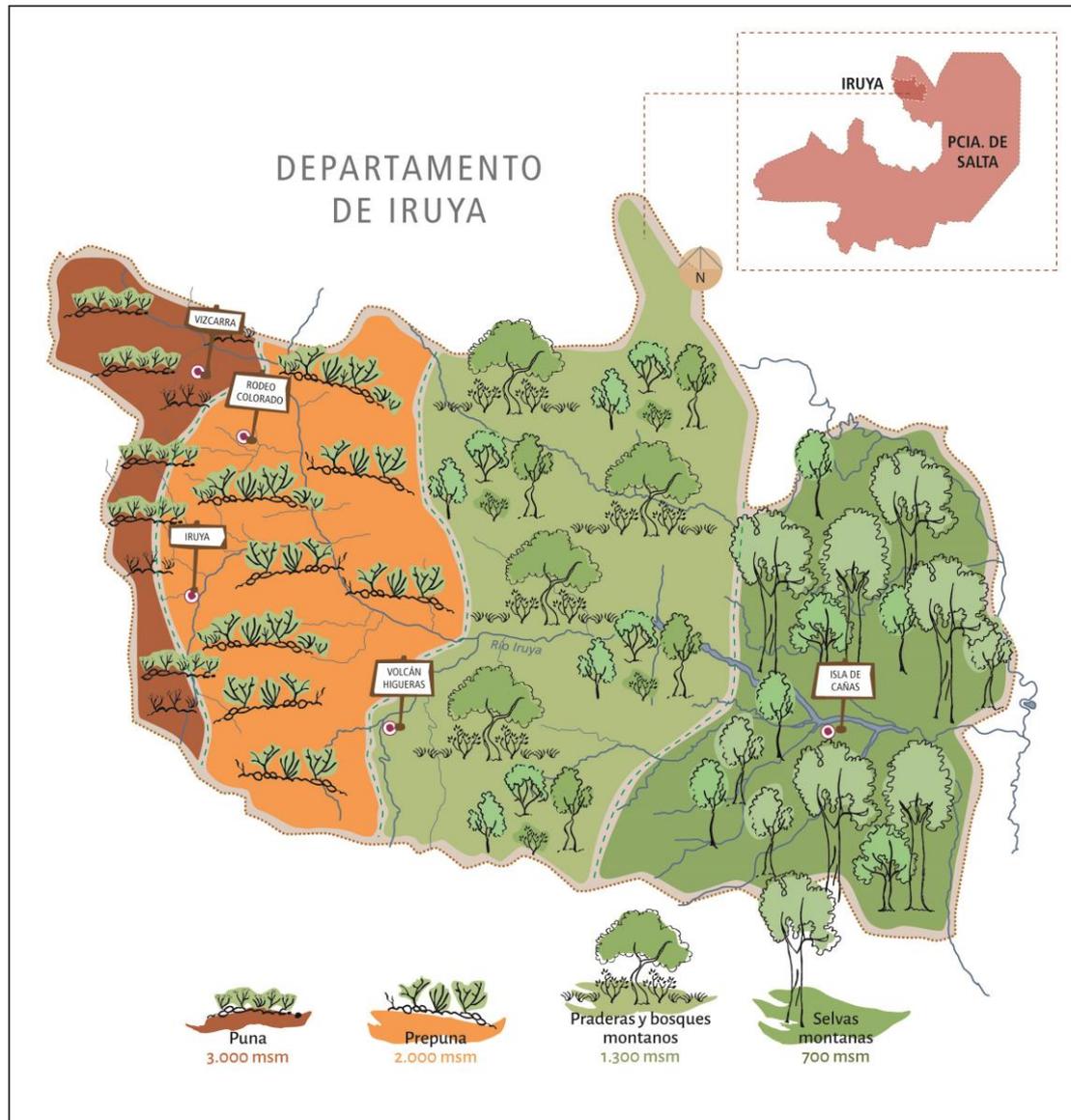


Figura N°2: Distribución estimada de las provincias fitogeográficas en el departamento Iruya y principales localidades.

### 3.5 Divisiones socio-políticas

El departamento Iruya posee dos municipios: Iruya e Isla de Cañas, cada uno con diferentes vías de acceso: Iruya por la provincia de Jujuy a través de la localidad de Iturbe, e Isla de Cañas por la ciudad de Orán en el departamento homónimo en Salta. Entre ambos municipios no existe una red vial que permita su comunicación directa, por lo cual se trata de un territorio con un importante aislamiento geográfico y comunicacional, con acceso a través de localidades muy distanciadas entre sí. La carencia de infraestructura pública es

uno de los rasgos sobresalientes del área y en parte es producto del aislamiento geográfico en el cual se encuentra el departamento Iruya.

La jurisdicción del municipio Iruya se restringe a las zonas de mayor altitud del departamento, alrededor de los 2780 m.s.m., por lo que incluye ambientes de pre-puna, puna y los distritos de pastizal de altura y bosque montano de la provincia de yungas. Mientras que el Municipio Isla de Cañas se encuentra a 610 m.s.m. y su territorio abarca solamente los distritos de la provincia de yungas.

Por su parte, el municipio de Isla de Cañas se encuentra a 307 km de Salta capital, sobre los faldeos orientales de la Sierra de Santa Victoria. Su acceso es factible desde la ciudad de Orán por la ruta provincial consolidada N° 18. Cuenta con 5 localidades: Isla de Cañas, Limoncito, Cortaderas, Tres Morros y San Ignacio.

El pueblo cabecera del municipio de Iruya se encuentra a 313 km desde Salta capital. Para acceder se debe partir desde la ciudad Humahuaca (provincia de Jujuy) por la ruta interprovincial N° 13 y por la ruta N° 133 (camino de cornisa consolidado).

En cuanto al municipio Iruya, cuenta con 20 comunidades de acceso aún más dificultoso, a partir de huellas vehiculares en cauces de río o senderos a pie o a caballo, algunas de ellas con camino vehicular de cornisa durante todo el año. En general los caminos vehiculares no son permanentes ni consolidados, son por el cauce del río y sólo transitables en invierno. En otros casos los caminos poseen tramos en construcción más angostos, con curvas cerradas y cornisa.

Existe la posibilidad de poder viajar en vehículo desde Isla de Cañas a Iruya (o viceversa) solamente desde julio a noviembre, cuando el río Iruya y sus tributarios poseen bajo caudal. En este período se construye una huella vehicular por el cauce del río Iruya. Pero los pobladores unen ambas localidades a pie o a caballo de forma cada vez menos continua.

Como se mencionara anteriormente (apartado 2.1 del capítulo Metodología), el presente estudio se centra en el área jurisdiccional del municipio Iruya; sin embargo, las dinámicas territoriales vinculadas a la trashumancia y al trueque de productos hacen que existan relaciones entre ambos espacios -que se consignan puntualmente cuando se trate el ciclo vital, la ganadería y los ámbitos de intercambio entre otros-.

En la Figura N° 3 se puede apreciar la ubicación de las localidades cabecera de los municipios de Iruya e Isla de Cañas en el departamento Iruya, como también las vías de acceso a cada uno de ellos y la hidrografía del departamento.



Figura N° 3: Localización de los municipios de Iruya e Isla de Cañas en el departamento Iruya, vías de acceso e hidrografía.

### 3.6 Población

Según los datos censales del 2010 la población del departamento Iruya es de 5.987 (INDEC, 2008) con un total de 2630 hogares. La distribución espacial indica que esta población representa aproximadamente el 0,7 del total de la Provincia de Salta, con una densidad poblacional de 1,8 hab. /km<sup>2</sup>. La población del Municipio Iruya se considera rural en su totalidad al no existir localidades con más de 2000 habitantes según los criterios del INDEC; posee uno de los mayores índices de necesidades básicas insatisfechas (NBI) de la provincia de Salta. Con respecto a los servicios en la mayoría de las comunidades, se puede indicar la carencia de electricidad y la escasa cobertura de agua corriente y desagües cloacales; datos que caracterizan la precariedad de los hogares.

- **Salud**

La población depende de forma inmediata de la asistencia de agentes de Atención Primaria de la Salud (APS) y de los enfermeros que trabajan en los puestos de salud de cada comunidad. Para recibir atención médica profesional se debe concurrir al Hospital de Iruya “Dr. Ramón Carrillo” o trasladarse a otras localidades como Humahuaca, S. S. de Jujuy o la

ciudad de Salta. El Hospital cuenta con aproximadamente 30 agentes sanitarios y enfermeros nativos de la zona, capacitados en Atención Primaria de Salud y encargados de recorrer las distintas comunidades del municipio haciendo las visitas domiciliarias a las familias. Los casos urgentes se derivan al Hospital de Iruya o a hospitales de la ciudad de Salta. Las visitas de médicos especialistas a las comunidades son esporádicas.

- **Servicios e instituciones**

En el pueblo de Iruya existen negocios: proveedurías, despensas, librerías, donde se consiguen productos comerciales. La actividad turística ha dado un nuevo perfil a la zona por la incorporación de servicios de hospedaje y comida, visitas guiadas a comunidades cercanas con recorridos a pie o caballo.

El municipio Iruya cuenta con 23 escuelas primarias rurales, la mayoría son edificios precarios que se encuentran en mal estado y presentan falta de espacio. Por ello muchas de las escuelas pueden ser consideradas tipo rancho. Las mismas cuentan con comedor y servicio de albergue ya que en la mayoría de los casos los niños migran temporariamente de sus lugares de origen para poder asistir a clases.

En el pueblo de Iruya no existe sucursal de ninguna entidad bancaria, solamente hay un cajero electrónico cuyo funcionamiento está sujeto a la recarga desde Salta y a la baja calidad de la conectividad vía internet con la ciudad de Orán. En cuanto a las comunicaciones telefónicas solamente se pueden realizar desde el pueblo de Iruya donde hay señal y conectividad limitada. Por ello cualquier situación climática que implique cielos cubiertos vuelve muy inestable las comunicaciones vía telefónica e internet. En las comunidades no existe ningún servicio de conectividad, solo es factible a través de las radios VLF de los puestos de salud.

No existen estaciones de servicio en el departamento. En cuanto al servicio de transporte de pasajeros, ninguna empresa de colectivos une el pueblo de Iruya con Salta capital. Existen dos empresas de transporte de pasajeros con servicios diarios, una que parte desde Humahuaca y otra que parte de la terminal de Jujuy. En los meses de verano el servicio de transporte de pasajeros es irregular por la ruptura de las rutas debido a las precipitaciones. En los últimos años el servicio de remis se ha constituido como una alternativa muy utilizada para acceder de forma rápida a la capital de la provincia. Para movilizarse a comunidades con acceso vehicular, la opción usual son las camionetas particulares que se dedican al transporte de pasajeros.

En el pueblo de Iruya hay oficinas de correo postal, registro civil, juez de paz y destacamento policial, que brindan servicio a todo el municipio.

- **Religión**

La religión dominante en el área es la católica, combinada con una serie de creencias prehispánicas (este tema que será desarrollado en capítulo 8). Desde hace algunos años, no obstante, hay personas que adhieren a otros cultos, como son la Iglesia Evangélica o los Testigos de Jehová. Por tal motivo se encuentran capillas o templos de diferentes cultos en las comunidades; en el pueblo de Iruya se localiza la parroquia católica principal, que está dedicada a la Virgen del Rosario donde se encuentra el cura párroco de forma permanente. En las comunidades más pequeñas no hay curas católicos de forma permanente, solamente se encuentran animadores de los diferentes cultos.

### 3.7 Actividades productivas

La economía local se caracteriza por producir bienes que no tienen una finalidad mercantil estricta, sino que están destinados a satisfacer las necesidades de quienes ejercen esas actividades, sin que en eso medien consideraciones sobre el precio o la ganancia. La ganadería y la agricultura son la caja de ahorros de las familias y su vida se encuentra íntimamente ligada a su hacienda y cultivos. Un conjunto de aspectos condiciona la realización de las actividades agropecuarias; entre ellos la escasez de suelos aptos, los altos declives, el aislamiento de las comunidades y la rigurosidad climática. Por lo cual, estas producciones se realizan principalmente con fines de subsistencia familiar (Reboratti, 1998; Echazú *et al.* 2013, 2016).

Hasta hace aproximadamente 15 años esta economía se articulaba con trabajo jornalero en la zafra de los ingenios azucareros, principalmente en la ciudad de Orán en el Ingenio San Martín del Tabacal. Entonces se vivía parte del año de la producción y otra parte gracias a los ingresos provenientes del trabajo asalariado en el Ingenio. Pero a partir de la mecanización en la producción de caña de azúcar se abandonó esta actividad buscando suplantarla con otras actividades que permitan ingresos monetarios: como asalariados del municipio, hospital, escuelas; como jornaleros peones, albañiles; como pequeños comerciantes de bienes indispensables (almacenes, carnicerías y corralones) o bien con actividades ligadas al turismo focalizado en la zona del pueblo de Iruya.

Los sectores de la economía primaria local están concentrados principalmente en la producción agrícola y ganadera, y en la confección de artesanías en lana de oveja y cuero. Cada familia posee un espacio propio donde cultivan la tierra y construyen sus viviendas, complementado con espacios dedicados a la crianza diversificada principalmente de gallinas, cerdos y ganado. Existe un espacio de uso comunitario alejado de los núcleos habitados y localizado en las laderas de los cerros, donde se realizan diversas actividades como la ganadería, obtención de leña, postes para la construcción de viviendas y corrales, recolección de plantas medicinales y comestibles. También se producen en forma artesanal objetos y muebles de madera con árboles de la zona boscosa (este tema se desarrolla en capítulos 4 y 5).

En la agricultura se utilizan insumos de origen local, siendo la labranza de la tierra realizada mediante el arado con bueyes o equinos; sólo se compran herramientas de mano (pico, palas, rastrillos, carretillas, etc.). Esto muestra la importancia que aún reviste el ganado bovino como animal de trabajo para la agricultura.

La ganadería está representada por dos hatos diferenciados: el ganado mayor o vacuno, motivo central de esta investigación; y el ganado menor compuesto por las ovejas, cabras y en algunos casos por llamas. Como en gran parte de la ganadería tradicional andina, se caracteriza por su baja productividad, sin especialización absoluta en ninguna especie, ni tampoco en animales de alto rendimiento. El objetivo es diversificar la producción para defenderse mejor ante los riesgos tanto climáticos como económicos. La diversidad es el rasgo principal de la producción de tipo campesina andina, porque la variedad en sí misma es un mecanismo para reducir el riesgo que imponen estos ambientes (Ríos Ocsa, 1992; Toledo, 1992; Van't Hooft, 2004; Gobel, 2001, 2002).

Las áreas de pastoreo se disponen en los diferentes pisos ecológicos y son utilizadas a lo largo del ciclo anual, que está caracterizado por la trashumancia y la rotación. Esto permite el aprovechamiento de diferentes recursos a lo largo del año (este tema se

desarrolla en capítulos 6 y 7). El manejo y la cría de animales domésticos y su relación con las plantas se encuentran influenciados por conocimientos ancestrales derivados de culturas andinas pastoriles de camélidos, a las cuales se sumaron costumbres hispánicas heredadas de los colonizadores del noroeste de Argentina (Califano & Echazú, 2013).

- **Comercialización**

Las familias organizan su economía doméstica en torno a la producción agropecuaria del año y -en caso que los tuvieran- con los ingresos monetarios provenientes de salarios, asignaciones asistenciales o actividades mercantiles. La producción agrícola y ganadera es comercializada principalmente a nivel local y en forma eventual en mercados regionales. Los bienes producidos se pueden vender por dinero o bien trocar por otros productos. La economía de subsistencia, se complementa con insumos adquiridos en comercios (Ej. productos enlatados y envasados, vestimentas, productos de tocador) a través del dinero obtenido de los trabajos asalariados.

La comercialización se realiza a nivel local y eventualmente se realizan salidas al mercado regional e interprovincial, se transporta la producción por medio de intermediarios particulares o cooperativas. También se comercializa a través de las ferias y trueques organizados en la zona por las comunidades y apoyadas por organismos del estado (este tema se desarrolla en capítulo 8).

En la actualidad se ha comenzado a incorporar la actividad turística como forma de obtención de ingresos económicos monetarios, aprovechando la oportunidad generada desde hace aproximadamente 15 años a raíz de la promoción turística provincial. Familias de distintas comunidades cuentan con alojamientos y casas de comidas en el pueblo de Iruya. Los cultivos locales y la producción de carne y derivados de los animales han incrementado su demanda por el crecimiento de la actividad turística (Informe PSA, 2008; PROFEDER, 2010).

El aislamiento en el que vivían estas comunidades lentamente se va modificando, actualmente y de manera progresiva los jóvenes migran buscando continuar sus estudios y ocuparse en otros trabajos que les permitan cubrir nuevas necesidades.

### **3.8 Ocupación histórica del territorio**

No se ha llegado a un consenso respecto a los orígenes prehispánicos de la población de la zona; hay autores que afirman que podría tratarse de un grupo de “ocloyas” que habitaban en las zonas comprendidas entre los ríos Nazareno-Iruya y Santa Cruz (Reboratti, 1998). Esto se ve respaldado por la existencia del sitio arqueológico de “Titiconte” que fue mencionado por las célebres expediciones de Márquez Miranda a Iruya (en los años 1939 y 1945), lo cual se ratificaría por el topónimo (Titiconte) que correspondería a una voz ocloya. A este grupo le atribuyen filiación étnica con los omaguacas, aunque hay autores que discrepan fundamentándose en que podría haberse tratado de un asentamiento de mitimaes del imperio inca. Éstos se habrían afincado en la zona para contención de los chiriguano, presentes en las zonas bajas linderas a la región chaqueña. Los ocloyas fueron agricultores, cuyos descendientes actuales se localizan en la zona de Tiraxi (Jujuy). Existen entre los investigadores abundantes controversias, que abonan o niegan los datos citados, sobre los cuales se exponen numerosos autores (Lorandi, 1984; Sánchez & Sica, 1990; Boman, 1991; Reboratti, 1998).

Con la llegada de los españoles, se reparten las tierras del Alto Bermejo en dos grandes encomiendas: al norte la que constituye el Marquesado de Tojo; y al sur, el área habitada por los ocloyas, a nombre de Juan Villanueva y Martín Monje en 1540. Esta última encomienda era más bien ficticia ya que este grupo, junto con el resto de los omaguacas y otras etnias cercanas, sólo pudieron realmente ser controlados a fines del siglo XVI (Reboratti, 1998).

Las poblaciones actuales que habitan el departamento Iruya poseen características de sociedades campesinas (Reboratti, 1998; Hocsman, 2000) y guardan una estrecha relación con las viejas haciendas andinas coloniales que dieron lugar a la definición de las unidades político administrativas actuales. En el caso del departamento Iruya, parte de su territorio coincide a grandes rasgos con la Hacienda Santiago así denominada en el período colonial. Esto habla de la importancia histórica de un tipo agrario vinculado a la hacienda señorial o hacienda andina que nace a partir de las mercedes reales de tierras de los siglos XVI y XVII y cuyo desarrollo se extendió en los Andes hasta la Argentina, donde tuvo un desarrollo excepcional en el noroeste argentino (Reboratti, 1998).

Si bien la lengua actual es el español, en la toponimia y el léxico actuales del habla del poblador se advierten voces de origen aymara y quechua, lo cual ocurre también en la fitonimia. Esto estaría mostrando el peso de la influencia incaica en la región. Para mejor comprensión del trabajo se elaboró un glosario con voces poco comunes o ajenas al español corriente, que ilustrará mejor esta contribución (consultar Anexos). Asimismo a lo largo del texto se incorporan en cursiva las expresiones o voces locales.

### **3.9 Organizaciones comunitarias actuales**

Las comunidades que integran el Municipio de Iruya son 20 y se localizan en las diferentes “fincas” que se corresponden con las divisiones socio-políticas heredadas anteriores a la entrega de las tierras a los pobladores. Cada una de las comunidades está integrada por parajes en los cuales viven familias dispersas y poseen una organización comunitaria que regula la vida de las mismas, esta información se puede consultar en la Tabla N° 3. Parte de estas organizaciones comunitarias se encuentran conformando una organización de segundo grado, el Consejo Indígena Kolla de Iruya (CIKI) formado en el año 2003 con la participación de las comunidades a través de sus representantes. Las organizaciones que participan del Consejo Indígena Kolla de Iruya en forma estable y con asambleas periódicas desde el año 2005, fueron acompañadas en su fortalecimiento organizativo por el Programa Social Agropecuario y por el Proyecto de Desarrollo de Comunidades Indígenas (DCI-INAI) para el abordaje de las gestiones referidas a la devolución de las tierras.

Tabla N°3: Comunidades del municipio Iruya y organizaciones que las representan  
(Actualizado del Informe PSA, 2008).

<b>NOMBRE DE LA COMUNIDAD</b>	<b>PARAJES QUE LA CONFORMAN</b>	<b>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA</b>
<b>ZONA SURESTE</b>		
Volcán Higueras	Volcán Higueras , Abra de Peña Blanca, Falda Estancia, Sala Esculla, Yerba Buena, Campo Grande.	Consejo Kolla de Volcán Higueras <i>Finca Santiago</i>
Colanzuli	Abra Laite, Campo El Tapial, Río Grande, Campo El Trigal, Campo Carreras, Pié De la Cuesta, Papa Huaico.	Consejo Kolla de Colanzulí <i>Finca Santiago</i>
Tipayoc	Tipayoc, Los Alisos, Kellotical.	Comunidad Aborigen de <i>Finca Tipayoc</i>
Corpus Niok	Casa Grande, Abra de Araguayoc, Rodio del Abra, Corpusito, Agua Blanca.	Comunidad Aborigen de <i>Finca Corpus Niok</i>
Matancillas de San Antonio	Matancillas de San Antonio, Falda de Matancillas, Pinal, Nogal, Peña Blanca, La Primavera, Uchuyoc.	Comunidad Aborigen de <i>Finca Uchuyoc</i>
Las Higueras	Las Higueras, Trancas, Arpero, Oquesita, Querocillar, Queñual, Yerba Buena, Ronque Esquina.	Comunidad Aborigen de <i>Finca Santa Rosa y Arpero</i>
La Mesada Grande	La Mesada Grande, La Mesada Chica, Corrales, Abra Estancia.	Comunidad Aborigen de La Mesada Grande
San Pedro	San Pedro, Huayra Huasi, Piyuyoc, La Palca, La Pirgua, Cachurana, Aguada Grande, Morros.	Comunidad Aborigen de <i>Finca San Pedro</i>
Alisar del Porongal	Aguanita y Alisar del Porongal	Comunidad Aborigen de Alisar del Porongal
San José	San José	Comunidad Aborigen de <i>Finca San José</i>
El Potrero	Las Capillas, San Isidro, San Juan y Chiyayoc	Centro Comunitario de <i>Finca El Potrero</i>
La Banda	Villa El Campo y Villa Echenique	Comunidad Aborigen La Banda
Iruya	Barrio San Roque, B° Centro, B° La Tablada, B° Los Duraznales, B° La Medalla Milagrosa, B° El Tapial.	Sin Organización
Pueblo Viejo	Pueblo Viejo	Sin Organización
Las Achiras	Las Achiras y Campo Redondo	Sin Organización

<b>ZONA NORTE</b>		
Valle Delgado	Rodio de V D, Matancillas de V D, Las Trancas, El Potrero, La Palca.	Comisión Centro Aborigen de Valle Delgado
Rodeo Colorado	Rodeo Colorado y Abra del Sauce	Centro Kolla Unidos Abra del Sauce y Rodeo Colorado
Campo Luján	Campo Luján	Comunidad Aborigen de Campo Luján
Vizcarra	Vizcarra	Comunidad Aborigen de Vizcarra

# Capítulo 4

## El espacio doméstico

### 4.1 Los grupos domésticos campesinos

Los productores rurales de Iruya reúnen un conjunto de rasgos que les permiten ser considerados dentro de la categoría social *campesinos* (Reboratti 1998; Hocsman, 2000, 2011; Quiroga Mendiola, 2000).

Se considera a una explotación campesina cuando la unidad doméstica de producción se basa fundamentalmente en la combinación de trabajo familiar y tierra; cuyo límite es el punto en el que comienzan un proceso de acumulación de capital, o bien cuando comienza a predominar la venta de mano de obra fuera del predio. Los criterios usuales empleados para diferenciar las unidades campesinas son: a) uso preponderante de la mano de obra familiar en el predio, b) acceso limitado a los recursos tierra y capital, c) relación de subordinación con los mercados y d) otros criterios como, aversión al riesgo, bajo desarrollo tecnológico y diversidad de actividades prediales (Piñeiro & Llovet, 1986; Tsakoumagkos, 1993; Paz, 1998; Cáceres, 2003).

Como menciona Cáceres (2003) las descripciones de este sujeto social abstracto denominado “campesino” son de utilidad práctica porque permiten formar una idea global de sus atributos principales, pero se debe evitar que constituyan imágenes estereotipadas que impidan comprender mejor la dinámica funcional de las unidades campesinas.

En ocasiones la organización campesina es también una organización familiar (como se verá en este estudio), pero con diversas complejidades que definen su modo de vida y las estrategias productivas. Por ello, la estructura familiar en el campesinado está basada en el esquema de “familia ampliada” ya que los miembros pueden estar vinculados por lazos sanguíneos directos o por relaciones indirectas. Su característica distintiva es el principio de “residencia común”, por ello es más apropiado referirse a estos sistemas de relaciones como “grupos domésticos”. Este concepto se puede definir como un grupo de personas que interactúan en forma cotidiana, regular y permanente, a fin de asegurar mancomunadamente el logro de los siguientes objetivos: su reproducción biológica, la preservación de su vida, el cumplimiento de todas aquellas prácticas económicas y no económicas indispensables para la optimización de sus condiciones materiales y no materiales de existencia (Archetti & Stolen, 1975; Torrado, 1981; Cáceres, 2003).

El rasgo distintivo de esta modalidad laboral es la mano de obra familiar, que comprende a todos los miembros del grupo doméstico, quienes contribuyen con su fuerza de trabajo en las actividades productivas. Eventualmente, algún integrante puede ofrecer mano de obra asalariada fuera del predio, o bien el grupo puede requerir contratar mano de obra externa en momentos puntuales del ciclo anual. Es común que recurran al intercambio de trabajo con vecinos y familiares por las relaciones de reciprocidad que poseen los grupos domésticos. También es usual que el grupo reciba ingresos o remesas financieras en dinero o bienes de integrantes que han migrado fuera del territorio.

La ganadería como la agricultura constituyen las actividades productivas principales; dentro del ciclo anual la familia se organiza en función de establecer las bases

necesarias para garantizar la reproducción del próximo ciclo. Estas actividades son la fuente de abastecimiento de alimentos y de otros bienes que les permiten el acceso a dinero. En este modo de producción se valora a los animales y a los cultivos de una forma extraordinaria, preocupándose de ellos como un componente esencial para la reproducción de la unidad doméstica.



Fotografía N° 1: Familia típica de la zona (Comunidad de San Pedro).

Tanto dentro de la unidad doméstica como en su relación con otras, se mantienen y reproducen valores culturales de “solidaridad”. Se trata de formas tradicionales de “reciprocidad” y “complementariedad” para la ejecución de tareas reproductivas y que se encuentran imbuidas de ritualidad, tal es el caso de la *minga*<sup>13</sup>.

Desde temprana edad el trabajo productivo constituye un aprendizaje y una forma de compartir la vida con el grupo y la comunidad. Desde el más pequeño de la familia hasta el mayor, según sus capacidades físicas, realiza una actividad determinada en el ciclo anual. En el trabajo de la unidad doméstica no existe un patrón ni un administrador; la familia es quien se encarga de todo lo que se cría y se cultiva, y es quien toma las decisiones. Las jornadas de trabajo son dedicadas a las parcelas y a la hacienda, a los cuidados de la familia, a la educación y a la participación comunal. La distribución del trabajo dentro del grupo doméstico depende de la conformación del mismo, pero a grandes rasgos hay roles claros.

---

<sup>13</sup> En la región andina las *mingas* constituyen una forma de trabajo colaborativo, también mencionadas por Sturzenegger (1982) y Hilgert (1998, 2007) para comunidades aledañas. Sturzenegger (1982) señala que la *minga* en Finca San Andrés constituye un sistema social de trabajo mediante el cual la jornada de trabajo es retribuida con comidas y bebidas en pago por la colaboración prestada a lo largo de la jornada. Para mayores datos sobre la *minga* y otras modalidades de reciprocidad y complementariedad en comunidades andinas se puede consultar Mayer (2004).

- **Mujeres**

Son las responsables de la hacienda menor (cabras y ovejas), preparación de la alimentación diaria, tareas de cuidado de huertas y parcelas agrícolas, preparación de quesos y carnes para conservar, recolección de leñas y plantas medicinales, elaboración de artesanías (principalmente las tejidas con agujas), participación en la comunidad escolar, organización de festividades, comercialización, entre otras. Pueden ser quienes aporten ingresos extraprediales a través de la reventa local de bienes comerciales extra-regionales (ej. venta de vestimenta adquirida en Bolivia, cosméticos, vajilla, etc.), la venta de comida elaborada (panes, *tamales*, *chicha*, empanadas, etc.) y la venta de artesanías tejidas elaboradas por ellas. Hay casos en los cuales son el integrante asalariado, ya que trabajan en las escuelas como porteras o cocineras, enfermeras o agentes sanitarios.

- **Hombres**

Sus ámbitos se refieren principalmente a la construcción y mantenimiento de viviendas y otras infraestructuras productivas (corrales/acequias/canales). Son los responsables de los cuidados de la hacienda mayor (bovinos y equinos) que incluyen los tratamientos, la faena y los desplazamientos. Presentan activa participación en la comunidad aborigen, en las tareas pesadas en parcelas agrícolas (arado, cosechas, riegos), obtención de maderas y leñas, tareas de carpintería y albañilería, trabajos extraprediales ocasionales (*changas*), talabartería, comercialización fuera de la comunidad, organización de festividades, entre otras. En el caso de poseer algún tipo de vehículo pueden contribuir con ingresos monetarios que son producto de la prestación de servicios de transporte de personas y/o bienes.

- **Niños y Jóvenes**

Se integran a las actividades del grupo doméstico de acuerdo a su edad y capacidades, es usual que fuera del horario escolar acompañen a los integrantes mayores en sus tareas, forma en la que asumen pequeñas responsabilidades. Una de las primeras tareas es acompañar a las mujeres en el pastoreo de la hacienda menor y en la recolección de leña y plantas medicinales. Al acercarse a la adolescencia los varones (12-13 años) participan en el cuidado de bovinos, en la trashumancia y en otras tareas ganaderas. Así van adquiriendo los aprendizajes necesarios para poder sostener la actividad, como también heredan los derechos de pastaje y de uso de los parajes. De esta forma se vuelven propietarios de animales ya que dentro del rodeo del grupo doméstico los terneros de ese año son *entregados de palabra* a hijos y familiares que colaboraron con el cuidado<sup>14</sup>.

## **4.2 Las residencias de los grupos domésticos**

Los grupos domésticos poseen varias residencias, la mayoría de las veces en más de tres sitios. Éstas se encuentran distribuidas en los espacios geográficos donde desarrollan sus actividades en el ciclo anual. Los tipos de residencias se pueden organizar en permanentes o temporales, y por lo general existe una residencia principal, donde hay

---

<sup>14</sup>Forma similar de organización del trabajo dentro de la unidad familiar fue descrito de por Sturzenegger (1982) para Finca San Andrés.

integrantes del grupo que se radican en forma estable. A raíz de la necesidad de acceder a los servicios disponibles en centros más urbanizados algunas familias también poseen viviendas muy pequeñas o cuartos alquilados en el pueblo de Iruya o en la ciudad de Humahuaca.

- **Viviendas principales o permanentes**

Las viviendas son generalmente de forma cuadrangular con techos a dos aguas; antiguamente se construían con materiales de la zona, cimientos de piedra, paredes de *adobes* (ladrillos de barro y paja), techos de armazón de troncos, cañas o ramas de arbustos cubierto por *torta* (barro con paja); ocasionalmente se realizaba un alero de paja o lajas. Antiguamente el piso de la vivienda se mantenía de tierra. En cuanto a las aberturas, eran de confección artesanal con maderas del monte. Para efectuar cualquier tipo de construcción se mantiene viva la tradición de *minga* que en el caso de las viviendas consiste en la colocación del techo con la colaboración de familiares y allegados.

Las viviendas tradicionales son adecuadas para las condiciones climáticas y la disponibilidad de recursos locales, resultando accesibles a todas las familias. Los pobladores también han incorporado paulatinamente insumos externos en la búsqueda de mayores comodidades y menor mantenimiento, tales como contrapisos de cemento o cerámico, instalaciones sanitarias interiores, revoques en paredes, techos de chapa, entre otros.

Normalmente la vivienda principal está constituida por los siguientes ambientes o dependencias:

- **Patio interno**

Constituye el corazón de la casa y no está expuesto, se encuentra rodeado por las distintas habitaciones. Es usual que funcione como sitio donde se acoge al que llega. Cuando el clima es benigno allí transcurre gran parte de la vida de la familia, en ocasiones presenta un sector techado para las épocas de lluvia y frío. El patio puede tener bancos donde la familia pasa parte del día y realiza las actividades domésticas; en este espacio también hay pequeños canteros y macetas donde se cultivan especies ornamentales, aromáticas, medicinales y alimenticias de uso más habitual. Estas plantas son protegidas con alambre tejido ya que se crían algunas gallinas que pueden ser perjudiciales. Es el sitio donde se emplaza el horno de pan y donde se acumula la leña para su uso. El patio también cuenta con un sector destinado al lavado de ropa, suele contar con una pileta y acceso al agua. Esta pileta puede servir para el aseo personal, especialmente de los niños o para lavarse la cabeza.

- **Cocina**

Es una habitación separada del resto de la casa debido al humo que genera el fogón, que constituye su principal elemento. El mismo está construido al nivel del piso de tierra, o puede ser elevado. La cocina cuenta con algún tipo de repisas donde se apoyan los distintos implementos de cocina. La ventilación y la iluminación son limitadas a aberturas entre ladrillos colocados en forma inclinada en la parte superior de los muros.

- **Letrina**

En la mayoría de las viviendas se encuentra afuera y apartada, se trata de una letrina construida sobre un pozo ciego de 2 metros de profundidad aproximadamente y con paredes y techos similares al de la vivienda principal. No cuentan con agua corriente.

- **Dormitorios**

Normalmente lo ocupan varias personas o integrantes de la familia, pueden encontrarse camas o camastros rudimentarios, acolchonados con cueros de oveja y abrigados con mantas tejidas en la zona. Por lo general no cuentan con gran ventilación e iluminación y poseen escasos muebles para el guardado de enseres personales.

Es una práctica actual que las familias amplíen los espacios de cocina y comedor separados de las piezas y construyan el baño por dentro de las viviendas.

- **Viviendas secundarias o temporales**

Localmente denominadas *puestos* son más similares a una tienda de campaña o refugio que a una vivienda. Al tratarse de construcciones temporarias el período de residencia en las mismas puede abarcar desde semanas a algunos meses. Son extremadamente rudimentarias y se caracterizan por poder armarse o construirse en el momento en que serán utilizadas, a partir de una estructura u armazón que queda de forma permanente en el paraje sobre el cual se colocan diferentes materiales para volverlas temporalmente habitables.

Los parajes o sitios donde están los *puestos* pertenecientes a cada grupo doméstico se encuentran establecidos de manera consuetudinaria y están relacionados a la actividad de pastoreo. Por ello la permanencia es temporal mientras existe forraje disponible, para luego desplazarse a otro *puesto*. Usualmente están junto a un corral o instalación necesaria para el encierre de los animales y cercanos a una fuente de agua.

La estructura que sirve de base o armazón es muy simple y delimita un solo ambiente. Se construye con *pircas* (muros de piedras sin cemento) y/o de ramas sobre las cuales se colocan lonas, telas, cueros, etc., para techar y cerrar el recinto. No tienen más aberturas que el espacio por donde se ingresa y solamente se emplean para dormir. Tienen piso de tierra y no cuentan con muebles, se duerme sobre cueros y mantas de lana. En estas viviendas no hay servicio eléctrico ni agua corriente, pueden llegar a contar con una letrina. El espacio de cocina y fogón se arma en un sitio protegido por paredes de piedra y sin techo, donde se preparan los alimentos de forma muy rudimentaria ya que los utensilios deben ser transportados a pie o en animales. Cuando finaliza el período de residencia en el *puesto* todo lo que es transportable se lleva y quedan únicamente las estructuras sobre las cuales se armó.



Fotografía N°2: Vista de conjunto de viviendas permanentes con materiales de la zona y comerciales.



Fotografía N° 3: Puesto en ambiente de cerro con carnes recién faenadas.



Fotografía N°4: Puesto característico del ambiente de cerro.

### 4.3 La infraestructura ganadera

Es en general muy escasa en todo el territorio y cuando la hay es de uso comunitario o de varios grupos domésticos; presenta diferencias entre los ambientes de *cerro* y *monte*. En los parajes localizados en el *monte* las instalaciones ganaderas son casi inexistentes, solamente se encuentran corrales precarios de madera. En el ambiente de *cerro* se encuentran mejores instalaciones: mangas, bretes y corrales construidos con materiales de la zona. Allí se juntan los animales para poder realizar las faenas de señal y los tratamientos; estas instalaciones son comunitarias y mantenidas por los usuarios.



Fotografía N°5: Infraestructura ganadera en el ambiente de cerro

#### 4.4 El fuego

El fuego es el principal medio de combustión para la preparación de alimentos y para calentar agua. La obtención de elementos combustibles ocupa gran parte de las tareas del grupo doméstico. El material combustible se diferencia en *yescas* y *leñas*. Para *yasca* se emplean *bosta* seca de vaca (excrementos o boñigas) y restos de *taraca* de *yaquispala* (restos secos de la roseta foliar de *Puya yaquespala*) y otras bromeliáceas de menor tamaño.

A diferencia de las *yescas* las *leñas* permiten mantener el fuego encendido formando brasas útiles para la cocción. La *leña* es recolectada en los alrededores de la residencia. Son pedazos secos de vegetación arbórea o arbustiva con las cuales se hacen atados que se transportan encima de la espalda o bien en burros o mulas. La leña recolectada se acumula formando una gran pila contigua al fogón. Las especies vegetales empleadas como combustibles dependen en gran parte de la disponibilidad estacional. En los sectores más altos de *cerro* se utilizan principalmente arbustos leñosos (géneros: *Baccharis*, *Adesmia*, *Tecoma*, *Acacia*, *Schinus*) mientras que en los sectores de *monte* es menor el trabajo de recolección porque cualquier resto vegetal seco es útil y hay mayor disponibilidad.



Fotografía N°6: Yescas de taraca de yaquispala (*Puya yaquespala*).

#### 4.5 Mobiliario, implementos y producciones artesanales

A continuación se realiza un breve bosquejo de los elementos de la cultura material aplicados a la vida rural de las unidades domésticas, se trata de un relato breve que refiere

de manera somera parte de los implementos que poseen las familias, enfatizando aquellos vinculados a la actividad agro-ganadera<sup>15</sup>.

- **Carpintería artesanal**

Antiguamente las aberturas para las viviendas, así como el mobiliario se fabricaban de manera artesanal en la zona. En la actualidad parte de las necesidades mobiliarias se adquieren y transportan desde las ciudades. Si bien aún existen ferias locales, como la realizada en el pueblo de Iruya en ocasión de la Fiesta Patronal (para ampliar sobre este tópico consultar Capítulo 8), donde se puede adquirir este tipo de insumos por medio de formas locales de intercambio como son el *trueque* o *cambalache*. Estos intercambios se realizan entre productores del *cerro* con aquellos provenientes del *monte*, quienes traen estos productos ya elaborados como también materia prima para la posterior elaboración artesanal (por ejemplo tablas de madera). Es usual aún que las familias cuenten con las herramientas imprescindibles para trabajos de carpintería. En algunas comunidades pueden encontrarse carpinteros que comercializan localmente. La carpintería es artesanal y las tareas comienzan seleccionándose el árbol en el *monte*, cortándolo con hacha y trasladando los tablones con animales de carga hasta el taller en la comunidad.

Las principales maderas provenientes del ambiente del monte que se utilizan para carpintería en general son: cedro (*Cedrela* sp.), quina (*Myroxylon peruiferum*), lanza (*Phyllostylon rhamnoides*), afata (*Cordia* sp.), lapacho (*Handroanthus* sp.), carnaval (*Senna* sp.), nogal (*Junglans australis*) y cebil (*Anadenanthera colubrina*).

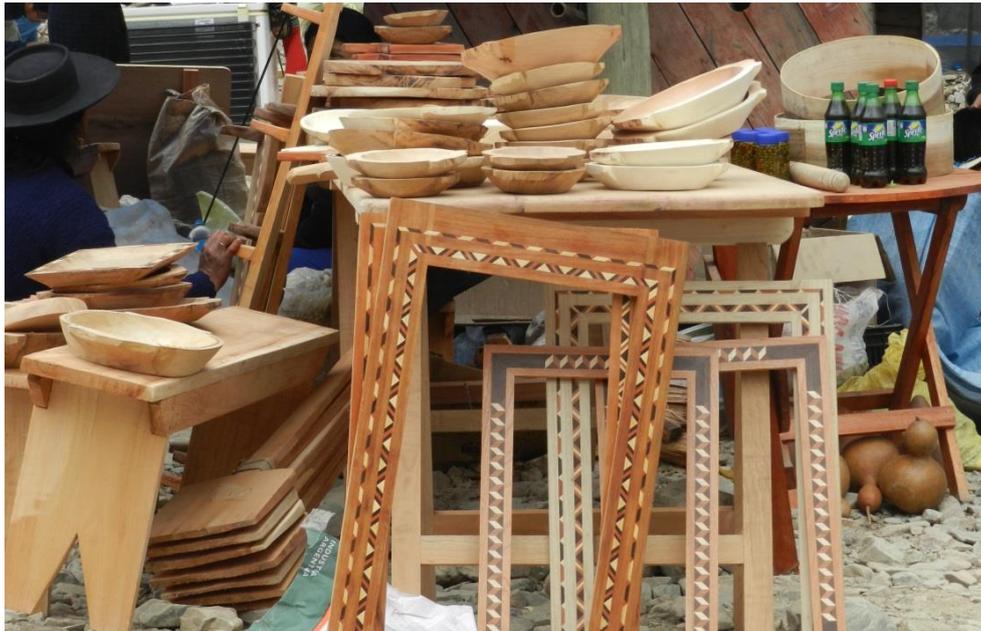


Fotografía N°7: Tablones de maderas procedentes del monte comercializadas en la feria de la Fiesta Patronal.

---

<sup>15</sup> Con este enfoque se están pasando por alto puntos referidos a la cultura material; el estudio detallado y completo de este tópico implica detalles que se consideran no son indispensables de ser mencionados para los objetivos de este trabajo.

También se adquieren en las ferias diferentes utensilios de madera para uso doméstico: palas para hornos de pan, tablas para uso en la cocina, diferentes tipos de cucharas e implementos para revolver, bateas, pequeñas bancas y tablonés para mesa, escaleras, etc. Para algunos utensilios de cocina se emplean maderas duras como son quina o lapacho, aplicadas en el caso de tablas de picar y cortar alimentos, para cucharas, espátulas y palas para horno de pan. Las maderas blandas son útiles para una gran variedad de bateas; mientras que cucharas y cucharones se realizan de porongos (*Lagenaria siceraria*) y son muy preciados para revolver la *chicha*.



Fotografía N°8: Recipientes de madera y otros implementos de cocina (palas de horno) comercializados en la feria de la Fiesta Patronal.



Fotografía N°9: Virque, jarra y cucharones de calabaza empleados para la preparación de chicha.

En cuanto a los recipientes u ollas para cocción de los alimentos, tradicionalmente son de cerámica ya que permiten ser calentadas directamente entre las brasas. Las vasijas de cerámica que se emplean en la elaboración de la chicha se denominan *virques*. Estos tipos de vasijas no se fabrican localmente sino que también son adquiridos a través del intercambio en las ferias o son compradas fuera de Iruya, y provienen de comunidades alfareras cercanas a La Quiaca (Casira principalmente).

Actualmente el equipamiento de la cocina se complementa con objetos de origen comercial: cubiertos y ollas de acero o aluminio, bateas de plástico. Así mismo se incorpora una gran cantidad de pequeños implementos útiles que se adquieren en las ferias locales y sirven para la preparación de comidas.



Fotografía N°10: Mujeres en la cocina utilizando diferentes tipos de recipientes para la preparación de alimentos.

- **Talabartería artesanal**

Las actividades agrícolas y ganaderas requieren de una serie de implementos y accesorios elaborados de cueros denominados *aperos*. Estos son necesarios para sujetar cargas o implementos a los animales y son de elaboración artesanal. Por ello existen artesanos talabarteros que los realizan para abastecimiento local, y también elaboran pequeños productos artesanales: bolsitos para llevar *hojas de coca* y *yista*, billeteras, cintos, adornos para los caballos, etc. El cuero constituye un subproducto de la ganadería por lo cual es un insumo abundante en la zona pero no son muchos los artesanos que sepan trabajarlo.

El primer paso para obtención de la materia prima consiste en cortar el cuero en *tientos* o *coyondas*. Los *tientos* son tiras de cuero con pelo de entre 1 a 2 cm que se secan en madejas colgadas en los tirantes del techo; se emplean para fabricar lazos y otros aperos. Las *coyondas* son tiras de cuero con pelo de aproximadamente 5 cm y se utilizan para atar la

carga de sal en mulas y burros, también sirven para atar las cinchas de las monturas. El cuero se trabaja en verano ya que la humedad ambiental facilita su trenzado.



Fotografía N°11: Madejas de *tientos* y *coyondas* colgadas en vivienda y trenzados en cuero.

- **Los textiles artesanales**

El trabajo textil con lanas y fibras es tradicional en la región andina. En Iruya también se tejen de forma local prendas, telas y accesorios de lana de oveja y de fibra de llama. Los insumos pueden producirse localmente o bien adquirirse en las ferias locales. Todo el proceso de preparación desde la lana o fibra sucia hasta la fabricación del hilo para el posterior tejido es realizado localmente. La actividad textil está difundida mayormente entre las mujeres, sobre todo la realizada con agujas. Hay aún piezas realizadas en telar fijo, que son confeccionadas por los hombres, como *peleros*, *barracanes* o *picotes*, ponchos y mantas. Las prendas textiles artesanales ya no son de uso tan habitual en la zona, debido a que parte de la vestimenta local es de origen comercial y se adquiere en las ferias. Por ello los textiles son elaborados principalmente para el turismo y significan un ingreso monetario más para las familias.

Un producto textil de gran importancia para las actividades agropecuarias son las sogas empleadas para sujetar cargas en los animales. Las mismas consisten en trenzados de diferentes cantidades de hebras que están hechas de pelos de bovinos o bien de fibra de llama. Es notable la permanencia en el uso de este implemento, ya que el empleo de sogas comerciales no es usual. Cuando se realiza algún tratamiento a las vacas se les corta un pedazo de pelo del mechón de la cola que se emplea para hacer sogas. Otros productos textiles empleados en las actividades agropecuarias son alforjas, sacos, implementos para monturas, fajas.



Fotografía N°12: Mechones de pelo de rabo vacuno utilizados para el trenzado de sogas.

#### 4.6 Almacenamiento y conservación de los productos agrícolas

Los productos que no son consumidos de inmediato deben ser conservados para su empleo gradual y para las ventas e intercambios. Por ello, el primer paso luego de la cosecha es el secado y en algunos casos el deshidratado de los productos a conservar. Así se procede con las mazorcas de maíz, que se colocan sobre techos de las casas, sobre chapas elevadas o en enramados sobre el suelo para secarse al aire y sol. Se aplica lo mismo con las habas, y en el caso de las papas se las expone por unos días al sol para que mejoren su sabor<sup>16</sup>. También se secan las cebollas para su embolsado, y las semillas de zapallos y porotos para destinarlas a futuras siembras. En algunos casos persiste el uso de *trojas*; estas son estructuras colgantes para el secado y resguardo de los productos, que evitan su contaminación y disminuyen el ataque de insectos o roedores. También se construyen *cestos* para contener y secar algunos productos (papa, oca, maíz). Se preparan artesanalmente con varas de ramas de guaranguay (*Tecoma garrocha*), que van cosidas con hilos de lana o delgados *tientos* de cuero. Estos recipientes no poseen fondo, consisten en un cilindro que se apoya sobre el suelo y dentro del cual se coloca el producto, posterior a su uso se los guarda enrollados<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Esta práctica también fue relevada para Finca San Andrés por Hilgert (1999, 2007).

<sup>17</sup> Similar práctica fue relevada por Hilgert (1998, 2007) para Finca San Andrés.



Fotografía N°13: Cestos de varas de guaranguay (*Tecoma garrocha*) para secado de productos.

Para el almacenamiento se buscan lugares oscuros y aireados, donde los productos agrícolas no tomen humedad ni sol. Persiste el uso prehispánico de los *jollos* o *joyos*<sup>18</sup> para la conservación de las papas. Son pozos cavados en el suelo que pueden estar recubiertos de paredes de piedra, en los cuales se coloca un piso de paja o resto de cultivo sobre el cual se rellena con las papas. Pueden intercalarse ramas de muña (*Clinopodium* sp.) que actúa como repelente de insectos. Una vez lleno se tapa con paja y ramas, conservándose así la producción hasta el próximo ciclo.

En el caso del maíz, el grano puede conservarse en la mazorca o bien proceder al desgranado y posterior molienda. Los granos en general se conservan en bolsas de arpillera o de papel (para lo cual se reutilizan las de harina y azúcar), en sacos tejidos o bien en virques (recipientes de cerámica).



Fotografía N°14: Campesina dentro de *Jollo* para el guardado de papa.

<sup>18</sup> Práctica también mencionada por Sturzenegger (1982) para Finca San Andrés. Unos años más tarde Hilgert (1998, 2007) señala que el empleo de pozos en la tierra o joyos para almacenar se ha abandonado en esta misma localidad.

## 4.7 Implementos agrícolas

Los arados son de fabricación artesanal local, confeccionados con maderas provenientes de los sectores de monte, que se comercializan principalmente en las ferias locales. Se componen de un timón hecho en madera blanda (*Alnus acuminata*) que está encastrado en la cabeza del arado, el que debe ser de maderas duras como quina (*Myroxylon peruiferum*) o queñoa (*Polylepis* sp.). También se comercializan los yugos para atar los animales de manufactura artesanal. En cuanto a las herramientas menores, únicamente se fabrican en la zona los cabos de picos, palas, azadas y demás implementos agrícolas de mano.



Fotografía N°15: Arado tradicional empleado para labranza.

## 4.8 Conservación de los productos ganaderos

La falta de electricidad y de equipamiento de frío impide la conservación de alimentos de origen animal frescos, por lo cual la carne se sala y deshidrata para conservarla. La actividad de faena y preparado de los cortes a deshidratar se denominan *hacer carne* y *charquear* o *hacer charqui* respectivamente. La estación seca es el tiempo más adecuado para estas tareas ya que el clima permite el deshidratado de la carne y hay menos insectos.

La tarea de faena comienza enlazando al animal para acostarlo e inmovilizarlo, atándolo por las patas delanteras y traseras, lo que permite finalmente realizar el corte para desangrado y degüello. Una vez que el animal está sin vida se separa el cuero de la carne en una sola pieza, tarea denominada como *pelar*. Se procede luego a sacar diferentes piezas: el *matambre* (músculos abdominales), la *espalda*, la *carne de lomo*, la *costaleta*, se abre el pecho y sacan la *panza* (rumen), las *tripas*, *costillas*, *piernas* y luego cortan el hueso del lomo. Las herramientas básicas de faena son cuchillos y serruchos. A las menudencias como las *tripas* se las exprimen y lavan para una comida preparada en el momento de la faena; el *hígado* y el *bofe* (pulmones) son de consumo inmediato y también es utilizado como alimento para los perros.

La carne se cuelga al aire de un día para otro, para *orear*, y ya al día siguiente se puede comenzar a *charquear*. Para emprender esta tarea, se desprende toda la carne de los huesos, se abre y se sala; luego se cuelga 2 o 3 días según la sequedad del clima. El *charqui* tiene más valor que la carne fresca, tanto por su sabor como porque al estar seco no tiene tanto peso y es más fácil de conservar y transportar. Los productores señalan que es mucho más rápido cocinar con *charqui* que con carne, además de ser insumo para tamales y otras comidas tradicionales.



Fotografía N°16: Carne preparada para *charqui* en proceso de secado.

El único producto lácteo que se elabora es el queso, para el cual se utiliza como cuajo la *panchera de vaca vieja* (pre-estomago) que se separa al momento de faena. La misma es lavada y secada con sal, de la cual se utilizan pequeños pedazos que se colocan dentro de la leche, y se renueva cuando deja de cortar la leche. Lo usual es tener el cuajo guardado en la residencia principal y cuando se realiza la trashumancia transportarlo, dura alrededor de 10 días y hay que cambiarlo. El cuajo obtenido de la vaca se puede utilizar tanto para leche de vaca como para leche de cabra. El molde empleado para dar forma al queso se denomina *cinchón* y puede confeccionarse de varios insumos vegetales, los más usuales son corteza de cebil (*Parapiptadenia excelsa*) o una faja trenzada con hojas de sevuquilla (*Cortaderia hieronymi*) o cortadera (*Cortaderia* sp.). Actualmente también se aplican para este fin plásticos provenientes de bidones y botellas. Los *cinchones* permiten varios usos y son transportados entre puestos.

Se observó que la dieta de los pobladores de Iruya es similar a la descrita por Hilgert (1999) para Baritú. Está fuertemente basada en carbohidratos de origen comercial como fideos, arroz y harina de trigo, que se complementa con el consumo abundante de maíz, papas, habas y hortalizas de producción local. La diferencia radica en que las comunidades altas del *cerro* cuentan con abundante carne y vísceras por lo cual, todas las comidas son guisadas y poseen un componente proteínico derivado de la carne. En cuanto a las infusiones se destaca un alto consumo de yerba mate y en menor medida de té, ambos de origen comercial. Para endulzar se emplean el azúcar comercial o miel procedente del monte; si bien la procedencia de la miel no ha podido ser determinada, se intuye que podría pertenecer *Apis mellifera* o a alguna especie de Meliponini, en virtud a los datos que aportan Flores, Hilgert & Lupo (2018) para el área de Yungas de la provincia de Salta.

# Capítulo 5

## El ciclo anual

La descripción del ciclo anual constituye una herramienta metodológica usual en antropología y etnociencias ya que permite comprender cómo las unidades domésticas organizan sus actividades y su vida en un lapso temporal, sobre la base de la clasificación local que define un calendario propio. En las comunidades andinas se refiere de manera genérica a eventos tempo-espaciales entrelazados y marcados a lo largo de un año. Como herramienta conceptual permite asociar, vincular e integrar una diversidad de acontecimientos climáticos, fenológicos, agrícolas, ganaderos, astronómicos, festivos, rituales y organizativos que se manifiestan en una secuencia de sucesos eslabonados de recreación anual (Merlino & Rabey, 1983; Rengifo Vasquez, 2009).

### 5.1 Los ambientes y el ciclo anual

La diversidad de actividades que realizan los pobladores de Iruya se encuentran facilitados por los mismos factores considerados por Reboratti (1998) para toda la Alta Cuenca del Río Bermejo, ellos son: a) la disponibilidad de una variedad ambiental, que permite el uso o manejo vertical de los mismos según lo planteó Murra (1975) para otras zonas andinas, b) la tenencia del territorio, lo que permite la toma de decisiones de uso del suelo y de los recursos, y c) un sistema de intercambio de los bienes por redes locales a través del trueque.

Para los productores de Iruya el paisaje se resume en dos ambientes diferentes: el cerro y el monte, lo cual muestra una percepción o clasificación similar a la ya registrada en la zona por Sturzenegger (1982) y Hilgert (1998, 2007). Aunque resulta interesante que no se trata de una coincidencia plena con los ambientes consignados por estas autoras, por ejemplo el monte chico puede comprender el ambiente de valle, o bien en algunos casos valle y cerro pueden coincidir en una sola unidad ambiental denominada cerro. Por ello, en los trabajos previos citados, algunas especies determinadas como propias de alguno de estos ambientes, pueden no coincidir con los registrados en esta investigación.

Los campesinos iruyanos aplican como criterio de separación entre estos dos espacios geográficos la presencia de determinados árboles que den lugar a la formación de un bosque o selva. Por ello el *monte* se corresponde a los pisos ecológicos de selva montana y bosque montano; mientras que el *cerro* se corresponde con pastizales de altura, estepas de puna y prepuna.

Existe un tercer ambiente intermedio entre *cerro* y *monte* que es denominado *valle*, más cálido y húmedo, localizado en sectores altos, pero que carece de árboles y corresponde a pastizal de altura o de neblina. Este sector corresponde a los 2500 m.s.m. aproximadamente.

Como señalara Sturzenegger (1982) las actividades que despliega el grupo doméstico y el modo en que las lleva a cabo en el ambiente, determinan una doble morfología social con un modo de vida durante el período invernal que transcurre en el *monte* y otro diferente a la época estival que transcurre en el *cerro*. Como los espacios de *cerro* y *monte* poseen diferentes ubicaciones altitudinales y corresponden a distintos tipos de

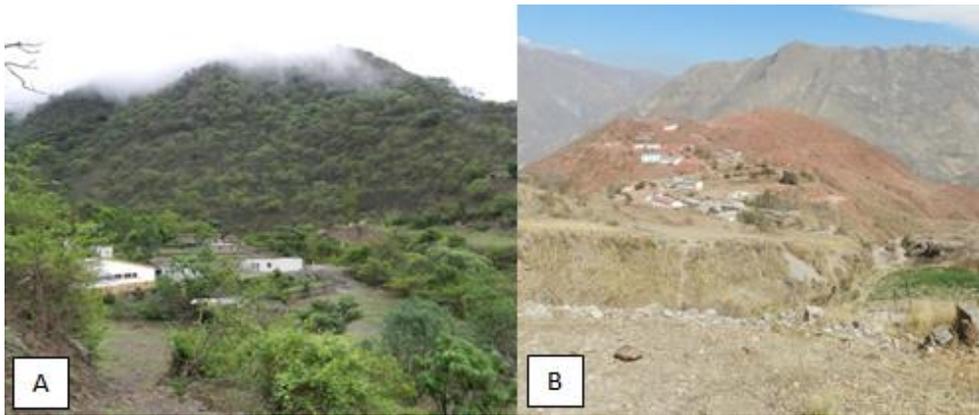
formaciones vegetales, las actividades que en ellos se realizan difieren a lo largo del ciclo anual tal como se puede ver en la Tabla N° 4.

Tabla N°4: Los ambientes, sus características y actividades predominantes en el ciclo anual según la caracterización de los campesinos.

<b>Clasificación Local</b>	<b>Altura m.s.m.</b>	<b>Relieve</b>	<b>Formas de vida y Tipo de ambiente</b>	<b>Actividades predominantes</b>
Cerro	3000 4000	Filo de los cerros.	Herbáceas. Praderas pobres y bajas. Gramíneas y arbustos bajos.	Ganadería de rumiantes menores. Agricultura. Ganadería bovina en verano.
Valle	2000 3000	Medio filo o ladera.	Herbáceas. Arbustivas. Praderas de gramíneas con arbustos y bromeliáceas epífitas forrajeras.	Ganadería de rumiantes menores. Agricultura. Ganadería bovina en verano. Recolección de leña y aromáticas y medicinales.
Monte chico	2000 1500	Medio filo y laderas bajas.	Herbáceas. Arbustivas. Transición donde comienzan árboles bajos de <i>Alnus</i> , <i>Prosopis</i> .	Ganadería bovina en invierno. Recolección de leña y aromáticas y medicinales.
Monte	< a 1500	Piedemontes y terrazas.	Herbáceas. Arbustivas. Arbóreas. Epífitos.	Ganadería bovina en invierno. Recolección de leña, de aromáticas y medicinales. Recolección de maderas.

En el *monte* se encuentran localizados parajes pertenecientes a diez comunidades: Matancillas de San Antonio, Alisar del Porongal, Las Higueras, Tipayoc, Alisos, Cortaderas, Isla de Cañas, Limoncito, San Ignacio, Tres Morros. Muy pocos productores iruyanos poseen casas en estos sitios, solamente tienen puestos cuya estructura se mantiene mínimamente para permanecer períodos cortos de no más de 15 días.

Las comunidades localizadas en los ambientes de *cerro* y *valle* cuentan con mejores vías de acceso y mejores servicios de comunicación; también cuentan con mayor población. Es en estas comunidades donde reside de forma permanente la unidad doméstica y allí se construyen las casas más estables. Ellas son: Colanzulí, Corpus Niok, La Mesada, San Pedro, San José, El Potrero, Pueblo Viejo, Valle Delgado, Rodeo Colorado, Campo Luján, Vizcarra, Abra del Sauce y Volcán Higueras.



Fotografía N°17: A) Vista de comunidad de monte: Matancillas de San Antonio y B) vista comunidad de cerro: Abra del Sauce.



Fotografía N°18: Casa típica en el ambiente de cerro.



Fotografía N°19: Casa en el ambiente de monte.

## 5.2 El clima y el ciclo anual

Así como son dos los espacios geográficos que estructuran el ciclo ganadero (*cerro* y *monte*), para los pobladores el año se divide en dos épocas: la lluviosa de noviembre a abril y la seca de mayo a octubre.

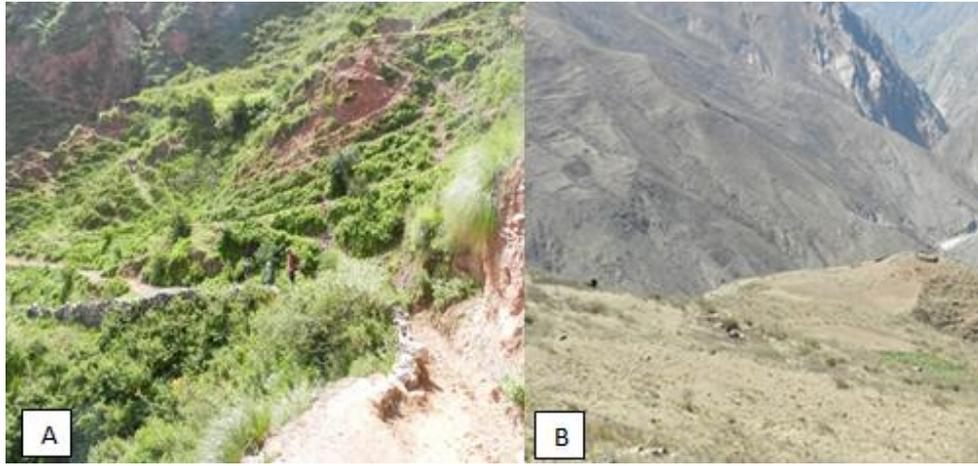
Los campesinos iruyanos son atentos observadores de un conjunto de señales ambientales que les indican cambios, y los apremia con la necesidad de organizarse para llevar o sacar la hacienda del *monte*. De esta forma expresan que las señales que les marcan el cambio de época seca a lluviosa, están dadas por:

- Presencia de nubes de lluvia que circulan por el cielo y que se juntan en los filos del *cerro*, lo cual les indica que en el *monte* hay humedad y precipitaciones.
- Precipitaciones aisladas en los *cerros* a fines de la época seca.
- Ocasionales nevadas que provocan escasez de pasto y modifican las fechas de movimientos ganaderos.
- Disminución del viento y aumento de la temperatura en el *cerro*, últimas heladas.
- “*Las vacas solas comienzan a querer volver al monte*”, según expresiones de la gente.
- El rocío matinal cubre a las plantas.
- Aumento del caudal de los ríos, lo cual señala de que se debe adelantar el tiempo de sacar las vacas del *monte*.

La combinación de estos dos aspectos (altitud de los ambientes y períodos de lluvias) está estrechamente relacionada con la existencia de la trashumancia como estrategia de uso del ambiente.

Por otro lado, los campesinos establecen dentro del ciclo anual otro segmento -que denominan tiempos- que hace referencia a acontecimientos puntuales relacionados a aspectos ambientales y de manejo. De tal forma existen los tiempos de: llevar las vacas y de sacar las vacas, tiempos en que se cría el pasto tanto en el *cerro* como en el *monte*, tiempos de echar terneros (fecha en que se concentran las pariciones), tiempos de ir a dar la sal (en referencia a la práctica de dar sal para lamer a los bovinos).

Al respecto de estos acontecimientos, Sturzenegger (1982) señala que en el momento de llegada a la comunidad de *cerro*, se inicia un período que denominan tiempo de fiestas en referencia a las yerras y otros festejos que se realizan mientras los animales permanecen en el *cerro*; este tiempo concluye cuando los animales son conducidos nuevamente al *monte*.



Fotografía N°20: Vista de ambiente de cerro A) en época lluviosa y B) en poca seca.

### 5.3 La ganadería y el ciclo anual

La ganadería en general, y especialmente el ganado bovino, cumple múltiples funciones dentro del sistema de vida de las familias y se vincula con la actividad agrícola. El ganado se utiliza para tracción, el estiércol sirve para abonar los cultivos y también como combustible en la cocina. Hay que resaltar que los terneros constituyen el ahorro del año para el productor, como su forma de capitalización.

El segmento del ciclo anual en el cual los bovinos permanecen en el *cerro* es de aproximadamente 6 meses, de noviembre a mayo (época lluviosa). Mientras que en el *monte* los bovinos permanecen el resto del ciclo anual, desde el mes de mayo a noviembre. Por ello, los traslados de la hacienda hacia el *cerro* se concentran en dos meses: noviembre y diciembre; mientras que el tiempo de conducir las vacas hacia el *monte* es de abril a mayo.

Cada familia campesina decide de forma particular el momento en que realiza la trashumancia en función de cómo se organiza la mano de obra familiar y de cómo interpreta las señales ambientales para ajustar la fecha. A grandes rasgos, este es el esquema del manejo ganadero en el ciclo anual (este tema se desarrolla en capítulo 6).

### 5.4 La agricultura y el ciclo anual

La producción agrícola se realiza y se concentra únicamente en las zonas de *cerro* y *valle*, ya que en el *monte* se desarrollan principalmente actividades de recolección. Como ya fue señalado por Reboratti (1998) la actividad encuentra su mayor desarrollo y diversidad entre los 2000 y 3000 m.s.m.

Se puede decir que en agosto se da inicio al período agrícola, es un mes altamente ritualizado en el cual se realizan las chayadas y se da de comer a la tierra; se agradecen las cosechas anteriores y se solicita un buen período para el año agrícola que comienza (este tema se desarrolla en capítulo 8).

De setiembre a noviembre es la época de trabajar la tierra y de sembrar, en febrero y marzo son las cosechas, y en abril y mayo se concentran las actividades de venta e intercambio de los productos cosechados. Los meses de abril y mayo se utilizan para preparar la conservación de los productos: secar y acondicionar los granos, seleccionar y acondicionar los tubérculos, preparar y separar lo que se utilizará como semillas. También se acondicionan los forrajes y restos de cultivos que servirán de alimento del ganado: se arman calchas con el maíz (*Zea mays*), que consiste en cortar y armar parvas con los restos de

la planta para completar su secado. Se corta la alfalfa (*Medicago sativa*) y se acomoda en hileras para secar. En las parcelas también se pueden dejar los restos de los cultivos en pie, en barbecho de abril a agosto, para ser utilizadas como potreros de pastoreo directo para los animales.

Las terrazas con pisos de cultivos y sistemas de riego, que fueron uno de los elementos característicos de las culturas andinas, se abandonaron paulatinamente y sólo quedan algunos rastros de esta forma de producción. La agricultura se realiza en parcelas amplias -1/2 Ha. o mayores denominadas *rastrojos*- que pueden estar alejadas de las casas. Los cultivos principales en orden de su importancia son: maíz, papa andina, habas, ocas y papas verdes, arveja, porotos (para más detalles consultar Tabla N° 5 al final del capítulo). La fertilidad de las parcelas se mantiene a través de las prácticas de abonado con guano, la rotación de los cultivos y el barbecho o descanso de las parcelas.

Si bien se ha disminuido o perdido el cultivo de especies andinas, quedan aún variedades locales y se han incorporado especies hortícolas exóticas como legumbres, verduras de hoja y plantas forrajeras, que se cultivan principalmente en las partes más llanas, sin la creación o recuperación de las terrazas antiguas.

En la Tabla N° 6 se observan las variedades de los cultivos locales que se conservan en la zona habiéndose registrado 23 variedades de papas (*Solanum tuberosum*), 5 de ocas (*Oxalis tuberosa*), 5 de papas lisas (*Ullucus tuberosus*) y 8 de maíz (*Zea mays*).

Tabla N°5: Variedades locales registradas de los principales cultivos.

Papas	<i>Solanum tuberosum</i> ssp. <i>andigena</i> SOLANACEAE	Colorada, Redonda blanca, R. chacarera, Rosada, Churqueña, Runa, Ojo de paloma, Manzana, Novilla Collareja, C. negra, Tuni rosada, T. blanca, Azul, Morada, Niña bonita, Morocha, Navesia, Holandesa, Santa María, Guareña, Revolución, Guindita.
Ocas	<i>Oxalis tuberosa</i> OXALIDACEAE	Chilena, Colorada gruesa, Overita, Amarilla, Roja, Cizaña.
Papas lisas	<i>Ullucus tuberosus</i> BASSELACEAE	Verde, Overita, Verde overita, Amarilla, Matizada.
Maíz	<i>Zea mays</i> POACEAE	Capia blanco, Capia amarillo, Amarillo, Garrapata, Morocho, Morado, Ocho rayas, Cubano, Tucumano, Pisincho.



Fotografía N°21: A) Muestra de variedades locales de maíces. B) Marlos de maíz secando al sol (Rodeo Colorado).

Los campesinos siguen una serie de prácticas que abarcan desde la preparación del suelo hasta la cosecha de los cultivos, que se detallan a continuación:

- **Barbecho**

Es el tiempo de descanso o reposo que se le da a una parcela para que se recupere el suelo. Consiste en tierras que poseen malezas o restos de cultivos anteriores.

- **Desbarbechado**

Consiste en la práctica de sacar de raíz las malezas y restos vegetales que se encuentran en una parcela en barbecho a los fines de habilitarla para su cultivo. También se procede a un despiedre, que consiste en descalzar rocas y quitar las piedras del sector a cultivar y amontonarlas contra los cercos o bordes de la parcela formando lo que localmente se denominan pircas. Todas estas prácticas apuntan a facilitar el paso del arado.

- **Riego por manto**

Es la práctica de inundar una parcela que estaba en barbecho para ablandar el suelo y proceder al desbarbechado para su cultivo en ese año.

- **Arado**

Usualmente se realiza con bueyes, que son dos bovinos machos castrados y adiestrados por las familias para esta actividad, también pueden utilizarse caballos para arar. El arado es de tipo romano tradicional, tirado por los animales desde la parte delantera y conducido por detrás por el agricultor. En caso de utilizar dos animales se los une con un yugo y lonjas de cuero denominadas *coyondas*.

- **Abonado**

Es la práctica de agregar estiércol de alguna especie de ganado en el caso de parcelas en que los suelos ya están en uso. Se realiza para recuperar y/o mantener la fertilidad. Cuando la tierra está bien abonada es de tonalidades oscuras, es suelta y tiene materia orgánica; localmente se denomina tierra gorda porque dará buenos cultivos. El guano es recogido en los corrales donde pernoctan cabras y ovejas, que como resultado adicional,

facilita la limpieza del mismo. El abono es distribuido en pequeños montículos equidistantes sobre la parcela; así puede ser incorporado con el paso del arado o puede ser esparcido con palas.

- **Baño**

Se trata de un riego suave realizado los días previos a la siembra, aproximadamente entre 5 a 7 días antes, dependiendo de las características físicas del suelo. Se realiza por gravedad y puede ser por surco o por melgas.

- **Siembra**

Es la práctica de colocar la semilla en el suelo. Los surcos se van marcando con el paso del arado, y en simultáneo se siembra. Por delante camina el arador que va guiando el arado y abre los surcos, por detrás van los sembreros que colocan las semillas en la tierra. Las semillas que han sido seleccionadas y preparadas con antelación, son llevadas a la parcela en sacos o bolsas de arpillera. Muchas veces las semillas se han trocado en alguna de las ferias locales. Se usan semillas locales seleccionadas por tamaño, uniformidad, color, cantidad de brotes (en el caso de las papas), usos y gustos. Si la semilla no fuera sembrada en el año, se la guarda en lugares secos, oscuros y protegidos de los insectos para tener variedad y diversidad en futuras siembras.

- **Labores culturales**

Las principales labores de mantenimiento y cuidado de los cultivos consisten en mantener la parcela limpia de malas hierbas. Otra práctica es el aporque, que consiste en remover el suelo en torno a la planta acercándolo al tallo, formándose así un montículo y se mantienen las raíces cubiertas.

- **Riego por surcos**

Es el que se realiza cuando la parcela ya está sembrada, que se continúa hasta la cosecha, según demanda de cada cultivo y el agua disponible.

Los campesinos aún no utilizan agroquímicos (insecticidas, fertilizantes, herbicidas), sus prácticas pueden resultar acordes a un manejo de tipo agroecológico ya que cuidan el estado de la tierra lo cual evita la existencia de plagas generalizadas. Por otro lado, el acceso a los mencionados insumos es dificultoso y resultan caros para los recursos monetarios de los agricultores. Se realizan prácticas preventivas, de tipo agroecológico, para enfermedades y/o plagas ya conocidas por los productores como en el caso de la papa que puntualmente se espolvorea ceniza sobre la planta y también al momento de la siembra.

Es necesario señalar que en ciertas comunidades donde el clima lo permite se realizan cultivos a secano, principalmente de forrajes, que se inician cuando comienzan las lluvias y se recogen cuando las mismas finalizan. En cuanto a los cultivos con riego, éstos se realizan principalmente en parcelas de fondo de valle o piedemontes.

El agua se conduce desde la toma por acequias y canales para que tome altura y poder regar por gravedad las parcelas elevadas; en ocasiones puede haber varios canales principales a diferentes alturas a partir de los cuales se distribuye el riego. Gran parte de esta red de canales de distribución es histórica, algunos investigadores sugieren que hasta prehispánica (Ventura, 1997, Reboratti, 1998) existiendo casos en que conservan una

cobertura de lajas o piedras para impermeabilizarlos. En otras situaciones se han incorporado caños de pvc o coberturas de cemento para mejorar la conducción y disminuir las pérdidas por infiltración. Los usuarios del riego se organizan comunitariamente para mantener tomas y limpiar los canales.

En cuanto al arado, como se mencionara, es el tradicional heredado de los que trajeron los españoles con utilización de animales de tiro (bueyes, caballares). Se piensa que antiguamente se utilizaba la azada de mano o arado andino (*taklla*) que permitía el trabajo en los angostos andenes de cultivo; la incorporación del arado con animales limitó la continuidad del uso de terrazas y andenes de cultivo prehispánicos que paulatinamente se fueron abandonando o uniendo parcelas para ampliarlas y facilitar la circulación con animales (Reboratti, 1998). Aunque en gran parte de Iruya no se emplean tractores, su incorporación ha provocado el desuso de los terraplenes o terrazas como en otros ámbitos regionales (Ej.: Quebrada de Humahuaca).



Fotografía N°22: Vista de parcela en pleno trabajo de arado y abonado (bolsas).



Fotografía N°23: Selección y preparación de *papa semilla*.



Fotografía N°24: Siembra y abonado en surco.



Fotografía N°25: Vistas de surcos sembrados con ocas (*Oxalis tuberosa*).

El abastecimiento de semillas y propágulos depende generalmente de la autoproducción y el intercambio con vecinos, o bien su adquisición en ferias locales o regionales. La movilidad de los productores y el acceso a centros urbanos también ha constituido una fuente de abastecimiento de semillas y plantines de nuevas especies y variedades. En Iruya se consiguen semillas comerciales en la agro-veterinaria y de manera ocasional almácigos de hortalizas y plantines. Por otro lado también pueden abastecerse a

través de la compra de estos mismos productos en la feria de la ciudad de Humahuaca o en la ciudad de Salta en ocasión de un viaje para realizar otros trámites. Se conserva la costumbre de traer semillas desde Bolivia, si el productor tiene la ocasión de viajar o a través de conocidos; y por lo general son las de maíz, quinua, legumbres y flores las que ingresan.



Fotografía N°26: A) Variedades de papas andinas expuestas en ocasión de feria. B) Ocas y papa verde para semilla comercializadas en feria local (Colanzulí).



Fotografía N°27: Variedades de ocas y papas andinas de producción local (feria de Colanzulí).

Otra fuente de provisión de semillas de hortalizas son las entregadas por el Programa ProHuerta del INTA, que se distribuyen a través de los Agentes Sanitarios del Hospital y los técnicos de la Subsecretaría de Agricultura Familiar. Estos kits incluyen un repertorio de semillas sugeridas para su cultivo en el NOA en dos épocas del año (primavera/verano y otoño/invierno), con cantidades mínimas para la producción para autoconsumo familiar.

Finalmente, hay que mencionar también la provisión de semilla para los cultivos forrajeros, principalmente alfalfa, cebada y avena. Se adquieren en comercios de Iruya, Humahuaca o Salta; o bien en comercios fuera del territorio a través de los fondos de proyectos estatales de mejora de la producción.

## 5.5 Las huertas y el ciclo anual

En espacios cercanos a las viviendas se encuentran las huertas y jardines donde se cultivan y mantienen especies aromáticas y medicinales estacionales o perennes; las mismas son cuidadas durante todo el año para ser utilizadas a demanda -ver detalle en la Tabla N° 7 al final del capítulo-. En este espacio, y si el clima lo permite, también se encuentran árboles frutales, siendo el más importante el duraznero (*Prunus persica*), que se reproduce localmente por su semilla (*pepita*), manzano (*Malus domestica*), cítricos (*Citrus limón*, *C. reticulata*, *C. paradisi*, *C. sinensis*) e higuera (*Ficus carica*), entre otros (ver detalle en la Tabla N° 8 al final del capítulo).

Es llamativo que en las huertas y jardines de los campesinos que realizan trashumancia al monte se observan especies medicinales propias de este ambiente, que fueron traídas y reproducidas fuera del mismo. Se puede mencionar principalmente anís del monte y siempre verde (ambas especies del género *Peperomia*), como también el cultivo de nogal criollo (*Junglans australis*) para obtención de nueces.



Fotografía N°28: Cultivo de anís del monte (*Peperomia collinsii*) en comunidad de cerro.

Es en estas huertas que también se cultivan flores para adorno y para su empleo en ocasiones especiales entre ellas las más usuales son dalias (*Dhalia sp.*), rosa amarilla y terciopelos (*Tagetes patula*, *T. erecta*), gladiolos (*Gladiolus sp.*), calas (*Zantedeschia sp.*), claveles (*Dianthus caryophyllus*), caléndulas (*Calendula officinalis*), cosmos (*Cosmos bipinnatus*),

aroma (*Amaranthus cruentus*), estatices (*Limonium sinuatum*), conejitos (*Antirrhinum majus*), entre otros.

Para el festejo del día de las almas se cultivan especialmente cebollas (*Allium cepa*) cuyas flores se utilizan para adornar las mesas con las ofrendas para las almas de los difuntos. Algunas de las flores que se comercializan localmente provienen de fuera de este territorio y son principalmente estatices (*Limonium sinuatum*), siemprevivas (*Xerochrysum bracteatum*) y crisantemos (*Chrysanthemum* sp.).



Fotografía N° 29: Ramos elaborados con flores locales de caléndula (*Calendula officinalis*) para festejo estudiantil.

## 5.6 La recolección y el ciclo anual

La recolección de especies en el monte se practica durante las visitas que se realizan a este ambiente ya que allí la vegetación está casi siempre disponible. Se recolectan nueces de nogal criollo y otros productos del monte como maderas valiosas para carpintería; se busca y prepara la madera para llevar al cerro donde se hacen pequeños trabajos de carpintería. El invierno es época de recolección de cítricos naturalizados o asilvestrados en el monte, principalmente: lima, naranja, mandarina. También se colecta tomate del monte (*Cyphomandra betaceae*), querusilla (*Gunnera apiculata*) y especies medicinales como uña de gato (*Macfadyena unguis-cati*), kaleguala (*Pleopletis* sp. y *Microgramma* sp.), anís del monte, siempreverde, mil hombres (*Aristolochia* sp.), ajíes criollos (especies del género *Capsicum*) entre otros.

El período de recolección en el cerro se da cuando la vegetación natural se renueva luego de las lluvias de verano, concentrándose la actividad entre marzo y abril. En este momento se recolectan y se secan especies aromáticas, medicinales y saborizantes con el fin de conservarlas para el resto del año y llevarlas a vender o trocar en los circuitos comerciales. Las especies medicinales y aromáticas recolectadas se conservan por lo general secas y se comercializan fraccionadas. También se pueden comercializar frescas en ocasión de ferias. Otra tarea muy importante de recolección tanto en el monte como en el cerro consiste en juntar leña para el puesto y la casa principal. Mientras que en el monte cualquier resto de

tronco sirve como leña, en el cerro el combustible se torna escaso, por lo cual se le dedica mayor tiempo a esta tarea.



Fotografía N°30: Venta de hierbas medicinales, ajíes y otros productos de recolección en feria local.



Fotografía N°31: Venta de hierbas medicinales, cítricos y bateas artesanales de madera procedentes del monte en feria local.

A modo de integrar todos los aspectos que componen el ciclo anual se presenta la Figura N° 4 donde se muestra un esquema del mismo, con las principales actividades, los ambientes en las que se realiza y las características climáticas de cada período.

Figura N° 4:  
 Representación  
 esquemática del ciclo  
 anual, principales  
 actividades y  
 ambientes.



Tabla N°6: Principales plantas alimenticias cultivadas en parcelas, rastrojos y huertas.

Nombre vulgar	Especie	Familia	Parte utilizada	Siembra	Cosecha
Acelga	<i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i>	AMARANTHACEAE	Tallos y hojas	Oct.-Nov.	Dic.-En.-Feb
Ají morrón	<i>Capsicum annum</i>	SOLANACEAE	Frutos	Oct.-Nov.	Dic.-En.-Feb
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>	LAMIACEAE	Tallos y hojas	Oct.-Nov.	En.-Feb.
Angolino	<i>Cucurbita moschata</i>	CURCUBITACEAE	Fruto	Oct.-Nov.	Mar.-Ab.
Apio	<i>Apium graveolens</i>	APIACEAE	Tallos y hojas	Oct.-Nov.	Feb-Mar.
Arvejas	<i>Pisum sativum</i>	LEGUMINOSAE	Frutos	Ag.-Nov.	Dic.-Mar.
Cayotes	<i>Pepo ficifolia</i>	CUCURBITACEAE	Frutos	Nov.-Dic.	Mar.-Abr.
Cebolla	<i>Allium cepa</i>	LILIACEAE	Bulbos y hojas	Ag.-Set.	Dic.
Girasol	<i>Helianthus annuus</i>	COMPOSITAE	Semillas	Ag.-Set.	Feb.-Mar.
Habas	<i>Vicia faba</i>	LEGUMINOSAE	Frutos	Ag.-Set.	Feb.-Mar.
Maíz	<i>Zea mays</i>	POACEAE	Frutos	Ag.-Set.	Feb.-Mar.
Ocas	<i>Oxalis tuberosa</i>	OXALIDACEAE	Raíz tuberosa	Oct.-Nov.	Mar.
Papa andinas	<i>Solanum tuberosum</i> ssp. <i>andigena</i>	SOLANACEAE	Tubérculos	Ag.-Oct.	Feb.-Mar.
Papa verde	<i>Ullucus tuberosus</i>	BASSELACEAE	Tubérculos	Ag.-Oct.	Feb.-Mar.
Porotos	<i>Phaseolus vulgaris</i>	LEGUMINOSAE	Frutos	Ag.-Set.	Feb.-Mar.
Quinoa	<i>Chenopodium quinoa</i>	CHENOPODIACEAE	Hojas y semillas	Set.-Oct.	Ab.-May.
Remolacha	<i>Beta vulgaris</i>	AMARANTHACEAE	Bulbos	Oct.-Nov.	Dic.-En.-Feb
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	SOLANACEAE	Frutos	Oct.-Nov.	Feb.-Mar.
Yacón	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	ASTERACEAE	Tubérculo	Nov.	Mar.
Zanahoria	<i>Daucus carota</i>	APIACEAE	Raíz tuberosa	Set.-Oct.	En.-Feb.
Zapallito verde	<i>Cucurbita maxima</i> var. <i>zapallito</i>	CURCUBITACEAE	Fruto	Nov.-Dic.	En.-Feb.-Mar
Zapallo	<i>Curcubita maxima</i>	CURCUBITACEAE	Fruto	Nov.-Dic.	Mar.

Tabla N° 7: Principales plantas medicinales y saborizantes presentes en huertas y jardines de las viviendas.

Nombre vulgar	Especie	Familia	Uso y conocimientos relacionados
Apio	<i>Apium graveolens</i>	APIACEAE	Medicinal. Saborizante/Condimenticia para embarazadas.
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	ASTERACEAE	Medicinal.
Anís	<i>Tagetes filifolia</i>	ASTERACEAE	Medicinal. Saborizante para infusión.
Anís del monte	<i>Peperomia collinsii</i>	PIPERACEAE	Saborizante para infusión. Hojas secas o frescas.
Borraja	<i>Borago officinalis</i>	BORAGINACEAE	Medicinal. Hojas secas o frescas.
Burrito	<i>Aloysia polystachya</i>	VERBENACEAE	Medicinal. Saborizante de infusión. Hojas secas o frescas.
Cedrón	<i>Aloysia citrodora</i>	VERBENACEAE	Medicinal. Saborizante. Hojas frescas o secas.
Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	MIRTACEAE	Medicinal. Combustible. Madera. Cultivada como forestal.
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	APIACEAE	Medicinal. Saborizante. Hojas secas o frescas.
Malva	<i>Malva silvestris / M. parviflora</i>	MALVACEAE	Medicinal. Agua de flores para baños de cabeza o asiento.
Menta	<i>Mentha</i> sp.	LAMIACEAE	Medicinal. Saborizante. Hojas secas o frescas.
Mentisan	Cf. <i>Artemisia alba</i>	ASTERACEAE	Medicinal. El aroma de sus hojas para dolor de cabeza.
Muña de huerta	<i>Clinopodium</i> sp.	LAMIACEAE	Medicinal. Saborizante. Repelente de insectos.
Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	LAMIACEAE	Condimenticia de comidas.
Palma	Cf. <i>Artemisia annua</i>	ASTERACEAE	Medicinal. Hojas frescas.
Perejil	<i>Petroselinum crispum</i>	APIACEAE	Medicinal. Condimenticia de comidas. Hojas frescas.
Pasionaria	<i>Passiflora caerulea</i>	PASSIFLORACEAE	Medicinal. Afecciones del corazón. Planta fresca o seca.
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i>	LAMIACEAE	Medicinal. Condimenticia de comidas.
Ruda	<i>Ruta chalepensis / R. graveolens</i>	RUTACEAE	Medicinal. Saborizante de infusión.
Santa María	<i>Tanacetum parthenium</i>	ASTERACEAE	Medicinal. Hojas frescas o secas.
Toronjel	<i>Melissa officinalis</i>	LAMIACEAE	Medicinal. Saborizante de infusión. Hojas frescas o secas.

Tabla N° 8: Principales frutales cultivados en huertas y jardines.

<b>Nombre vulgar</b>	<b>Especie/</b>	<b>Familia</b>	<b>Partes utilizada</b>	<b>Cosecha</b>	<b>Consumo/Conservación</b>
Durazno	<i>Prunus persica</i>	ROSACEAE	Frutos	Mar.-Abr.	Consumo fresco. Cajón por 3 meses aprox.
Manzano	<i>Malus domestica</i>	ROSACEAE	Frutos	Mar.-Abr.	Consumo fresco. Cajón por 3 meses aprox.
Limonero	<i>Citrus limon</i>	RUTACEAE	Frutos	May.-Nov.	Frescos en cajones de madera.
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	RUTACEAE	Frutos y madera	May.-Nov.	Frescos en cajones de madera.
Mandarino	<i>Citrus reticulata</i>	RUTACEAE	Frutos	May.-Nov.	Frescos en cajones de madera.
Pomelo	<i>Citrus x paradisi</i>	RUTACEAE	Frutos	May.-Nov.	Frescos en cajones de madera.
Nogal criollo	<i>Juglans australis</i>	JUGLANDACEAE	Frutos y madera	May.	Secos. Suelos.
Lima	<i>Citrus x limettioides</i>	RUTACEAE	Frutos y hojas	May.-Nov.	Frescos en cajones de madera.
Membrillo	<i>Cydonia oblonga</i>	ROSACEAE	Frutos	Mar.-Abr.	Dulces.
Pera	<i>Pyrus sp.</i>	ROSACEAE	Frutos	Mar.-Abr.	Consumo en fresco.
Palta	<i>Persea americana</i>	LAURACEAE	Frutos	Feb.-Mar.	Consumo en fresco.

# Capítulo 6

## La Ganadería Local

En el período prehispánico las culturas andinas ya eran ganaderas, las sociedades articulaban la agricultura con la cría de camélidos para transporte, consumo y obtención de fibra y cuero para sus vestimentas (Ottonello & Ruthsatz, 1982; Yacobaccio *et al.*, 1998; Nielsen, 1996). Desde el inicio de la colonia los españoles introducen el ganado bovino, caprino, ovino y los caballares. Durante este período se difunde la crianza de bovinos a fin de introducir el arado a tracción animal (con bueyes), de esta forma se modificaron las técnicas de *labranza* prehispánicas. Como resultado se produjo una rápida difusión del bovino en las sociedades agrícolas andinas porque se adaptaba a las condiciones ecológicas, sociales, económicas y culturales de las familias rurales de muchas zonas (Van't Hooft, 2004).

En el presente capítulo se tratará de profundizar sobre la actividad ganadera actual y los recursos forrajeros sin perder la mirada holística sobre el sistema de subsistencia de los campesinos de Iruya, como una unidad integral cuyo manejo no se limita a un solo aspecto productivo. Esto es especialmente así en lo que se refiere a las representaciones, percepciones y conocimientos que distinguen al manejo tradicional del ganado bovino.

En la zona de Iruya se pueden encontrar diferentes especies ganaderas en diversos ambientes y en distintos momentos del año; lo que caracteriza a toda la ganadería del territorio es un tipo de crianza diversificada y extensiva. Su configuración principal se relaciona con la posibilidad de acceso de las unidades domésticas a diferentes pisos ecológicos, el sitio de residencia de la familia propietaria y la disponibilidad de mano de obra familiar. Las especies se localizan en los ambientes de la siguiente forma: predominancia de ovinos y camélidos en las zonas de *cerro*; caprinos y ovinos en las zonas de *valle* y *cerro* y predominancia de bovinos y equinos en las zonas bajas de *monte*. Sin embargo, todo el sistema ganadero muestra movilidad entre ambientes en busca de recursos forrajeros, siendo los bovinos el ganado que realiza mayores traslados altitudinales<sup>19</sup>.

El uso vertical de los ambientes toma como centro el sitio de residencia permanente del núcleo familiar, situado usualmente en las comunidades de *cerro* contando con mejores vías de acceso y servicios. A grandes rasgos dos son los aspectos que influyen en la decisión de qué tipo de ganado criar: la localización de los *puestos* y la disponibilidad de mano de obra dentro de la unidad doméstica. Referido al primer aspecto, si la unidad doméstica posee solamente *puestos* en el ambiente de *cerro*, se vuelca más a la crianza de ovinos y/o caprinos. En caso de contar con *puesto* en el *valle* o el *monte*, pueden incluir la crianza de bovinos. El segundo aspecto es la disponibilidad de mano de obra proveniente de la unidad doméstica; si se trata de mujeres

---

<sup>19</sup> Sturzenegger (1982) menciona para Finca San Andrés que la permanencia en un solo ambiente se tornaría imposible para los criadores de vacunos, por la dificultad que presenta el ambiente de *monte* en épocas estivales cuando se vuelve intransitable por la densidad de la vegetación, el aumento de los cauces de los ríos y la presencia de insectos.

solos con niños es más probable que elijan criar ovinos y/o caprinos, mientras que la cría de bovinos es más usual si hay integrantes masculinos.

Según lo expuesto podemos observar que no existe homogeneidad entre los rodeos de las unidades domésticas, sino poseen diferencias en el stock ganadero (cantidad de cabezas y composición por especies). Quienes sólo poseen hacienda en el *cerro* por lo general serán los de menor capital pecuario, mientras que los productores que cuentan con la posibilidad de pastoreo en ambientes de *valle* y *monte* serán los que posean mayor capital por la cría de ganado bovino, que se caracteriza por su mayor valor.

El manejo del pastoreo de cabras y ovejas se realiza simultáneamente en rebaños mixtos con la vigilancia de un pastor. Desde su introducción estas especies han estado sujetas a cruzamientos sin monitoreo, provocando la pérdida de la calidad genética original; esto ocasionó que evolucionen a ecotipos locales, criollos rústicos y caminadores, sometidos a un déficit nutricional durante gran parte del año (Rigalt, 1987). Una situación similar se presenta con los bovinos, ya que se trata de animales altamente adaptados a las condiciones de relieve, clima y forrajes locales, al mismo tiempo que son producto de cruzamientos entre animales criollos de la zona con otros provenientes de áreas aledañas. No existen animales de raza pura en el territorio.

De igual manera que lo señalado en estudios para la zona y zonas aledañas de puna (Otonello & Ruthsatz 1982; Merlino & Rabey, 1983; Merlino & Sanchez Proaño, 1996; Göbel 2000, 2001, 2002; Quiroga Mendiola, 2000; Paz *et al.* 2012; Echazú *et al.* 2013, 2016), se observa que las existencias de ovinos y caprinos son mayores que las de bovinos. Si bien los rumiantes menores tienen importancia en el autoconsumo, los ingresos por su venta resultan escasos en la economía familiar y no permiten una capitalización como puede lograrse a través del bovino. Su relevancia radica en el capital inmovilizado que representa, como forma de ahorro, y constituye la base en la comercialización local de carne. En definitiva, desde el punto de vista de la economía campesina, los animales más importantes de la alta cuenca del río Bermejo son los vacunos. (Reboratti, 1998; Echazú *et al.* 2013; Echazú *et al.* 2016). En la Figura N° 5 se muestra el número de cabezas por tipo de ganado en el departamento Iruya, donde el bovino ocupa el tercer puesto.

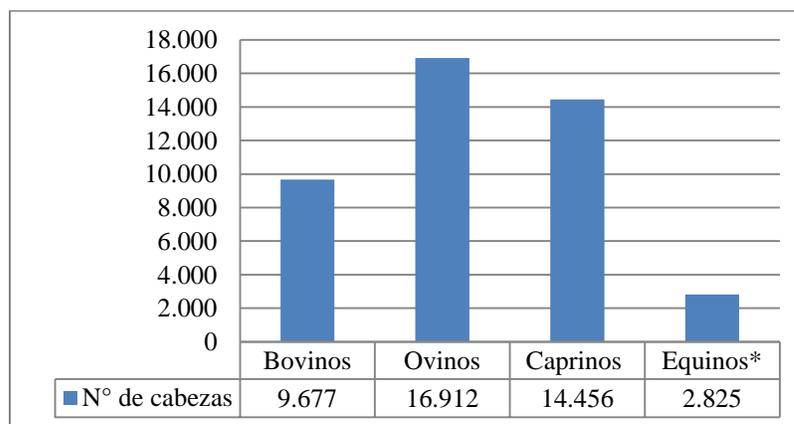


Figura N° 5: Existencias ganaderas en el departamento Iruya. Incluye equinos, asnales y mulares. Fuente: (Echazú *et al.*, 2013).

Aunque los bovinos de Iruya representan solo el 1,19% de las existencias ganaderas provinciales, en los últimos años ha mostrado un crecimiento sostenido: en el intervalo de 13 años del 2002 al 2015 fue del 63%. En consonancia con esto, al incorporar al análisis el número de Establecimientos Agropecuarios (EAP) con y sin límites definidos del departamento Iruya, en el intervalo de 6 años (2002-2008) se registra un aumento de 46%, contrario a los procesos migratorios de otras áreas rurales de la región (Echazú *et al.* 2016).

Se estima que cada rodeo bovino está compuesto en promedio por 36 animales, con extremos de 10 a 115 cabezas bovinas. En promedio se componen por: 35% de vacas, 21% de vaquillas, 20% de terneros y novillos y finalmente un 4% de toros. Cabe mencionar, que en la zona, la categoría novillos incluye a animales de hasta 9 años de edad. Como se planteó anteriormente, el tamaño del rodeo vacuno se encuentra relacionado con la disponibilidad de mano de obra de la unidad doméstica, sobre todo masculina. En los casos en que no cuentan con mano de obra suficiente se recurre a modalidades de trabajo compartido con otras unidades que pastorean en zonas aledañas. Se estima que el 89% de los productores de bovinos realizan trashumancia anual; y el 11% restante se trata de rodeos más pequeños, que se mantienen todo el año cerca de la vivienda principal bajo el cuidado del productor en el ambiente de *cerro* (Echazú *et al.* 2016).

El principal producto obtenido del bovino es su carne, que puede ser comercializada en tres diferentes modalidades: a) en pie, b) faenada fresca y c) disecada como *charqui*. Una unidad doméstica con un rodeo promedio, destina anualmente un animal para autoconsumo y tres para la venta. El lugar de venta de mayor importancia es el pueblo de Iruya, y luego pequeñas carnicerías y comedores Escolares de las comunidades.

Cuando el destino de la carne es el autoconsumo la faena se realiza en el campo y una parte de la carne se consume fresca y el resto es deshidratada para su conservación como *charqui*. La carne deshidratada de bovino (*charqui*) incrementa su valor en más de un 50%, por lo cual es un importante bien de cambio en los espacios de comercialización locales, empleándose para trueque o venta en dinero. Este producto es consumido en numerosos platos regionales, entre ellos el *tamal*, que por la afluencia turística que posee el pueblo Iruya está aún más difundido.

## 6.1 El sistema de pastoreo local

La primera diferenciación que realizan los productores se encuentra entre las categorías rumiantes menores (*hacienda menuda*) y el ganado mayor y caballar (*hacienda mayor*); reconocen que cada una de ellas presenta diferencias en las prácticas referidas su manejo.

- ***Hacienda menuda o ganado menor***

Se mantiene todo el año o gran parte de él en el mismo paraje, cerca de las viviendas más estables de las familias. Los rebaños se van moviendo o rotando de lugar de pastoreo por los *puestos* y, según acuerdos entre integrantes de la comunidad, los períodos de permanencia en cada sitio son de alrededor de 2 a 4 meses. Las distancias recorridas son cortas, ya que *puestos* y sitios de pastoreos son cercanos a la vivienda principal. Su cuidado depende principalmente de

las mujeres y los niños con la ayuda de perros; se los encierra diariamente en corrales para pernoctar liberándolo cerca del mediodía. Si bien su destino es el autoconsumo, éste se concreta de formas diversas: leche para consumo y quesos, lana para textiles artesanales, cuero para asientos de sillas y camastros, carne para el consumo diario y para conservar en forma disecada. En caso de producirse excedentes pueden comercializarse estacionalmente.

- **Hacienda mayor o ganado vacuno**

Se lo considera de mayor importancia debido a su alto valor económico y al tiempo requerido para incrementar su cantidad; esto le confiere mayor prestigio social. Su cuidado recae principalmente en los hombres a partir de los 14 años y no todas las familias poseen bovinos. El manejo es de trashumancia entre ambientes de cerro y monte para seguir la estacionalidad del forraje. Pueden encontrarse casos de rodeos bovinos criados únicamente en el cerro que se consideran de menor calidad. El principal destino no es el autoconsumo, sino la venta en pie o el trueque local para abastecer las carnicerías del pueblo de Iruya y en menor proporción a otras comunidades.

- **Caballos, mulas y burros**

Se crían principalmente para transporte de carga y de personas en recorridos de gran distancia. Los más comunes son los burros para transporte de carga y las mulas para las personas; los caballos son poco frecuentes por sus elevados requerimientos alimenticios. Aunque su posesión requiere contar con fuentes extra de forraje también puede representar una fuente potencial de ingresos, ya que mulas y caballos se utilizan (y arriendan) para el trabajo de arado, para viajes y/o para transportar cargas. Por otro lado, los tienen como nota de prestigio, para emplearlos en ocasiones festivas.

Existe una clasificación vernácula que a su vez divide el ganado bovino en dos grandes categorías de manejo: las vacas que realizan trashumancia al monte son denominadas *monteñas*, mientras que las que permanecen todo el año en zonas altas son llamadas *punistas* o *cerreñas*<sup>20</sup>.

- **Vacas monteñas**

Pasan en cada ambiente un promedio de seis a siete meses, período que comprende desde abril-mayo a noviembre-diciembre. Pueden estar sujetas a dos tipos de desplazamientos; en primer término los realizados únicamente por un cuidador temporal (denominado *vaquero*) que conduce a la hacienda al sitio de pastoreo en el *monte*, donde se las deja solas, y un segundo tipo, que implica el movimiento de toda la unidad doméstica al ambiente de *monte*. Aproximadamente un 70% de los productores declara no organizarse de manera formal (con otro productor) para conducir el rodeo al monte y el traslado de los animales está a cargo del propietario. Mientras que el 30% restante se organiza bajo alguna modalidad que puede ser: desplazarse junto a toda la unidad doméstica que cambia temporalmente de residencia, o a través del arreglo con un cuidador temporal.

---

<sup>20</sup> Estas categorías locales de manejo también son mencionadas por Lahitte, H. & Hurrell J. (1994).

- **Vacas punistas**

Denominadas también *costeñas* o *cerreñas*. Sus movimientos de pastoreo siempre se realizan en parajes del ambiente de cerro transitando por mesetas y filos, cambiando de sitios de pastoreo siempre dentro de este ambiente. Los animales quedan todo el año en las partes altas –de más de 2500 m.s.m.– donde pastorean libres o dentro de cerramientos de gran tamaño denominados *rastrojos* o *potreros*. Se trasladan entre *rastrojos* o *potreros* varias veces en el año, existiendo la posibilidad de arrendar el servicio de *rastrojo* a otros productores.

Los animales de estas categorías (*punistas* y *monteñas*) no se mezclan en su manejo. La apreciación sobre cual es mejor varía según las posibilidades de cada unidad doméstica y se evalúa principalmente en base a la dedicación que requiere cada cual, a la resistencia de los animales y calidad de la carne.



Fotografía N°32: Pastoreo de hacienda menor (ovinos) en época de verano (Volcán Higueras).



Fotografía N°33: Rodeo de hacienda mayor (bovina) en corrales de *pirca* en el ambiente de cerro.

## 6.2 Roles y prácticas en el manejo del bovino

El 38% de los consultados suministra como único suplemento la sal, este manejo se denomina *dar la sal*, y forma parte del control periódico realizado a los animales. Los panes de sal provienen de las Salinas Grandes en la provincia de Jujuy, constituyen un importante insumo de la ganadería bovina, tan requerido que en las ferias y circuitos comerciales constituye un producto corriente y es objeto de trueque. Una carga de sal consiste en lo que puede cargar un burro o mula, la unidad de medida son 4 panes de sal.

Se colocan en sitios preestablecidos donde acuden los animales acostumbrados a lamerlos, conjuntamente con recipientes con agua como bebederos. En el monte el sitio de pastoreo se denomina *paradero*, allí una de las principales actividades es encender fuego para que los animales reconozcan el humo y se acerquen en busca de sal. Esta práctica lleva dos días a tres debido a que la sal no se puede dejar a la intemperie por la humedad de este ambiente. En el ambiente de *cerro* se pueden dejar las cargas de sal protegidas en sitios especiales sin problema.



Fotografía N°34: Vendedor de panes de sal en feria de Iruya procedente de las salinas de Jujuy.

En cuanto al manejo reproductivo, en el *monte* los animales pastorean sueltos y como no es común poseer toros, las madres se preñan sin que exista coordinación de celo, a pesar de lo cual las pariciones se concentran desde octubre a diciembre. Como el servicio con el toro es ocasional algunas vacas se preñan y otras no, a este cruzamiento se refieren localmente como *recriar o echar cría*.

Existe un conjunto de roles y relaciones entre los actores implicados en el manejo del ganado bovino que se detalla a continuación:

- **Vaquero**  
En general el vaquero es un familiar o vecino de confianza. Se encuentra cuando el cuidado de la hacienda vacuna se comparte con otro ganadero a cambio de cierta cantidad de terneros señalados. Los escasos insumos utilizados son pagados por el propietario y el cuidado de los animales, traslados y tratamientos son aplicados por el *vaquero*.
- **Cuidado compartido**  
Esta figura organizativa surge cuando dentro de un rodeo hay animales de diferentes propietarios, por lo que se maneja en forma conjunta. Los propietarios son, en general, vecinos o familiares que comparten la misma zona de pastoreo. Cada propietario absorbe los costos de los tratamientos de sus animales, mientras que la mano de obra necesaria para los traslados, señaladas y tratamientos es mancomunada.
- **Enlazadores**  
Usualmente son jóvenes con habilidad para enlazar sin herir a los animales. Se les debe retribuir con *un convite de coca y trago*, que consiste en hojas de coca, vino y gaseosa para que

tomen en los descansos, oportunamente las comidas también. Existen acuerdos de pago por la tarea y/o devoluciones de tareas. Durante los trabajos sanitarios varios productores pueden juntar sus rodeos y acordar con los enlazadores de forma conjunta.



Fotografía N°35: Jóvenes enlazadores en la faena de tratamiento sanitario.

Los productores se refieren a que los animales adquieren hábitos y que *ya conocen o saben*, como producto de su aprendizaje y convivencia con los otros animales del rodeo. Les atribuyen la posesión de conocimientos, que son valorados y tenidos en cuenta como virtudes, que se espera que los terneros adquieran de los animales adultos, entre ellos:

- Reconocer cuál es el lugar o sitio de pastoreo donde deben quedarse para no perderse; lo aprenden de las madres que les enseñan donde son sus pasturas.
- Percibir que hay gente en el *puesto* a través del fuego y el humo y acercarse en busca de sal.
- Identificar cuándo es tiempo de desplazarse del *monte*, por lo que emprenden solas el recorrido, siguiendo señales dadas por los cambios de temperatura ambiental y presencia de insectos.
- Conocer los sitios seguros donde parir, en las cercanías de los puestos de sus propietarios.

### 6.3 Dinámica del pastoreo de bovinos

El sistema de manejo ganadero trashumante que es usual en la región cordillerana del país, constituye una forma productiva particular de clima mediterráneo frío. Se trata de un movimiento recurrente, pendular y funcional cuya periodicidad está regulada por el ritmo

cíclico de las estaciones y las actividades desarrolladas por las unidades domésticas (Bendini *et al.*, 2004).

En la región andina del noroeste del país se encuentra presente en diferentes modalidades, como un movimiento periódico entre tierras ubicadas a distintas alturas, a partir de la disponibilidad de pasturas y agua en distintos momentos del año. Este esquema se ha registrado en toda al área de la cordillera oriental de Jujuy y Salta, siendo el ganado vacuno el de mayor movilidad altitudinal y distancia de recorrido (Sturzenegger, 1982; Levy Hynes, 1994; Reboratti, 1998; Hilguert, 1998, 2005, 2007; Hocsmán, 2000, 2011; Quiroga Mendiola, 2000). Para algunos autores constituye un ritual con intencionalidad de afirmación del derecho sobre el territorio que se recorre; en él coinciden la adaptación al medio, la estructura social, las relaciones con otras comunidades y la religión (Merlino & Rabey, 1983; Hocsmán, 2011).

La Figura N° 6 muestra el esquema de trashumancia que se practica en Iruya, basada en el cambio de lugar de pastoreo del ganado bovino entre dos sitios, uno alto en el *cerro* y uno bajo en el *monte*, y el retorno a la zona alta que da comienzo a un nuevo ciclo. El campesino de Iruya realiza traslados de su ganado bovino en su ciclo anual en un gradiente mayor a los 2000 m.s.m.

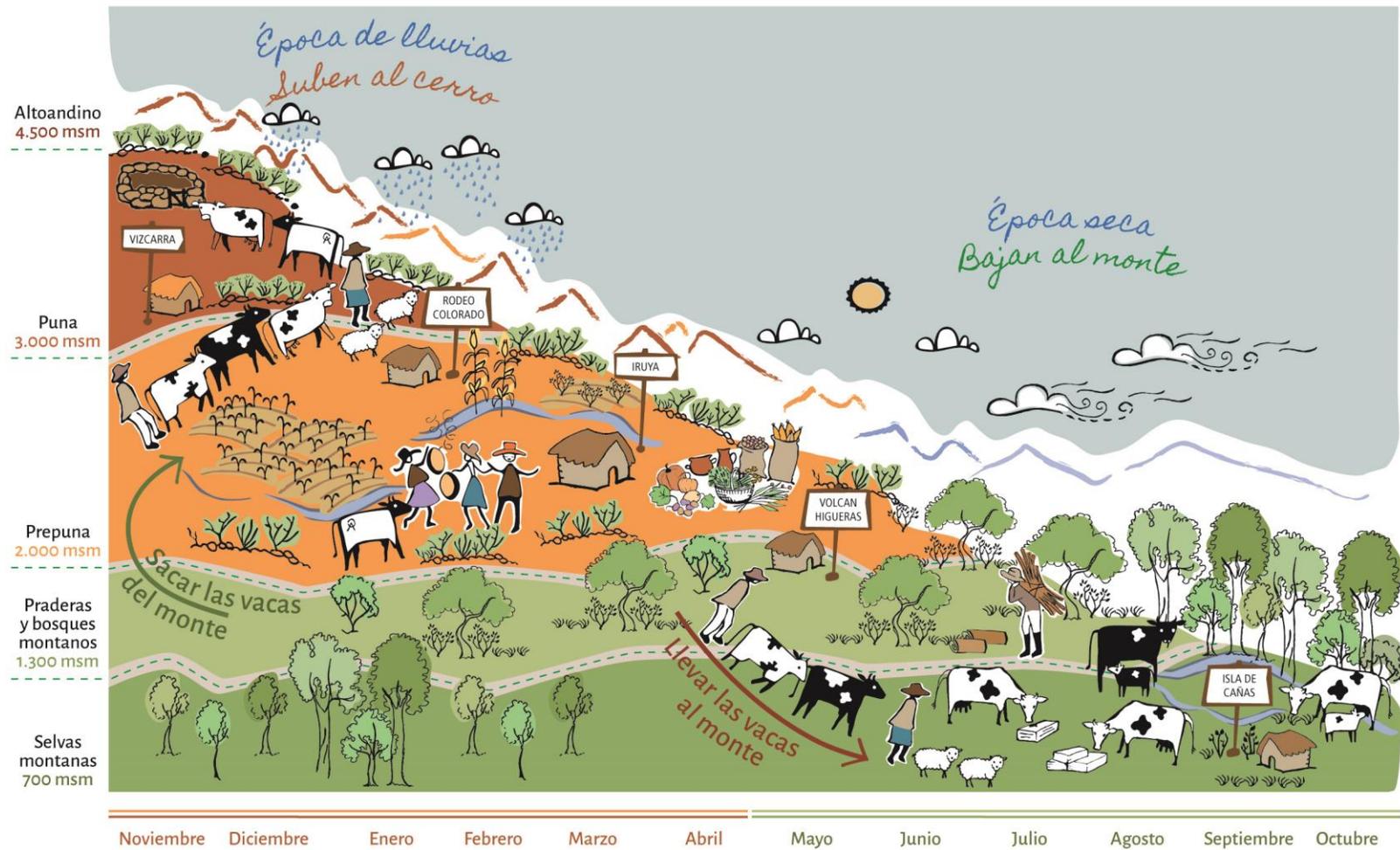


Figura N°6: Esquema de la trashumancia de Iruya, basada en el cambio de lugar de pastoreo del ganado bovino entre dos ambientes.

Este manejo permite el aprovechamiento de los recursos vegetales de los distintos pisos altitudinales en diferentes períodos, atenuando el bache forrajero de la estación seca, así como el descanso y recuperación de los ambientes pastoreados. El desplazamiento de los ganaderos con los animales lleva de dos a tres días de recorrido a pie, en trayectos totales que pueden representar aproximadamente 30 km de distancia. En ocasiones también se trasladan para residir temporariamente en parajes cercanos a Isla de Cañas llevando bovinos junto a rumiantes menores, pero este esquema de trashumancia prácticamente fue abandonado.

El trayecto entre el *cerro* y el *monte* refleja la transición de la vegetación entre estos ambientes. Para este trabajo se realizó el recorrido junto a un productor vinculando dos comunidades (de *cerro* y *monte*), se registraron las coordenadas de parajes, alturas y cambios de vegetación señalados por los ganaderos, también se observaron las prácticas ganaderas realizadas en el recorrido. El itinerario se realiza dos veces al año y constituye una oportunidad para encontrar circulando rodeos vacunos con sus cuidadores.

En dicha ocasión se partió desde un ambiente de pastizal de altura en la comunidad de Volcán Higueras a 2617 m.s.m. El primer cambio de vegetación se observa en los farallones de las márgenes del río donde se encuentra *payos* (*Tillandsia australis*) y *seveguilla* (*Lamprothyrus hieronymi*), especies indicadoras de un descenso a los 2000 m.s.m. Por debajo de esta altitud comienzan a observarse ejemplares aislados de *tipas* (*Tipuana tipu*), *palos borrachos* pequeños y retorcidos (*Ceiba chodatii*), y al llegar a los 1.800 m.s.m. *tuscas* y *churquis* (*Acacia aroma* y *A. caven*) A partir de allí se encuentran cactáceas columnares y diversidad de bromelias epífitas denominadas localmente *taracas* (género *Tillandsia*); también *tarcos* (*Jacaranda mimosifolia*), *quina* (*Myroxylon peruiferum*) y *yapán* (*Acacia visco*). En el paraje San Antonio situado a 1700 m.s.m. la vegetación comienza a tornarse tupida, incorporando elementos de ambientes de bosque montano, hasta llegar a la comunidad de Matancillas a 1661 m.s.m. donde se expresa la selva montana con todos sus componentes.

En las Figuras N° 7 y 8 se puede observar el recorrido que realizan los trashumantes, por el río Iruya y sus afluentes hasta Matancillas de San Antonio que es la primera comunidad del *monte* a la cual tiene acceso.



Fotografía N°36: Transición de ambientes en el recorrido desde comunidad del cerro (Volcán Higueras) a comunidad del monte (Matancillas de San Antonio). Farallones de las márgenes del río donde se encuentra payos (*Tillandsia australis*).



Figura N°7: Imagen satelital que muestra la primera parte del recorrido desde Iruya a Higueras.

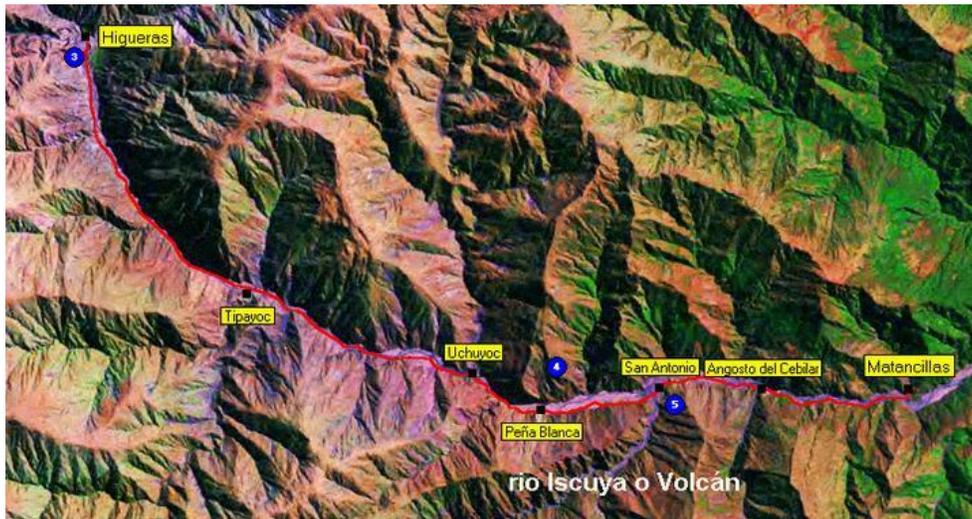


Figura N°8: Imagen satelital que muestra la segunda parte del recorrido desde Higueras a Matancillas de San Antonio. Se observa el cambio en la coloración de la vegetación.

- **Preparativos para la trashumancia**

Antes de emprender la travesía se preparan los alimentos que necesitarán los ganaderos. No obstante, son elementos imprescindibles las hojas de coca (*Erythroxylum coca*), cigarrillos y alcohol para ofrendar a la madre tierra. Los preparativos también consisten en armar el *quepe* con el *aveo*: se trata de un envoltorio que constituye el equipaje con la comida y enseres mínimos necesarios para el abastecimiento y consumo de alimentos en el recorrido y la permanencia en el *puesto*. El *aveo* es la comida y el *quepe* es el bulto, que son adecuadamente envueltos para su transporte durante el trayecto.

Los elementos que no pueden faltar en el *aveo* son: panificado artesanal (bollo o tortilla), ollas y recipientes, elementos para encender el *fuego*, azúcar, yerba empaquetada (*Ilex paraguariensis*), *charqui*, fideos o arroz, alguna verdura. Se menciona como práctica común colocar harina cocida para *ullpada*, bebida tradicional que se prepara en los descansos en los puntos más altos del recorrido; allí se encuentra habitualmente el lugar de *ullpear*, un sitio donde hay un pequeño ojo de agua o vertiente que permite la preparación de la bebida<sup>21</sup>.

- **Riesgos y peligros de la trashumancia**

Existen peligros o riesgos a los que están expuestos los productores con sus animales. Éstos se pueden resumir en:

- Cruces de ríos caudalosos.
- Bancos de barro luego de crecidas de ríos.
- Caídas en senderos de cornisa.
- Baja visibilidad por tormentas o vientos blancos.
- Depredadores que atacan animales pequeños.

Como el recorrido presenta riesgos, los días de conducir la hacienda son elegidos en función de dos aspectos principales: factores climáticos y disponibilidad de familiares o acompañantes. Se prefieren los días llamados *aseados* (limpios de nubes y de lluvia) y los *días especiales* (lunes, miércoles, jueves o sábados)<sup>22</sup>, para prevenir accidentes en el camino. También se tienen en cuenta las fases de la luna, para no hacerlo en noches oscuras.

El día del recorrido comienza al alba con una oración pidiendo que la hacienda se mantenga junta y en buen estado. Una persona arrea los vacunos desde las zonas altas hasta la comunidad, sitio donde se suman otros participantes encargados de conducir los animales. El traslado de las vacas es realizado por dos personas como mínimo, a pie o montadas, que van acompañadas con perros. Los animales pueden arrear el día anterior y al atardecer acostumbra soltarlos para que durante la noche adelanten camino; en tal caso al día siguiente el dueño alcanza a los animales y continúa conduciéndolos.

Cuando la caravana llega al *monte*, su permanencia en los *puestos* varía, puede ser de una a dos semanas si no se traslada toda la unidad doméstica, o abarcar toda la época seca. Allí las actividades se concentran en dar sal, encerrar las vacas y revisarlas por si requieren tratamiento. A las que están con terneros se las ordeña hasta que éstos tengan dos a tres meses de edad. Con la leche se elaboran quesos. En el *monte* no se realiza agricultura, por ello no hay tareas vinculadas a labores agrícolas.

---

<sup>21</sup> Se trata una bebida refrescante y restauradora, como un jugo, preparada con harina de maíz morocho tostado mezclado con agua y azúcar; esta bebida está siendo reemplazada por productos comerciales. Se le pueden agregar yuyos como *sarcari* (o cedrón *Aloysia citrodora*) para darle más sabor, o alcohol etílico para calentar el cuerpo en zonas de fuertes vientos y bajas temperaturas. Hilgert (1998) menciona para Finca San Andrés “que se trata de una bebida preparada con harina de maíz pisankallo tostada, azúcar y agua fría; y que se le puede agregar un poco de alcohol. Se bebe especialmente en los viajes por territorios de gran altura. Se considera que da energía, evita que uno se fatigue y se apune”.

<sup>22</sup> En coincidencia con lo relatado, la elección de días propicios es mencionada también por Sturzenegger (1982).

Especiales cuidados se les brinda a los terneros nacidos en el año. A partir de noviembre los animales regresan del *monte* al *cerro*, y el caudal de los ríos está en aumento. En ese momento los cruces se tornan peligrosos, por lo cual se los alza para que la corriente no los arrastre. Se esquivan los bancos de barro que se forman en el río por causa de crecidas estacionales, ya que pueden quedar empantanados.

La caravana circula por senderos de cornisa por los filos de las montañas, donde existe el riesgo de muertes por caída (*despeñado*). En estos estrechos senderos los terneros pueden caerse, por ello son mantenidos al final de la caravana para evitar golpes o empujones del resto de los animales. Cuando el recorrido es a gran altitud, ocasionalmente hay nubes que forman tormentas o vientos blancos de granizo o agua nieve, estos fenómenos climáticos son peligrosos por reducir la visibilidad y tornar resbaladizo el suelo.



Fotografía N°37: Rodeo de vacunos regresando del monte al cerro por sendero en filo.

Un riesgo constante durante el recorrido son los depredadores: cóndor y grandes felinos (yaguareté y puma) que atacan a animales de hasta 3 años. Al puma se le denomina *león*, *tigre* al yaguareté y *cuervo* al cóndor.

Se observan una serie de señales ante la amenaza de un felino predador: rastro o huellas, ladridos de perros y heces. Cuando el felino está con cría la intensidad de ataques aumenta pudiendo afectar fuertemente al rodeo. Por ello otra tarea del *monte* consiste en espantar a los felinos: la presencia de gente en el *puesto* con fuego, humo y perros colabora en alejar al depredador.



Fotografía N°38: Rodeo de vacunos regresando del monte al cerro cruzando el río Iruya.



Fotografía N°39: Cóndores predadores de terneros en el ambiente de cerro (Abra de la Cruz).

En relación al ataque del cóndor, si bien la especie es considerada principalmente carroñera, en los recorridos de campo realizados se ha podido observar y comprobar cómo aves de esta especie atacan terneros de hasta un año de edad, produciendo lesiones con su pico en partes próximas al recto del animal. En simultáneo hacen tracción del tracto digestivo de la presa para consumirlo inmediatamente, luego de lo cual se produce la muerte del ternero.

## 6.4 Ganadería y gestión del territorio en la comunidad

A pesar de que vivir y trabajar en comunidad se menciona generalmente como parte fundamental de la cosmovisión andina (Van Kessel, 2000), la confluencia con la modernidad y sus patrones de manejo de la tierra produjo modificaciones en los principios que regían la vida comunal. Actualmente el concepto de vida en comunidad se muestra diverso y es particular para cada comunidad. Es producto de una mixtura entre: formas prehispánicas de uso de las tierras comunales, modelos de manejo colonial y conceptos modernos de manejo acordes a la propiedad privada.

En cuanto a las características y funciones principales de la organización comunitaria en la gestión del territorio se pueden mencionar (adaptado de Van't Hooft, 2004):

- Administración de los recursos de uso comunitario.
- Regulación del usufructo (individual y colectivo) de la propiedad colectiva.
- Organización social con participación de base y basada generalmente en la reciprocidad.
- Representa un instrumento para solución de dificultades entre las familias que la integran.
- Constituye la base para las expresiones de espiritualidad.

En este patrón de vida comunitario los animales son claramente individualizados como propiedad privada de una familia nuclear o ampliada, o de un productor individual. Sin embargo, su pastoreo implica el acuerdo en el uso de espacios comunitarios y de uso privado en diferentes momentos del ciclo anual.

Existe una apropiación familiar de tipo privado y otra colectiva de los recursos que brindan los diferentes ambientes. Por ello se establecen a través de la organización comunitaria un conjunto de normas para el uso de los espacios, cuyo objeto es el control social por parte de los propios usuarios y de la comunidad.

Las comunidades constituyen organizaciones locales tradicionales en las cuales los lazos de parentesco son fuertes, ya que los integrantes de una comunidad pueden pertenecer a unas pocas familias con gran probabilidad de estar emparentadas. Este aspecto es importante en referencia al cumplimiento de las obligaciones y al respeto de los derechos contraídos. De esta forma se regula la gestión territorial en lo que compete al manejo ganadero. Cada propietario de ganado posee el derecho de uso sobre parajes donde se encuentran los sitios de pastoreo (llamados *paraderos*), tanto en el *monte* como en el *cerro*. El derecho de uso en estos parajes ha sido obtenido a través de herencia familiar, por arreglo con otro productor que no está haciendo uso pleno del mismo o a través de acuerdos comunitarios.

La cantidad de derechos de pastajes que contrae un ganadero de una comunidad depende de la cantidad de bovinos y de cuantos sitios o parajes de pastoreo emplea en el ciclo. Pueden ser desde dos sitios de pastaje, uno en el *cerro* y uno en el *monte*, a más de dos por ambiente contrayendo obligaciones con varias comunidades. Las obligaciones de pastoreo pueden implicar un pago en dinero, consistente en una cuota anual al Consejo Comunitario o

bien la devolución en *jornales* para tareas comunitarias como mantenimiento y arreglo de caminos, de canales, de albañilería, etc. En el caso de comunidades que dentro de su territorio no poseen el ambiente de *monte* los productores requieren acordar con otra comunidad los derechos de pastoreo.

El uso de un paraje de pastoreo da derecho a la plena utilización de ese espacio territorial por parte del propietario de ganado. Es decir, que además de los recursos forrajeros naturales puede utilizar las fuentes de agua y otros recursos naturales como: leña, frutos, especias, animales de caza, etc.; como también disponer la construcción de la infraestructura que necesite.

Dentro de los territorios comunitarios una unidad doméstica puede tener un promedio de 3 a 5 hectáreas de uso individual donde se encuentran potreros y corrales, siembra de pasturas y cultivos. Estos espacios de uso individual pueden surgir por el alquiler a otras familias acordando el pago en especies o *al partir*.

Si bien se analizará posteriormente, con lo expuesto se puede avizorar la centralidad de la trashumancia como una de las estrategias a través de las cuales las comunidades gestionan el territorio.

# Capítulo 7

## Recursos vegetales vinculados a la ganadería

En este capítulo se ampliará la información sobre los recursos forrajeros, silvestres y cultivados disponibles en el ciclo anual. También se profundizará sobre otros recursos vegetales significativos para la ganadería como las especies tóxicas para el ganado y aquellas vinculadas a la medicina veterinaria.

El productor realiza el aprovechamiento de las áreas poco apropiadas para la agricultura a través de la ganadería; los animales cosechan los recursos forrajeros y los convierten en productos beneficiosos para el hombre: carne, leche, fibra y cuero. El forraje es, en este sentido, un valioso recurso productor de alimentos y subproductos (Huss *et al.*, 1996).

Se entiende por forraje a cualquier parte comestible y no dañina de una planta, que posee valor nutritivo y que está disponible para ser consumida por los animales (Huss *et al.*, 1996). Los recursos forrajeros están constituidos por especies nativas y por cultivos forrajeros estacionales o perennes. Un forraje debe tener “aceptabilidad” por parte de los animales, “disponibilidad” para ser alcanzado durante el pastoreo y aportar nutrientes.

En referencia a los forrajes es clásica la diferenciación entre los conceptos: “praderas o pastizales naturales” y “pasturas o cultivos forrajeros”. Una pradera o pastizal natural es una superficie de terreno donde la vegetación natural está constituida principalmente por gramíneas, herbáceas o arbustos forrajeros disponibles para el ganado sin ningún tipo de manejo. Una pastura, en cambio, se trata de una superficie cuya vegetación se encuentra sujeta a un relativo manejo agronómico y cultural, constituida por plantas que no se encuentran adaptadas a las condiciones del medio y que sin tratamientos no pueden mantenerse naturalmente por sí mismas (Huss *et al.* 1996).

Siguiendo a Huss *et al.* (1996), la pradera natural puede ser entendida como toda tierra productora de forraje nativo para el consumo animal, y también aquella que es revegetada natural o artificialmente para proveer una cubierta vegetal manejada. En el área estudiada, las praderas o pastizales están compuestas por gramíneas herbáceas y arbustos forrajeros; y no están sometidas a ningún manejo agronómico convencional.

Las estrategias locales de manejo de los recursos forrajeros evidencian la aplicación de categorías y clasificaciones locales. Así como el ambiente es dividido por sus características en *cerro*, *valle* y *monte*, también las especies vegetales presentes en estos ambientes son motivo de identificaciones y agrupaciones conceptuales locales. Es aquí que los productores realizan la distinción entre *pastos* o *pasturas naturales* y *pasturas cultivadas*; a pesar de utilizar el término *pastura* indistintamente en ambos casos, claramente diferencian el grado de intervención humana que hay entre ambas categorías, que se corresponden con las planteadas.

### 7.1 Praderas y dinámica de pastoreo

Las praderas naturales poseen un período en el que se encuentran verdes, y que al ser consumidas brindan mayor nutrición a los animales. Precisamente, la práctica del sistema

trashumante se lleva adelante para dar continuidad a la alimentación del ganado aprovechando estos períodos. Al desplazar a los animales se aprovechan los momentos en que la vegetación natural está verde y disponible para su consumo independientemente del ambiente en el que se encuentra.

Sin embargo, los pastizales naturales también constituyen reservas forrajeras cuando se encuentran secos o han detenido su crecimiento por razones climáticas, ya que a pesar de disminuir su valor nutricional pueden de todas formas ser consumidos en caso de emergencia. El manejo forrajero que aplican los campesinos implica la selección de especies, poblaciones y ambientes considerados más adecuados para la alimentación de los animales.

La trashumancia constituye un manejo ganadero extensivo y se refiere a la gestión de superficies de tierra relativamente grandes por cabeza, con un nivel relativamente bajo de mano de obra. Estas amplias superficies no cuentan con alambrado perimetral, los animales se mueven libremente dentro de un rango de superficie, buscando los forrajes de mayor palatabilidad en primer término. Mientras realizan este tipo de pastoreo, los animales son controlados periódicamente para evitar que se alejen del sitio separándose del resto del rodeo.

Se acompaña por prácticas de manejo de menor escala como: rotaciones entre parajes de pastoreo dentro del mismo ambiente, dada la inexistencia de alambrados perimetrales que facilita el desplazamiento de los animales y evita su confinamiento, y la quema de pastos. Esta última práctica se realiza para estimular el rebrote de las matas y el exceso de materia seca, únicamente en el *cerro* y en el mes de octubre o noviembre, cuando comienzan las lluvias. También tiene un objetivo sanitario, como es la disminución de parásitos externos que atacan a los animales.



Fotografía N°40: Animales vacunos pastoreando en paraje de *cerro*.

Alrededor del 83% de los productores depende del pastoreo en praderas naturales como estrategia de manejo, y con la práctica trashumante como modelo. El 17% restante de los productores consultados suplementa en épocas de escasez con forrajes cultivados: maíz (*Zea mays*), cebada (*Hordeum vulgare*)<sup>23</sup> y alfalfa (*Medicago sativa*). El 12% declara tener una reserva de forraje nativo o silvestre; este último hace referencia al cuidado de sectores donde crece principalmente *sevenguilla* (*Cortaderia hieronymi*). Como último recurso forrajero, en orden de importancia, se encuentra la suplementación con restos de cultivos. Las especies mencionadas como forrajeras representan el 27% del repertorio total de especies registradas durante este trabajo.

### **Forrajes Silvestres**

Los productores consideran que la cantidad y calidad del forraje silvestre depende de un buen año, determinado por una época húmeda con abundantes precipitaciones; esto ocurre porque permite la recuperación estacional de las pasturas naturales. En el mes de agosto es cuando pronostican cómo será la época húmeda en cuanto a lluvias, mes en el cual se solicita a la *Pachamama* buen forraje para la hacienda.

Lo usual es que las especies forrajeras silvestres no sean identificadas individualmente salvo en casos que muestren alguna característica sobresaliente como que sean especialmente nutritivas, estar disponibles en momentos de gran escasez, ser muy apetecidas por algún tipo de ganado en especial, ser tóxicas o nocivas. Si seguimos el sistema clasificatorio propio de los lugareños, la categoría vernácula utiliza el término *pastos* como homóloga al de *forrajes* e incluye elementos de diversas familias botánicas. Esta categoría base es asociada a otros conceptos que brindan más detalle y que pueden remitir al ambiente donde se encuentran, al medio en el que crecen o a la preferencia del ganado<sup>24</sup>.

- **Pastos de monte**

Se trata de un conjunto de especies herbáceas perennes, principalmente gramíneas que se encuentran disponibles únicamente en el ambiente de *monte* y en el período seco cuando la hacienda se encuentra allí. Se trata de zonas o espacios donde se realiza el pastoreo directo de pastos silvestres que pueden superar el metro de altura. Son considerados de gran valor nutritivo, especialmente en la época seca.

- **Pastos de cerro**

Comprende un conjunto de especies herbáceas con predominancia de gramíneas de porte bajo, de no más de 0,5 m o rastreros. Son de pastoreo directo en los pastizales del ambiente del cerro. Si bien son más consumidas en el período húmedo porque rebrotan, el ganado ovino y caprino

---

<sup>23</sup> Capparelli, A., Lema, V., Giovannetti, M., & Raffino, R. (2005).

<sup>24</sup> El tema de las clasificaciones locales remite a uno de los capítulos de mayor interés en etnobotánica, el de los estudios sobre la fitonimia, los sistemas clasificatorios y la etnotaxonomía. Sin embargo estos campos requieren un espacio para desarrollarlos *in extenso*, tiempo y una profundidad en el análisis que exceden a los de esta tesis. En razón de estos requerimientos no se les ha podido dedicar mayor atención hasta ahora, se consultan los siguientes trabajos: Martin (1974), Aldunate, Armesto & Villagrán (1981), Sastre (1980), Martínez Alfaro (1987), Galafassi (1994), Scarpa & Arenas (2004), Scarpa (2012).

las pastorea durante todo el año. Son poco nutritivas cuando están secas, por ello se debe suplementar.

- **Pastos de ciénego**

Son herbáceas, con predominancia de ciperáceas que vegetan en bofedales y ciénagas. Su característica es que pueden mantenerse verdes durante todo el año, por lo que constituyen una fuente de alimentos muy apreciada, aunque crecen en lugares que no son sitios de pastoreo frecuente.

- **Pastos que crecen en los palos**

Se trata de una variedad de epífitas, pteridofitas y angiospermas, que vegetan sobre los troncos y ramas de los árboles en el ambiente del *monte*. La hacienda las consume directamente y son consideradas un importante forraje.

- **Pastos cabra**

Por lo general este concepto se utiliza para referirse al conjunto de especies preferidas por los caprinos, entre ellas predominan las arbustivas.

- **Pastos oveja**

Este concepto se utiliza para referirse al conjunto de especies preferidas por los ovinos, por lo general son pastos bajos, blandos, palatables.

- **Pastos vaca**

Se trata de los forrajes palatables que permiten alimentar a las vacas. En algunos casos hay que cosecharlos para poder entregarlos en el corral porque crecen en lugares a los que los animales no acceden fácilmente.

- **Comida de burro**

Son considerados los forrajes de peor calidad y los menos preferidos por las otras especies de ganado; son arbustivas y/o aromáticas, resinosas, duras. Es una categoría que se aplica de manera despectiva para referirse al forraje que ningún ganado prefiere o de muy baja calidad nutricional, que efectivamente es consumido por los burros.

- **Pastos fuertes**

Se trata de un concepto que se refiere a las especies de mayor calidad nutricional y que poseen la capacidad de alimentar más al ganado respecto a otras.

- **Taracas**

Con este término se denomina a la parte vegetativa de todas las bromeliáceas. Por ejemplo para *Puya yaquespala*, cuyo nombre local es Yaquispala, a su parte arrosetada de hojas se le llama *taraca de yaquispala* y es un forraje de zonas altas y filos, muy preciado para bovinos. También las especies pertenecientes a otros géneros de bromeliáceas como *Tillandsia* son denominados taracas y son especialmente buscadas como forraje.



Fotografía N°41: *Puya yaquespala* en ambiente de cerro en noviembre.



Fotografía N°42: Bovino alimentándose de tara de *Puya yaquespala* en ambiente de cerro.

## **Forrajes Cultivados**

Mientras que el ganado requiere alimentación durante todo el año, el crecimiento de los cultivos es periódico y está determinado por las condiciones climáticas de ciertos momentos del año. En los períodos de escasez de forraje se debe evitar la pérdida de peso de los animales, para lo cual se provee de forrajes adicionales a fin de suplementar el pastoreo en las praderas naturales.

Los cultivos forrajeros se realizan exclusivamente para la alimentación animal y pueden clasificarse como temporales o permanentes. Mientras que los primeros se cultivan y cosechan en cada ciclo productivo por tratarse de especies anuales, los permanentes corresponden a plantas forrajeras perennes, cultivadas o de crecimiento espontáneo en tierras utilizadas de manera continuada para el pastoreo.

Entre los forrajes anuales cultivados se encuentran la avena (*Avena sativa*), el trigo (*Triticum spp.*) y la cebada en sus dos variedades, alimenticia y forrajera (*Hordeum vulgare*). Entre los cultivos perennes el más difundido es la alfalfa (*Medicago sativa*) y el pasto llorón (*Eragrostis curvula*), también en algunos casos el pasto ovido (*Dactylis glomerata*). Estas especies forrajeras se han incorporado desde hace varias décadas por su promoción desde dependencias estatales y por medio de proyectos para fomentar la mejora en la ganadería local. Los forrajes cultivados se siembran entre los meses de noviembre a diciembre, dependiendo de las lluvias ya que son sembrados a secano, para cubrir la necesidad de alimento en la época seca.



Fotografía N°43: Parcela de forraje cultivado en Colanzulí.

El almacenamiento del forraje cultivado constituye la forma más común de conservarlo para su uso futuro en los períodos de escasez. Las condiciones climáticas permiten el secado natural al sol y al viento del forraje cortado, y se puede conservar seco en pie o cosechado y almacenado (Ej: parvas). Estas reservas de forraje son necesarias para alimentar toda la

hacienda, tanto a los rumiantes menores como a los equinos y bovinos, y en especial a los empleados como animales de tiro.

## 7.2 Disponibilidad anual de forraje

Por lo expuesto hasta aquí, se plantea que la disponibilidad total de alimentos para el ganado está compuesta por la vegetación nativa (praderas y pastizales), el forraje cultivado y los restos de cultivos. Por la escasa capacidad nutricional del forraje nativo en la época seca, la alimentación de los animales se complementa con el forraje cultivado y los restos de cultivos. En la Tabla N° 9 se presenta la disponibilidad anual del total de fuentes forrajeras.

Tabla N°9: Disponibilidad anual de forrajes. Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas y acompañamientos, 2018.

Fuente Forrajera	Meses											
	Época Seca						Época húmeda					
	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A
Praderas naturales												
Forrajes cultivados												
Restos de cultivos												

## 7.3 Medicina veterinaria tradicional y especies tóxicas

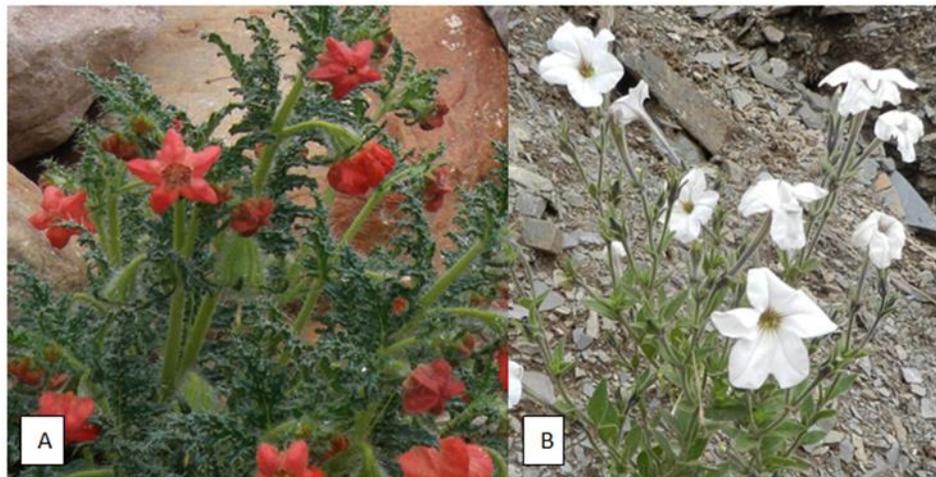
Del total de especies relevadas durante esta investigación, 18 (9%) se señalaron como tóxicas. Se trata de especies que pueden contener sustancias tóxicas en diferentes concentraciones, localizadas en un órgano o parte particular de la planta o bien presentarse en ciertos estadíos fenológicos. Las sustancias tóxicas de un vegetal pueden originar intoxicaciones leves, graves o fatales; o bien pueden producir deficiencias pasajeras o permanentes en los herbívoros que las consuman (Ratera, 1943,1944, 1945; Parodi, 1950; Ragonese & Milano, 1984)

También se debe considerar la susceptibilidad o resistencia que posee un herbívoro a los diversos grados de toxicidad de un vegetal, variable según la especie animal, edad, estado sanitario y nutricional, a la cantidad de la planta tóxica que fue ingerida y lapso de consumo. Estas especies pueden considerarse tóxicas en distintas épocas del año, de acuerdo al momento en que la hacienda se encuentra pastando en cada ambiente y la disponibilidad de forraje palatable; por ello, especies de ambientes diferentes son consideradas tóxicas en momentos particulares del año. Se observa que la mayor incidencia de intoxicaciones se registra justamente cuando se produce una disminución de la capacidad nutritiva del forraje en la vegetación natural; es decir, desde fines del invierno (jul.-ago.) prolongándose durante la primavera (sept.-oct.-nov.) hasta inicios del verano (dic.). La escasez de especies palatables provoca que los animales comiencen a consumir especies tóxicas que quedan aún verdes o que son las primeras en brotar al inicio de la primavera.

Los tratamientos tradicionales utilizados luego del consumo de una planta tóxica se dirigen a evitar la absorción de los principios tóxicos en el tracto intestinal, aumentando la motilidad intestinal o recubriendo la pared del mismo. Para esto se suministran por vía oral preparados ricos en mucílagos elaborados en base a yerba mate (*Ilex paraguariensis*), pulpa de cayote (*Citrullus lanatus* var. *citroides*), papa verde (*Ullucus tuberosus*), huevos crudos o forrajes frescos, como la cebada verde (Califano & Echazú, 2013). En otros casos, el tratamiento local incorpora la utilización de medicamentos veterinarios de laboratorio que son administrados en forma empírica con dispares resultados terapéuticos.

Si bien los informantes consideran que si un vegetal es bueno para curar personas debe serlo para curar a los animales no siempre es usual recurrir a los vegetales para los tratamientos veterinarios. Lo más inmediato es la consulta a algún productor que ha sido capacitado en sanidad animal para proceder a aplicar algún tratamiento comercial. Cuando esto no es posible por aislamiento y dificultad de contar con insumos comerciales, se aplica medicina veterinaria tradicional. Se señalan ciertas especies tenidas en consideración en caso de no contar con medicamentos o auxilio veterinario, que constituyen un botiquín veterinario de primeros auxilios: por ejemplo, pante amarillo (*Bidens andicola*) para *granos en la boca* (ectima contagioso) o Cortadera (*Cortaderia* sp.), Corpus (*Tripodanthus acutifolius*) u Ortiguilla (*Caiophora chuquitensis*) para *problemas de matriz y tirar las pares* (partos distócicos).

El empleo de vegetales en la medicina veterinaria constituye un ítem dentro de la especialidad denominada etnoveterinaria, que aquí solo lo mencionamos someramente, pero que merece ser estudiado a profundidad como continuidad de este trabajo. En la Tabla N° 10 se puede observar un resumen del repertorio total de especies vegetales forrajeras silvestres, cultivadas y tóxicas relevadas en el trabajo, para ampliar información sobre ellas puede consultarse el Repertorio de Especies, localizado en los Anexos.



Fotografía N°44: Vegetales tóxicos: A) *Caiophora chuquitensis* y B) *Petunia axilaris*.



Fotografía N°45: Vegetales tóxicos: A) *Nierembergia pulchella* y B) *Pteridium arachnoideum*.

## 7.4 Repertorio de especies forrajeras silvestres, cultivadas y tóxicas

Tabla N° 10: Repertorio total de especies vegetales forrajeras silvestres, cultivadas y tóxicas.

FORRAJES SILVESTRES				
Familia	Nombre Local	Nombre Científico	Ambiente	Observaciones
AMARANTHACEAE	Ataco, Yuyo colorado	<i>Amaranthus hybridus</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca.
ASTERACEAE	Anis del campo	<i>Tagetes filifolia</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
ASTERACEAE	Chilca	<i>Baccharis sculpta</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca p/ bovinos y equinos.
ASTERACEAE	Maiquisa	<i>Zinnia peruviana</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
ASTERACEAE	Oque tola	<i>Género indeterminado</i>	Cerro	Forrajera silvestre de zonas altas y filos para ovinos.
ASTERACEAE	Palo amarillo	<i>Chuquiraga sp.</i>	Cerro	Ramoneo de partes aéreas.
ASTERACEAE	Pante amarillo	<i>Bidens andicola</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca. Medicinal p/veterinaria
ASTERACEAE	Saitilla	<i>Bidens pilosa</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
ASTERACEAE	Suncho	<i>Viguiera pazensis</i>	Cerro	Parte aérea fresca, preferencia equinos.
ASTERACEAE	Tola	<i>Baccharis alpina</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
ASTERACEAE	Tola	<i>Baccharis boliviensis</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
ASTERACEAE	Pasto oveja	<i>Genero sin determinar</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
BETULACEAE	Aliso	<i>Alnus acuminata</i>	Monte	Parte aérea fresca.
BROMALIACEAE	Yasquispala	<i>Puya yaquespala</i>	Cerro	Roseta foliar fresca o seca preferencia p/bovinos.
BROMELIACEAE	Payo	<i>Tillandsia australis</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca o seca.
BROMELIACEAE	Taraca	<i>Deuterocochnia sp.</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
BROMELIACEAE	Taraca	<i>Tillandsia tenuifolia</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
EPHEDRACEAE	Pinco, Pingo	<i>Ephedra breana</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
FABACEAE	Taquillo	<i>Senna birostris</i>	Cerro	Parte aérea fresca.
FABACEAE	Añagua	<i>Adesmia trijuga</i>	Cerro	Parte aérea fresca.
FABACEAE	Tusca	<i>Vachellia aroma</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca o seca.

FABACEAE	Yapan	<i>Acacia visco</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca o seca.
FABACEAE	Cebil del monte	<i>Parapiptadenia excelsa</i>	Monte	Parte aérea fresca.
FABACEAE	Churqui	<i>Prosopis ferox</i>	Cerro	Partes aérea fresca. Frutos.
LAMIACEAE	Muña de burro	<i>Clinopodium gilliesii</i>	Cerro	Parte aérea fresca consumen caprinos y burros.
LAMIACEAE	Muña de cabra	<i>Clinopodium odorum</i>	Cerro	Parte aérea fresca consumen caprinos y burros.
LAMIACEAE	Salvia chica	<i>Salvia cuspidata</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca preferencia p/caprinos.
LAMIACEAE	Salvia grande	<i>Salvia stachydifolia</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca preferencia p/caprinos.
LAMIACEAE	Salvia guiadora	<i>Lepechinia meyenii</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca preferencia p/caprinos.
LAMIACEAE	Verbena	<i>Verbena hispida</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca preferencia p/caprinos.
MALVACEAE	Malva	<i>Malva silvestris</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
MALVACEAE	Malva	<i>Malva parviflora</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
MELIACEAE	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>	Monte	Troncos p/madera y follaje p/forraje.
OXALIDACEAE	Soldaque	<i>Hypseocharis pimpinellifolia</i>	Cerro	Forrajera de zonas altas y filos para ovinos.
PLANTAGINACEAE	Llantén, Yantin.	<i>Plantago</i> sp.	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Cortadera	<i>Cortaderia</i> sp.	Cerro/Monte	Parte aérea fresca o seca. Medicinal p/veterinaria.
POACEAE	Esporal, Espuro	<i>Cenchrus chilensis</i>	Cerro	Parte aérea fresca.
POACEAE	Jaigua	<i>Elionurus tripsacoides</i>	Cerro	Partes aéreas frescas o secas.
POACEAE	Paja Blanca	<i>Jarava ichu</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Muhlenbergia alopecuroides</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Paspalum humboldtianum</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Chloris halophila</i> var. <i>halophila</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Bouteloua curtipendula</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Cynodon dactylon</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Erioneuron avenaceum</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.

		<i>var. longiglume</i>		
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Leptochloa dubia</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Deyeuxia curvula</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Deyeuxia rigescens</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Mulenbergia ciliata</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Sporobolus phleoides</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Deyeuxia eminens</i> af. var <i>fulva</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Eragrostis andicola</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Erodium cicutarium</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Pastos de cerro	<i>Geranium sessiliflorum</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
POACEAE	Sevenguilla Sivinguilla	<i>Cortaderia hieronymi</i>	Cerro/Monte	Fresca y cortada para entregar a los animales o ramoneo directo.
POLYGONACEAE	Álamo de campo	<i>Coccoloba tiliaceae</i>	Monte	Parte aérea fresca.
POLYPODIACEAE	Kaleguala Calaguala	<i>Pleopletis macrocarpa</i>	Monte	Parte aérea fresca.
POLYPODIACEAE	Kaleguala Calaguala	<i>Microgramma squamulosa</i>	Monte	Parte aérea fresca.
ROSACEAE	Canguia, Choquecanguia	<i>Tetraglochin cristatum</i>	Cerro	Parte aérea fresca.
RUBIACEAE	Pastos de cerro	<i>Richardia brasiliensis</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
SCROPHULARIACE AE	San Juan Cora	<i>Buddleja tucumanensis</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca preferencia p/caprinos.
SCROPHULARIACE AE	Guaranguay	<i>Tecoma garrocha</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca.
SOLANACEAE	Chirimoye	<i>Lycianthes lycioides</i>	Cerro	Parte aérea fresca.
SOLANACEAE	Ñusco Blanco	<i>Solanum palitans</i>	Cerro	Parte aérea fresca y frutos.
SOLANACEAE	Sermonilla,	<i>lochroma australe</i>	Cerro	Parte aérea fresca y frutos.
ULMACEAE	Tala	<i>Celtis</i> sp.	Monte	Parte aérea fresca.

VERBENACEAE	Verbena	<i>Verbena hispida</i> var. <i>hispida</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca preferencia p/caprinos.
VERBENACEAE	Pastos de cerro	<i>Lippia turnerifolia</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
VIOLACEAE	Pastos de cerro	<i>Pombalia parviflora</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca.
ZYGOPHYLLACEAE	Yapan del monte	<i>Porlieria microphylla</i>	Monte	Parte aérea fresca o seca.
<b>FORRAJES CULTIVADOS</b>				
FABACEAE	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Cerro	Introducida cultivada. Perenne
FABACEAE	Habas	<i>Vicia faba</i>	Cerro	Restos de partes aéreas vegetativas p/forraje.
POACEAE	Avena	<i>Avena sativa</i>	Cerro	Introducida cultivada en verano (dic.-feb.). Anual.
POACEAE	Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	Cerro	Introducida cultivada en verano (dic.-feb.). Anual.
POACEAE	Maíz.	<i>Zea mays</i>	Cerro	Granos y restos de partes aéreas secas. Anual.
POACEAE	Trigo	<i>Triticum spp.</i>	Cerro	Cultivada anual. Espigas y partes aéreas secas.
POACEAE	Pasto llorón	<i>Eragrostis curvula</i>	Cerro	Cultivada perenne. Parte aérea frescas y secas.
POACEAE	Pasto ovilla	<i>Dactylis glomerata</i>	Cerro	Cultivada perenne. Parte aérea frescas y secas.
SOLANACEAE	Papa	<i>Solanum tuberosum</i> ssp. <i>andigena</i>	Cerro	Tubérculos p/alimentación humana. Restos de partes aéreas p/ganado.
<b>TÓXICAS</b>				
ERICACEAE	Juvilla, Uvilla.	<i>Pernettya prostrata</i>	Monte	Parte aérea frescas. Época de consumo invierno y primavera (jul.-dic.); se consume por escasez de forraje.
EUPHORBIACEAE	Lecherón	<i>Sapium haemathospermum</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca, contacto de la piel con el latex.
FABACEAE	Azul tica, Tica-tica, Quela	<i>Lupinus</i> sp.	Cerro	Parte aérea seca en inv. (jul-sept) y fresca en prim. y ver. (sept.-mar.) mayor toxicidad en estado seco.
FABACEAE	Garbanzo, Garbancillo	<i>Astragalus garbancillo</i>	Cerro	Parte aérea fresca o seca. Época de consumo prim. y ver. (sept.-feb.); por escasez de forraje, genera acostumbramiento.
LOASACEAE	Ortiguilla Itapaya	<i>Caiophora chuquitensis</i>	Cerro	Urticante, parte aérea fresca o seca.

MALVACEAE	Malva	<i>Tarasa antofagastana</i>	Cerro	Partes aérea fresca, produce hinchazón del rumen.
POACEAE	Temble	<i>Festuca hieronymi</i>	Cerro/Monte	Primavera (sept.-dic.) por escasez de forraje, momento en que la señalan como más tóxica.
PTERIDACEAE	Ala de cuervo	<i>Pteridium arachnoideum</i>	Monte	Brotos de los frondes en primavera (sept.-dic.).
PTERIDACEAE	Chujcho Chuscho	<i>Cheilantes pruinata</i>	Cerro	Parte aérea seca. Época de consumo primavera (sept.-dic.) por escasez de forraje.
PTERIDACEAE	Chujcho Chuscho	<i>Pellaea ternifolia</i>	Cerro	Parte aérea seca o fresca. Época de consumo verano (dic.-mar.).
ROSACEAE	Duraznillo Aliso bravo	<i>Prunus tucumanensis</i>	Monte	Parte aérea fresca.
SOLANACEAE	Campanilla	<i>Petunia axilaris</i>	Cerro/Monte	Parte aérea consumida en inv. (jul-sept), en prim. y ver. (sept.-mar.).
SOLANACEAE	Hendiendilla	<i>Cestrum parqui</i>	Cerro	Parte aérea fresca.
SOLANACEAE	Palan palan	<i>Nicotiana glauca</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca.
SOLANACEAE	Romerillo.	<i>Nierembergia pulchella</i>	Cerro/Monte	Parte aérea fresca.
	Secsi	<i>Genero sin determinar</i>	Monte	Toxica, en personas irrita la piel. Hiere mucosas de la boca de los animales.

# Capítulo 8

## Ámbitos rituales y de intercambio

En este capítulo se tratarán aquellos ámbitos rituales vinculados específicamente con la temática abordada en esta investigación, es decir, aquellos que inciden en la actividad agropecuaria de manera concreta. El objetivo de este capítulo es dar cuenta de los ritos y cultos vinculados al ciclo anual y al manejo ganadero que están presentes en la zona, tanto sean de raigambre católica como andina. Es por ello que se describen solamente aquellos citados como importantes por los informantes, sabiendo que el universo cúlctico y ritual de la zona es de mayor diversidad que lo consignado aquí. Esta es la razón por la cual se omiten espacios, festividades y acontecimientos vinculados con la religiosidad, que poseen alto contenido en cuanto a la sacralidad de los lugareños (ej: Celebración de los Fieles Difuntos).

Para comenzar a comprender la religiosidad presente en la zona andina de Argentina se debe señalar la existencia de dos tradiciones religiosas, el cristianismo (tanto católico como evangélico) y una forma de religiosidad prehispánica. En un proceso de síntesis cultural se ha construido un sistema de creencias en el cual prevalece la tradición religiosa de la Iglesia Católica, coexistiendo conjuntamente con rituales y creencias de tradición prehispánica, y actualmente con la presencia de Iglesias Evangélicas (Bianchetti, 1996, 2016; Colatarci, 2008; Rabey, 1983).

Esta síntesis cultural influye no solamente en los ámbitos religiosos y espirituales de la vida del poblador, sino también en las prácticas agropecuarias<sup>25</sup>. Por ello, como señala Van't Hooft (2004), en los territorios donde la población es indígena siguen vigentes los ritos relacionados con la producción y constituyen parte integral de la vida cotidiana de las familias.

La tradición católica andina, según expone García Miranda (1998), tiene sus bases en el proceso de evangelización ejercido durante el período colonial, en el cual los asentamientos poblacionales fueron *adjudicados* a algún santo del santoral de la Iglesia Católica. Es por ello que los pueblos o comunidades llevan junto a su nombre el de un santo católico, se considera que son protegidos por este *patrono* al que se le venera y rinde culto en las fiestas patronales de cada localidad. Este esquema se trasladó del catolicismo a la ganadería local, por ello cada tipo de especie ganadera posee su *santo patrono* que les otorga protección y posee una fecha dentro del ciclo anual en la cual se le rinde devoción.

Mientras que el catolicismo es antropocéntrico, la cosmovisión andina es agro-céntrica y se encuentra centrada en la divinidad representada por la *Madre Tierra* o *Pachamama* como ente femenino que personifica a la “madre universal” (Bianchetti, 2016; Kessel Browsers, 2000). Como plantean Merlino & Rabey (1983) y Sturzenegger (1982) se trata de una deidad propia de la naturaleza; su culto garantiza el equilibrio ecológico y cultural, nunca se pide más de lo que el ambiente puede dar y no se pretenden milagros imposibles de realizar. La *Pachamama* actúa

---

<sup>25</sup> En el trabajo de Hilgert, Zamudio, Furlan & Cariola (2013) se señala la importancia de la preservación de la religiosidad local y de la práctica de la trashumancia en la conservación de las variedades criollas de maíces.

como señora de todas las especies vegetales cultivables y de todas las especies de animales de cría, es quien vela por su reproducción y crecimiento otorgando las condiciones propicias.

En este sentido se requiere resaltar la diferencia entre culto y rito; el término culto hace referencia a la devoción profesada hacia alguien o algo y se trata de un homenaje que se tributa a una figura, sitio o espacio considerado sagrado (que puede corresponder a la religión católica o cosmovisión andina). En contraposición el rito se refiere a la costumbre o ceremonia integrada por un conjunto de reglas culturalmente establecidas y que requiere ser repetida siempre de igual manera.

En los andes los rituales son expresiones de reciprocidad entre el hombre y la naturaleza sacralizada diferenciándose de la “adoración” vinculada a percepciones judeocristianas (Cox, 1972 en García Miranda 1998). Tal es así que las representaciones simbólicas del mundo sagrado andino, por lo general involucran elementos de la naturaleza, al mismo hombre e incorporan al santoral católico de manera recreada (García Miranda, 1998). Por ello en las sociedades pastoriles los ritos constituyen una parte integral de la vida de las familias y su propósito es pedir permiso y protección para seguir produciendo (Merlino & Rabey, 1983; Van't Hooft, 2004).

## 8.1 Acontecimientos cúltricos y rituales de filiación católica

Se parte de la noción de que ambas tradiciones se han recreado y actualmente se encuentran entremezcladas; en la Tabla N° 11 se señalan las fechas de las principales celebraciones vinculadas al culto cristiano. Se han consignado aquellas que surgen como significativas en el ciclo anual de los campesinos, por revestir de especial significación o estar vinculadas con las actividades agropecuarias que realizan las unidades domésticas en esos momentos puntuales del ciclo anual.

- **Carnaval**

En el marco de esta celebración cada familia realiza los rituales de *señal* y *marca* de los animales, lo que puede llevarse a cabo en los propios días de carnaval o establecerse en fechas cercanas. Se trata de una época en que se concentran las prácticas festivas vinculadas al ganado, siendo usual que la fecha para realizar la *señalada* sea el sábado de carnaval, conocido como sábado de compadres o primer día de carnaval.

Constituye todo un período dentro del ciclo anual, en el cual las unidades domésticas reciben la visita de los familiares que han migrado pero que mantienen un vínculo con el campo, por ello es ocasión de reencuentro con la familia y la comunidad. Quienes organizan la festividad son los propietarios del ganado, es el momento del año destinado a evaluar el estado de la hacienda y repartir los nuevos terneros o *multiplico* del período.

Tabla N°11: Fechas de festividades consideradas más significativas para el ciclo anual.

<b>Febrero/Marzo</b>	<b>Carnaval:</b> Es época de señaladas y/o marcadas de los animales, yerras
<b>Fecha móvil</b>	de la hacienda mayor que se entremezclan junto a las celebraciones propias del carnaval.
<b>Marzo/Abril</b>	<b>Semana Santa:</b> Fiesta patronal de la comunidad de Rodeo Colorado en

<b>Fecha móvil</b>	el ambiente de <i>cerro</i> . Período de participación en ferias de la región para intercambio de productos agrícolas.
<b>25 Abril</b>	<b>San Marcos:</b> Patrono de la hacienda bovina y de la comunidad de Volcán Higuieras en el ambiente de <i>cerro</i> .
<b>15 Mayo</b>	<b>San Isidro Labrador:</b> Se lo considera protector de los bueyes empleados en el arado del suelo. Patrono de la comunidad de San Isidro en el ambiente de <i>cerro</i> .
<b>24 Junio</b>	<b>San Juan Bautista:</b> Se lo considera patrono protector del ganado ovino. Se realiza una luminaria en su honor prendiendo fogatas la noche anterior. Patrono de la comunidad de San Juan en el ambiente de <i>cerro</i> .
<b>25 Julio</b>	<b>San Santiago:</b> Patrono protector de los equinos. Es también patrono de Finca Santiago, los festejos se realizan en el pueblo de Isla de Cañas en el ambiente de <i>monte</i> .
<b>Agosto</b>	<b>Pachamama:</b> Todo el mes constituye un período de ofrendar para agradecer y solicitar protección, tanto en entornos familiares como comunitarios con rituales chayadas en diferentes espacios y ámbitos.
<b>14 y 15 Setiembre</b>	<b>Señor del Milagro:</b> Es el patrono de la provincia de Salta, se realizan peregrinaciones desde todos los puntos de la provincia a la Capital para su adoración, desde Iruya los peregrinos caminan por varios días.
<b>Octubre 1° Fin de semana</b>	<b>Virgen del Rosario:</b> Constituye figura principal del santoral cristiano por ser Patrona del departamento Iruya. Las celebraciones incluyen novena y octava, adoraciones, peregrinaciones, feria y serenatas.
<b>1 y 2 Noviembre</b>	<b>Almas y difuntos:</b> Se recuerda a los difuntos de cada familia con altares caseros donde se convidan comidas y bebidas tradicionales.
<b>4 Diciembre</b>	<b>Santa Bárbara:</b> Patrona de los rayos y truenos, indica el comienzo de las tormentas y la necesidad de que los animales se muevan del ambiente de <i>monte</i> al de <i>cerro</i> .

- **Semana Santa y Pascua**

En este lapso (marzo/abril) es cuando los productos agrícolas se han cosechado, por lo cual es usual que a nivel comunitario los festejos incluyan algún evento de feria y trueque (Ej. *Comunidad de Rodeo Colorado*). Al ser un período de intercambio en toda la región, se viaja para participar de las ferias de Semana Santa en Abra Pampa o Yavi (Jujuy) y de esta forma cambiar los productos de la estación agrícola por lo que se necesita para en el invierno (Ej. Panes de sal). Constituye el período donde la hacienda posee el mejor estado corporal, como práctica previa a que los rodeos regresen al monte se aprovecha para la venta de carne y animales en pie.

Se trata de una fecha importante para el abastecimiento de hierbas medicinales; aunque gran parte se cultivan en macetas, canteros, jardines y/o huertas de las casas, también hay especies que deben ser recolectadas silvestres. En el caso de tratarse de hierbas silvestres perennes pueden encontrarse cultivadas en macetas, pero las especies anuales se recolectan directamente de la naturaleza. Para su recolección se prefieren los días de Semana Santa para integrar los ramos a ser bendecidos en la misa del Domingo de Ramos. También se colectan directamente el Sábado de Gloria por considerarlas ya benditas. En ambos casos se las conserva secas durante el año para su uso, renovándolas la siguiente Semana Santa.

- **San Marcos**

Es el patrono del ganado bovino y de la Comunidad de Volcán Higueras, donde se concentra un importante número de productores bovinos en el ambiente de *cerro*. Como en la gran mayoría de las festividades patronales de la región, los festejos incluyen una procesión donde se lleva al santo en andas por calles del poblado. Se acompaña el festejo con la danza de *los cuartos*<sup>26</sup> y juegos como correr la sortija a caballo. Por la tarde se cantan *coplas*, amenizándose con música interpretada con instrumentos tradicionales como el bombo, *erque* y *quena*. Se pide con devoción al santo patrono que cuide la hacienda y *que la ilumine*; para lo cual se encienden velas en el altar solicitando que los animales se mantengan en buen estado. Esta festividad da inicio al período de trashumancia del ganado bovino desde el *cerro* al *monte*, por ello solicita protección para el viaje.

- **San Isidro Labrador**

Es el patrono de la Comunidad de San Isidro, si bien se considera un santo vinculado principalmente a la actividad agrícola, la presencia del bovino en las tareas de arar la tierra es imprescindible, por ello la imagen personifica al santo conduciendo los bueyes para roturar y abrir los surcos. La celebración es similar a la ya descrita para San Marcos, se celebra santa misa y se realiza una procesión por calles del poblado. Se pide con devoción al santo patrono que cuide los bueyes y las parcelas de cultivo.

- **San Juan Bautista**

Es la fiesta patronal de la Comunidad de San Juan, como se trata del protector del ganado ovino, tanto el santo como su celebración son importantes en el ambiente de *cerro*, donde se concentra esta actividad. El santo está representado con un rebaño de ovejas a su alrededor y muchas veces puede estar cargando una oveja sobre sus hombros.

Las pariciones de invierno de los ovinos se concentran alrededor de esta fecha, por ello se las denomina pariciones de *San Juan*. Para la noche previa a San Juan se realizan quemas simbólicas de matas de pastos secos denominadas *luminarias de San Juan*, coincide con la época de mayor frío y días más cortos. Con esta fiesta se considera que se inicia un período de gran sequedad, fuertes heladas y vientos con significativa escasez de forraje, justamente por ser pleno invierno.

- **San Santiago**

Se trata del patrono de caballos y hacienda mayor, también patrono de la Comunidad de Isla de Cañas. Como su celebración es importante en el ambiente de *monte*, los productores del *cerro* bajan al *monte* para participar. En esta ocasión se organiza una caravana de peregrinos que circula por el río Iruya, utilizando una huella especialmente construida para participar del evento. Para los preparativos del festejo, desde Isla de Cañas se busca en los ambientes de *cerro* hacienda menor (ovino/caprino) que será consumida mientras dure la celebración. La reciprocidad de la visita se da en ocasión de la fiesta de la Virgen del Rosario, donde la

---

<sup>26</sup> Danza de adoración en la cual las parejas danzantes sostienen el cuerpo de medio cordero faenado con cuero y lana por sus miembros, al bailar se realizan giros y de esta forma se retuerce la carne hasta que finalmente se corta, así cada bailarín se queda con un cuarto que se considera bendito con el cual se prepara una comida especial.

peregrinación se realiza a la inversa: son los pobladores del *monte* quienes ascienden por el río hasta el pueblo de Iruya para participar de la feria y de la Fiesta Patronal.

- **Nuestra Señora del Rosario de Iruya**

Es la fiesta central del calendario local por tratarse de la patronal del pueblo de Iruya; y sus preparativos se inician nueve días antes con la novena. Los días previos a la celebración las mujeres del pueblo visten a la virgen con traje de gala, decoran la iglesia y calles del pueblo; los festejos culminan ocho días después con la octava.

La fiesta se organiza en honor a la Virgen del Rosario, y por su peculiaridad ha sido descrita por varios autores (Gastaldi & Acevedo, 2010; Avenburg, 2008, 2015; Talellis, 2010; Avenburg & Talellis, 2014). Los mencionados autores refieren que para esta ocasión se realiza la danza de adoración de los *cachis* (promesantes que adoran a la virgen), la cual involucra personajes que aluden a la ganadería, hay un toro negro y caballeros montados. También los trajes de los restantes personajes recreados en esta danza poseen símbolos referidos a la ganadería, ya que cuentan con versiones reducidas de lazos de cuero, látigos o rebenques, puñales, trapos con sangre, pompones y lanas de colores similares a las empleadas para señalar la hacienda, cascabeles y cencerros, fajas de cintura con monedas que recuerdan las de los gauchos.

En el trabajo de Gastaldi & Acevedo (2010) se describe la celebración principal que incluye la danza de adoración de los *cachis* (en aimara significa *alegría de la fiesta*)<sup>27</sup>; los personajes ejecutan una danza de adoración intercalada con la actuación de un juego burlesco que simula el enfrentamiento de los miembros de la comunidad con el extranjero representado por un personaje disfrazado de *negro*. Los *cachis* realizan rondas mientras los restantes personajes que interpretan a caballeros y al toro impiden que el *negro* en actitud de asedio se acerque a ellos. El enfrentamiento finaliza cuando el negro es muerto por el toro. La danza se acompañada por el sonido del *erke*, *caja*, *quena* y las campanas de la iglesia.

Durante los días que dura la celebración patronal peregrinos procedentes de diferentes comunidades llevan en andas la imagen de su santo patrono para depositarla en la Iglesia de Iruya. De esta forma se pueden contemplar en el templo principal las imágenes de San Isidro, San Santiago, San Marcos, San Juan, San Roque, Santa Bárbara entre otros.

Desde el jueves anterior comienzan a llegar productores procedentes del *monte* (Comunidad de Isla de Cañas y zonas aledañas) para participar de la feria que se organiza en ocasión de la patronal de Iruya. Los feriantes procedentes del *monte* arriban en tractores remontando el río, y traen diversidad de productos de zonas bajas. Estos feriantes arman carpas para dormir y comercializar, realizan trueques y compras hasta el día lunes que retornan por el mismo camino. Participan en la feria también productores procedentes de toda la zona de Puna de la provincia de Jujuy, que llevan productos de esta región para intercambiar.

---

<sup>27</sup> Para una descripción más detallada de la danza y pormenores de la celebración consultar Gastaldi & Acevedo (2010).



Fotografía N°46: Danza de los *Cachis* en la celebración de la fiesta patronal de Nuestra Señora del Rosario de Iruya.

- **Celebración del Señor del Milagro**

Se trata de una celebración religiosa de carácter provincial, su esencia consiste en peregrinar a pie desde localidades del interior de la provincia hasta Salta capital junto a imágenes de los patronos de las diferentes comunidades y pueblos. En caso de no ser peregrino se utilizan los días feriados correspondientes a esta fecha para ir hasta el *monte* y controlar el estado de los bovinos. Se la considera una fecha clave en el calendario ganadero; es el momento en que las vacas madres se encuentran preñadas o cercanas a parir y como hay escasez de forraje es necesario mantenerlas juntas para que las pariciones se produzcan cercanas a los puestos. Por ello dentro del ciclo anual los controles realizados al ganado bovino en esta fecha, son conocidos como de la *semana del milagro*.

## 8.2 Rituales del ámbito familiar y de la ganadería

Cada unidad doméstica posee un calendario particular de fechas para sus rituales y festividades; a grandes rasgos se mencionan: celebraciones familiares, como son los onomásticos o celebración de 15 años, festejos cristianos como bautismos, comuniones o confirmaciones, que son ocasiones donde se aceptan responsabilidades de *compadrazgo* con integrantes de otras familias o la propia familia. Asimismo, se suman actos vinculados al ciclo lectivo escolar, conmemoración del aniversario de clubes, centros deportivos, vecinales y comunitarios, los festejos patronales propios de cada localidad, entre otras celebraciones que se soslayan en este trabajo por carecer de connotaciones en la temática.

El epicentro celebratorio del ámbito agropecuario transcurre durante agosto. Este es el tiempo de mayor sacralidad que se destina para ofrendar a la *Pachamama*. En este período se pueden realizar *yerras o pialadas*, y el ritual de realizar *marca y/o señal* al ganado. Al respecto, Sturzenegger (1982) menciona que los ganaderos realizan estas ceremonias para granjearse la buena voluntad de los santos patronos o guardianes de la hacienda (cristianos), pero especialmente para obtener la buena voluntad de la *Pachamama* con el objeto de evitar la aparición de enfermedades, lograr incrementos en la cantidad de cabezas y solicitar protección para realizar la actividad ganadera.

- **Agosto, mes dedicado a la *Pachamama***

Este mes está pautado para ofrendar *corpachadas* con destino a la *Madre Tierra* y su entorno. Así, la *Pachamama* se torna figura central en este período del ciclo anual. La religiosidad andina la concibe como un ser femenino que cumple las funciones maternas de cuidar a sus hijos, que son los hombres y todos los seres vivos que moran en ella. Se le debe respeto y cariño, por ello se le ofrece siempre el primer bocado de los productos obtenidos a partir de los recursos que ella brinda (García Miranda, 1989; Bianchetti, 2016).

Según plantean Merlino y Rabey (1983) se trata de una deidad incorpórea, es la tierra en un sentido metafísico, y se la ubica en ciertos lugares naturales o construidos donde se ejerce la ritualidad. Se trata de una deidad inmediata y cotidiana, con la cual se interactúa y dialoga directamente, ya sea pidiendo algo o disculpándose por haber cometido faltas. Existe la obligación de ofrendar a la *Pachamama* por lo que se recibe en cada ciclo anual, no solo en sitios y momentos predeterminados para el ritual, sino en todos los acontecimientos culturalmente significativos configurando una suerte de reciprocidad permanente.

Para Sturzenegger (1982) la *Pachamama* aparece como una teofanía dotada de intencionalidad y actuar ambivalentes hacia los humanos, por ello se busca obtener su voluntad positiva para que actúe favorablemente en relación a las personas.

Cada familia posee un día puntual en el mes de agosto para realizar el ritual familiar, generalmente suele ser un fin de semana. Los invitados son personas cercanas a la unidad doméstica, como vecinos y familiares, y también lugareños que han migrado y traen contribuciones para enriquecer la ofrenda con bebidas, hojas de coca y otros productos. Hay comunidades que además poseen otra fecha dentro del mes para realizar un ritual de *corpachada* comunitario para propiciar la vida en comunidad.

Agosto se considera un mes peligroso, se debe estar alerta y con cuidado; es aciago y son frecuentes las desdichas. La hacienda se encuentra flaca, comienza a notarse la carencia de forraje y de agua; es tiempo de fuertes vientos zondas y de extrema sequedad, donde pueden producirse incendios y otras desgracias. Se espera que pase con la menor cantidad de infortunios posibles, de allí surge el término *pasar agosto*, que señala necesario superar este tiempo adverso (Sturzenegger, 1982; Bianchetti, 2016). Para los ganaderos es tiempo de ir al monte a ver cómo están los bovinos, controlarlos y realizar faenas para descargar la presión en los sitios de pastoreo.

También es un mes de cuidar la hacienda menor por las *pariciones de San Juan* que ocurren aproximadamente un mes antes, estas crías requieren atención y madres bien alimentadas, sanas, con leche para que el frío y la escasez de forraje no las mate.

En agosto se puede predecir cómo será el nuevo ciclo que comienza, haciendo una observación a primeras horas en la mañana del 1° de agosto. Se levanta una piedra al azar y se observa si ha condensado humedad, en caso de que así sea será un buen año con lluvias y forraje<sup>28</sup>.

En agosto la comida más común para los rituales se elabora con los ingredientes disponibles, usualmente los que se ha logrado conservar secos ya que no hay productos frescos. Se preparan comidas especiales que son guisadas por largo tiempo (Ej.: *tijtincha*, *piri*, *sanco*, *guisos*) cuya base es la carne que se conserva deshidratada (*charqui* o *chalonga*), o la carne dura que está disponible en el período. Los platos se componen con los productos agrícolas que se conservaron: papa oca, papa verde, papa andina, haba seca, variedades de maíz blanco y amarillo. Son generalmente comidas pesadas, grasosas y sustanciosas, que buscan saciar, alimentar y dar fuerzas.



Fotografía N°47: Ritual de agradecimiento a la Pachamama.

---

<sup>28</sup> Esta práctica también es referida por Sturzenegger (1982) para Finca San Andrés, señala que de esta forma la celebración a la *Pachamama* marca una separación en el ciclo anual iniciando un nuevo período cuyo éxito dependerá de la fiesta realizada en su honor.

- **Corpachar o dar de comer a la tierra**

Se trata de una ofrenda característica del mundo andino que se le brinda a la *Pachamama*; entre los campesinos y pastores del área estudiada consiste en ofrendar bebidas, comidas, hoja de coca, granos de quinua, bebidas alcohólicas, cigarrillos, platos regionales mientras se incineran hierbas aromáticas en un sahumerio preparado para la ocasión. Si bien constituye un ritual propio del mes de agosto, puede ser realizado en acontecimientos familiares importantes.

En agosto, la ofrenda se prepara de acuerdo a las posibilidades de las familias que ofician el rito, con mayor o menor complejidad, pero fundamentalmente está compuesta por hojas de coca que cubrirán el fondo del pozo excavado en el sitio elegido. Cuando hay varios propietarios de ganado, todos colaboran con productos para la ofrenda. El hueco se rodea con lanas sin hilar de colores vivos, papel picado y serpentina. La tierra extraída del pozo se reserva al costado formando un montículo donde se colocan cigarrillos prendidos de manera vertical para que la *Pachamama* los fume. Al costado del pozo en un recipiente con brasas se queman hierbas aromáticas, principalmente tola coa (especies del género *Parastrephia*); también sahumerios comerciales ya preparados que contienen figuras simbólicas elaboradas con azúcar que representan bienes o capacidades que se desea cuidar o propiciar (ganado, vivienda, vehículos, libros, partes del cuerpo, etc.) y miniaturas de billetes.

El ritual debe ser realizado de rodillas frente al pozo, primero se le ofrece el obsequio a la *Pachamama* y luego prueba la persona que está ofrendando. Los recipientes se toman con ambas manos y los productos son colocados en el pozo mientras se puede decir en voz alta algunas palabras alusivas o bien puede ser una situación contemplativa silenciosa. Cada persona finaliza su participación encendiendo un cigarrillo que se clava en la tierra hasta que se consume. Para finalizar se cierra el pozo con la misma tierra armando un montículo, no se volverá a abrir el sitio donde se le da de comer a la *Pachamama* hasta el próximo año. El pozo siempre se realiza siempre en el mismo sitio, y puede estar asociado a un *mojón*.

Puede concretarse una danza en círculo en la que participan todos los invitados que giran a la derecha o izquierda al son de una caja mientras cada participante entona *coplas*. El ritual tiene un sentido propiciatorio y preventivo de afecciones, daños, sustracción, perjuicio o pérdida en la tropa y otros riesgos; también de solicitud para que el año que comienza permita una buena producción.

- **Las chayas**

Constituyen un ritual que se repite de igual forma en cada ocasión en que se considere necesario agradecer a la *Pachamama* y solicitar su ayuda, fuera de los rituales propios de agosto. Se realizan al inicio, transcurso, o finalización de tareas y faenas importantes (como castrar, techar una vivienda, realizar una obra, inaugurar un edificio o vehículo nuevos, etc.). Al igual que la ofrenda de agosto su principio básico es agradecer y existen diferentes tipos de chaya para un sinnúmero de ocasiones, para más detalles consultar Bianchetti (2016).

Se menciona este ritual porque hay momentos de la actividad pastoril relacionados a los viajes o búsqueda de los animales (caravanas, travesías, traslado de ganado) en los cuales se considera necesario *chayar* el *mojón* ubicado fuera del corral o por encima de los muros de piedra del mismo (*pircas*) para propiciar una buena travesía.

- **Señaladas y marcadas**

Es el ritual que permite identificar las nuevas crías producidas durante el ciclo; en el caso de la hacienda menor se les realiza la *señal* mediante un corte en las orejas del animal con la forma registrada para cada propietario; en la hacienda bovina también se realiza la *marca* con un hierro caliente sobre el lomo o en una de las ancas del animal con el símbolo del propietario. Tanto la *marca* como la *señal* se registran en el libro provincial de *marcas y señales* donde se identifica y vincula al propietario con sus animales. De esta forma se cumple con la formalidad exigida por el Estado en registrar la hacienda; pero simultáneamente -de manera tradicional- se adorna e identifica a los animales con accesorios de lanas de colores cosidos en las orejas denominados *chumpis* o *flores*<sup>29</sup>. Así es como conviven dos formas de identificación de los animales, la establecida por los canales formales estatales y la realizada de forma tradicional.

Durante estas prácticas rituales se realiza la *chaya* de corrales y animales; también se ofrenda a la Pachamama en el corral colocándose en el hoyo los pedazos de orejas de los animales señalados. El entierro de los pedazos de orejas en el corral se realiza con el objeto de aquerenciar la hacienda a su lugar, que no se aleje y sepa cuál es su corral.

Es importante destacar el rol protagónico de las mujeres en estos rituales ya que la hacienda es su patrimonio e incumbencia. Ella prepara todo lo necesario para que el ritual se realice correctamente y sea beneficioso. En el caso de marcar los bovinos, el rol principal queda en manos masculinas; los hombres se encargan de enlazar, voltear, marcar y señalar los animales. A los terneros *nuevos* se les da de beber las mismas bebidas de los participantes y se le colocan hojas de coca en la boca para simbolizar que coquean, le adornan el cuello con serpentinas y se les arroja papel picado considerándose que el animal debe vivirlo como una fiesta al igual que los propietarios.

---

<sup>29</sup> Aspecto relevado también por Sturzenegger (1982).



Fotografía N°48: Marcada de bovinos en Volcán Higueras, ternero acostado al que se le da bebida y hojas de coca.

- **Pialada o Yerra**

Este ritual consiste en juntar todos los animales vacunos en un corral antes de enviarlos al monte. Es una ocasión para realizar algún tratamiento veterinario y puede coincidir con la jornada de señalada y marcada. Pero también es una ocasión festiva con juegos de destrezas para enlazar los animales. Se organiza entre enero a mayo y debe ser un día especial: jueves o sábado, otros días se consideran malos: como los martes, miércoles o viernes y el domingo se considera sagrado<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> En coincidencia con Sturzenegger (1982) y Hilgert (2007).



Fotografía N°49: Preparativos para la pialada en el cerro.

### 8.3 Las prácticas productivas y rituales

El ejercicio de la espiritualidad a través de los rituales descritos posee una doble funcionalidad, cobra sentido en la vida de la gente por la convergencia simultánea de una práctica productiva puntual y un significado ceremonial.

Es así como a las prácticas que pueden considerarse exclusivamente productivas como controlar las pariciones, marcar los animales o cambiarlos de sitio de pastoreo, se les ha otorgado una significación ritual y se relacionan con momentos puntuales y clave dentro del ciclo anual. Se las observa revestidas de espiritualidad y ritualidad, y a los ojos de los productores no constituyen meras prácticas productivas, sino que en cada caso la práctica productiva es en sí misma un ritual. Por ello, se propone referirse a las mismas como “prácticas productivo-rituales”.

Las “prácticas productivo-rituales” al abandonar el sentido puramente productivo pasan a ser un modo de contraer compromisos con la naturaleza dadora de los recursos, simbolizada por la Pachamama. Se construye un sistema de manejo donde implícitamente se sabe que hay un principio de complementariedad con la naturaleza, donde se debe dar para recibir, y que los cuidados para con el ambiente son necesarios para seguir garantizando la producción. Aquí radica una de las principales diferencias con los modelos productivos orientados por el mercado, donde estos aspectos espirituales y rituales no se encuentran presentes.

Aquí se puede observar que las “prácticas productivo-rituales” pueden encontrarse relacionadas tanto a las fechas que señalan las celebraciones que se han diferenciado en este trabajo como de tradición cristiana y de raigambre prehispánica. Ambas modalidades resaltan dentro del ciclo anual por señalar cambios ambientales y momentos especiales en los cuales se

debe realizar una práctica productiva. Por esta interrelación entre calendario, producción y espiritualidad se las puede considerar parte de la estrategia de manejo de los recursos naturales presentes en el territorio.

Los campesinos poseen un conocimiento ecológico local que está interrelacionado con su cosmovisión y sus tradiciones religiosas; se hace visible a través de las prácticas productivo-rituales y su integración en una estrategia de manejo de los recursos más amplia, que incluye miradas tendientes a garantizar el futuro de la subsistencia de la unidades productivas porque incorporan la noción de reciprocidad con la propia naturaleza.

Este tipo de cosmovisiones, que poseen un conjunto de creencias y prácticas interrelacionadas y ecológicamente más correctas, son usuales en sociedades tradicionales e indígenas; ya fueron señaladas a nivel internacional para otras sociedades de este tipo como Traditional Ecological Knowledge o TEK (Berkes *et al.* 1998, 2000; Berkes & Hunt, 2006).

#### **8.4 Los espacios de feria, intercambio y comercialización**

Las ferias constituyen un acontecimiento muy esperado y popular entre los productores; de forma general se encuentra establecido en qué mes se realiza cada una, y la fecha puntual varía cada año ya que se eligen viernes y fines de semana para realizarlas. En la Tabla N° 12 se señalan los meses y las principales ferias en las cuales participan productores de Iruya.

Tabla N°12: Principales ferias en las cuales participan los productores de Iruya.

<b>Enero</b>	Feria de Iturbe
<b>Febrero</b>	Feria anual de productos locales en Iruya
<b>Abril</b>	Feria de Colanzulí
<b>Mayo</b>	Feria de Casillas
<b>Julio</b>	Feria de Fiestas Patronal de Isla de Cañas
<b>Octubre</b>	Feria de Fiesta Patronal de Iruya
<b>Todos los meses</b>	Feria del día de cobro de Iruya

La organización de las ferias puede coincidir con la celebración de un acontecimiento puntual, tal el caso de las ferias organizadas en ocasión de Fiestas Patronales. O bien son eventos especialmente organizados en un mes particular, generalmente elegido por la disponibilidad de productos agropecuarios locales. Por ello entre los meses de octubre a enero, es decir en primavera y verano no hay eventos de ferias, recién comienza el período de agricultura y no hay productos cosechados.

A las ferias no solo acuden productores de Iruya, sino también de otras zonas de la región como de la puna de Jujuy, e inclusive del límite con Bolivia. Esto permite acceder a una variedad de productos y mayor fluidez en el intercambio entre las diferentes regiones.

De la puna de Jujuy se trae usualmente cueros y fibra de llama y oveja, que por ser de mejor calidad que la local son muy buscadas por los artesanos textiles. También se ofrecen panes de sal, carne y grasa de llama que son productos cuyo origen es la puna de Jujuy. Pueden concurrir también algunos comerciantes procedentes de Bolivia o zonas cercanas a la frontera, que comercializan canastos tejidos con caña, medicamentos herbolarios envasados (de origen peruano o boliviano), hierbas medicinales secas y otros insumos empleados en la etnomedicina local (incienso, copal, alumbre, plumas, estrellas de mar, campanillas y amuletos, tónicos).

Del ambiente de *cerro* de Iruya se participa con productos agrícolas locales como papas verdes, ocas y variedades de papas criollas y de maíces, tanto para consumo como para semilla. También se comercializan harinas de maíz para diferentes preparaciones (*api*, *piri*, *ullpada*, *anchi*, *capia*), hierbas aromáticas, otras hortalizas de producción local y frutas frescas o disecadas. Se encuentran abundantes tejidos locales tanto prendas (elaboradas a dos agujas) como telas y mantas (elaboradas en telar), sogas, peleros y alforjas para monturas. Otros productos muy comercializados son el *charqui* y la *chalonga*, que son requeridos por los productores de zonas bajas.

Del ambiente de *monte* se traen principalmente productos de madera, tablas y tablones, escaleras, palas para hornos, bateas, cucharas y cucharones, todos de fabricación artesanal. Se comercializan también cítricos (naranjas, pomelos, limas, mandarinas, limones), variedad de ajíes encurtidos, hierbas medicinales y aromáticas frescas, esponjas vegetales, calabazas, miel y cera, gallinas.

Para la Feria Patronal del pueblo de Iruya se lleva hacienda menor en pie y también carne faenada fresca que se denomina localmente *abiertos*. La carne bovina que se lleva es principalmente *charqui* ya elaborado. Durante los días de la feria se consume gran cantidad de carne asada en los campamentos y comedores que se arman para la ocasión. También se realiza *trueque* de animales en pie o carne por cargas de sal.



Fotografía N°50: Feria de la fiesta patronal del pueblo de Iruya.

# Capítulo 9

## Discusión

En este apartado se analizan y discuten los resultados alcanzados, y se intenta integrar la información vertida en los capítulos previos con el fin de realizar un análisis global de los resultados. Con este propósito, a continuación se presenta una síntesis y se aborda la discusión para cada objetivo específico planteado en el Capítulo I. En primer lugar se muestran los resultados a un nivel de usos del recurso vegetal; luego se analiza su integración con las prácticas y estrategias de manejo tradicionales; y en última instancia se explora interpretativamente la relación entre las prácticas culturales tradicionales en el uso de los ecosistemas locales y la diagramación de políticas o planes de desarrollo endógeno. La integración de los resultados de manera holística permite arribar a las conclusiones finales, que se presentan en el Capítulo de Conclusiones.

### 9.1 El uso de los recursos vegetales

Como se ha expuesto en los capítulos precedentes, el sistema de vida de los campesinos de Iruya muestra un fuerte vínculo con los diversos recursos que les brinda su territorio, y entre ellos los recursos vegetales resultan esenciales. Han creado un modelo de subsistencia relativamente eficiente, donde si bien, los recursos vegetales no constituyen su único componente, juegan un rol de gran importancia para la subsistencia (en el Capítulo 3 y 4 se han señalado otros componentes fundamentales, como el trabajo asalariado, jornalero y el comercio).

Para ordenar la información y presentar de forma completa los resultados se proponen once categorías de uso para el análisis de los datos. En la construcción de las mismas se parte de una noción de “categoría de uso” no en su sentido estricto, -en tanto funcionalidad-, sino que se incorpora tanto la finalidad como el manejo (esto lleva por ejemplo a la distinción entre forrajeras silvestres y forrajeras cultivadas). Esto permite el análisis holístico que se propuso en el abordaje de esta investigación. Se ha intentado que se refleje todo el abanico de usos relevados, y en caso de que una especie posea más de un uso se la ha incluido, en primer lugar, en la categoría de uso en la cual es más relevante y luego en las restantes. En la tabla N° 14 se detallan las categorías de uso empleadas para el análisis.

Tabla n° 13: Categorías de uso empleadas para el análisis.

	<b>Categoría de uso</b>
1	Forrajeras silvestres (FS)
2	Forrajeras cultivadas (FC)
3	Tóxicas p/ganado (TO)
4	Comestibles cultivadas (CC)
5	Comestibles recolectadas (CR)
6	Medicinales (ME)

7	Saborizantes y/o Condimentos (SC)
8	Rituales y/o Ornamentales (RO)
9	Combustibles (CB)
10	Construcción y/o Maderables (CM)
11	Utensilios domésticos (UD)

Se ha registrado un total de 201 especies reconocidas por los pobladores, las cuales pertenecen a 53 familias. Las familias más importantes en cuanto a la cantidad de especies citadas fueron: Asteraceae (34 spp.), Poaceae (26 spp.), Fabaceae (13 spp.), Solanaceae (13 spp.) y Lamiaceae (11 spp.). Con un menor número de especies mencionadas se encuentran: Amaranthaceae, Rosaceae y Rutaceae (con 8 spp. c/u), Curcubitaceae (6 spp.), Verbenaceae (5 spp.) Apiaceae y Bromeliaceae (4 spp. c/u). Las restantes familias registran tres o menos especies cada una. En la Figura N° 9 se aprecia la distribución del número de especies por familia. La significativa representación de las familias Asteraceae y Poaceae, puede deberse a su predominancia en los ambientes estudiados, ya que constituyen componentes usuales en las regiones de puna, prepuna, praderas y bosques montanos.

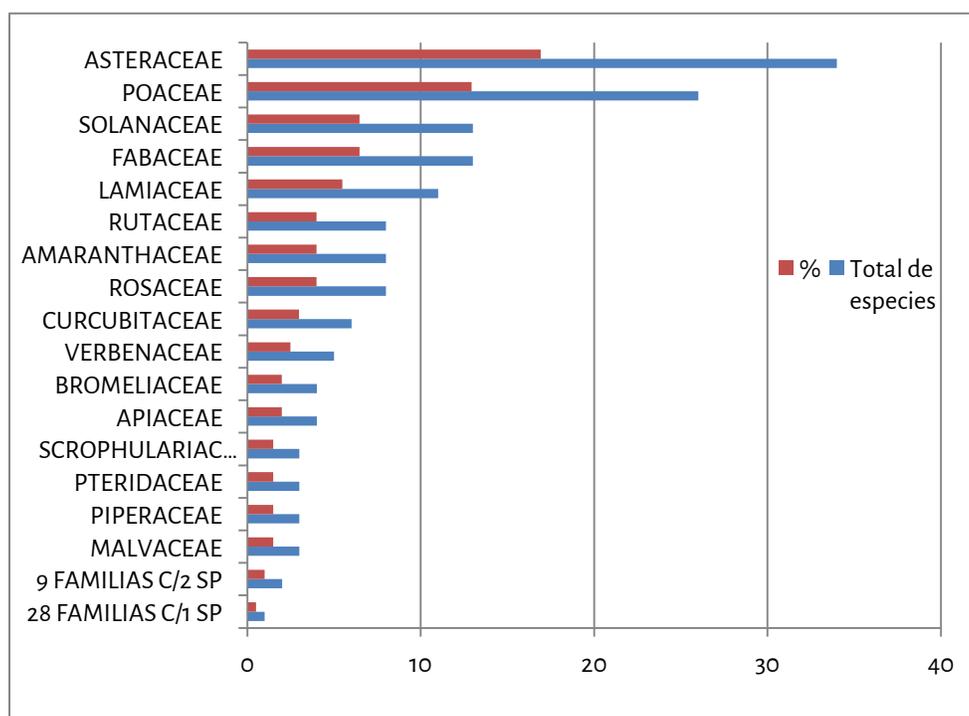


Figura N° 9: Número y porcentaje de especies según familia botánica.

Es de destacar que la familia Poaceae de gran diversidad, abundancia e importancia utilitaria en la región; se encuentra representada por 26 especies (13%), y constituye la familia de mayor relevancia en la alimentación del ganado en la zona por su valor forrajero. Esto requiere ser señalado si se toma en consideración el ganado existente (contabilizado en 43870

cabezas aproximadamente entre los diferentes tipos de ganado; para ampliar este tópic consultar Capítulo 6) que podría estar ejerciendo sobrepastoreo y la consecuente desaparición de especies pertenecientes a esta familia.

Como no existen estudios florísticos exhaustivos sobre la flora local, no se puede evaluar con certeza si el número total de especies registrado para cada una de las familias de plantas es representativo al posible elenco de especies presentes en el área. En relación con la posibilidad de sobrepastoreo mencionada, por lo pronto puede decirse que no hubo ningún inconveniente para recolectar las diferentes especies forrajeras, que se han encontrado no ramoneadas y en estadios fértiles, lo que permitió su determinación botánica. Esto llama la atención, particularmente, para el caso de la familia Poaceae. Queda planteada a futuro la necesidad de ampliar la investigación hacia disciplinas vinculadas a ecología de pastizales y pastoreo, con lo cual se profundizaría el conocimiento sobre este punto.

Las especies relevadas se asociaron a un total de 313 usos, los cuales se distribuyeron en las 11 categorías construidas. La Figura N° 10 permite observar la distribución del número de especies y usos por familia. Del total de especies estudiadas 100 de ellas (49,8 %) poseen por lo menos un uso, mientras que 75 (37,3%) presentan dos usos y 15 (7,5%) alcanzan tres usos. Si se analizan los resultados de la Figura N° 10 se observa que la familia que concentra mayor cantidad de usos es Asteraceae con 50 menciones, seguida de Poaceae con 37 y Solanaceae con 25 usos.

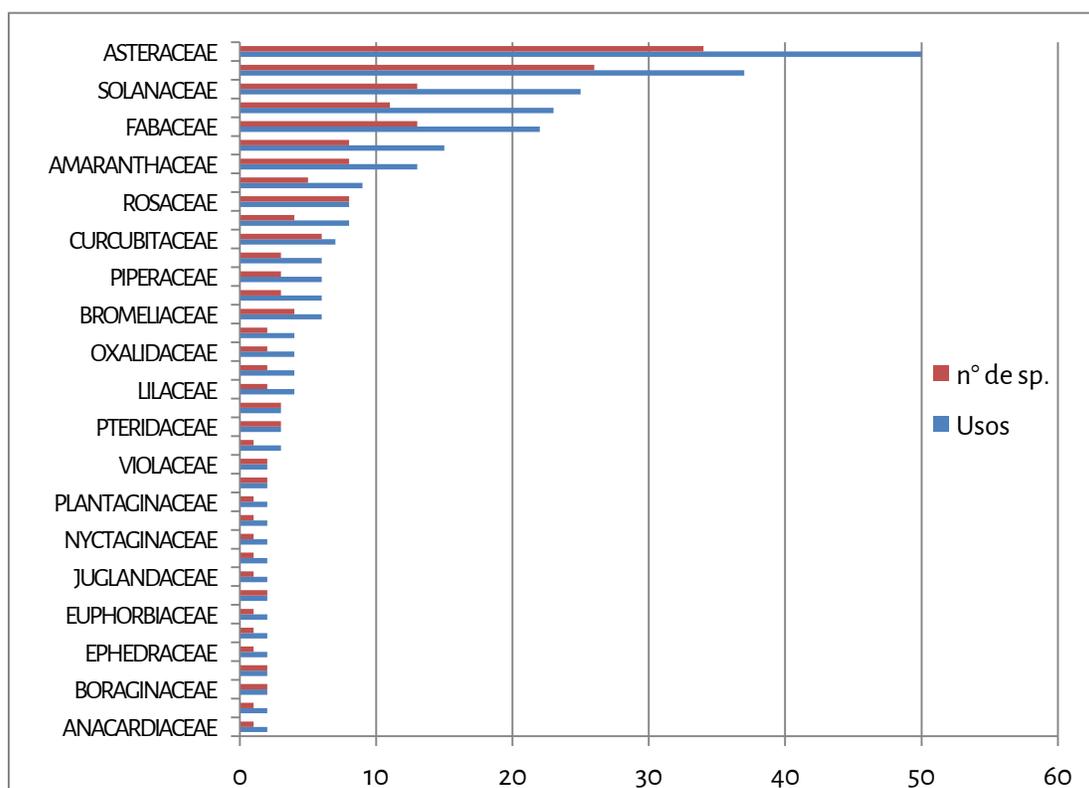


Figura N° 10: Número de especies y usos por familia botánica.

El uso más reconocido es el medicinal con 81 especies (40,3%), le siguen en importancia las forrajeras silvestres con 74 especies (36,8%) y en tercer lugar las comestibles cultivadas con 38 especies (18,9%). Las especies empleadas como saborizantes y/o condimento alcanzaron las 27 especies (13,43%), y aquellas con usos en ámbitos rituales y/o como ornamentales fueron 26 (12,9%). Esta distribución queda representada en la Figura N° 11, donde se evidencia que los pobladores de Iruya para su vida cotidiana emplean una amplia riqueza de recursos vegetales en su mayoría especies (y familias) que crecen en la zona. Este resultado permite inferir que es de gran relevancia para los habitantes la existencia de biodiversidad en los ambientes donde desarrollan sus prácticas.

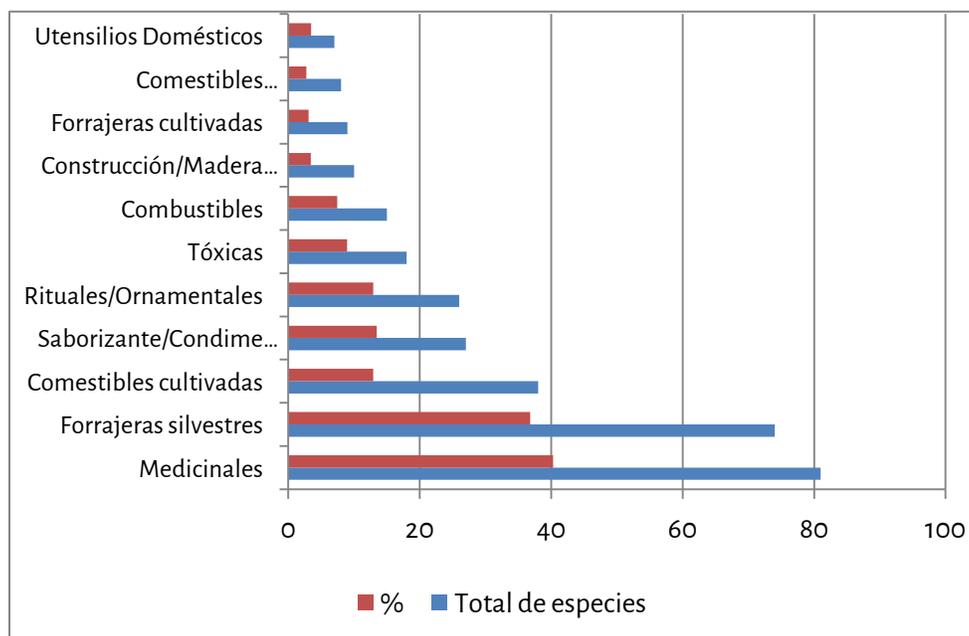


Figura N° 11: Número y porcentaje de especies según categoría de uso.

En la Figura N° 12 se puede apreciar la representación de cada categoría en relación al total de usos asignados (313). El 26% corresponde a la categoría medicinal con 81 especies y el 24% a la categoría forrajera con 74 especies; entre ambas suman el 50% del total de usos relevados. La predominancia de estas dos categorías podría indicar que los pobladores priorizan el empleo de aquellos vegetales vinculados a la salud y al forraje silvestre, antes que a las restantes categorías de uso. Así, el 50% restante de usos pertenece a las 9 categorías que complementan la subsistencia de las familias.

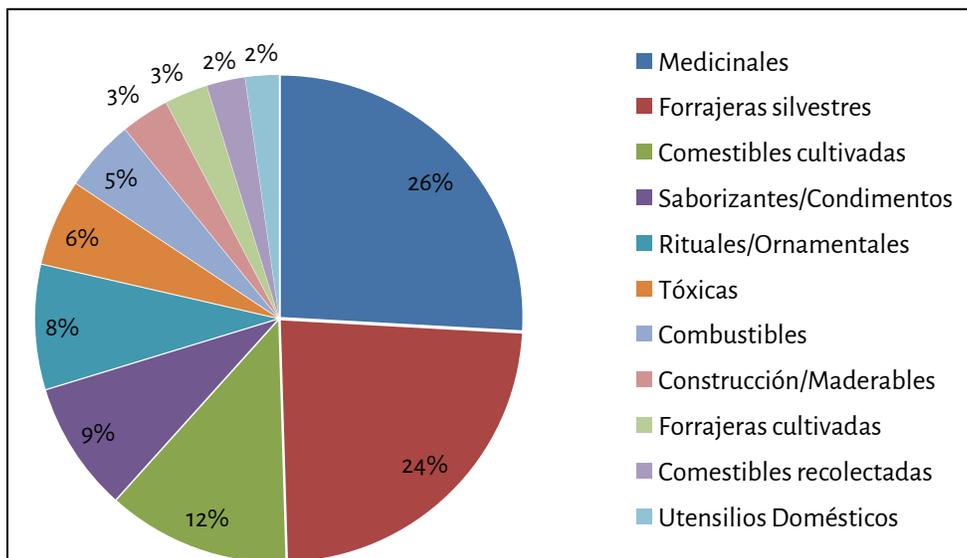


Figura N° 12: Porcentaje de representación de cada categoría referido al total de usos.

Al profundizar el análisis de los resultados se observa que la categoría de forrajeras silvestres (24%), junto a las forrajeras cultivadas (3%), alcanzan el 27% de los usos con estos fines. Se percibe así que la alimentación de la hacienda (bovina, ovina, caprina y caballar/mular/asnal) constituye un ítem de gran relevancia para los campesinos de Iruya. Sin duda, la estrategia de manejo implementada con el aprovechamiento de diferentes ambientes durante el ciclo anual posibilita ampliar los recursos forrajeros disponibles. Hay que agregar también, que si bien las posibilidades de cultivo son escasas por las dificultades propias del terreno, aún se realizan cultivos exclusivamente forrajeros, que junto a los restos de otros cultivos (es decir, aquellos primeramente incluidos en la categoría comestibles cultivadas), constituyen un eje fundamental como complemento forrajero (para ampliar ver Capítulo 7).

Otro indicio que muestra la importancia de la actividad ganadera en esta sociedad es la categoría que involucra las especies tóxicas para el ganado (6%). Su identificación y reconocimiento hablan del detallado saber que poseen los productores en referencia a la calidad y propiedades de los forrajes. Es decir que el total de categorías de uso vinculadas a la ganadería alcanza el 33% de los usos y suma 101 especies involucradas (entre forrajeras silvestres, forrajeras cultivadas, y especies tóxicas) lo que indica la significancia de esta actividad para las unidades domésticas.

La categoría medicinal (26%), también registró un elevado número de especies, lo que conduce a reflexionar que los vegetales en la etnomedicina local tienen un anclaje muy fuerte como recurso para el tratamiento y prevención de las enfermedades. Si bien se ha reunido información y materiales sobre este tópico, se tomó en consideración que esta categoría de uso puede constituir un objetivo de estudio para futuras investigaciones en profundidad. Se debe señalar que también se relevó un conjunto de elementos de origen animal y mineral cuyo empleo como medicinal se realiza asociado a las especies vegetales. Los diferentes usos medicinales de las especies se vinculan con las etiologías de las enfermedades. Tal como ya fue señalado por Hurrell (1991) la tipología de las enfermedades de Iruya y Santa Victoria se basa en la separación entre el cuerpo y el alma, aunque sin embargo se evidencian conceptos mixtos.

Estrechamente vinculado al repertorio de especies con uso medicinal se encuentran aquellas incluidas en la categoría saborizante y/o condimento, aunque en menor representación, con el 9%. Muchas plantas de ambas categorías son consumidas solas o agregadas a infusiones o comidas como práctica usual preventiva sin que la persona se encuentre necesariamente bajo ningún tratamiento específico. Ambas categorías estarían representando un universo del 35% de los usos, con especies que son reconocidas claramente como medicinales junto a aquellas que por su aroma y/o su sabor son utilizadas para saborizar infusiones y condimentar alimentos.

Una de las estrategias de obtención de las plantas medicinales, saborizantes o condimentos es la recolección, aspecto resaltado en sociedades que se describen como fuertemente vinculadas al ambiente (Hilgert & Gil, 2008; Molares & Ladio, 2012; Filipov, 1994; Martínez, 2010, 2011). En la búsqueda de una accesibilidad continua, los usuarios recurren a su empleo en fresco o bien seco. Una estrategia que facilita el acceso es la participación en espacios de comercialización y trueque (ferias), que constituyen ámbitos para la transmisión de conocimientos y el intercambio de vegetales medicinales, saborizantes y condimentos. Es a través de estos espacios que, por ejemplo, se obtienen especies procedentes de otros ambientes, o incluso ajenas al territorio. El conocimiento del repertorio de vegetales medicinales es amplísimo, su transmisión es oral e incorpora especies que no son nativas. Existe un importante cultivo de especies medicinales en jardines y huertas, espacios que son construidos a través del intercambio de gajos y propágulos, elegidos por recomendación de otro usuario con el objetivo de alcanzar un repertorio mínimo necesario como botiquín doméstico.

A continuación se abordan las especies comestibles, que representan el 15% si se consideran tanto las cultivadas como las recolectadas. En el ambiente de *cerro*, como fuera descrito anteriormente, la actividad de recolección de especies comestibles es mínima, mientras que allí se concentra la actividad agrícola. El objetivo principal de los cultivos es autoabastecer a las unidades domésticas, y en segundo término la comercialización a través de la venta o el trueque. El aislamiento relativo en el que aún se encuentran ciertas comunidades dificulta la llegada de frutas y verduras frescas externas, por lo cual el autoabastecimiento sigue siendo una estrategia primordial. En el ambiente de *monte* las especies comestibles se obtienen fundamentalmente a través de la recolección, si bien hay especies que pueden considerarse cultivadas (Ej. Stampella, 2013, 2018). Estas especies son esenciales como bien de intercambio en los espacios de comercialización de productos entre campesinos del *cerro* y del *monte*. Su acceso se restringe a los meses en los cuales el ganado se encuentra en este ambiente, y allí podría radicar su baja relevancia en la alimentación de los pobladores del *cerro*.

Esta forma de distribución de las especies alimenticias entre *cerro* y *monte*, puede deberse a que antiguamente en todo el sector de la alta cuenca del río Bermejo se realizaba un intercambio fluido de productos alimenticios entre estos ambientes. En la actualidad esto ha quedado relegado principalmente a la trashumancia del ganado, aspecto que ya era señalado por Hilgert (1999), y en los intercambios que se realizan en las ferias de la región (para ampliar información sobre este tópico consultar capítulo 8).

En cuanto a la categoría rituales y/o ornamentales (8%) agrupa aquellas especies vinculadas a la ritualidad local, que pueden constituir ornamentos de los espacios o ámbitos

donde se desarrolla la espiritualidad tradicional. También pueden encontrarse en otras instancias más vinculadas a los festejos y juegos. Tal es el caso de los ramos de flores que se prepararan para adornar diferentes acontecimientos (elecciones de reinas, mesas o altares para las almas de difuntos, altares de capillas, adornos de santos), como también los vegetales que son considerados como parte integral de algún ritual local (para ampliar información sobre este tópico consultar Capítulo 8). A pesar de que se han registrado especies con estos usos, se observa el ingreso de artículos comerciales plásticos y de tela, que podrían haber ocasionado una disminución en el uso de vegetales para la ornamentación, aspecto que requiere una mayor profundización que excede a los objetivos este trabajo.

Las especies empleadas como combustibles (5%) representan un menor aporte al total de usos, esto se debe a que la forma de cocción más usual de los alimentos en las residencias permanentes son las cocinas a gas o eléctricas. Por lo cual, es en la trashumancia al *monte* cuando el uso del fuego adquiere relevancia para preparación de alimentos. Sin embargo, aún se emplea leña como combustible para preparaciones largas que se mantienen encima de las brasas por varias horas (ej. *puimar el maíz*) y para calentar los hornos para la elaboración de panificados tradicionales (para ampliar consultar Capítulo 4).

La categoría construcción y maderable (3%) está poco representada por la escasez de especies arbóreas en el ambiente de *cerro*. El acceso a estos recursos se restringe al ambiente del *monte*, donde se encuentran las principales especies empleadas como insumos para la carpintería y construcción (para ampliar consultar Capítulo 4). Se observó que las prácticas de carpintería en el ambiente del *cerro* son acotadas. La posibilidad de acceder a insumos comerciales de construcción han colaborado a disminuir la fabricación local.

La categoría utensilios domésticos (2%) es la que probablemente puede haber sufrido mayor impacto por el ingreso de productos comerciales, de origen industrial. Es el caso de los implementos de cocina y vajilla, así como los de aseo personal y para almacenamiento de productos agrícolas (para ampliar sobre este tópico consultar Capítulo 4).

## **9.2 Prácticas y estrategias de manejo del ambiente y los recursos vegetales**

Para abordar la discusión sobre el segundo objetivo específico de esta tesis se analizan los resultados en tres ejes que permiten ampliar su comprensión. Ellos son: la gestión de los recursos territoriales, las prácticas socio-productivas en el tiempo anual y las estrategias de uso de los ambientes en el tiempo anual. Estos tres ejes permiten retomar las preguntas de investigación planteadas al inicio del trabajo y profundizar sobre las mismas.

- **Organización para la gestión de los recursos territoriales**

Se toma a la gestión como la capacidad de administrar y dirigir el territorio con sus recursos naturales de forma de garantizar la supervivencia de sus habitantes y la renovación de los recursos. Se pueden identificar dos niveles de gestión: en primer lugar la unidad doméstica y en segundo término la organización comunitaria. Cada uno de ellos posee diferentes ámbitos de decisión, tipos de funciones y responsabilidades dentro del espacio territorial; pero siempre se encuentran interconectados por la regulación en el uso de los recursos. Estos dos “niveles de

gestión” poseen escalas de manejo según las formas en que se ejerce la propiedad consuetudinaria de la tierra: pueden ser de tipo individual o privado con un manejo a cargo de la unidad doméstica, o de tipo comunitario con control a cargo de la organización comunitaria.

Como se mencionó, al “primer nivel de gestión” lo constituye la unidad familiar o doméstica, por ser el eje de la producción primaria (ganadería/agricultura/artesanías) y del consumo. Se encuentra inserta dentro de un esquema territorial, en el cual dispone de espacios de uso particular o privado, junto con espacios y recursos de uso comunitario. Es en esta dualidad entre uso particular y uso comunitario donde las unidades domésticas desarrollan sus actividades y garantizan el ciclo reproductivo. A la conjunción entre estos dos ámbitos de gestión, se le suma el rol que ejercen las unidades domésticas como articuladoras con el contexto externo al territorio, es decir que sus actividades se vinculan a su vez con los mercados de bienes y servicios externos.

El “segundo nivel de gestión” está constituido por la organización comunitaria que es la titular dominial del territorio. Los recursos de uso comunitario del territorio, como los sitios de pastaje o la administración del agua, están sujetos a la gestión dentro del ámbito comunitario. Es a través de la participación de los pobladores en la organización comunitaria que se establecen las normas de uso de los recursos comunes, y se fiscaliza su cumplimiento. Esta estrategia implica un conjunto de normas y reglas basadas en el principio de reciprocidad y confianza mutua entre los miembros de la comunidad y el territorio, que permite regular el uso común de los ambientes en el espacio y en el tiempo.

Esto configura un sistema de gestión del territorio mixto, compartido entre las unidades domésticas y la organización comunitaria, con continuos acuerdos y negociaciones para regular el uso colectivo del ambiente. Es importante comprender que por más que las unidades domésticas tengan espacios particulares sujetos al manejo privado, entre ellas son interdependientes por su carácter de usuarios de los recursos comunitarios. Esto lleva a que la organización que tiene a cargo la gestión del territorio construya acuerdos entre usuarios y normas internas de funcionamiento. Una pauta local de gestión muy difundida es la herencia por linaje de los derechos de pastaje, que de cierta forma funciona como dispositivo que regula el aumento del ganado; por ello la adquisición de derechos de pastaje por parte de nuevas unidades domésticas es escaso.

Como reflexión se plantea la necesidad de entender al territorio más allá de su capacidad de brindar recursos. Como plantea Santos (2000), es necesario analizarlo como un espacio constituido por un conjunto de sistemas, de objetos y acciones que no pueden tomarse a consideración aisladamente, sino abordarlo como el contexto donde se plasman las interrelaciones entre el hombre, el ambiente y su historia. Es en tal sentido, que la Figura N° 13 intenta esquematizar de forma ilustrativa los dos ámbitos de gestión del territorio comunitario con sus principales ámbitos de injerencia.

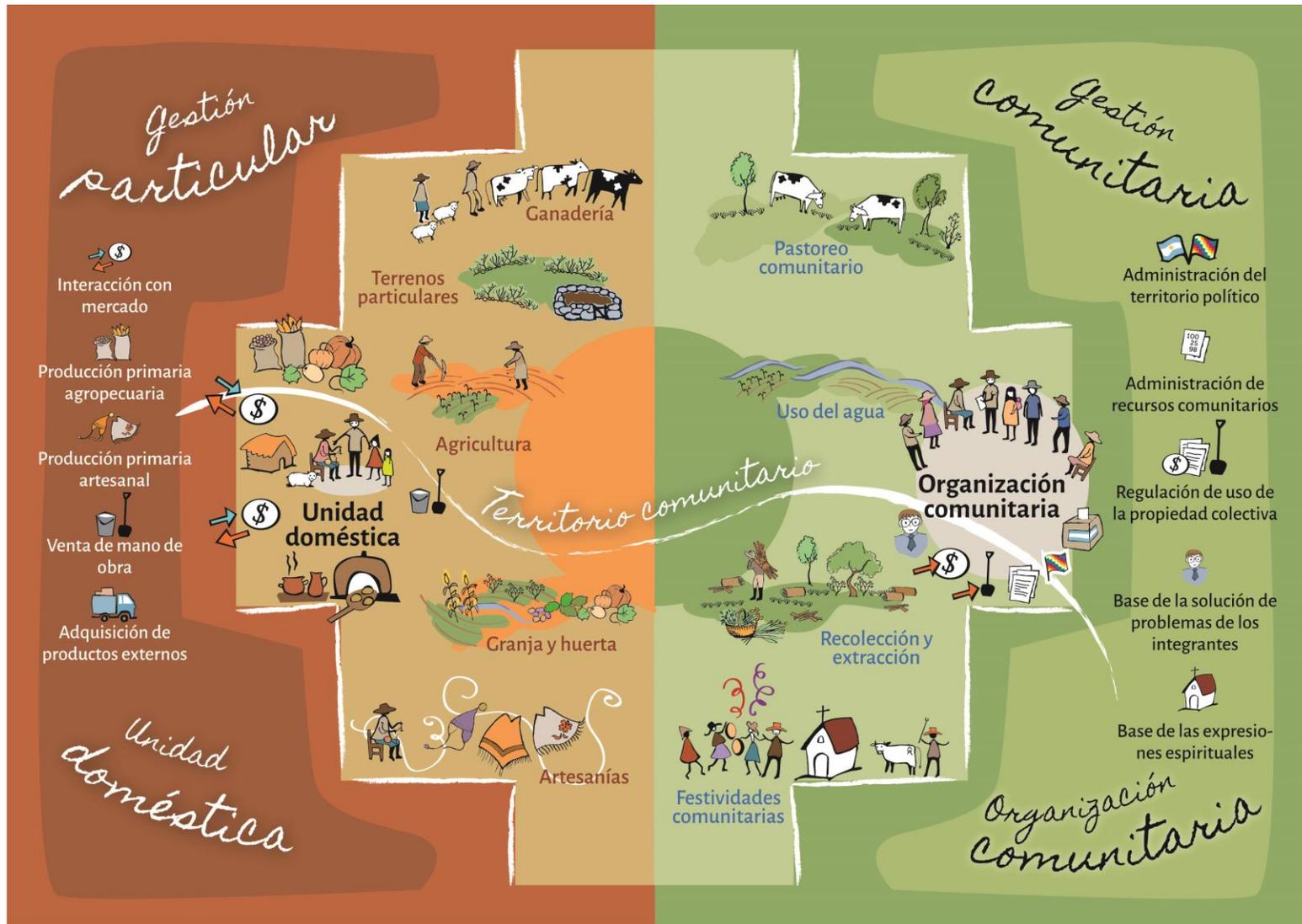


Figura N° 13: Esquema ilustrativo de los ámbitos de gestión presentes en el territorio comunitario de Iruya.

### 9.3 Tiempo anual, prácticas y estrategias socio-productivas

La organización de las prácticas y estrategias de las unidades domésticas puede ser analizada en función del ciclo anual, para comprender la integración de las actividades individuales de cada unidad en el territorio más amplio. Se considera una práctica la acción de ejercer algo que se ha aprendido o ya es conocido, se trata de practicar de manera continuada o habitual una actividad. Mientras que se consideran estrategias las técnicas y conjuntos de actividades o prácticas destinadas a conseguir un objetivo.

El ciclo anual está estructurado por los períodos de sequedad y de precipitaciones, rasgos que determinan los momentos en los que debe realizarse cada práctica productiva, social, de subsistencia y ritual. Estas prácticas tienen lugar principalmente en dos ambientes, *cerro* y *monte*, los espacios por los cuales transita el ciclo anual ya que brindan diferentes recursos y posibilidades en un sistema de uso complementario. En este sistema, la trashumancia es la estrategia que más impacto posee en la subsistencia de los ganaderos. Se constata el uso vertical del ambiente, práctica que se remonta al período prehispánico en gran parte de las poblaciones andinas, ya descrita hace décadas por Murra (1975) y Troll (1935). Similar estructura en el ciclo anual y estrategia del uso vertical del ambiente también fueron señaladas por Sturzenegger (1982), Levy Hynes (1994), Reboratti (1998), Quiroga Mendiola (2000), Hilgert (1998, 2000, 2001, 2007), Hocsman (2011) para comunidades del NE de la provincia de Salta pertenecientes a la alta cuenca del río Bermejo al igual que Iruya. Con lo cual se comprueba la vigencia del esquema general del ciclo anual, quizás debilitado por la sedentarización de las unidades domésticas en el ambiente de *cerro*. Por su parte, Hilgert & Gil (2005) advertían procesos de sedentarización en residencias estables conjuntamente con una disminución del uso vertical del ambiente, para comunidades de Yungas en el Norte del departamento Santa Victoria.

Tal como refieren Ventura y Belardi (1997) y Hilgert (1998) para otras comunidades de la alta cuenca del Bermejo, el acceso a estas poblaciones es sumamente dificultoso, aspecto que redundaría en un aislamiento geográfico significativo en amplios sectores del territorio. Por ello, la mayor cantidad de población del territorio se concentra en el ambiente de *cerro*, siendo el de *monte* esencial en el uso vertical pero no como sitio de residencia.

Existe un aprovechamiento de la heterogeneidad ambiental que brindan las diferentes altitudes. En el *cerro* el uso del ambiente es simultáneamente residencial, social y agrícola; mientras que el *monte* posee un uso vinculado principalmente al aprovechamiento de la diversidad de recursos, a través de la ganadería y recolección.

La cosmovisión tradicional presente en Iruya da lugar a estrategias de gestión del territorio y los recursos. La naturaleza -representada por la Pachamama- es central como dadora de condiciones favorables para la vida, con lo cual se tiende a asumir con responsabilidad el manejo de los recursos naturales. Esto lleva a implementar cuidados particulares en las prácticas productivas, de manera de congraciarse con ella y conseguir condiciones positivas. El rol de este tipo de cosmovisiones que implican creencias y prácticas ecológicamente más correctas ya fue señalado por otros autores para diferentes sociedades tradicionales de otras partes del mundo (Toledo, 1992; Berkes *et al.* 1998, 2000; Berkes & Hunt, 2006; Toledo & Barrera Bassols, 2009).

A raíz de esto, hay una fuerte cohesión entre el ciclo anual y la religiosidad, es decir que toda actividad dentro del ciclo se encuentra ligada a lo ritual. El área estudiada muestra una religiosidad sincrética en la cual se concilian principalmente componentes católicos e indígenas. En términos generales se ha encontrado una amplia coincidencia en cuanto a los rituales y festividades religiosas, con las señaladas por Sturzenegger (1982) y Hilgert (1998) para comunidades aledañas de la alta cuenca del río Bermejo.

La diversidad de recursos que proveen los ambientes y su uso extensivo a escala territorial maximizan las posibilidades para los productores, generando un conjunto de bienes o productos locales para la subsistencia, entre los cuales los derivados de la ganadería son fundamentales.

A modo de síntesis, se puede decir que las estrategias socio-productivas fundamentales para la gestión de los recursos ambientales son:

- El ciclo anual estructurado por épocas secas y húmedas.
- La trashumancia para el uso vertical del ambiente.
- La cosmovisión tradicional integrada a prácticas productivas más ecológicas.
- Uso extensivo de los recursos de escala territorial para maximizar posibilidades productivas.

#### **9.4 Prácticas tradicionales y desarrollo, una reflexión**

En la última década diversos académicos han iniciado un proceso de reflexión sobre la pertinencia de la tradicional noción de desarrollo como concepto central del modelo productivo dominante y las implicaciones que conlleva para las sociedades tradicionales (Altieri, 1992; Toledo, & Barrera Bassols, 2009; Escobar, 1999, 2005, 2010; Vanhulst & Beling, 2012; Sousa Santos, 2010). Se plantea la necesidad de un cambio en el modo de pensamiento y en la práctica de la gestión ambiental ya que este concepto ha entrado en crisis y se requiere un desarrollo sustentable, alternativo, local y democrático o participativo (Altieri & Yurjevik, 1992; Folke *et al.*, 2002; De Sousa Santos, 2010).

El impacto de este modelo dominante de pensamiento se observa, por ejemplo, cuando los pueblos originarios son catalogados como primitivos y freno para el desarrollo, por tener formas de conocimiento y prácticas distintas a las legitimadas por la ciencia occidental, desvalorizando sus conocimientos ancestrales (Toledo & Barrera Bassols, 2009; Sousa Santos, 2010). Esta realidad tiende a imponer a las sociedades tradicionales estilos de producción basados únicamente en pautas mercantiles y con escasa participación de la población rural en las decisiones concernientes al desarrollo.

Para que los actores asuman un nuevo protagonismo en la gestión territorial, se propone el paradigma del desarrollo endógeno. En relación a ello, Mariscal & Mathez-Stefel (2010) plantean un enfoque integral de desarrollo endógeno y diálogo de saberes. Estos autores reconocen el potencial de las estrategias, conocimientos, instituciones y recursos locales como base para la elaboración conjunta de propuestas de gestión sustentable de la diversidad biocultural y la generación de innovaciones tecnológicas más respetuosas para los pueblos

indígenas y/o tradicionales. En contraposición, al actual paradigma de un tercer mundo subdesarrollado que ha creado un contexto en el cual un grupo de instituciones con conocimientos especializados organizan la producción, las formas de conocimiento y los estilos de intervención, generando relaciones concretas de poder con las poblaciones intervenidas (Alemany et al., 2013).

Alcanzar este nuevo tipo de desarrollo no sólo requiere de la integración de las ciencias sociales y naturales, sino también del compromiso de todos los actores de la sociedad para entablar un diálogo intercultural que facilite la generación de conocimientos en el medio rural. Existe un consenso creciente sobre la necesidad de construir nuevas capacidades de investigación y extensión que se traduzcan en acciones que mejoren la calidad de vida de la población rural (Altieri & Yurjevich, 1992). Por lo tanto, los técnicos profesionales de instituciones vinculadas al desarrollo deberían encontrar la forma de entablar un diálogo entre mundos opuestos.

La presente investigación pretende ser un aporte en este sentido, mostrando la organización tradicional de Iruya en relación al uso de los recursos naturales y a sus actividades agropecuarias. Por ello se ha expuesto cómo se gestiona el ambiente a partir de la cosmovisión local, cuáles son las estrategias y prácticas en las que hace foco, y cómo se obtienen productos que garantizan el autoabastecimiento y subsistencia de las unidades domésticas. Así también, se ha mostrado cómo los usuarios de los recursos son quienes los mantienen; de ello depende garantizar cada ciclo productivo, en el cual la prioridad no es perseguir un incremento de la producción, sino lograr sostenerla en el tiempo.

Se plantea la necesidad de incorporar un enfoque de trabajo participativo al diseño de planes de desarrollo, que considere los modos de abordar el mundo natural que han construido las personas en torno a su conocimiento histórico de los recursos naturales.

Es necesario continuar explorando la relación entre las prácticas culturales tradicionales en el uso de los ecosistemas locales, la variedad de sus recursos y su potencial utilidad para la diagramación de políticas o planes de desarrollo endógeno. De esta forma se podrán construir participativamente propuestas para resolver las necesidades de la comunidad y mejorar aquellos puntos del sistema productivo que se observen vulnerables.

Los sistemas ganaderos comerciales se manejan de forma intensiva para la obtención principal de un solo producto o bien, como es la carne. Los productores de Iruya, por su parte, practican un tipo de ganadería que no sólo se diferencia por ser extensiva, sino también por la variedad de dimensiones de la vida de los productores que entrelaza. De este modo, por ejemplo, conserva la diversidad biocultural, prioriza el bienestar de los habitantes locales y garantiza la autonomía alimentaria de las unidades domésticas y del territorio.

Los trabajos orientados a la visibilización y revitalización de saberes que se están olvidando o se encuentran desvalorizados, constituyen la base de todo proceso de desarrollo endógeno. Visibilizar estrategias como la gestión compartida del territorio entre unidades domésticas y organización comunitaria, permite repensar planteos sobre usos colectivos del ambiente y ofrecer alternativas técnicas o soluciones localmente situadas.

En el caso de Iruya se presenta una estructura territorial usualmente caracterizada por el aislamiento geográfico y comunicacional, con carencias de servicios básicos, economías de

subsistencia, autosuficientes y endógenas. Allí los actores locales se convierten en personajes claves para que las comunidades comiencen a transitar procesos de desarrollo; sobre todo cuando las acciones de las instituciones en determinados momentos acompañan estos procesos. Más aún, considerando que un proceso de desarrollo rural debe emerger de las propias capacidades locales y que las mismas pueden ser limitadas o insuficientes en un territorio históricamente excluido y marginado (Paz *et al.*, 2011).

Como propone Van Der Ploeg (2010) debemos plantear la necesidad de re-pensar los conceptos de estructura, actores y acciones; tomando los mismos como ejes a través de los cuales se articulan los procesos de desarrollo. Quizás un análisis crítico de estos factores pueda guiar mejor un proceso de desarrollo regional que desemboque en un crecimiento del bienestar social.

Para intentar responder estos interrogantes tomamos el concepto de “telaraña rural”, entendido como el conjunto de actores, actividades, recursos, instituciones, relaciones y vínculos, niveles y redes estrechamente entrelazadas que caracteriza y determina la actividad rural en un área específica. La misma puede ser intensa o densa cuando la economía regional se encuentra fuertemente integrada y es autosuficiente, en cierta medida autónoma; o bien, puede ser débil cuando la economía regional depende de centros externos de control (Van Der Ploeg, 2010).

Sintéticamente, las dimensiones que definen a la “telaraña rural” de un territorio pueden resumirse en: 1) endogeneidad y sustentabilidad de la economía regional, 2) capital social, 3) capacidad para desarrollar novedades, 4) capacidad de desarrollar y gobernar mercados, y finalmente 5) capacidad de desarrollar arreglos institucionales. (Paz *et al.*, 2011).

Si a partir de estas dimensiones se analiza la ganadería en Iruya, la endogeneidad se presenta de manera clara por la capacidad del territorio de autoabastecerse. En cuanto al capital social, considerado como una red de relaciones duradera nutrida por acuerdos como la reciprocidad y la confianza, en Iruya puede considerarse fuerte porque subsisten prácticas culturales características de comunidades campesinas andinas (*minga, compadrazgo, padrinazgo*, etc.). La capacidad de generar novedades se diferencia de la innovación por su origen, ya que las innovaciones surgen del sistema científico y las novedades se asientan sobre un saber local basado en el conocimiento del contexto (Paz *et al.*, 2011); es aquí donde se debe centrar la atención al momento de pensar modelos de desarrollo locales para Iruya, buscando potenciar las capacidades locales y propiciar la generación de novedades para resolver los puntos críticos del sistema ganadero. Finalmente, en cuanto a la capacidad de generar nuevos acuerdos institucionales, depende de la forma en que se promueven conexiones eficientes *en y entre* los diferentes niveles del Estado; es decir cuando se generan formas novedosas de relacionamiento entre las instituciones presentes en el territorio. Estos acuerdos deben contribuir a fortalecer la participación en el planteamiento y toma de decisiones, facilitando el trabajo en red y garantizando la provisión de servicios y el acceso a la información (Paz *et al.*, 2011).

Si se retoma el concepto de territorio, que fuera planteado en la introducción, se podría decir que es en este sentido que muestra su potencialidad ya que parte del supuesto central de que el territorio es un conjunto de relaciones sociales, y parte del planteo que la espesura y la densidad de las mismas favorecerá la aparición de oportunidades innovadoras de desarrollo (Schejtamn & Berdegú, 2004).

Un factor decisivo es la actitud de la gente joven, con la voluntad de valorar las especificidades de lo local, incluso sus propias habilidades, su tácito conocimiento y los nuevos patrones para la cooperación. Mientras se construyen las nuevas bases de recursos en constante evolución que permitan la autonomía, los nuevos arreglos institucionales fortalecen este proceso (Van Der Ploeg, 2010).

# Capítulo 10

## Conclusiones

En Iruya se observa un uso de los recursos vegetales construido en función de cubrir las necesidades que presentan las actividades productivas -y re-productivas- de las unidades domésticas, donde la ganadería juega un papel central junto con la etnomedicina, la alimentación y la recolección (alimentos, medicamentos, maderas). Todos ellos son aspectos que contribuyen al autoabastecimiento y subsistencia de las unidades domésticas. Es a través de los recursos vegetales que se resuelven las necesidades de forraje para el ganado, de alimentación para las familias y las necesidades medicinales. Los recursos vegetales garantizan la subsistencia a través de tres formas -la ganadería, la agricultura y la recolección- esto brinda relativa autonomía alimentaria a los habitantes.

La flora utilitaria local se expresa en las familias botánicas más importantes para la región (Asteraceae, Poaceae, Fabaceae y Solanaceae). Son las principales fuentes de recursos a los que recurre esta sociedad. Sin embargo, los usos se encuentran distribuidos en un importante número de familias botánicas y muestran que las aplicaciones se han moldeado acorde a la biodiversidad a la que tiene acceso el campesino a través del uso vertical del ambiente. Esta estrategia es esencial en el sistema ganadero, porque contribuye a sobrellevar los riesgos alimentarios que conlleva, y muestra una estrategia orientada a garantizar la alimentación de los animales.

Las plantas se destacan también como recurso medicinal, aspecto que abre las puertas para futuras investigaciones orientadas a profundizar en este aspecto puntual; como también con aquellas especies empleadas como condimentos y saborizantes, que comparten su uso con las medicinales. Es destacable la necesidad de contar de forma accesible y rápida con estos vegetales durante todo el año, que lleva a tener momentos específicos de recolección dentro del ciclo anual para su conservación en seco, como así también a establecer canales de intercambio para poseer jardines en las residencias con un amplio repertorio de especies.

Los vegetales aún conservan importancia en ámbitos de ritualidad, aunque su participación vaya declinando por el ingreso de productos comerciales; pero subsisten especies que son irremplazables en los rituales involucrados en el ciclo anual.

En cuanto a los recursos empleados como combustible no se ha observado que en la actualidad tengan la importancia que habrán tenido en el pasado. Se podría inferir que en virtud de la forma de vida actual se está ejerciendo menor presión sobre el ambiente y mejor recuperación, sumado a que se emplea principalmente el material vegetal muerto. Es necesario plantear la duda sobre qué pasaría si se incrementan los costos de acceso a los combustibles externos como gas y electricidad, provocando un consecuente retorno a la recolección de leña.

Se observa que el conocimiento botánico local es dinámico y como señalan Pochettino & Lema (2008), la dinámica del uso de las plantas es un continuo proceso de cambio acorde las problemáticas que condicionan la subsistencia de las unidades domésticas. Esto se observa en ítems como la construcción, los utensilios utilitarios, las plantas rituales y ornamentales, las

vinculadas a la etnomedicina, que se van reemplazando por otras opciones muchas veces externas al territorio.

En forma general se parte del hecho que la producción campesina de Iruya presenta un sistema ganadero de crianza de animales extensivo y diversificado, con diferentes especies ganaderas localizadas en distintos ambientes. Es la cría de bovinos la práctica principal que sostiene el modelo de trashumancia; mientras que el ganado menor se maneja con rotaciones entre parajes solo en un ambiente -el de *cerro*-.

La ganadería bovina integra diversas esferas de la vida del productor, y resulta significativa en términos afectivos, rituales, sociales y productivos; sin que esto signifique menosprecio o abandono de las otras actividades incluidas en el ciclo anual. Es sin duda una ganadería que no se encuentra motivada por fines puramente económicos y productivos, sino más bien, por otro tipo de valores tradicionales ajenos en parte a motivaciones orientadas por el mercado. Por ello, se los debe comprender como un componente dentro del conjunto de prácticas y estrategias locales, tradicionales que fueron construidas a lo largo del tiempo que forman parte integral de la cultura de este territorio.

Se visualiza un manejo acorde a la cosmovisión local, con diferentes estrategias y con arreglo dentro del ciclo anual. Se han podido diferenciar dos espacios de manejo relacionados a diferentes ambientes que amplían en gran medida las posibilidades productivas de los campesinos, observándose una mayor intensidad de uso en uno (*cerro*) que en el otro (*monte*). Se puede concluir que el ambiente de *cerro* concentra la actividad socio-productiva más fuerte. Es allí donde se realizan las actividades agrícolas para alimentación y para forraje que garantizan el autoconsumo, es el ambiente que permite sumar diversidad a las posibilidades alimenticias y a la autoproducción. Por otro lado, el ambiente de *monte* es complementario al del *cerro* a través de las especies comestibles recolectadas, las maderables y a través de los recursos forrajeros que brinda con la posibilidad concreta de realizar ganadería bovina. Son la ganadería y los espacios de intercambio quienes actúan como canales facilitadores para la interacción entre estos dos ambientes.

También se han diferenciado los roles de género dentro del sistema, donde la ganadería bovina que realiza trashumancia al *monte* es de manejo casi exclusivamente masculino; y las actividades de tipo doméstico son las de mayor participación femenina y se concentran en el ambiente de *cerro*.

En cuanto a las prácticas y estrategias de gestión se identificaron dos unidades respectivas, en continua interacción: la unidad doméstica cuyo dominio son los espacios de uso particular y la organización comunitaria cuyo dominio de gestión es el territorio y los recursos de uso común. Esto configura un modelo de gestión mixto, dinámico y de construcción constante, en el cual son los propios usuarios quienes regulan el uso de los recursos a través de normas locales.

El sistema productivo local posee la finalidad de garantizar la reproducción del siguiente ciclo, resultando casi independiente de contextos externos al territorio pero muy dependiente de las características ambientales que presenta cada ciclo anual.

A nivel de planes de desarrollo se propone evitar extrapolar modelos productivos externos ya que pueden resultar poco compatibles con las estrategias locales, resultando poco

respetuosos de las formas y cosmovisión tradicional, y pueden debilitar estrategias que fueron construidas a lo largo del tiempo como resultado del saber hacer histórico de esta sociedad. Por ello, un punto de partida puede ser, la generación de estrategias locales junto con los productores (para que puedan ser duraderas), pensadas para la mejora de las debilidades del sistema.

Se invita a pensar el territorio como un contexto en el cual confluyen las relaciones sociales, donde existen prácticas y modelos de gestión de los recursos ya establecidos por los actores, y construidos en torno a un sentido compartido e historia común. Esto constituye al territorio como un escenario complejo y diverso, para el cual se deben replantear y repensar en conjunto los modos de trabajo para contribuir en su desarrollo. En particular, desde las instituciones vinculadas a la investigación y desarrollo se debe aprender a visualizar en qué contextos, momentos del ciclo anual y ámbitos es conveniente proponer prácticas de manejo externas, que resulten apropiadas para una situación puntual pero que también sean respetuosas y compatibles con las locales.

# Bibliografía

**Para citar y referenciar la bibliografía se ha tomado el criterio de las normas APA<sup>31</sup>**

Albuquerque, U. P., Nascimento, A. L. B., Soldati, G. T., Feitosa, I. S., Campos, J. L. A., Hurrell, J. A. & Júnior, F. (2019). Ten important questions/issues for ethnobotanical research. *Acta Botanica Brasilica*, (AHEAD).

Albuquerque, U. P. & Hurrell, J. A. (2010). Ethnobotany: one concept and many interpretations. *Recent developments and case studies in Ethnobotany*, 87-99. Ed. Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia.

Albuquerque, U. P., R. F. Paiva de Lucena; L. V. F. Cruz da Cunha (editors). 2010. *Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica y Etnoecológica* First edition. NUPPEA, Recife, Pernambuco, Brazil.

Alcorn, J. B. (1995). The scope and aims of ethnobotany in a developing world. En Schultes, R. E., & In Von, R. S. (Ed.). *Ethnobotany: Evolution of a discipline*. Portland, Ed. Dioscorides.

Aldunate, C., J. Armesto, V. Castro & C. Villagrán. 1981. Estudio etnobotánico de una comunidad precordillerana de Antofagasta: Toconce. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Chile* 38: 183-223.

Aleman, C.; Bravo G.; Cabrini, S.; Dumrauf, S.; Eleverdin, J.; Ghezám, G.; Ledesma, S.; Moraaandi, J.; Patrouilleau, M; Patrouilleau, R.; Preda, G. y Saavedra, M. (2013). Documento Base Programa Nacional de Transformaciones Territoriales, Innovación y Gestión del Desarrollo. Buenos Aires, Ed. INTA.

Alexiades, M. N. (2003). Ethnobotany in the third millennium: expectations and unresolved issues. *Delpinoa*, 45: 15-28. Kent. UK.

Antuña, J.C.; Rossanigo, C.; Arano, A.; Caldera, J.; (2008). Análisis de la actividad ganadera bovina de carne por estrato por productores y composición del stock. Observatorio Estratégico RIAN (SENASA, INTA). Sitio web [www.rian.com.ar](http://www.rian.com.ar). Acceso 05/08/2016.

Archetti, E. P., & Stölen, K. A. (1975). Explotación familiar y acumulación de capital en el campo argentino. Buenos Aires, Ed. Siglo Veintiuno.

Arenas, P. & Galafassi G. (1994). La ruda (*Ruta chalepensis* L. -Rutaceae-) en la medicina folclórica del Norte Argentino. *Dominguezia* 11(1):7-31. Bs. As.

Arenas, P. & Kamienkowski, N. M. (2014). La documentación del material vegetal incompleto o fragmentario en la investigación etnobotánica. *Técnica y Didáctica* 26: 1-17. La Plata, Ed. ProBiota (FCNyM, UNLP).

Arenas, P. & Martínez, G. J. (2012). Estudio etnobotánico en regiones áridas y semiáridas de Argentina y zonas limítrofes. Experiencias y reflexiones metodológicas de un grupo de

---

<sup>31</sup> <http://normasapa.com/>

investigación. In: Arenas, P. (ed.), *Etnobotánica en regiones áridas y semiáridas del Cono Sur de Sudamérica*. Buenos Aires, Edición del CEFYBO-CONICET, pp. 11-43.

Arenas, P. (1995). Encuesta etnobotánica aplicada a indígenas del Gran Chaco. *Hacia una nueva carta étnica del Gran Chaco VI* 6: 161-178. Formosa, Ed. Centro del Hombre Antiguo Chaqueño.

Avenburg, K. (2008). Entre la copla y la cumbia, entre cornetas y guitarras. Músicas e identidades en la Fiesta del Rosario (Iruya, Salta). Tesis de Licenciatura del Departamento de Ciencias Antropológicas II. Buenos Aires, Ed. Facultad de Filosofía y Letras (UBA).

Avenburg, K. (2015). Escenificando procesos y contrastes en la Fiesta del Rosario de Iruya: ¿Cultura local versus mundo occidental?. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, (41), 97-134. México, Ed. UNAM.

Avenburg, K., & Talellis, V. (2014). Reconstruyendo el componente experiencial de la etnografía en Iruya (Salta, Argentina). *Revista Nuevas Tendencias en Antropología*, (5), 47-76. Elche, Ed. Facultad de Cs. Sociales y Jurídicas.

Baptista Lucio, P., Fernández Collado, C., & Hernández Sampieri, R. (2006). Metodología de la Investigación. México, Ed. McGraw-Hill Interamericana.

Barrau, J. F. (1989). The Possible Contribution of Ethnobotany to the Search for New Crops for Food and. Wickens G.E.; Haq, N. y Day, P. (ed.) En: *New Crops for Food and Industry*, 402. Cambridge, Ed. Chapman and Hall.

Barrera, A. (1983). La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Chapingo, Ed. INIREB.

Bartl B. & Califano L. M. (2014) Plantas medicinales y aromáticas de Iruya (provincia de Salta, Argentina). La Plata. Ed. Arte editorial Servicoop. 32pp.

Bartl B. & L. M Califano. (2017) “Los porotos son vaquitas”: cultivo de *Phaseolus vulgaris* y ganado bovino en el departamento de Iruya, Salta. I *Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad* “Compartiendo caminos” SESIÓN DE COMUNICACIONES LIBRES. Humahuaca.

Bartolomé, M. A. (2003). En defensa de la etnografía. El Papel contemporáneo de la investigación intercultural. *Revista de Antropología Social* 12: 199-222. Madrid, Ed. UCM.

Bendini, M., Tsakoumagkos, P., & Destefano, B. (1993). El trabajo trashumante. Grupo de Estudios Sociales Agrarios (Ed.), Campesinado y ganadería trashumante en Neuquén, 1-78. Bs. As., Ed. La Colmena.

Bendini, M., Tsakoumagkos, P., & Nogues, C. (2004). Los crianceros trashumantes del Neuquén. 2004). Crianceros y Chacareros en la Patagonia. Cuaderno GESA 5: 23-39. Bs. As., Ed. La Colmena.

Berkes, F., & Davidson-Hunt, I. J. (2006). Biodiversity, traditional management systems, and cultural landscapes: examples from the boreal forest of Canada. *International Social Science Journal*, 58(187), 35-47.

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological applications*, 10(5), 1251-1262.

- Bianchetti, M. C. (1989) Embarazo, parto y puerperio en la puna y pre-puna de Argentina. Grupo de Estudios Sociodemográficos. Ed. Universidad Nacional de Salta. Salta.
- Bianchetti, M. C. (1996) Cosmovisión sobrenatural de la locura. Pautas populares de salud mental en la Puna Argentina. Ed. Hanne Salta.
- Bianchetti, M.C. (2016) Tras los rituales de PACHAMAMA. Costumbres, Creencias, Ritos Y Ceremonias en el Noroeste Argentino. Ed. Hanne. Salta.
- Bianchi, A. R., & Yáñez, C. E. (1992). Las precipitaciones del Noroeste Argentino. Ed. INTA Salta.
- Blanco, E., & Morales, R. (1994). Etnobotánica. Revista de dialectología y tradiciones populares, 49(2), 205.
- Bocco de Abeyá, A. (1988). Contribución al Conocimiento del Espacio Social Pastoral de Subsistencia. *Cuadernos de Antropología Social*, 1 (1): 79-95.
- Boman, E. (1991). Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama 1. Ed. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy.
- Braun Wilke, R. H. (1991). Plantas de interés ganadero de Jujuy y Salta Noroeste Argentino. Ed. Junta Nacional de Carnes p 309, Bs. As.
- Braun Wilke, R. H.; Picchetti, L. P. y Villafañe, B.S. (1999). Pasturas montanas de Jujuy. Ed. Gofica p 79. Salta.
- Cabrera, A. L. (1957). La vegetación de la Puna Argentina, *Revista de Investigaciones Agrícolas*, Tomo XI:4. p 94. Bs. As.
- Cabrera, A. L. (1971). Fitogeografía de la República Argentina, *Bol. Sociedad Arg. De Botánica* XIV: 1-2. p 42. Bs. As.
- Cabrera, A. L. (1976). Regiones Fitogeográficas Argentinas. *Enciclopedia Argentina de agricultura y jardinería*. Ed. Acme. Bs. As.
- Cáceres, D. (2003). El campesinado contemporáneo. *La extensión rural en debate. Concepciones, retrospectivas, cambios y estrategias para el Mercosur*, 173-197. Ed. INTA. Bs. As.
- Califano L. M. & Echazú F. (2014). Conocimiento transdisciplinario: experiencias en sistemas campesinos de los andes de Argentina. *II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios del NOA*. Salta. Ed. CD-ROM.
- Califano L., Echazú, F. (2012). Rescate de saberes locales sobre la flora toxica para el ganado en comunidades de la cuenca del rio Iruya (Salta, Argentina). Categoría: Investigación. XVI Jornadas Nacionales de Extensión Rural y VIII Del Mercosur, Concordia.
- Califano L.M.; Echazú F. & Herrera C. (2017) Conocimientos locales en el manejo de la ganadería trashumante de Iruya (Salta) en las I Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad "Compartiendo caminos" SESIÓN DE COMUNICACIONES LIBRES. Humahuaca (Jujuy) 8 al 10 de Junio del 2017.
- Califano, L. & Echazú, F. (2011). Especies vegetales tóxicas para el ganado en Humahuaca (Jujuy) e Iruya y Nazareno (Salta). Guía para su reconocimiento, la identificación de signos y posibles

tratamientos. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Abra Pampa, Oficina de Información Técnica Humahuaca.

Califano L. M., Paz R. & Echazú, F. (2012). Territorios aislados y telarañas rurales: experiencia de los agentes de producción animal de Iruya (Salta). Categoría: Ensayo. XVI JORNADAS NACIONALES DE EXTENSIÓN RURAL Y VIII DEL MERCOSUR, Concordia.

Califano, L.M. & Echazú, F. (2013) Etnobotánica en comunidades pastoriles. Conocimiento tradicional sobre especies tóxicas para el ganado en la cuenca del río Iruya (Salta, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 48 (2): 365-375.

Capparelli, A., Lema, V., Giovannetti, M., & Raffino, R. (2005). The introduction of old world crops (wheat, barley and peach) in Andean Argentina during the 16th century AD: archaeobotanical and ethnohistorical evidence. *Vegetation History and Archaeobotany*, 14(4), 472-484.

Castetter, E. F. (1944). The domain of ethnobiology. *The American Naturalist*, 78(775), 158-170.

Colatarci, M.A. (2008). Tiempo y espacio en las celebraciones y rituales del noroeste argentina. Ed. Asociación Amigos de la Educación Artística. Bs. As.

Comelles, J.M. & A. Martínez Hernández (1993). Enfermedad cultura y sociedad. Un ensayo sobre las relaciones entre la Antropología Social y la Medicina. Ed. Eudema Universidad Complutense. Salamanca.

Cotton, C. M. & Wilkie, P. (1996). *Ethnobotany: principles and applications*. Ed. John Wiley & Sons. Chichester,

Cox, H. G. (1972). *Las Fiestas de locos: Ensayo teológico sobre el talante festivo y la fantasía*. Barcelona, Ed. Taurus.

Cunningham, A. B. (2001) *Etnobotánica aplicada. Pueblos, uso de plantas silvestres y conservación*. Ed. Nordan. WWF-UK.UNESCO. Kew Garden, Uruguay. 310 p.

De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ed. Trilce. Montevideo.

De Sousa Santos, B. (2010). *Para descolonizar occidente: más allá del pensamiento abismal*. Ed. CLACSO, Prometeo Libros. Bs. As.

De Sousa Santos, B. (2010). *Refundación del Estado en América Latina: Perspectivas desde una epistemología del Sur*. Ed. Plural. Lima.

Di Filippo, M. S. & Mathey D. (2017) Los indicadores sociales en los proyectos de desarrollo con enfoque territorial. En *Gestionar lo público desde el INTA*. W. Uranga *et al.* (ed). Ed. INTA. Bs As.

Dimitri, M.J. (1988) *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Tomo I. Ed. ACME SACI. Bs. As.

Echazú F., Califano L. M. & Herrera C. (2016) La ganadería bovina en sistemas campesinos de las comunidades de Iruya (Salta) - Abordaje de saberes, conocimientos y relevancia local. *Pre Congreso ALASRU (Asociación Latinoamericana de Sociología Rural). La sociología rural en la encrucijada: vigencia de la cuestión agraria, actores sociales y modelos de desarrollo en la región*. Grupo de Trabajo: N° 1 "Agricultura familiar y producción campesina". Santiago del Estero.

- Echazú F., Califano L. M. & Herrera C. (2016) La ganadería bovina en sistemas campesinos de las comunidades de Iruya (Salta) - Abordaje de saberes, conocimientos y relevancia local. Pre Congreso ALASRU (Asociación Latinoamericana de Sociología Rural). La sociología rural en la encrucijada: vigencia de la cuestión agraria, actores sociales y modelos de desarrollo en la región. Grupo de Trabajo: N° 1 "Agricultura familiar y producción campesina". Santiago del Estero 18 al 21 de Octubre del 2016.
- Echazu F.; Califano, L.; Paz, R. & Herrera, C. (2013). Estrategias de la ganadería campesina en Iruya (Salta – Argentina). *VII Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*. Universidad de Buenos Aires. Actas en CD-ROM ISSN 1851-3794.
- Escobar, A. (1999). Antropología y Desarrollo. *Revista Maguaré* 14: pp 42-73. Bogotá, Colombia.
- Escobar, A. (2005). El post-desarrollo como concepto y práctica social, en Daniel Mato (Coord.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*. Caracas, Ed. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31.
- Escobar, A. (2010). Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales 304.2 E74. *Programa Democracia y Transformación Global*. Ed. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- Escolar, D. (1996). Prácticas espacio-temporales, poder e identidad entre los baqueanos de los Andes sanjuaninos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y pensamiento latinoamericano*, 17, 17-39.
- Fabbio, F.; Hilgert, N. I. & Lambaré, A. (2009). Los tintes naturales de Los Toldos y alrededores. Provincia de Salta. Argentina. Ed. PROSOBO, RISAPRET/CYTED, p 98. Jujuy.
- Flores, E. N., Califano, L. M., Gurni, A. A., & Vignale, N. D. (2016). Caracterización exomorfológica y micrográfica de *Cheilanthes pruinata*, especie tóxica para el ganado y medicinal en humanos en la región Andina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 51(1), 29-35.
- Flores, F. F., Hilgert, N. I., & Lupo, L. C. (2018). Melliferous insects and the uses assigned to their products in the northern Yungas of Salta, Argentina. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 14(1), 27.
- Ford, R. I., & Jones, V. H. (1978). The nature and status of ethnobotany. *Museum of Anthropology*. Ed. University of Michigan. Michigan.
- Fowler, C. S. (1979). Etnoecología. En: D.L. Hardesty (ed.) *Antropología Ecológica*. Universidad de Nevada, Reno., Ediciones Balterra. 12:215-238.
- Galafassi, G. (1997). Actividad recolectora en pastores de altura. *Suplemento antropológico*, 1-2.
- Galafassi, G. P. 1994. Manejo y apropiación del medio natural por una comunidad de pastores de altura (Laguna Blanca-Catamarca). *Ruralia/Setiembre* 1994: 7-25.
- García Miranda, J. J. (2013). Los santuarios de los Andes, 1998. Línea: [http://camel.minpaku.ac.jp/dspace/bitstream/10502/1213/1/SER09\\_004](http://camel.minpaku.ac.jp/dspace/bitstream/10502/1213/1/SER09_004). Acceso febrero 2017.

- Gastaldi, M., & Acevedo, V. (2010). Los promesantes de la Virgen del Rosario de Iruya Salta y sus vinculaciones con Quebrada de Humahuaca y el mundo andino. Cruz, E. (Comp.) *Carnavales, fiestas y ferias en el mundo andino de la Argentina*. Ed. Purmamarka, 199-218. Salta.
- Göbel, B. (2000) Identidades sociales y medio ambiente: La multiplicidad de los significados del espacio en la Puna de Atacama. *Cuaderno N° 19 del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*. Ed. Secretaría de Cultura Argentina. Bs. As.
- Göbel, B. (2001). El ciclo anual de la producción pastoril en Huancar (Jujuy, Argentina); en *El uso de los camélidos a través del tiempo*. Ed. Mengoni Goñalons, G. L. , Olivera D. E. y Yacobaccio H. D. Bs. As., Ed. El Tridente p 284.
- Göbel, B. (2002). La arquitectura del pastoreo: Uso del espacio y sistema de asentamientos en la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños* 23: 53-73. San Pedro de Atacama.
- Greco, M. G. (1995). Iruya, migración temporaria y reproducción campesina. *Jornadas Cuyanas de Geografía*. Mendoza.
- Hilgert, N. I. (1998). Las plantas vinculadas con el ámbito doméstico y la subsistencia de los campesinos de la cuenca del río Zenta, Dpto. Orán, Prov. Salta. Tesis presentada para optar al título de Doctor en Ciencias Biológicas. Director: Lic. Pastor Arenas. Museo De Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Córdoba.
- Hilgert, N. I. (1999). Las plantas comestibles en un sector de las Yungas meridionales (Argentina). *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 57 (1): 117-138. Ed. Real Jardín Botánico. Madrid.
- Hilgert, N. I. (2001). Plants used in home medicine in the Zenta river basin, Northwest Argentina. *Journal of Ethnopharmacology* 76: 11-34.
- Hilgert, N. I. (2004). Las plantas en las festividades religiosas de la selva andina argentina. *Société suisse des Américanistes*, 68, 37-49.
- Hilgert, N. I. (2007). La vinculación del Hombre actual con los Recursos Naturales y el uso de la tierra. En *Finca San Andrés. Un espacio de cambios ambientales y sociales en el alto Bermejo*. Ed. Del Subtrópico. Tucumán.
- Hilgert, N. I., Zamudio, F., Furlan, V., & Cariola, L. (2013). The key role of cultural preservation in maize diversity conservation in the Argentine Yungas. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013.
- Hilgert, N.I. (2007). Plantas silvestres, ámbito doméstico y subsistencia. En *Finca San Andrés. Un espacio de cambios ambientales y sociales en el alto Bermejo*. Ed. Del Subtrópico. Tucumán.
- Hocsman, L. D. (2000). Trashumancia y sistema de uso común del territorio en la cordillera oriental (Salta). *IV Jornadas de Antropología Sociocultural*. Rosario.
- Hocsman, L. D. (2011). Estrategias territoriales, recampesinización y etnicidad en los Andes de Argentina. Ed. UAM, CLACSO. México.
- Hooft, K. V. T. (2004). Gracias a los animales: análisis de la crianza pecuaria familiar en Latinoamérica, con estudios de caso en los Valles y el Altiplano de Bolivia. Ed. AGRUCO. La Paz.

Hurrell, J. A. (1989). Interpretación de relaciones en ecología a partir de la noción de sistema. Para el referente empírico Santa Victoria e Iruya (Salta, Argentina). Tesis Doctoral. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Hurrell, J. A. (1991). Etnomedicina: enfermedad y adaptación en Iruya y Santa Victoria (Salta, Argentina). *Revista del Museo de la Plata* 9(69): 109-124.

Hurrell, J. A., & Elías, R. (1996). Etnobotánica de las Pteridófitas de los pastizales de altura de Santa Victoria (Salta, Argentina). *Revista del Museo de La Plata*, 14(105), 353-364.

Hurrell, J. ER de la Sota (1992). Etnobotánica de las Pteridofitas de los pastizales de altura de Santa Victoria (Salta, Argentina). *Revista Museo de La Plata, serie Botánica*.

Hurrell, J.A. (1991). Etnomedicina: enfermedad y adaptación en Iruya y Santa Victoria (Salta, Argentina). *Revista del Museo de La Plata IX*: 109-124.

Hurrell, J.A.; E. Ulibarri, G. Delucchi, M.L. Pochettino (2008) Plantas aromáticas condimenticias. Biota Rioplatense Vol XIII. Ed. LOLA. Bs. As.

Hurrell, J.A.; E. Ulibarri, G. Delucchi, M.L. Pochettino (2009) Horatlizas, verduras y legumbres. Biota Rioplatense Vol XIV. Ed. LOLA. Bs. As.

Huss, D. (1986) Principios de manejo de praderas naturales. Ed. INTA – FAO. Bs. As.

Huss, D.L.; A. Bernardón, D. Anderson & Brun, J. (1996) Principios de manejo de praderas naturales. 2º ed. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago.

Iharlegui, L. & Hurrell, J. A. (1992). Asteraceae de interés etnobotánico de los departamentos de Santa Victoria e Iruya (Salta, Argentina). *Ecognicion* 3(1), 3-18.

INDEC (2008). Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Resultados generales del Censo Nacional Agropecuario 2008. Acceso 14/02/2016. Sitio web: [www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=3&id\\_tema\\_2=8&id](http://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id).

Informes Territoriales Participativos Diagnósticos, Programa Social Agropecuario (2008). Subsecretaría de Agricultura Familiar delegación Salta. Inéditos.

INTA (2016). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Proyectos. Sitio web <http://inta.gob.ar/documentos/listado-proyectos>. Acceso 05 de agosto de 2016.

Jones, V. H. (1941). The nature and status of ethnobotany. *Chron Bot*, 6, 219-21.

Ladio, A. (2006). Los desafíos actuales de la Etnobotánica. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, 5(2), 27.

Lagos-Witte, S.; Sanabria Diago, O.; Chacón, P. & García, R. (2011). Manual de herramientas etnobotánicas relativas a la conservación y el uso sostenible de los recursos vegetales. *Red latinoamericana de botánica a la implementación de la estrategia global para la conservación de las especies vegetales hacia el logro de las metas* 13.

Lahitte, H. & Hurrell J. (1994). Modelos etnobotánicos en etnomedicina. Reflexiones en ecología biocultural sobre la base de un estudio en el Noroeste de la Argentina. *Estudios de la división etnografía*, FCN y Museo UNLP. Año 7 n° 1.

- Lambaré, D. A. (2013). Manejo de variedades locales de *Prunus persica* (Rosaceae) en la Quebrada de Humahuaca, Argentina y su relación con los sistemas agrícolas tradicionales. *Zonas Áridas*, 15(1), 128-147.
- Lema, V. (2006). Huertos de altura: el manejo humano de especies vegetales en la puna argentina. *Revista de Antropología*, 12, 173-186. No tengo pdf...
- Lema, V. (2009). Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano-planta en el desarrollo cultural prehispánico del noroeste argentino. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.
- Lema, V. (2010). Procesos de domesticación vegetal en el pasado prehispánico del noroeste argentino: estudio de las prácticas más allá de los orígenes. *Relaciones-Sociedad Argentina de Antropología*, (35), 121-142.
- Lema, V. S. (2014). Hacia una cartografía de la crianza: domesticidad y domesticación en comunidades andinas. *Espaço Amerindio*, 8(1), 59.
- Lema, V. S., & Pazzarelli, F. (2015). Memoria fértil. Crianza de la historia en Huachichocana. *Nuevo Mundo Mundos Nuevos. Nouveaux mondes mondes nouveaux-Novo Mundo Mundos Novos-New world New worlds*. No tengo pdf...
- Levy Hynes, A. (1994). Uso de las plantas por las comunidades campesinas de las yungas del extremo norte de Argentina. Ed. LIEY, FCN e IML, Universidad Nacional de Tucumán.
- Lipp, F. J. (1995). Ethnobotanical method and fact: a case study. *Ethnobotany: Evolution of a discipline*. Ed. Dioscorides Press, Portland, 52-59.
- Lorandi, A. M. (1984). Pleito de Juan Ochoa de Zárate por la posesión de los indios Ocloyas ¿Un caso de verticalidad étnica o un relicto de archipiélago estatal?. Ed. RUNA, archivo para las ciencias del hombre, 14.
- Maffia, M. M. & Zubrzycki, B. (1999). Parentesco y organización familiar en una comunidad rural del valle de Hualfín, Catamarca. Ponencia presentada en *III Reunión de Antropología del MERCOSUR*. Posadas.
- Mapinduzi, A. L.; Oba, G.; Weladji, R. B. & Colman, J. E. (2003). Use of indigenous ecological knowledge of the Maasai pastoralists for assessing rangeland biodiversity in Tanzania. *African Journal of Ecology*, 41(4), 329-336.
- Marin, R. E.; Ramos, S.; Luciani, M.; Odeón, A. C.; Brihuega, B. F.; Spath, E. J. & Campero, C. M. (2011). Relevamiento sero-epidemiológico de enfermedades que afectan la reproducción de bovinos de la provincia de Jujuy. *Veterinaria argentina* 28:280.
- Mariscal, J. C.; & Stiefel, S. L. M. (2010). Fortaleciendo la soberanía alimentaria mediante la revalorización de saberes ecológicos locales: Experiencia en los Andes bolivianos. *Etnobiología* 8(1), 75-89.
- Marquez Miranda, F. (1949). Medicina popular en el Noroeste Argentino. *Travaux de L'Institut Francais d'Etudes Andines* 1:107-143.

- Martin, G. J. (2001). *Ethnobotany: A methods manual*. WWF International, UNESCO, Kew Royal Botanic Gardens. Ed. Chapman & Hall, London.
- Martin, M. A. 1974. Essai d'ethnophytogéographie khmère. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée* 21: 219-238.
- Martínez Alfaro, M. A. 1987. Percepción botánica en dos grupos étnicos de la Sierra Norte de Puebla. *América Indígena* 47: 231-239.
- Martínez, G. J. (2005). Recolección y comercialización de plantas medicinales en el departamento Santa María, provincia de Córdoba, Argentina. *Acta Farmacéutica Bonaerense*, 24(4), 575.
- Martínez, G. J. (2015). Las plantas en la medicina tradicional de las sierras de Córdoba. Un recorrido por la cultura campesina de Paravachasca y Calamuchita. Ed. detodoslosmares. Córdoba.
- Martínez, G.J. (2002). Estudio etnobotánico de las plantas vinculadas con la medicina tradicional de los campesinos de Paravachasca y Calamuchita, Provincia de Córdoba. Aportes para su conservación. Tesis de Maestría. FCA, Universidad Nacional de Córdoba.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (Síntesis conceptual). *Revista de Investigación en Psicología* 9:123-146.
- Mas Serra, M.; Verdú González, A. M. C.; Trillo, C. & Bertero, H. D. (2008). Plantas útiles de Santa Victoria Oeste (Salta, Argentina). Ed. UPC. Barcelona.
- Mayer, E. (2004). Casa, chacra y dinero: economías domésticas y ecología en los Andes (Vol. 28). Ed. Instituto de Estudios Peruanos. Lima.
- Mendiola, M. Q. (2004). Highland grassland vegetation in the northwestern Andes of Argentina: Vegetation structure and species composition in relation to grazing. *Mountain Research and Development*, 24(3), 243-250.
- Merlino, R. & Sanchez Proaño, M. (1996). Transformaciones sociales y cambios en el sistema de manejo ganadero entre las poblaciones Puneñas. En: *Zooarqueología de Camélidos, perspectivas teóricas y metodológicas*; Vol. 2: 47-65.
- Merlino, R. J. & Rabey, M. A. (1983). Pastores del altiplano andino meridional: religiosidad, territorio y equilibrio ecológico. *Allpanchis* 21: 149-171. Cuzco.
- Millot, J. (1968). L'éthnobotanique. Ethnologie générale. *Encyclopédie de la Pléiade* 24, 1740-1766.
- Morin, E. (1997). La inteligencia ciega. *Introducción al pensamiento complejo*. Ed. Gedisa. Barcelona.
- Muiño, W. A. (2010). Ethnobotanical study of the rural population of the West of the Pampa Plain (Argentina). *Ethnobotany Research & Applications* 8:219-231.
- Murra, J.V. (1975) El control vertical de un Máximo de Pisos Ecológicos en la Economía de las Sociedades Andinas. En: J.V. MURRA (ed.) *Formaciones Económicas y Políticas del Mundo Andino*, 59-116 pp. Ed. Instituto de Estudios Peruanos. Lima.

- Nielsen, A. E. (1996). Demografía y cambio social en Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina) 700-1535 d. C. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 21.
- Ørskov, E. R. & Viglizzo, E. F. (1994). The role of animals in spreading farmers' risks: a new paradigm for animal science. *Outlook on Agriculture*, 23(2), 81-89.
- Ottonello, M. & Ruthsatz, B. (1982). Environment, human settlement and agriculture in the Puna of Jujuy: a case study of land use change. *Mountain Research and Development*. 2 (1) 111-126. Ed. Universidad de California Press, Burkley.
- Palma, N. H. (1978). La medicina popular del noroeste argentino (sus implicancias médico-sanitarias). Ed. Huemul. Bs. As. 341 pp.
- Pardo de Santayana, M. (2014). Etnobotánica e inventario español de conocimientos tradicionales. Conservación vegetal.
- Paz, R. F. Sosa Valdez, H. Lamas, F. Echazú y L. Califano (2012). Diferenciación social y procesos de mercantilización en los campesinos de la puna jujeña (Argentina). En Estudios del Trabajo N° 43/44, pg. 49-80.
- Paz, R. G. (1998a). Tipologías y estrategias de intervención en el sector campesino. Los proyectos de mecanización agrícola y su evaluación ex - ante. El caso de El Pirucho. En: Álvarez R, Canevari C, de Dios R, Tasso A, Paz R. & Williams J. (ed.) *Sistemas productivos campesinos en Santiago del Estero*. Ed. Universidad Nacional de Santiago del Estero. Santiago del Estero
- Paz, R. G. (1998b). Estrategias productivas y diversidad en la agricultura campesina. Revista de desarrollo rural y cooperativismo agrario N° 2 (p. 105-126). Unidad de Economía Agraria, Universidad Nacional de Zaragoza, España.
- Perez de Nucci, A. (1998) La medicina tradicional de Noroeste argentino. Historia y presente. Ed. del Sol. Bs. As.
- Piñeiro, M. & Llovet, I. (1986). Transición tecnológica y diferenciación social. Ed. IICA. San José de Costa Rica, (p.9-38).
- Portères, R. (1961). L'ethnobotanique: place-objet-méthode-philosophie. *Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée* 8(4), 102-109.
- Prance, G. T. (1995). Ethnobotany today and in the future 60. Ed. Dioscorides Press. Portland.
- Proyecto de PROFEDER (2010). INTA. AER Humahuaca. Inédito.
- Quiroga Mendiola, M. (2000). Condición Actual de los Pastizales de Altura y Sistemas de Pastoreo en los Valles Intermontanos de la Cordillera Oriental. Dpto. Iruya Salta. Tesis de Maestría en desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas. Universidad Nacional de Salta.
- Quiroga Mendiola, M. (2012). Sociedades y agroecosistemas pastoriles de alta montaña en la Puna. Departamento Yavi, Provincia de Jujuy, República Argentina. Tesis Doctoral.
- Rafaelli, S. & Pérez Ayala, F. (1999) Programa de manejo integrado de la cuenca del rio Iruya. Ed. COREBE. FMAM - OEA - PNUMA. Salta.

- Ragonese, A. E. (1967). Vegetación y ganadería en la República Argentina. Ed. INTA. 218 p. Bs. As.
- Ramisch, G., Ghione, P., Mendiola, M. Q., Bilbao, L., & Chavez, F. (2009). Un acercamiento al papel de las políticas sociales en la persistencia de pequeños productores pobres, el caso de Ancasti, Catamarca. *La Agricultura Familiar en la Argentina*, 115.
- Reboratti, C. (1998). El Alto Bermejo realidades y conflictos. Ed. La Colmena. Bs. As.
- Rengifo Vasquez, P. A. (2009). Tecnologías Campesinas, *Calendario agrofestivo en comunidades andino-amazónicas y escuela*. Ed. PRATEC. Cuzco.
- Rigalt, F. (1987). El caprino de la Puna jujeña. *Panorama Agropecuario* 9, 13-15. Ed. INTA. Bs. As.
- Ríos Ocsa, B. (1992). Ganadería y economía campesina. La importancia de los animales en los sistemas tradicionales de producción en la Sierra Sur de Cuzco. Ed. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas. Cuzco.
- Sanabria, L. (1998). Etnobotánica: Aspectos metodológicos aplicados. *Unicauca Ciencia* 3, 47-51. Popayan.
- Sánchez, S. & Sica, G. (1990). La frontera oriental de Humahuaca y sus relaciones con el Chaco. *Bulletin de l'Institut Français d'études andines* 19(2), 469-497.
- Santos, M. (2000). La naturaleza del espacio: técnica y tiempo, razón y emoción (No. 711). Ed. Ariel. Barcelona.
- Sastre, C. 1980. Considérations sur les critères de classification botanique et de reconnaissance des arbres chez les noirs boni de la Guyane Française. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée* 27:99-111.
- Scarpa, G. F. (2007). Etnobotánica de los Criollos del oeste de Formosa: Conocimiento tradicional, valoración y manejo de las plantas forrajeras. *Kurtziana* Tomo 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 153-174.
- Scarpa, G. F. & P. Arenas. 2004. Vegetation units of the Argentine semi-arid Chaco: The Toba-Pilagá perception. *Phytocoenologia* 34: 133-161.
- Scarpa, G. F. (2000). Estudio etnobotánico de la subsistencia de los criollos del oeste de Formosa. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires.
- Scarpa, G. F. (2004a). Medicinal plants used by the criollos of Northwestern Argentine Chaco. *Journal of Ethnofarmacology* 91 (1): 115-135.
- Scarpa, G. F. (2004b). El síndrome cálido-fresco en la medicina popular criolla del Chaco Argentino. *Revista de Dialectología y tradiciones populares* LIX: 5-21.
- Scarpa, G. F. (2012). Palos, yuyos, pencas, bejucos y pastos: Los nombres de las plantas y su clasificación etnobotánica por los criollos del Chaco Semiárido Norte (NE Salta-W Formosa). *Etnobotánica en zonas áridas y semiáridas del Cono Sur de Sudamérica*, 117-144
- Schejtman, A. & Berdegué, J. (2004). Desarrollo territorial rural. *Debates y temas rurales* 1, 7-46.
- Schultes, R. E. (1941). La etnobotánica: su alcance y sus objetos. *Caldasia*, 1(3), 7-12.

SIGSA/Sistema de Gestión Sanitaria (2016). Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales Dirección Nacional de Sanidad Animal (SENASA). Sitio web: [www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/informes-y-estadistica](http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/informes-y-estadistica). Acceso 05 de agosto de 2016.

Stampella, P. C., Delucchi, G., & Pochettino, M. L. (2013). Naturalización e identidad del "limón mandarina", *Citrus x taitensis* (Rutaceae, Aurantioideae) en la Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 48(1), 161-169.

Stampella, P.; Hilgert, N. I.; & Pochettino, M. L. (2018). Usos medicinales de los cítricos (Citrus L., Rutaceae) entre los criollos del sur de Misiones (Argentina). *Gaia Scientia* 12(1).

Sturzenegger, O. (1982). Área de la selva Tucumano-Oranense. San Andrés: Actividades de subsistencia tradicionales y ritual propiciatorio. *Documenta Laboris* 27: 72 pp. Ed. Programa de Investigaciones sobre Epidemiología Psiquiátrica, CONICET. Bs. As.

Suárez, M. E. (2014). Etnobotánica wichí del bosque xerófito en el Chaco Semiárido salteño. Ed. Autores de Argentina. Bs. As.

Talellis, V. (2010). La Fiesta Patronal como proceso social. Una aproximación antropológica hacia la dinámica de identificación en Iruya (Salta-Argentina). Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas. Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Inédita.

Toledo, V. M. & Barrera Bassols, N. (2008). La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales (Vol. 3). Ed. Icaria. Barcelona.

Toledo, V. M. (1987). La etnobotánica en Latinoamérica: vicisitudes, contextos, desafíos. In IV Congreso Latinoamericano de Botánica. Simposio de etnobotánica: perspectivas en Latinoamérica: memorias. ICFES, Bogotá.

Toledo, V. M. (1990). La perspectiva etnoecológica. Cinco reflexiones acerca de las ciencias campesinas sobre la naturaleza con especial referencia sobre México. *Ciencias*, (004). Mexico.

Toledo, V. M. (1992). La racionalidad ecológica de la producción campesina. En: Sevilla Guzmán, E. & Gonzáles de Molina, M. (ed.) *Ecología, campesinado e historia*. Ed. La Piqueta. Madrid.

Tomasi, J. (2013). Espacialidades pastoriles en las tierras altoandinas: Asentamientos y movi­lidades en Susques, puna de Atacama (Jujuy, Argentina). *Revista de Geografía Norte Grande*, (55), 67-87.

Torrado, S. (1981). Sobre los conceptos de "estrategias familiares de vida" y "proceso de reproducción de la fuerza de trabajo". Notas teórico-metodológicas. *Demografía y economía* 15(2), 204-233. Bs. As.

Torres, G.F. & Santoni, M. (2004). Algunos aspectos de la veterinaria folklórica del departamento La Caldera (Salta, Argentina). *Kallawaya Nueva Serie* 10/11: 87-102. Ed. Instituto de Investigaciones en Antropología Médica y Nutricional. La Plata.

Troll, C. (1935). Los fundamentos de las civilizaciones Andinas y del Imperio Incaico. *Revista Universitaria* 8(9): 127-83. Ed. Universidad de Arequipa. Arequipa.

- Tsakoumagkos, P. (1993). Sobre el campesinado en Argentina. En Posada, M. (ed.) *Sociología Rural Argentina*: 113-154. Ed. Centro Editor de América Latina. Bs. As.
- Turner, J. & Méndez, V (1975). Geología del sector oriental de los departamentos Santa Victoria e Iruya, Salta. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 51-1:2. Córdoba.
- Turner, J. & Mon, R. (1979). Cordillera Oriental. *Geología Regional Argentina* Vol. 1. Ed. Academia Nacional de Ciencias. Córdoba.
- Uranga, W.; Vargas, T.; Guastavino, M.; García, F. & García, G. (2017) Gestionar lo público desde el INTA. W. Uranga *et al.* Ed. INTA. Bs As.
- Valles, M. S. (2000). Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Ed. Síntesis. Chile. Disponible online: <http://academico.upv.cl> consultado el 04/07/2018.
- Van Kessel, J. (2000). La tecnología simbólica en la producción agropecuaria andina. En: Van Kessel, J. & Larraín Barros H. (ed.), *Manos sabias para criar la vida. Tecnología andina*. Simposio del 49º Congreso Internacional de Americanistas. Ed. Abya-Yala. Quito.
- Vanhulst, J., & Beling, A. E. (2012). El discurso del Buen Vivir: sustentabilidad “made in Latinoamérica”. *Revista Nadir*, 4(1), 1-11. Universidad Autónoma de Chile. Talca. Ed.
- Ventura, B & Belardi, J.B. (1997). Cuando las nubes tapan el bosque: Etnoarqueología en las Yungas salteñas, Argentina. Kuznar, L. (ed.) *Gifts from Above: Andean Ethnoarchaeology. International Monographs in Prehistory*, 32 pp. Michigan.
- Yacobaccio, H. D.; Madero, C. M. & Malmierca, M. P. (1998). *Etnoarqueología de pastores surandinos*. Grupo Zooarqueología de Camélidos. Bs.As.
- Yacobaccio, H.; Madero, C. M.; Malmierca, M. P. & Reigadas, M. D. C. (1998). Caza, domesticación y pastoreo de camélidos en la Puna Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 22. Bs. As.
- Zardini, E. M.; & Pochettino, M. L. (1983). Resultados de un viaje etnobotánico al norte de Salta (Argentina). *IDIA*, (417-420). Bs. As.

# Anexos



# Índice de familias botánicas y especies

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Página
AMARANTHACEAE	<i>Amaranthus cruentus</i>	Aroma	68, 151, 158
	<i>Amaranthus hybridus</i>	Ataco, Yuyo colorado	101, 151, 158
	<i>Beta vulgaris</i>	Remolacha	71, 151, 158
	<i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i>	Acelga	71, 151, 158
	<i>Chenopodium hircinum</i>	Ajara	151, 159
	<i>Chenopodium quinua</i>	Quinua	71, 151, 159
	<i>Dysphania mandonii</i>	Arca	151, 159
	<i>Dysphania</i> af. <i>ambrosioides</i>	Paico	151, 159
ANACARDIACEAE	<i>Schinus areira</i>	Molle	151, 160
APIACEAE	<i>Apium graveolens</i>	Apio	71, 72, 151, 160
	<i>Daucus carota</i>	Zanahoria	71, 151, 160
	<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo	72, 151, 161
	<i>Petroselinum crispum</i>	Perejil	72, 151, 161
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex paraguariensis</i>	Yerba Mate	87, 99, 151, 161
ARACEAE	<i>Zantedeschia</i> sp.	Calas	67, 151, 162
ARISTOLOCHIACEAE	<i>Aristolochia</i> sp.	Milhombres	68, 151, 162
ASTERACEAE	<i>Artemisia absinthium</i>	Ajenjo	72, 151, 162
	<i>Baccharis boliviensis</i>	Tola	101, 151, 163
	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Tola	151, 163
	<i>Baccharis grisebachii</i>	Quinchamal	101, 151, 163
	<i>Baccharis sculpta</i>	Chilca	101, 151, 163
	<i>Bidens andicola</i>	Pante amarillo	99, 101, 151, 164
	<i>Bidens pilosa</i>	Saitilla	101, 151, 164
	<i>Calendula officinalis</i>	Caléndula	67, 68, 151, 164
	Cf. <i>Artemisia alba</i>	Mentisan	72, 151, 164
	Cf. <i>Artemisia annua</i>	Palma	72, 151, 165
	<i>Chuquiraga longiflora</i>	Palo amarillo, Espina amarilla Azabram	151, 165
	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	Palo amarillo, Espina amarilla Azabram	151, 165
	<i>Cosmos bipinnatus</i>	Cosmos	67, 151, 165
	<i>Crhysanthemum</i> sp.	Crisantemos	67, 151, 165
	<i>Dhalia</i> sp.	Dalia	67, 151, 166
	<i>Helianthus annuus</i>	Girasol	71, 151, 166
	<i>Matricaria chamomila</i>	Manzanilla	151, 166
	<i>Mutisia acuminata</i>	Chinchircoma	151, 167
	<i>Mutisia ledifolia</i>	Oque tola	151, 167
	<i>Parastrephia lucida</i>	Coa, Coba.	30, 114, 151, 167

	<i>Perezia pungens</i>	Marancel	152, 167
	<i>Porophyllum obscurum</i>	Quilquina de burro, Q. morada	152, 168
	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	Yacón	71, 152, 168
	<i>Tagetes erecta</i>	Flor amarilla, Virreyna,	72, 152, 168
	<i>Tagetes filifolia</i>	Anís del campo	72, 152, 169
	<i>Tagetes multiflora</i>	Suico	152, 169
	<i>Tagetes patula</i>	Terciopelo	67, 152, 169
	<i>Tanacetum parthenium</i>	Santa María	72, 152, 170
	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de león	152, 170
	<i>Trichocline auriculata</i> var. <i>auriculata</i>	Altea	152, 170
	<i>Viguiera pazensis</i>	Suncho	101, 152, 170
	<i>Xenophyllum pseudodigitatum</i>	Pupusa	152, 171
	<i>Xerochrysum bracteatum</i>	Siempre viva	68, 152, 171
	<i>Zinnia peruviana</i>	Maiquisa	101, 152, 171
BASELLACEAE	<i>Ullucus tuberosus</i>	Papa verde	61, 71, 99, 152, 171
BETULACEAE	<i>Alnus acuminata</i>	Aliso	30, 54, 101, 152, 172
BIGNONIACEAE	<i>Macfadyena unguis-cati</i>	Uña de gato	152, 172
	<i>Tecoma garrocha</i>	Guaranguay	52, 53, 103, 152, 172
BORAGINACEAE	<i>Borago officinalis</i>	Borraja	72, 152, 173
	<i>Phacelia secunda</i>	Putina	152, 173
BRASSICACEAE	<i>Lepidium aletes</i>	Quimpe	152, 173
BROMELIACEAE	<i>Deuterocochnia</i> sp.	Payo	101, 152, 173
	<i>Puya yaquespala</i>	Taraca	47, 95, 96, 101, 152, 174
	<i>Tillandsia australis</i>	Yasquispala	84, 85, 101, 152, 174
	<i>Tillandsia tenuifolia</i>	Taraca	101, 152, 174
CACTACEAE	<i>Opuntia</i>	Airampo	152, 175
	<i>Rhipsalis floccosa</i>	Rienda rienda	152, 175
CARYOPHYLLACEAE	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Clavel	67, 152, 175
CURCUBITACEAE	<i>Cucurbita maxima</i> var. <i>zapallito</i>	Zapallito verde	71, 152
	<i>Cucurbita moschata</i>	Angolino Calabaza	71, 152, 176
	<i>Curcubita ficifolia</i>	Cayote	152, 176
	<i>Curcubita máxima</i>	Zapallo	152, 176
	<i>Lagenaria siceraria</i>	Porongo	49, 152, 176
	<i>Luffa aegyptiaca</i>	Esponja vegetal	152, 177
EPHEDRACEAE	<i>Ephedra breana</i>	Pinco, Pingo	101, 152, 177
ERICACEAE	<i>Pernettya prostrata</i>	Juvilla, Uvilla	104, 152, 177

ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum coca</i>	Hoja de coca	86, 153, 177
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium haemathospermum</i>	Lecherón	104, 153, 178
FABACEAE	<i>Acacia visco</i>	Yapan	84, 102, 153, 178
	<i>Adesmia trijuga</i>	Añagua	101, 153, 178
	<i>Astragalus garbancillo</i>	Garbanzo, Garbancillo	104, 153, 178
	<i>Lupinus</i> sp.	Azul tica, Tica-tica, Quela	104, 153, 179
	<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	61, 94, 97, 104, 153, 179
	<i>Myroxylon peruiferum</i>	Quina	48, 54, 84, 153, 179
	<i>Parapiptadenia excelsa</i>	Cebil del monte, Cebil colorado	55, 102, 153, 180
	<i>Phaseolus vulgaris</i> var. <i>vulgaris</i>	Porotos	12, 71, 138, 153, 180
	<i>Pisum sativum</i>	Arvejas	71, 153, 180
	<i>Prosopis ferox</i>	Churqui	102, 153, 180
	<i>Senna birostris</i>	Taquillo	101, 153, 181
	<i>Vachellia aroma</i>	Tusca	101, 153, 181
<i>Vicia faba</i>	Habas	71, 104, 153, 181	
GERANIALES	<i>Erodium cicutarium</i>	Pasto del cerro	103, 153, 181
	<i>Geranium sessiliflorum</i>	Pasto del cerro	103, 153, 182
GUNNERACEAE	<i>Cf. Gunnera apiculata</i>	Querusilla	153, 182
IRIDACEAE	<i>Gladiolus</i> sp.	Gladiolos	67, 153, 182
JUGLANDACEAE	<i>Juglans australis</i>	Nogal criollo	73, 153, 182
LAMIACEAE	<i>Clinopodium gilliesii</i>	Muña de burro	102, 153, 183
	<i>Clinopodium odorum</i>	Muña de cabra	102, 153, 183
	<i>Lepechinia meyenii</i>	Salvia guiadora	102, 153, 183
	<i>Marrubium vulgare</i>	Yerba del Sapo	153, 184
	<i>Melissa officinalis</i>	Melisa, Toronjel, Toronjil	72, 153, 184
	<i>Mentha spicata</i>	Menta, Yerba Buena	153, 184
	<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca	71, 153, 185
	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano.	72, 153, 185
	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	72, 153, 185
	<i>Salvia cuspidata</i>	Salvia chica	102, 153, 185
<i>Salvia stachydifolia</i>	Salvia grande	102, 153, 186	
LAURACEAE	<i>Persea americana</i>	Palta	73, 153, 186
LILACEAE	<i>Allium cepa</i>	Cebolla	68, 71, 153, 186
	<i>Allium sativum</i>	Ajo	153, 187
LOASACEAE	<i>Caiophora chuquitensis</i>	Ortiguilla Itapaya	99, 104, 153, 187
LORANTHACEAE	<i>Tripodanthus acutifolius</i>	Corpo, corpus	99, 153, 187
MALVACEAE	<i>Malva parviflora</i>	Malva	102, 153, 187

	<i>Malva silvestris</i>	Malva	72, 102, 154, 188
	<i>Tarasa antofagastana</i>	Malva	105, 154, 188
MELIACEAE	<i>Cedrela angustifolia</i>	Cedro	102, 154, 188
MYRTACEAE	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	72, 154, 188
	<i>Syzygium aromaticum</i>	Clavo de olor	154, 189
NYCTAGINACEAE	<i>Boungainvillea stipitata</i>	Huancar, Palo blanco	154, 189
OLEACEAE	<i>Olea europaea</i>	Olivo	154, 189
OXALIDACEAE	<i>Hypseocaris pimpinellifolia</i>	Soldaque	102, 154, 189
	<i>Oxalis tuberosa</i>	Ocas	61, 65, 71, 154, 190
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora caerulea</i>	Pasionaria	72, 154, 190
PIPERACEAE	<i>Peperomia collinsii</i>	Anís del monte	67, 72, 154, 190
	<i>Peperomia tetraphylla</i>	Siempre viva	154, 191
	<i>Peperomia theodori</i>	Siempre viva	154, 191
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago</i> sp.	Llantén, Yantín	102, 154, 191
PLUMBAGINACEAE	<i>Limonium sinuatum</i>	Estatice	68, 154, 191
POACEAE	<i>Avena sativa</i>	Avena	97, 104, 154, 192
	<i>Bouteloua curtipendula</i>	Pastos de cerro	102, 154, 192
	<i>Cenchrus chilensis</i>	Esporal, Espuro, Esporo	102, 154, 192
	<i>Chloris halophila</i> var. <i>halophila</i>	Pastos de cerro	102, 154, 192
	<i>Cortaderia hieronymi</i>	Sevenguilla Sivinguilla	55, 94, 103, 154, 192
	<i>Cortaderia</i> sp.	Cortadera	55, 94, 99, 102, 103, 154, 193
	<i>Cymbopogon citratus</i>	Cedrón paja	154, 193
	<i>Cynodon dactylon</i>	Pastos de cerro	102, 154, 193
	<i>Dactylis glomerata</i>	Pasto ovillo	97, 104, 154, 193
	<i>Deyeuxia curvula</i>	Pastos de cerro	103, 154, 194
	<i>Deyeuxia eminens</i> af. var. <i>fulva</i>	Pastos de cerro	103, 154, 194
	<i>Deyeuxia rigescens</i>	Pastos de cerro	103, 154, 194
	<i>Elionurus tripsacoides</i>	Jaigua	103, 154, 194
	<i>Eragrostis andicola</i>	Pastos de cerro	103, 154, 194
	<i>Eragrostis curvula</i>	Pasto llorón	97, 104, 154, 195
	<i>Erioneuron avenaceum</i> var. <i>longiglume</i>	Pastos de cerro	102, 154, 195
	<i>Festuca hieronymi</i>	Temble	105, 154, 195
	<i>Hordeum vulgare</i>	Cebada	94, 97, 104, 154, 195
	<i>Jarava ichu</i>	Paja Blanca	102, 154, 196
	<i>Leptochloa dubia</i>	Pastos de cerro	103, 154, 196
<i>Muhlenbergia alopecuroides</i>	Pastos de cerro	102, 154, 196	
<i>Mulenbergia ciliata</i>	Pastos de cerro	102, 154, 196	
<i>Paspalum humboldtianum</i>	Pastos de cerro	102, 154, 196	

	<i>Sporobolus phleoides</i>	Pastos de cerro	103, 155, 197
	<i>Triticum aestivum</i>	Trigo	155, 197
	<i>Zea mays</i>	Maíz	60, 61, 71, 94, 104, 155, 197
POLYGONACEAE	<i>Coccoloba tiliaceae</i>	Álamo de campo	103, 155, 198
	<i>Rumex crispus</i>	Lampazo	155, 198
POLYPODIACEAE	<i>Microgramma squamulosa</i>	Kaleguala, Calaguala	103, 155, 198
	<i>Pleopletis macrocarpa</i>	Kaleguala, Calaguala	103, 155, 198
PTERIDACEAE	<i>Cheilantes pruinata</i>	Chujcho Chuscho	105, 155, 199
	<i>Pellaea ternifolia</i>	Chujcho Chuscho	105, 155, 199
	<i>Pteridium arachnoideum</i>	Ala de cuervo	100, 105, 155, 199
ROSACEAE	<i>Cydonia oblonga</i>	Membrillo	155, 200
	<i>Malus domestica</i>	Manzano	67, 73, 155, 200
	<i>Prunus armeniaca</i>	Damasco	155, 200
	<i>Prunus domestica</i>	Ciruelo	155, 200
	<i>Prunus persica</i>	Durazno	67, 73, 144, 155, 201
	<i>Prunus tucumanensis</i>	Duraznillo, Aliso bravo	105, 155, 201
	<i>Pyrus sp.</i>	Pera	73, 155, 201
	<i>Tetraglochin cristatum</i>	Canguia, Choquecanguia	103, 155, 201
RUBIACEAE	<i>Richardia brasiliensis</i>	Pastos de cerro	103, 155, 202
RUTACEAE	<i>Citrus sp.</i>	Lima	155, 202
	<i>Citrus limón</i>	Limón	67, 73, 155, 202, 203
	<i>Citrus paradisi</i>	Pomelo	155, 203
	<i>Citrus reticulata</i>	Mandarina	73, 155, 203
	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	73, 155, 203
	<i>Ruta chalepensis</i>	Ruda macho	72, 137, 155, 203
	<i>Zanthoxylum coco</i>	Sauco	155, 204
SCROPHULARIACEAE	<i>Buddleja tucumanensis</i>	San Juan Cora	103, 155, 204
SOLANACEAE	<i>Capsicum annuum</i>	Ají morrón Pimiento	155, 204
	<i>Capsicum chacoense</i>	Ají kitucho	155, 205
	<i>Cestrum parqui</i>	Hendiondilla	105, 155, 205
	<i>Cyphomandra betaceae</i>	Tomate del monte	68, 155, 205
	<i>Lycianthes lycioides</i>	Chirimoye	103, 155, 205
	<i>Nicotiana glauca</i>	Palan palan	105, 155, 205
	<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	155, 206
	<i>Nierembergia pulchella</i>	Romerillo	100, 105, 155, 206
	<i>Petunia axilaris</i>	Campanilla	99, 105, 155, 206

	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	71, 156, 206
	<i>Solanum palitans</i>	Ñusco Blanco	103, 156, 207
	<i>Solanum tuberosum</i> ssp. <i>andigena</i>	Papa	61, 71, 104, 156, 207
	<i>Lochroma australe</i>	Sermonilla, Serminuela, Sermonela	103, 156, 207
ULMACEAE	<i>Celtis iguanea</i>	Tala	103, 156, 208
VERBENACEAE	<i>Acantholippia salsoloides</i>	Rica-rica	156, 208
	<i>Aloysia citrodora</i>	Cedrón común, Sarcari	72, 87, 156, 208
	<i>Aloysia polystachya</i>	Burro, Burrito	72, 156, 208
	<i>Lippia turnerifolia</i>	Pastos de cerro	104, 156, 209
	<i>Verbena hispida</i> var. <i>hispida</i>	Verbena	102, 104, 156, 209
VIOLACEAE	<i>Pombalia parviflora</i>	Pastos de cerro	104, 156, 209
	<i>Viola montagney</i>	Flor de tierra	156, 209
XANTHORRHOACEAE	<i>Aloe</i> sp.	Aloe Vera	156, 210
ZIGOPHYLLACEAE	<i>Porliera microphylla</i>	Yapan del monte	104, 156, 210
SIN DETERMINAR		Pasto oveja	101, 156, 210
		Secsi	105, 156, 210
		Gatillo	156, 211

# Repertorio de especies

En esta sección se compendia información sobre la totalidad de las especies registradas (con usos) que fueron mencionadas en los capítulos precedentes; es allí donde se describieron los ámbitos en los cuales integran parte de la vida de los productores trashumantes de Iruya. La finalidad de este apartado es aportar una síntesis de los aspectos generales de los taxones relevados, sin extenderse en detalles. Por lo tanto el catálogo de especies tratadas en absoluto puede representar la totalidad de especies útiles en el ámbito estudiado, sino que se circunscribe a las especies útiles vinculadas en concreto a este trabajo.

El catálogo se ordena alfabéticamente en familias y géneros. Para unificar y actualizar la nomenclatura botánica se ha consultado básicamente a: <http://www.floraargentina.edu.ar/>; [www.trópicos.org](http://www.trópicos.org) e [www.ipni.org](http://www.ipni.org).

En la búsqueda de profundizar la información sobre cada taxón, se ha recurrido a la consulta de otros autores que poseen trabajos similares para la alta cuenca del río Bermejo, como también en temáticas de la etnobotánica regional. Ellos son: Levy Hynes (1990), Hurrell (1989, 1991, 1992, 1996), Hilgert (1998, 1999, 2001, 2005, 2007), Mas Serra *et al.* (2008), Scarpa & Arenas (1996); Flores *et al.* (2016), Califano & Echazú (2013), Bartl & Califano (2018). La información de esta revisión se ha incorporado en el ítem “observaciones” de cada taxón.

La colección de referencia se depositó en el Herbario del Museo de Ciencias Naturales de Salta (MCNS). Se realizó una revisión exhaustiva de las colecciones del MCNS pertenecientes a la alta cuenca del río Bermejo, con el objeto de confirmar las determinaciones botánicas, relevar áreas de distribución y revisar observaciones en las etiquetas de herbario confeccionadas por otros coleccionistas. Los materiales consultados han sido incorporados en el ítem “material estudiado” de cada taxón.

Quizás llame la atención la presencia de materiales colectados fuera del departamento Iruya; esto es resultado de la alta movilidad que presentan los pobladores de Iruya, quienes (como se menciona en el trabajo), se abastecen de plantas en todo el territorio. Estos ejemplares se han colectado en los circuitos que frecuentan los productores. Se trata de localidades pertenecientes a zonas aledañas, tal el caso del departamento Humahuaca en Jujuy y del departamento Santa Victoria en Salta, por donde se accede a Iruya y en los cuales los pobladores poseen actividades productivas y encuentran recursos vegetales útiles. La información que se proporciona de cada taxón se estructura según el siguiente esquema:

## **ORDEN - FAMILIA**

01. *Nombre Científico*

*NOMBRE VULGAR*

**Categoría de uso.**

**Obtención/Usos:** Formas de obtención, multiplicación y particularidades de su empleo.

**Observaciones:** Citas relevantes para el taxón en la zona de la alta cuenca del río Bermejo.

**Material Estudiado:** Ejemplares c/número de colección.

## AMARANTHACEAE

01. *Amaranthus cruentus* L.

AROMA

**Ritual/Ornamental (RO). Alimenticia Cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines, cuando la planta es tierna se consume como verdura en sopa. Sus panojas, tallos y hojas se emplean para ornamentar.

**Observaciones:** Para la Puna de Jujuy, Scarpa & Arenas (1996) señalan que se utiliza su pigmentación rojiza como colorante en panes de ofrendas, refrescos, chuyas, mistelas y chicha de maíz.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, Jardín de la Parroquia. 05/XII/2017. Califano L., 365, 389 (MCNS).

02. *Amaranthus hybridus* L.

ATACO, YUYO COLORADO

**Saborizante y/o Condimento (SC). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se recolectan las plantas jóvenes, la parte aérea se seca y se quema para saborizar con sus cenizas la *yista* que acompaña las hojas de coca durante el coqueo. Como forrajera sus partes aéreas son consumidas directamente durante el pastoreo.

**Observaciones:** Similar utilización señala Hilgert (2000).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Alt.2730 m.s.m. Campo Sr. Cirilo. 18/XII/2013. Califano L. & Echazú F., 222 (MCNS).

03. *Beta vulgaris* L.

REMOLACHA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención:** Es una hortaliza cultivada en huertas, las semillas se obtienen principalmente de los bolsines entregados por el programa estatal PROHUERTA (INTA).

**Observaciones:** Hilgert (1997, 1998) señala, en coincidencia con nuestros datos, que es de reciente incorporación en la dieta para su uso en la preparación de sopas. Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) la citan como comestible para el norte del departamento Santa Victoria.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, adquirida en Feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 458 (MCNS).

04. *Beta vulgaris* L. var. *cicla* (L.) Voss

ACELGA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención:** Hortaliza cultivada en huertas para empleo de sus hojas y tallos en la preparación de comidas, sobre todo sopas. Las semillas se obtienen principalmente de los bolsines entregados por el programa estatal PROHUERTA (INTA).

**Observaciones:** Hilgert (1997, 1998) señala que es de reciente incorporación en la dieta para su uso en la preparación de sopas. Zardini & Pochettino (1984) y Levy Hynes (1994) la citan como comestible para Santa Victoria.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, adquirida en Feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 459 (MCNS).

05. *Chenopodium hircinum* Schrad.

AJARA

**Saborizante y/o Condimento (SC).**

**Obtención:** Se recolectan las plantas jóvenes, la parte aérea se seca y quema, con sus cenizas se da sabor a la *yista* que acompaña las hojas de coca durante el coqueo.

Observaciones: Hilgert (1998) cita *Chenopodium aff. album* L. empleada en preparación de *yista* y Hilgert (2000) señala dos especies del mismo género para idéntico uso.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Camino a B° La Banda sobre callejón de acceso. 15/VI/2018. Califano L., 460 (MCNS).

06. *Chenopodium quinua* Willd.

QUINUA

**Alimenticia cultivada (AC). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada, se emplean principalmente las semillas en comidas (guisos y sopas), aunque se recuerda el uso de tallos y hojas como hortalizas de hoja. Las partes aéreas tiernas se secan para quemarlas y con sus cenizas se da sabor a la *yista*. Forma parte de las ofrendas en los rituales del mes de agosto a la Pachamama.

**Observaciones:** Hilgert (1998, 1999) la cita para preparación de guisos y sopas con sus semillas y hojas. Fernandez Distel (1997), Hilgert (2000) señalan su uso en la *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Rodero. Paraje Ronque. Campo de E. Farfan. 09/II/2015. Califano L., 253, 258, 259, 260 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, semillas adquiridas en puesto de Feria Patronal y cultivadas en la huerta de INTA. 13/III/2018. Califano L., 387, 422 (MCNS).

07. *Dysphania mandonii* (S. Watson) Aellen

ARCA

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Se recolecta la parte aérea fresca o seca. Como medicinal se emplea como digestivo y hepático, para gastritis y empacho, para afecciones respiratorias (gripes y resfríos). Como saborizante de infusiones de té o yerba mate; para *puimar* el maíz. La ingesta periódica de la infusión regula el funcionamiento digestivo.

**Observaciones:** Indicada para comunidades puneñas en Salta y Jujuy por Hurrell (1989); Hilgert (1998) la indica como medicinal. Bartl & Califano (2018) compilan su usos en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Colectada de ramos en celebración del Domingo de Ramos. 09/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 300 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 324 (MCNS).

08. *Dysphania af. ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants

PAICO

**Medicinal (ME). Saborizante y/o Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Se recolecta la parte aérea fresca o seca. Se emplea tanto en medicina veterinaria como humana, para tratar afecciones estomacales, vómitos, empacho y gastritis, para gripes y como antifebril.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) señalan su uso como condimento y aromatizante de sopas y leche hervida, integrando el elenco de plantas cuya cualidad se solapa con su uso medicinal. Hurrell (1989), Levy Hynes (1994) y Hilgert (1998) citan su empleo como medicinal. Mas Serra *et al.* (2008) la citan como medicinal para curar el empacho. Bartl & Califano (2018) compilan el uso de la raíz como cicatrizante para heridas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Rodero. Paraje Ronque. Campo de E. Farfan. 09/II/2015. Califano L., 257 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Inmediaciones del pueblo. 16/IV/2017, Califano L. & Bartl B., 311 (MCNS).

## ANACARDIACEAE

09. *Schinus molle* L.

MOLLE

### Medicinal (ME). Construcción y/o Maderables (CM)

**Obtención:** Se recolectan las hojas como medicinales para afecciones respiratorias (tos, gripe, resfrío) y expectorante, para afecciones de los huesos (reuma) y de la vesícula, para la *aicadura*. La madera se emplea para construcciones varias (portones de corrales y parcelas).

**Observaciones:** Mas Serra *et al.* (2008) la menciona en Santa Victoria Oeste; consignan que su resina se usa para lubricar las cuerdas de violín y como medicinal, y en té para el resfrío. Bartl & Califano (2018) compilan su uso como medicinal en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, B° La Medalla. 09/V/2018. Califano L., 419 (MCNS).

## APIACEAE

10. *Apium graveolens* L.

APIO

### Alimenticia cultivada (AC). Saborizante y/o condimento (SC). Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Hortaliza cultivada, las semillas se obtienen de comercios o ferias. Se emplean hojas y tallos tiernos, preferentemente frescos. Posee un doble atributo: como medicinal y condimento, ya que se utiliza para preparar sopas para las puérperas y embarazadas.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como alimenticia.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Iruya. Jardín de la Parroquia. 05/XII/2017. Califano L., 370 (MCNS).

11. *Daucus carota* L.

ZANAHORIA

### Alimenticia Cultivada (AC). Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Cultivada, las semillas se obtienen principalmente de los bolsines entregados por el programa estatal PROHUERTA (INTA) o en comercios. Se emplean sus raíces para preparación de alimentos. Como medicinal, para tratar el estreñimiento, se emplea el agua donde se hirvieron zanahorias endulzadas con miel de abejas.

**Observaciones:** Como alimenticia la cita Hilgert (1998).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda. 13/III/2018. Califano L., 385 (MCNS).

12. *Foeniculum vulgare* Mill.

HINOJO

**Medicinal (ME). Saborizante y/o condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Hortaliza cultivada, se emplean las hojas secas o frescas con fines medicinales, las semillas se obtienen de comercios o ferias. No se consume como hortaliza. Como medicinal se emplea para malestares digestivos, indigestión, dolor de estómago, diarrea; se consume como saborizante de infusiones y como tratamiento preventivo. También es empleada para afecciones respiratorias (gripe, resfrío, neumonía, tos).

**Observaciones:** Citada por Hilgert (1998) como medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Iruya, huerta en campo del Sr. Cirilo. Alt. 2730 m.s.m. 18/XII/2013. Califano L. & Echazú F., 221 (MCNS). Pueblo de Iruya, misa de Domingo de Ramos. 09/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 299 (MCNS).

13. *Petroselinum crispum* (Mill.) A.W. Hill

PEREJIL

**Saborizante y/o condimento (SC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada, las semillas se obtienen principalmente de los bolsines entregados por el programa estatal PROHUERTA (INTA) o en comercios. Se emplean hojas y tallos tiernos frescos. Como medicinal para dolores musculares y reumatismo; se recomiendan baños con agua de decocción. Se emplea como condimento y saborizante de comidas.

**Observaciones:** La citan como condimento Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1998).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda. 09/V/2018. Califano L., 395 (MCNS).

**AQUIFOLIACEAE**

14. *Ilex paraguariensis* St. Hilaire

YERBA MATE

**Saborizante y/o Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Se adquiere comercialmente como yerba mate molida industrial, en paquete o suelta. Se emplea como infusión de *mate cocido*, que se saboriza con diferentes hierbas y también sirve como vehículo para la preparación de infusiones medicinales. Su consumo como mate cebado en un recipiente y con bombilla no es usual en Iruya. No se la considera dentro de la categoría alimenticia, ya que al ser consumida como infusión, no posee mayor valor nutricional ni social como en otras partes del país.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como alimenticia y medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. B° Centro, La Tablada. Adquirida a comerciante en la Feria del Pago. 15/VI/2018. Califano L. 453 (MCNS).

## ARACEAE

15. *Zantedeschia* sp.

CALA

### **Ritual/Ornamental/Lúdico (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en jardines y huertas, en bordes de canales y acequias. Se emplea como ornamental en ramos para diferentes acontecimientos, para los de las iglesias y el Domingo de Ramos.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye su identidad botánica a esta especie mediante la literatura consultada.

## ARISTOLOCHIACEAE

16. Cf. *Aristolochia* sp.

MILHOMBRES

### **Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se adquiere en las ferias de productores que la traen del ambiente de monte. Se utilizan trozos de tallos leñosos como medicinales, su infusión se emplea para afecciones hepáticas y urinarias.

**Observaciones:** No se ha podido acceder a ejemplares fértiles, pero se estima que podría pertenecer a este taxón en función de las descripciones dadas por los recolectores. Hilgert (1998) describe usos medicinales como nefrítico, antiinflamatorio y para afecciones hepáticas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Adquirida en feria Fiesta Patronal de Iruya, puesto de productores provenientes de Isla de Cañas. 02/X/2016. Califano L. & Bartl B., 273 (MCNS).

## ASTERACEAE

17. *Artemisia absinthium* L.

AJENJO

### **Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en jardines y huertas, se propaga a través de gajos. Se emplean los tallos tiernos y hojas frescas o secas para combatir el mal aliento: se mastican directamente o se realizan buches. También se emplea para afecciones hepáticas, digestivas, renales y como antihelmíntico.

**Observaciones:** Hilgert (1998) y Levy Hynes (1994) la citan como medicinal para la región de Yungas en Salta. Bartl & Califano (2018) compilan su usos en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Alt. 2730 m.s.m. Campo Sr. Cirilo. 18/XII/2013. Califano L. & Echazú F., 223 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 313 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual, adquirida a productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 433 (MCNS).

18. *Baccharis boliviensis* (Wedd.) Cabr.

TOLA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Sus partes aéreas son ramoneadas durante el pastoreo directo en ambientes del cerro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Abra del Zenta. 03/II/2011. Califano L. & Echazú F., 153 (MCNS). Loc. Iturbe. Alt. 3336 m.s.m. 03/II/2011. Califano L. & Echazú F., 161 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Alt. 2730 m.s.m. 14/VI/2013. Califano L. & Echazú F., 192 (MCNS).

19. *Baccharis dracunculifolia* DC.

TOLA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Sus partes aéreas frescas o secas son ramoneadas durante pastoreo directo en ambientes del cerro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. San Pedro. PN Calilegua. 10/VIII/1991. Hilgert N., 114 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 331 (MCNS).

20. *Baccharis grisebachii* Hieron.

QUINCHAMAL

**Medicinal (ME). Ornamental/Ritual/Lúdico (RO).**

**Obtención/Usos:** Recolección de ramas y hojas tiernas. Medicamento para dolores de huesos y reumáticos; la decocción se aplica en baños. Se emplea para sahumar en agosto en rituales a la Pachamama, también para ramos del Domingo de Ramos y para quemar el miércoles de ceniza.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) mencionan que su principal uso es medicinal pero que también se emplea como saborizante para *puimar* el maíz.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Camino a Rodeo Colorado. Arroyo La Cueva a 3 km de Iturbe. Alt. 3100 m.s.m. 22/III/1989. Novara L., Osten T. & Suligoy H., 8716 (MCNS). Loc. Chaupi Rodeo, camino a Iruya sobre río que cruza la ruta. 15/VI/2018. Califano L., 454 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Camino a Colanzulí, 8 km al S de Iruya. Alt. 3000-3200 m.s.m. 09/XI/1988. Novara L., Adzet T. & Masso J., 8199, 8200 (MCNS).

21. *Baccharis sculpta* Griseb.

CHILCA

**Forrajera silvestre (FS). Combustible (CB). Utensilios domésticos (UD).**

**Obtención/Usos:** Las ramas se emplean para cestos, mangos y cabos de herramientas menores, también como varejones. Las hojas frescas son forraje del ganado por ramoneo directo. Los troncos, ramas gruesas y raíces secas son empleadas para combustible.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. 2-4 km sur del pueblo. Alt. 2900 m s. m., 23/III/1989. Novara L., Osten T. & Suligoy H., 8751, 8753 (MCNS). Loc. Rodeo

Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 332 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Camino de acceso 5-10 km a W del pueblo. Alt. 2700-3000 m.s.m. 10/XI/1988. Novara L., Adzet T. & Maso J., 8212 (MCNS).

22. *Bidens andicola* Kunth

PANTEAMARILLO

**Medicinal (ME). Forrajera Silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se recolectan las partes aéreas frescas o secas. Se emplea en medicina veterinaria para tratar *los granos en la boca de la hacienda*, es decir, la ectima contagiosa. En las personas también se la emplea para las aftas, granos y llagas de la zona de la boca.

**Observaciones:** Iharlegui & Hurrell (1992) la mencionan como ornamental; Hilgert (1998) la cita como ornamental y/o ritual en señaladas, medicinal para las aftas o afección hepática y estimulante para elaboración de *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Hornocal. Campo Sr. E. Lamas. 09/I/2014. Califano L. & Echazú F., 228 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Paraje Patipampa. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 305 (MCNS).

23. *Bidens pilosa* L.

SAITILLA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se recolectan las partes aéreas frescas o secas. Se utiliza para componer los ramos de plantas medicinales que son bendecidos el Domingo de Ramos. Como medicinal se ingiere en infusión para malestares digestivos.

**Observaciones:** Mas Serra *et al.* (2008) la citan para Santa Victoria Oeste como tintórea que da color amarillo-anaranjado y como medicinal digestiva, anti-ictérica.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Inmediaciones del pueblo. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 309 (MCNS).

24. *Calendula officinalis* L.

CALÉNDULA

**Medicinal (ME). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se encuentra cultivada como ornamental en huertas y jardines. Las semillas se obtienen principalmente de los bolsines entregados por el programa estatal PROHUERTA (INTA). Las flores se emplean para armar ramos decorativos. Como medicinal se emplea el agua de su decocción para tratamientos de la piel, quemaduras y heridas.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la menciona como ornamental cultivada.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, cultivada en huerta B° La Banda. 24/XI/2017. Califano L., 359 (MCNS).

25. *Cf. Artemisia alba* Turra

MENTISAN

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines, su propagación se realiza a través de gajos. Sus hojas liberan un aroma mentolado similar al de la pomada comercial de industria boliviana

llamada "Mentisan", lo cual da origen a su denominación. Es empleada como expectorante. También se aplica en fricciones para calentar el cuerpo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Iruya, cultivada en Huerta a partir de gajos adquiridos en Iruya. Huerta B° Banda. 15/VI/2018. Califano L., 455 (MCNS).

26. *Cf. Artemisia annua* L.

PALMA

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines, su propagación es muy sencilla a través de gajos; los pobladores refieren que nunca da flores. Se emplea para dolores estomacales y como digestiva.

**Observaciones:** Esta especie no ha podido ser colectada con flores y se la mantuvo bajo cultivo pero no produjo material fértil; aparentemente las condiciones climáticas no favorecen su floración.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras, huerta familiar de Subelza. 24/XI/2017. Califano L., 353 (MCNS).

27. *Chuquiraga longiflora* (Griseb.) Hieron.

PALO AMARILLO, ESPINA AMARILLA, AZABRAM

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado como forraje por ramoneo directo de las partes aéreas tiernas, principalmente en ambiente de cerro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, inmediaciones del pueblo camino al río. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 344 (MCNS).

28. *Chuquiraga oppositifolia* Don

PALO AMARILLO, ESPINA AMARILLA, AZABRAM

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado como forraje por ramoneo directo de las partes aéreas tiernas, principalmente en ambiente de cerro.

**Observaciones:** Mas Serra *et al.* (2008) la mencionan como medicinal para el reumatismo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, inmediaciones del pueblo 16/IV/2017, Califano L. & B. Bartl, 310 (MCNS).

29. *Cosmos bipinnatus* Cav.

COSMOS

**Ritual/Ornamental/Lúdico (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada como ornamental en huertas y jardines por sus vistosos capítulos; puede encontrarse como espontánea en senderos y zonas aledañas a poblados. Se multiplica por semillas de obtención local.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, camino a la cancha de futbol. 09/III/2018. Califano L., 382 (MCNS).

30. *Chrysanthemum* sp.

CRISANTEMO

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se encuentra cultivada en huertas y jardines como ornamental por sus vistosos capítulos. Se multiplica por división de matas o gajos, o por semillas comerciales. Se emplea para ramos ornamentales, sobre todo para los festejos de las Almas (1 y 2 de noviembre) y para los ramos del Domingo de Ramos. Las flores se comercializan para las mencionadas fechas.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Iruya. Dpto. Iruya. Loc. Iruya. B° La Medalla. 09/V/2018. Califano L., 415 (MCNS).

31. *Dhalia* sp.

DALIA

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada como ornamental en huertas y jardines por sus vistosos capítulos, puede encontrarse como espontánea en senderos y zonas aledañas a poblados. Se multiplica por intercambio y venta de raíces tuberosas y gajos en ferias y comercios. Se emplea para ramos ornamentales.

**Observaciones:** Citada por Hilgert (1998) como ornamental.

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia; tentativamente se atribuye a la especie mencionada mediante la literatura consultada.

32. *Helianthus annuus* L.

GIRASOL

**Alimenticia cultivada (AC). Ritual/Ornamental/Lúdico (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas. Se intercalan algunas plantas entre las líneas de maíz como ornamental y para atraer a los pájaros, es un componente usual en la diagramación de los cultivos. Se siembra conjuntamente con el maíz; sus semillas se adquieren en comercios o ferias y/o se producen localmente. Pueden utilizar sus capítulos como ornamentación, sobre todo en verano para adornar los *mojones* de Carnaval. Sus semillas tostadas y saladas son consumidas a modo de colación o golosina, sobre todo por niños, se expenden en comercios y pueden ser de origen local o comercial.

**Observaciones:** Es citada por Zardini & Pochettino (1983), por Levy Hynes (1994) como comestible cultivada. Hilgert (1998) la menciona como ornamental y/o ritual para festividades de Pascua y Carnaval, también como alimenticia y estimulante para elaboración de *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Iruya, B° La Tablada. Adquirida a comerciante en Feria del Pago.15/VI/2018. Califano L., 456 (MCNS).

33. *Matricaria chamomilla* L.

MANZANILLA

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas, jardines y macetas, por semillas o plantines de producción local; puede encontrarse también como espontánea. Se comercializa fresca o seca

para su empleo como medicinal. Se utiliza para malestares digestivos (indigestión, dolor de estómago, diarrea). También se la considera como tranquilizante.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la menciona como medicinal sedante y Hilgert (1998) como medicinal diaforético, antigripal, tónico pre-parto preparada junto a otras especies.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. B° Medalla Milagrosa, cultivada en huerta familiar. 24/XI/2017. Califano L., 355 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual, adquirida a productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F. 434 (MCNS).

34. *Mutisia acuminata* Ruiz et. Pav.

CHINCHIRCOMA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Sus partes aéreas frescas o secas son ramoneadas durante pastoreo directo en el ambiente de cerro. Muy buena forrajera para cabras.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, Paraje de Patipampa ladera del camino. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 315 (MCNS).

35. *Mutisia ledifolia* Decne. ex. Wedd.

OQUETOLA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Sus partes aéreas frescas o secas son ramoneadas durante pastoreo directo en el ambiente de cerro. Muy buena forrajera para cabras.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Paraje Campamento, camino a Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 317 (MCNS).

36. *Parastrephia lucida* (Meyen) Cabr.

COA, COBA

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se colecta directamente en los ambientes de mayor altura de Puna, o bien se adquieren pequeños ramos frescos o secos en ferias y comercios, se emplea para preparar los sahumeros en los rituales del mes de agosto dirigidos a la Pachamama, o para otras ocasiones como señaladas y marcadas.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la menciona como medicinal, adquirida en mercados locales o a través de mercaderes que vienen desde Jujuy. Scarpa & Arenas (1996) la citan como un ingrediente para *puimar* el maíz.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Cochinoca. Loc. Abra Pampa. Paraje Miraflores. Alt. 3475 m.s.m. 07/I/2010. Califano L. & Echazú F., 132 (MCNS). Dpto. Humahuaca. Ruta N° 9, camino a Iruya sobre río Grande. 23/IX/2010. Califano L., 142 (MCNS). Dpto. Humahuaca. Paraje Abra del Zenta. 03/II/2011. Califano L. & Echazú F., 152 (MCNS).

37. *Perezia pungens* (Humb. & Bonpl.) Less.

MARANCEL

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Recolectada a fin de verano en el ambiente de cerro, puede integrar los ramos del Domingo de Ramos, o ser colectada el Sábado de Gloria para acrecentar sus propiedades. Como medicinal se emplea para bajar la fiebre y tratar falseaduras.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, colectada por familiar de C. Zambrano.16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 304 (MCNS).

38. *Porophyllum obscurum* (Spreng.) DC.

QUILQUINA DE BURRO, QUILQUINA MORADA

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Recolectada en el ambiente de cerro a fin del verano, puede integrar los ramos del Domingo de Ramos, o ser colectada el Sábado de Gloria para acrecentar sus propiedades. Como medicinal se emplea para afecciones respiratorias (gripe, resfrío, neumonía, tos).

**Observaciones:** Para Hurrell (1991) esta especie junto a *Porophyllum lanceolatum* DC. son abortivas como infusión; también cita a *P. pinnata* (Lam.) O.K. como vermífuga y para hacer escobas para barrer “las pulgas”. Scarpa & Arenas (1996) la citan como aromatizante para sopas. Mas Serra *et al.* (2008) citan *P. lanceolatum* para Santa Victoria Oeste y refieren que es utilizada para sahumar el oído; y también a *P. ruderale* (Jacq.) Cassini como planta “caliente” que se usa en baños para sacar el “frío” y que se agrega a la sopa.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, colectada por familiar de C. Zambrano.16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 306 (MCNS).

39. *Smallanthus sonchifolius* (Poepp.) H. Rob.

YACÓN

**Alimenticia cultivada (AC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas y jardines. Se consume como alimento y se emplea en medicina veterinaria para tratar la ingesta de vegetales tóxicos.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la citan cultivada como alimenticia, Hilgert (1998) nuevamente la cita como alimenticia y agrega que es estimulante para elaborar *yista*.

**Material estudiado:** Durante las campañas realizadas no se tuvo ocasión de acceder a ejemplares fértiles, su colecta está pendiente y sujeta al hallazgo de material adecuado. Se trata de una planta localmente conocida y sus tubérculos fueron adquiridos en ferias por lo cual se le adjudica el nombre específico respectivo. Se colectó la siguiente muestra de hojas secas para infusión: ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Adquirida a comerciante en Feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 465 (MCNS).

40. *Tagetes erecta* L.

FLOR AMARILLA, VIRREYNA

**Ritual/Ornamental (RO). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se encuentra cultivada en huertas y jardines como ornamental por sus vistosos capítulos, se multiplica por semillas de producción local o adquirida en ferias, también a partir de los bolsines entregados por el programa estatal PROHUERTA (INTA). Se emplean las flores y ramas con hojas frescas o secas como medicinal para afecciones digestivas y para curar el empacho. Se emplea para ramos decorativos, y para los del Domingo de Ramos.

**Observaciones:** Hilgert (1998) cita a *Tagetes campanulata* Griseb. (copete, virreina) como cultivada, ornamental y/o ritual utilizada en Pascua y señaladas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Espécimen cultivado en huerta de INTA a partir de semillas colectadas en festividad del pueblo de Rodeo Colorado.13/III/2018. Califano L., 400 (MCNS).

41. *Tagetes filifolia* Lag.

ANÍS DEL CAMPO

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Recolectada a fin de verano en el ambiente de cerro, puede integrar los ramos del Domingo de Ramos, o ser colectada el Sábado de Gloria para acrecentar sus propiedades. Se emplean flores y hojas frescas o secas preparadas en infusión para afecciones gastrointestinales. También empleada para dar sabor a infusiones y para *puimar* el maíz.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) la citan como saborizante y condimento. Hilgert (1998) menciona a *Tagetes pusilla* Kunth como alimenticia y medicinal bajo igual denominación local.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, colectada por familiar de C. Zambrano.16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 334 (MCNS).

42. *Tagetes multiflora* Kunth

SUICO

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Recolectada a fin de verano en el ambiente de cerro, puede ser colectada el Sábado de Gloria para acrecentar sus propiedades. Como medicinal se emplean las flores y hojas frescas o secas preparadas en infusión para afecciones digestivas, dolor de estómago, diarrea. También empleada para dar sabor a infusiones y *puimar* el maíz.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) la citan como aromatizante en sopas y picantes. Hilgert (1998) cita a *Tagetes terniflora* Kunth como ornamental y/o ritual en Pascua y señaladas, como alimenticia y para utensilios de cocina. Mas Serra *et al.* (2008) mencionan que es medicinal como digestiva.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Cochinoca. Loc. Barrancas, margen izquierda del río. Alt. 3400 m.s.m. 14/III/2001. Califano L., 025 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de San Isidro en cementerio. 02/II/1995. Quiroga Mendiola M., 1459 (MCNS).

43. *Tagetes patula* L.

TERCIOPELO

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se encuentra cultivada en huertas y jardines como ornamental por sus vistosos capítulos, se multiplica por semillas de producción local o adquirida en ferias y comercios. Se emplea para ramos decorativos, también para los del Domingo de Ramos.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Espécimen cultivado en huerta de INTA a partir de semillas colectadas en festividad del pueblo de Rodeo Colorado.13/III/2018. Califano L., 390 (MCNS).

44. *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.

SANTA MARÍA

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines, su propagación es sencilla a través de gajos. La decocción de las hojas se emplea para lavarse la cabeza como tratamiento de cefaleas. Su infusión se utiliza para favorecer las contracciones en afecciones de parto o retención de placenta. Es utilizada para integrar los ramos del Domingo de Ramos.

**Observaciones:** Hilgert (1998) cita para la zona con igual nombre vulgar a *Tanacetum vulgare* L. como medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras, huerta familia Subelza. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 282 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 312 (MCNS). Pueblo de Iruya, cultivada en huerta familiar. 24/XI/2017. Califano L., 358 (MCNS).

45. *Taraxacum officinale* F.H. Wigg.

DIENTE DE LEÓN, ACHICORIA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera se consume directamente durante el pastoreo. Como medicinal se colecta, su infusión se emplea para afecciones renales e infecciones urinarias.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la menciona como tónico medicinal; Levy Hynes (1994) menciona una especie con igual nombre vulgar determinada a nivel de género que es utilizada como medicinal para dolores menstruales.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. B° La Banda, 09/V/2018. Califano L., 392 (MCNS).

46. *Trichocline auriculata* (Weed.) Hieron. var. *auriculata*

ALTEA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera se consume directamente durante el pastoreo. Como medicinal se colecta y se utiliza para tratar la *falseadura*.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Vizcarra. Inmediaciones del pueblo. 30/I/2018. Califano L., 379 (MCNS).

47. *Viguiera pazensis* Rusby

SUNCHO

**Forrajera silvestre (FS). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera silvestre se consume o ramonea directamente durante el pastoreo; es muy preferida por caballos y burros, y no tanto por el ganado menor. Sus capítulos vistosos se emplean como ornamentales para Carnaval, señaladas y Pascuas.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Iruya. Dpto. Iruya. Río Iruya, 2-4 km al S del pueblo. Alt. 2900 m.s.m. 23/III/1989. Novara L., Osten T. & Suligoy H., 8744 (MCNS). Alrededores del pueblo de Iruya camino a la Palca. Alt. 2600 m.s.m. 09/III/1998. Tolaba J., Ragno R., & Quiroga M., 1113

(MCNS). Loc. Iruya. Camino a B° La Banda, sobre callejón de acceso. 15/VI/2018. Califano L., 457 (MCNS).

48. *Xenophyllum pseudodigitatum* (Rockh.) V.A. Funk

PUPUSA

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se colecta en zonas de altura, ya que es de difícil localización y se conserva seca para su empleo. Se lleva a comercializar fresca o seca en ferias locales. Como medicinal se emplea para afecciones respiratorias (gripe, resfrío, neumonía, tos) y para dolor de cabeza, mal de altura o puna.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) la citan como condimento y aromatizante de platos regionales y para *puimar* el maíz; señalan que constituye una especie con usos muy afines a *Senecio nutans* (Chachacoma). Hilgert (1998) la señala como medicinal adquirida a lugareños que la recolectan en la provincia de Jujuy.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Vizcarra, zona de alta cumbre. 11/VII/2017. Califano L., 352 (MCNS). Dpto. Santa Victoria, adquirida en Feria a Productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 440 (MCNS).

49. *Xerochrysum bracteatum* (Vent.) Tzvelev

SIEMPRE VIVA

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se adquiere comercialmente fresca para ramos y adornos florales para diferentes ocasiones como el día de las Almas (1 y 2 de noviembre) y Pascuas. Se mantiene seca por tiempo indefinido.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Medalla. Jardín familiar. 09/V/2018. Califano L., 414 (MCNS).

50. *Zinnia peruviana* (L.) L.

MAIQUISA

**Forrajera silvestre (FS). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera se consume o ramonea directamente durante el pastoreo; se emplea como ornamental a fines del verano para Carnaval, señaladas y Pascuas.

**Observaciones:** Hurrell (1991) la cita como medicinal para lastimaduras. Mas Serra *et al.* (2008) la citan como tintórea y medicinal (antifebril).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, sendero a El Bolsón. 16/IV/2017, Califano L. & Bartl B., 326 (MCNS).

**BASELLACEAE**

51. *Ullucus tuberosus* Lozano

PAPA VERDE, PAPA LISA

**Alimenticia Cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en las zonas altas o adquirida en ferias locales. Se emplea en guisos, principalmente del denominado *guiso de papa verde* que forma parte de las comidas del período invernal y de los rituales de agosto dedicados a la Pachamama.

**Observaciones:** Hurrell (1989) e Hilgert (1998), la citan como cultivada al norte de la provincia de Salta. Hurrell *et al.* (2009) mencionan que se congelan y deshidratan para hacer *chuño* y agregarse a las comidas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Tubérculos adquiridos en puesto de Feria Patronal de Iruya y cultivados en huerta de INTA. 13/III/2018. Califano L., 386 (MCNS).

## BETULACEAE

52. *Alnus acuminata* Kunth

ALISO

### **Forrajera silvestre (FS). Construcción y/o Maderable (CM).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera sus hojas son ramoneadas directamente de las ramas durante el pastoreo y consumidas desde el suelo cuando están caídas. Es considerada una madera blanda pero se emplea para mangos de herramientas menores y utensilios domésticos.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como empleada en construcción, instrumentos agrícolas, leña, telares.

**Material estudiado:** No se pudo colectar ningún ejemplar fértil, pero se observaron individuos que sin duda pertenecen a esta especie. A los fines de confirmar su identidad botánica se consultó el siguiente material. ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. Abra entre Lipeo y Baritú. 30/X/1994. Hilgert N., 1083 (MCNS).

## BIGNONIACEAE

53. Cf. *Macfadyena unguis-cati* (L.) A.H Gentry

UÑA DE GATO

### **Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se colecta en el ambiente de monte y se comercializa e intercambia en ferias. Es medicinal y su decocción se utiliza para infecciones urinarias, del hígado y afecciones gastrointestinales.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echazú F., 287 (MCNS).

54. *Tecoma garrocha* Hieron.

GUARANGUAY

### **Utensilios domésticos (UD). Forrajera silvestre (FS). Construcción y/o Maderable (CM).**

**Obtención/Usos:** Se recolectan los troncos y ramas rectos para la confección de cestos y para la construcción de cercos. Es forrajera y se ramonea directamente durante el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. 16/XI/2016. L. Califano & Herrera C., 279 (MCNS).

## BORAGINACEAE

55. *Borago officinalis* L.

BORRAJA

### Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas y jardines, también puede crecer espontánea en bordes de acequias. Como medicinal se emplea en afecciones respiratorias (gripe, resfrío, neumonía, tos).

**Observaciones:** Bartl & Califano (2018) compilan su usos medicinales en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, Domingo de Ramos, colectada de ramo preparado para la ocasión. 09/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 298 (MCNS).

56. *Phacelia secunda* J.F. Gmel.

PUTINA

### Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Se recolectan sus hojas y tallos tiernos en el ambiente de cerro. Como medicinal se emplea en forma de emplasto para golpes, dolores y falseaduras musculares.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/04/2017. Califano L. & Bartl B., 323 (MCNS).

## BRASICACEAE

57. *Lepidium aletes* J.F. Mackr.

QUIMPE

### Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Recolección, es una hierba que frecuenta sitios húmedos y huertas. Se utiliza la planta completa para bajar la fiebre, para afecciones respiratorias (gripe, resfrío, tos) y de la vesícula, infecciones, cicatrizar heridas, dolor de muela y *falseaduras*.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal con numerosos usos: balsámico, antiséptico, golpes, dolor de muelas, antitusivo, antidiarreico y para el apunamiento.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. San Isidro. Trihuasi camino a San Juan. Alt. 3000-3100 m.s.m. 14/XII/1994. Quiroga Mendiola M., 1479 (MCNS). Campo Colorado, 500-700 m. al SW de San Isidro, 12 km al NW del pueblo de Iruya. Alt. 3000 m.s.m. 10/III/1998. Tolaba J., Ragno R. & Quiroga Mendiola M., 1148 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Valle Grande. San Francisco. Camino a la toma de agua. 30/IV/2018. Califano L. 423 (MCNS).

## BROMELIACEAE

58. Cf. *Deuterocochnia* sp.

TARACA

### Forrajera silvestre (FS).

**Obtención/Usos:** Es ramoneado directamente por los animales durante el pastoreo sobre todo en ambientes de cerro y valle, aun siendo inaccesible por crecer en peñas rocosas. Es muy

palatable para la hacienda y se lo considera excelente alimento de emergencia en momentos de escasez.

**Observaciones:** Hilgert (1998) cita a *Vriesia friburgensis* Mez var. *tucumanensis* con el nombre vulgar *Taraca* pero la categoría de uso en la cual la menciona es como ornamental y/o ritual.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 27/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 204 (MCNS).

59. *Puya yaquespala* A. Cast.

YASQUISPALA, TARACA, UTO

**Combustible (CB). Comestible recolectada (CR). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Es ramoneado directamente por los animales durante el pastoreo sobre todo en ambientes de cerro, aun siendo inaccesible por crecer en peñas rocosas. Es muy palatable para los bovinos y se lo considera excelente alimento y forrajera de emergencia. Los frutos de sus flores son denominados *Uto* y se emplean como ingrediente en una comida local (*guiso de Uto*) que únicamente se consume en la época en que están disponibles. Las rosetas basales secas son empleadas como combustible y yesca para el fuego.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria Oeste. Ruta 7 km 53. 09/XII/2001. Forzza R.C., Mello-Silva R. & Marcato A.C., 1990 (MCNS). Dpto. Iruya. Camino a Rodeo Colorado. División camino a Vizcarra. 22/IX/2016. Califano L. & Bartl B. 269 (MCNS).

60. *Tillandsia australis* Mez

PAYO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** La planta crece en peñas rocosas o en ramas de los árboles, donde es ramoneada por los animales durante el pastoreo. Es altamente palatable para la hacienda. Para los productores es indicadora del cambio de altitud y de ambientes.

**Observaciones:** Es citada por Hilgert (1998) como ornamental y/o ritual para Pascua y Fiesta de los Fieles Difuntos.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. PN Baritú. 04/X/1996. Hilgert N. & Arenas P.1523 (MCNS). Dpto. Orán. Finca San Andrés. San Andrés. 17/III/1997. Hilgert N. & Lamas M.L. 1785 (MCNS). Dpto. Iruya. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echazú F., 290 (MCNS).

61. *Tillandsia tenuifolia* L.

TARACA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Es ramoneado directamente por los animales durante el pastoreo sobre todo en ambientes de cerro, aun siendo inaccesible por crecer en peñas rocosas. Es altamente palatable para la hacienda y se lo considera excelente alimento y forrajera de emergencia.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. 24/XI/2017. Califano L., 363 (MCNS).

## CACTACEAE

62. *Opuntia* sp.

AIRAMPO

### Medicinal (ME)

**Obtención/Usos:** Se recolectan los cladodios, cuyas rodajas se colocan en la frente para bajar la fiebre.

**Observaciones:** Con el nombre vernáculo mencionado, Hilgert (1998) cita *Opuntia soehrensii* Britton & Rose como medicinal-en tanto que Scarpa & Arenas (1996) la señalan como colorante de bebidas en la culinaria de la Puna jujeña.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Camino de acceso a Pueblo de Iruya. 09/V/2018. Califano L., 416 (MCNS).

63. *Rhipsalis floccosa* Pfeiff (F.A.C. Weber) Barthlot & N.P Taylor

RIENDA RIENDA

### Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Recolectada en el ambiente de monte, se comercializa en ferias locales. Su uso medicinal se relaciona con tratamientos capilares para mejorar el aspecto del cabello y fomentar su crecimiento en casos de alopecia.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal que se utiliza triturada en agua, como sucedáneo del jabón para lavar la cabeza.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de San Antonio de Matancillas. Alt. 1661 m.s.m. 27/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 207 (MCNS).

## CARYOPHYLLACEAE

64. *Dianthus caryophyllus* L.

CLAVEL

### Ritual/Ornamental (RO).

**Obtención/Usos:** Se adquieren los plantines y gajos en ferias locales o de otros productores. Se cultiva en jardines, huertas y macetas como ornamental. Se emplea para ramos en festividades locales y religiosas. También se comercializan las flores.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, Jardín de la Parroquia. 05/XII/2017. Califano L., 368 (MCNS).

## CURCUBITACEAE

65. *Cucurbita maxima* Lam.

ZAPALLITO VERDE

### Alimenticia cultivada (AC).

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA).

**Observaciones:** Hilgert (1998) la menciona como comestible cultivada.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, cultivada en huerta familiar B° La Banda. 05/11/2018. Califano L., 380 (MCNS).

66. *Cucurbita moschata* Duch. ex Poir.

ANGOLINO o CALABAZA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). Las características de sus frutos permiten el almacenamiento y conservación durante algunos meses.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Muestra de semillas adquiridas en Feria del pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 461 (MCNS).

67. *Curcubita ficifolia* Bouché

CAYOTE

**Medicinal (ME). Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen por producción local e intercambio. Se emplea principalmente para elaboración de dulce para preparación de empanadillas y en la medicina veterinaria para el tratamiento de intoxicaciones.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como ornamental y/o ritual para carnaval, alimenticia y para la preparación de *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Sta. Victoria. Feria anual de productos agropecuarios. Adquirida a Productor de San Felipe. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 436 (MCNS).

68. *Curcubita máxima* Lam.

ZAPALLO

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). Se emplea como ingrediente en platos locales (guisos) y en sopas.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1998) la citan como alimenticia.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Muestra de semillas adquiridas en Feria del pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 462 (MCNS).

69. *Lagenaria siceraria* (Mol.) Standl.

PORONGO

**Utensilios domésticos (UD).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en ambiente del monte, sus frutos secos se comercializan en ferias y son empleados principalmente como envases y cucharones para preparar *chicha*.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) y Hilgert (1998) la citan para confeccionar utensilios de cocina.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Cultivado en Huerta del INTA a partir de semillas adquiridas en feria de Fiesta Patronal de Iruya. 28/IV/2018. Califano L., 424

(MCNS). Dpto. Sta. Victoria. Loc. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual. Adquirida a productor de Acoyte. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 452 (MCNS).

70. *Luffa aegyptiaca* Mill.

ESPONJA VEGETAL

**Utensilios domésticos (UD).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen por producción local e intercambio. Se emplea principalmente como esponja para la limpieza del cuerpo y el rostro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Adquirida en Feria Fiesta Patronal de Iruya, puesto de productores provenientes de Isla de Cañas. 02/X/2016, Califano L. & Bartl B., 274 (MCNS).

**EPHEDRACEAE**

71. *Ephedra breana* Phil.

PINCO, PINGO

**Forrajera silvestre (FS). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** El ganado consume las partes aéreas frescas o secas. Es ramoneada durante pastoreo directo en ambientes del cerro. Se recolectan sus ramas secas para leña.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Iturbe. Camino a Iruya llegando a Loc. Chaupi Rodeo. Alt. 3336 m.s.m. 03/II/2011. Califano L. & Echazú F., 159 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, inmediaciones del pueblo. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 328 (MCNS).

**ERICACEAE**

72. *Pernettya prostrata* (Cav.) DC.

JUVILLA, UVILLA

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado consume sus hojas frescas en invierno y primavera (jul.-dic.) por escasez de forraje provocándoles intoxicación.

**Observaciones:** Citada por Califano & Echazú (2013) como tóxica para el ganado.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. Loc. Nazareno - Zona de monte. 06/II/2011. Califano L. & Echazú F., 169 (MCNS). Dpto. Iruya. Comunidad de La Mesada. 07/IV/2011. Califano L. & Echazú F., 175 (MCNS). Iruya, Alt. 2730 m.s.m. 14/VI/2013. Califano L. & Echazú F., 193 (MCNS).

**ERYTHROXYLACEAE**

73. *Erythroxylum coca* Lam.

COCA, HOJA DE COCA

**Ritual/Ornamental (RO). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Las hojas disecadas son de venta comercial para coqueo. El producto disponible proviene de Bolivia. Constituye un importante componente en rituales de la Pachamama y también para curaciones en contextos rituales. Se emplea como estimulante para caminatas largas o trabajos pesados, ya que calma el apetito y evita el apuntamiento.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita con los usos como ornamental y/o ritual para Pascua, Fiesta de los Fieles Difuntos, señalada; y como medicinal y estimulante (coqueo).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Adquiridas a comerciante en Feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 464 (MCNS).

## EUPHORBIACEAE

74. *Sapium haematospermum* Müll. Arg.

LECHERÓN

**Tóxica p/ganado (TO). Construcción y/o Maderable (CM).**

**Obtención/Usos:** Se utilizan sus ramas para horcones, palos largos, punteros y mangos de herramientas. Se la señala como tóxica para el ganado; se menciona que el látex produce afecciones similares a la sarna en la piel de la hacienda cuando se frota contra los tallos.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la cita como medicinal e Hilgert (1998) refiere que es empleada en construcción, utensilios de cocina, leña y escobas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 276 (MCNS).

## FABACEAE

75. *Acacia visco* Lorentz ex Griseb.

YAPAN

**Forrajera silvestre (FS). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** Durante el pastoreo los animales ramonean directamente las ramas. Como leña se emplean las ramas gruesas y secas.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 278 (MCNS).

76. *Adesmia trijuga* Gillies ex Hook. & Arn.

AÑAGUA

**Forrajera silvestre (FO). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** Durante el pastoreo los animales ramonean directamente las hojas de las ramas. Como leña se emplean las ramas secas.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como colectada para leña.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 329 (MCNS).

77. *Astragalus garbancillo* Cav.

GARBANZO, GARBANCILLO

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado consume las partes aéreas frescas o secas, por escasez de forraje provocando la intoxicación. La época de mayor consumo es primavera y verano (sept.-feb.); genera acostumbamiento.

**Observaciones:** Citada por Califano & Echazú (2013) como tóxica para el ganado, produce alteraciones nerviosas, depresión seguida de convulsiones, áreas congestivas en pulmones e hígado, enrojecimiento de mucosa gástrica.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. Loc. Nazareno Paraje Poscaya. Alt. 3210 m.s.m. 06/II/2011. Califano L. & Echazú F., 167 (MCNS). Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 335 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Localidad de Chorcán. 15/III/201. Califano L. & Echazú F., 174 (MCNS).

78. *Lupinus* sp.

AZUL TICA, TICA-TICA, QUELA

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Por escasez de forraje el ganado consume la parte aérea seca en invierno (jul.-sept.) y fresca en primavera y verano (sept.-mar.). Su mayor toxicidad ocurre en estado seco.

**Observaciones:** Citada por Califano & Echazú (2013) como tóxica para el ganado, señalan la aparición de signos luego de consumo prolongado (pérdida de peso, alopecias, fotosensibilidad).

**Material estudiado:** Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Localidad de Chorcán. 15/III/2011, Califano L. & Echazú F., 173 (MCNS). Cuesta del Zenta, subiendo desde Pucara. 09/I/2014. Califano L. & Echazú F., 224 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras, inmediaciones de cancha de futbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/I/2015. Califano L. & Echazú F., 248 (MCNS).

79. *Medicago sativa* L.

ALFALFA, ALFA

**Forrajera cultivada (FC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas para forraje, las semillas se obtienen comercialmente en Iruya o Humahuaca; también son adquiridas a través de proyectos productivos. Se corta fresca, se deja orear y se puede entregar a la hacienda en el corral o bien emparvar. Se ha difundido ampliamente como alternativa forrajera, siendo promovida por instituciones.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. La Banda. Cultivada en parcela. 24/XII/2017. Califano L., 360 (MCNS).

80. *Myroxylon peruiferum* L. f.

QUINA

**Construcción y/o Maderable (CM).**

**Obtención/Usos:** Se colecta en el ambiente de monte, donde también los talan para emplearlos en carpintería para la fabricación de implementos agrícolas. Es valorada por su dureza.

**Observaciones:** Hurrell (1989) la cita como especie maderable y para construcciones. Zardini & Pochettino (1984) y Levy Hynes (1994) la citan como medicinal. Hilgert (1998) menciona que es muy valorada por la dureza de su madera.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río de Volcán Higueras en su unión con río Iruya, paraje San Antonio. Alt. 1800 m.s.m. 27/XI/2013, Califano L. & Herrera C, 213 (MCNS).

81. *Parapiptadenia excelsa* (Griseb.) Burk.

CEBIL DEL MONTE, CEBIL COLORADO

**Construcción y/o Maderable (CM). Forraje silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se colecta en el ambiente de monte, donde también los talan para emplearlos en carpintería para la fabricación de implementos agrícolas. Es valorada por su dureza. El ganado ramonea sus hojas directamente de las ramas cuando se encuentra pastoreando en el ambiente de monte.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la cita empleada para construcciones y como leña. Hilgert (1998) la menciona utilizada en construcción, como leña, tintórea, curtiente y medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Orán. Aguas Blancas. Finca El Arrazayal. Qda. del Nogalar. Alt. 1200 m.s.m. 24/VII/1986. Palací C., 709 (MCNS).

82. *Phaseolus vulgaris* L. var. *vulgaris*

POROTO

**Alimenticia cultivada (AC). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y parcelas, sus semillas son de producción local y se intercambian en ferias y trueques. Existe una numerosa variedad de poblaciones con recubrimiento seminal de diferentes coloraciones, lo que resulta muy atractivo a la vista. Se cultivan por su colorido, se emplean para jugar y también se venden al turismo. Ocasionalmente se consumen.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Hurrell (1989), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la citan como alimenticia. Hilgert (1998) la cita como cultivada e indica la variedad de nombres vernáculos (poroto moradito, overito, rosadito, blanco, negro guillador) posiblemente relacionados a su coloración. Bartl & Califano (2017) reseñan su empleo en un contexto lúdico para recrear las tareas referidas a la hacienda bovina.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Porotos cultivados por E. Apaza. 21/IX/2016. Califano L. & Bartl B., 266, 267 y 268 (MCNS). Pueblo de Iruya. Semillas adquiridas en comercio y cultivadas en huerta de INTA. 13/III/2018. Califano L., 383, 284 (MCNS).

83. *Pisum sativum* L.

ARVEJA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). Se emplea como ingrediente para diversas comidas (ej. guisos, empanadas, sopas).

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la consignan como comestible; Hilgert (1998) también la indican como ornamental y/o ritual para carnaval.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Semilla adquirida en feria de Fiesta Patronal de Iruya y cultivada en huerta de INTA. 24/XI/2017, Califano L., 354 (MCNS).

84. *Prosopis ferox* Griseb.

CHURQUI

**Forrajera silvestre (FS). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** Las ramas son ramoneadas directamente durante el pastoreo, sus frutos son consumidos por el ganado en caso de emergencia. Las ramas gruesas secas se emplean como leña.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Depto. Humahuaca. Camino a Peña Blanca. 09/V/2018. Califano L., 391 (MCNS).

85. *Senna birostris* (Dombey ex Vogel) H.S. Irwin & Barneby

TAQUILLO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Es ramoneada durante el pastoreo, sus vainas también son consumidas por el ganado.

**Observaciones:** Mas Serra *et al.* (2008) la cita como tintórea.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, camino al río. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 327 (MCNS).

86. *Vachellia aroma* (Gillies ex Hook & Arn.) Seigler & Ebinger

TUSCA

**Forrajera silvestre (FS) Combustible (CO). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera es ramoneada directamente de las ramas. Las ramas gruesas sirven como leña. Su corteza tiene propiedades medicinales como cicatrizante.

**Observaciones:** Hurrell (1989) la cita como combustible y medicinal. Levy Hynes (1994) la señala como leña y para la construcción de cercos. Hilgert (1998) como medicinal (antiofidico, antiséptico, cicatrizante balsámico, afecciones cutáneas, antiinflamatorio).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 27/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 216 (MCNS).

87. *Vicia faba* L.

HABAS

**Alimenticia cultivada (AC). Forrajera cultivada (FC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). Sus semillas frescas o secas se emplean hervidas como acompañamiento de diversos platos locales. Los restos del cultivo son empleados como forraje.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como alimenticia y ornamental/ritual para Pascua.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Cultivada a partir de semillas adquiridas en Feria de Fiesta Patronal de Iruya. 24/XI/2017. Califano L., 361 (MCNS).

**GERANIACEAE**

88. *Erodium cicutarium* (L.) Léman ex DC.

PASTO CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo en ambiente de cerro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Iruya. Loc. Vizcarra. 30/I/2018, Califano L., 375 (MCNS).

89. *Geranium sessiliflorum* Cav.

PASTO CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo en ambiente de cerro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Iruya. Loc. Vizcarra. 30/I/2018. Califano L., 376 (MCNS).

#### **GUNNERACEAE**

90. Cf. *Gunnera apiculata* Schindl.

QUERUSILLA

**Comestible recolectada (CR).**

**Obtención/Usos:** En el ambiente del monte se recolectan los pecíolos para ser consumidos frescos con azúcar.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la cita como comestible e Hilgert (1997, 1998) como comestible y medicinal para afecciones hepáticas y respiratorias.

**Material estudiado:** El uso de esta especie fue referido por la gente pero su colección es dificultosa por la inaccesibilidad de los sitios donde crece en el período estival, por ello no se ha podido coleccionar ningún ejemplar fértil. Para confirmar su identidad botánica se ha consultado el material depositado en el Herbario del MCNS: ARGENTINA, Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. PN Baritú. Qda. del Cerro. 14/I/1999. Hilgert N., 2231 (MCNS). Dpto. Orán. Lizarazo. 13/III/1997. Hilgert N. & Lamas M.L., 1745 (MCNS).

#### **IRIDACEAE**

91. *Gladiolus* sp.

GLADIOLO

**Ritual/Ornamental/Lúdico (RO).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva a partir de bulbos en huertas, jardines y macetas; se emplea como ornamental y también para ramos. Los bulbos son comunes en las ferias locales donde los productores los comercializan. Las flores se adquieren para ramos ornamentales.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye su identidad botánica a esta especie mediante la literatura consultada.

#### **JUNGLADACEAE**

92. *Juglans australis* Griseb.

NOGAL CRIOLLO

**Comestible recolectada (CR). Construcción y/o Maderable (CM). Utensilios domésticos (UD)**

**Obtención/Usos:** Se recolectan y consumen los frutos en ambiente de monte, también se intercambian y comercializan. Se utiliza como madera para implementos agrícolas y utensilios domésticos, también para construcción de aberturas y muebles.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) mencionan usos similares.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. Árboles traídos por la familia desde el monte y cultivados en su huerta. 16/XI/2017. Califano L. & Herrera C., 404 (MCNS).

## LAMIACEAE

93. *Clinopodium gilliesii* (Benth.) Kuntze

MUÑA DE BURRO

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento. Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Recolectada, sus parte aéreas frescas o secas se emplean como infusión. Posee varias aplicaciones medicinales: para afecciones gastrointestinales, para el estreñimiento, dolores menstruales y de los huesos, afecciones respiratorias (resfrío), calambres, reumatismo. También se menciona como energizante. Es saborizante de infusiones y de leche, se emplea para *puimar* el maíz y para preparar licores. Forrajera en tiempo de escasez, poco palatable, se ramonea directamente de las ramas.

**Observaciones:** Hurrell (1989) y Levy Hynes (1994) citan usos medicinales; Scarpa & Arenas (1996) mencionan usos como aromatizante. Hilgert (1998) la cita como medicinal. Bartl & Califano (2018) compilan usos medicinales en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Abra del Sauce. Alt. 3235 m.s.m. 21/I/2011. Califano L. & Echazú F., 147 (MCNS). Loc. Abra del Sauce 05/XII/2016. Califano L., 295 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 333 (MCNS).

94. *Clinopodium odorum* (Griseb.) Harley

MUÑA DE CABRA

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimenticia (SC). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Recolectada, sus parte aéreas frescas o secas se emplean como medicinal con iguales aplicaciones que *Clinopodium gilliesii*. Forrajera en tiempo de escasez, poco palatable, se ramonea directamente de las ramas.

**Observaciones:** Bartl & Califano (2018) compilan su usos como medicinal en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Abra del Sauce. 05/XII/2016. Califano L., 296 (MCNS). Loc. Abra del Sauce. Alt. 3235 m.s.m. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 316 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 343 (MCNS).

95. *Lepechinia meyenii* (Walp.) Epling

SALVIA GUIADORA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Recolectada para su empleo como infusión medicinal para tratar afecciones respiratorias (tos, resfrío y gripe), estomacales (digestivo y gastritis), como antiespasmódico,

afecciones hepáticas y de la vesícula, como tratamiento para la *falseadura*, dolor de cabeza, puna, dolor de huesos y reumatismo. Como condimento para saborizar las comidas. Y es también forrajera ocasional en el ambiente de cerro.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la cita para dolores estomacales; Scarpa & Arenas (1996) como aromatizante y Hilgert (1998) como ornamental y/o ritual para Pascua y también como aromática. Bartl & Califano (2018) compilan su uso como medicinal en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras, inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 230, 245 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 320 (MCNS).

96. *Marrubium vulgare* L.

YERBA DEL SAPO

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas y jardines, utilizada como medicinal para afecciones respiratorias (tos, dolor de garganta), también como digestivo. Se reproduce fácilmente por gajos.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Cultivada en jardín familiar B° Medalla. 24/XI/2017. Califano L., 356 (MCNS).

97. *Melissa officinalis* L.

MELISA, TORONJEL, TORONJIL

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas y jardines. Se emplean sus hojas y tallos tiernos como medicinal para afecciones del corazón, para curar el susto, como tranquilizante para los nervios. Sirve también como saborizante de infusiones.

**Observaciones:** Hurrell (1989) y Levy Hynes (1994) señalan que en Iruya y Santa Victoria la infusión es cardiotónica. Hilgert (1998) indica que se utiliza en afecciones cardíacas, nerviosas, respiratorias y estomacales, como antigripal, antitusivo y para dolor de estómago. Bartl & Califano (2018) compilan su uso como medicinal en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 325 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Loc. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual. Adquirida a productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 429 (MCNS).

98. *Mentha spicata* L.

MENTA, YERBA BUENA

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Crece cultivada o espontánea en huertas, jardines y bordes de acequias. Se emplean sus hojas frescas o secas como medicinal, en ayunas y con leche para eliminar parásitos, también para dolores estomacales. Se utiliza para saborizar infusiones.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) la citan como aromática. Hilgert (1998) la menciona como medicinal para tratamiento antihelmíntico, así como de afecciones digestivas, hepáticas y cardíacas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Abra del Sauce. 05/XII/2016. Califano L., 293,297 (MCNS).

99. *Ocimum basilicum* L.

ALBAHACA

**Saborizante/Condimento (SC). Ritual/Ornamental/Lúdico (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). Se emplea para diversas comidas (humitas, pastel de choclo) y también para consumo fresco. Es un importante adorno ritual para los sombreros y mojones de carnaval.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994), Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1998) la citan como aromática.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda. 13/III/2018. Califano L., 388 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Loc. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual. Adquirida a productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 430 (MCNS).

100. *Origanum* sp.

ORÉGANO

**Saborizante/Condimento (SC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas y jardines, también se adquieren sus hojas secas en comercios. Muy empleada como condimento en platos regionales (guisos, sopas, salsas). Como medicinal se emplea en dolores menstruales.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la cita como medicinal. Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1998) como aromática y condimento muy difundido en la región.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Medalla, cultivado en jardín familiar. 09/V/2018. Califano L., 421 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Loc. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual. Adquirida a productor de Papachacra. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 437 (MCNS).

101. *Rosmarinus officinalis* L.

ROMERO

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Cultivado en huertas y jardines, sus hojas se emplean como medicinal y condimento. Como medicinal sirve para tratar la *falseadura*, desgarros, dolores menstruales y también como digestiva. Forma parte de las especies que integran el ramo del Domingo de Ramos.

**Observaciones:** Hurrel (1989), Levy Hynes (1994) y Hilgert (1998) la mencionan con usos medicinales. Bartl & Califano (2018) compilan su usos como medicinal en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda, 09/V/2018, Califano L., 393 (MCNS).

102. *Salvia cuspidata* Ruiz & Pav.

SALVIA CHICA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Como medicinal se emplea para tratar la *ahicadura*.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higuera. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 280 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Hornocal. Campo Sr. Enrique Lamas. 09/1/2014. Califano L. & Echazú F., 225 (MCNS).

103. *Salvia stachydifolia* Benth.

SALVIA GRANDE

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Los rumiantes menores consumen sus hojas frescas como forrajera. Como medicinal se emplea como sahumero para el resfrío.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Abra del Sauce. Alt. 3235 m.s.m. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 318 (MCNS).

## LAURACEAE

104. *Persea americana* Mill.

PALTA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Se recolectan y consumen los frutos en ambiente de monte, también se intercambian y comercializan. En comunidades de baja altitud pueden encontrarse árboles traídos desde el monte que son cultivados.

**Observaciones:** Hilgert (1997, 1998) la cita como alimenticia y medicinal, cultivada en puestos del monte. Levy Hynes (1994) la cita como alimenticia.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Valle Grande. San Francisco. Camino a la toma de agua. 30/IV/2018. Califano L., 418 (MCNS).

## LILACEAE

105. *Allium cepa* L. var. *cepa*

CEBOLLA

**Alimenticia cultivada (AC). Saborizante/Condimento (SC). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). También se pueden adquirir los bulbos frescos en comercios locales. Se emplea—en diversas comidas (guisos, ensaladas, salsas), sus hojas tiernas picadas son condimento de platos locales. Se deja florecer las plantas para adornar las mesas y altares preparados para la festividad de los Fieles Difuntos.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994), Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1997) la citan como condimento.

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye a la especie mencionada mediante la literatura consultada.

106. *Allium sativum* L.

AJO

**Alimenticia cultivada (AC). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas. Se pueden adquirir los bulbos frescos en comercios locales. Se emplean como base para diversas comidas (guisos, ensaladas, salsas).

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1997) la citan como condimento.

**Material consultado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Loc. Colanzulí. Campo de productor. 09/V/2018. Califano L., 401 (MCNS).

## LOASACEAE

107. *Cajophora chuquitensis* (Meyen) Urb. & Gilg

ORTIGUILLA o ITAPAYA

**Medicinal (ME). Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Es sumamente urticante, se encuentra en ambientes de cerro. La infusión de la parte aérea con hojas de coca sirve para tratar partos distócicos y retención de placenta.

**Observaciones:** Es mencionada por Califano & Echazú (2013) como tóxica de primavera y verano (sept.-feb.) para ovinos y caprinos, se señala que produce abortos. Hurrel (1991) cita a *Cajophora heptamera* (Wedd.) Urb. et Gilg como medicinal de aplicación externa. Hilgert (1998) a su vez menciona *Cajophora lateritia* (Hook.) Benth. como medicinal antifebril, diurético y abortivo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de San Pedro 3200 m.s.m. 12/IV/2011. Califano L. & Echazú F., 179 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Ruta Nacional N°9. Azul Pampa. 06/III/2012. Califano L. & Echazú F., 182 (MCNS).

## LORANTHACEAE

108. *Tripodanthus acutifolius* (Ruiz & Pav.) Tiegh.

CORPO, CORPUS

**Medicinal p/veterinaria (ME).**

**Obtención/Usos:** Se emplea como oxitócico para el ganado en casos de partos distócicos. Se aplica para favorecer las contracciones y expulsar la placenta.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras campo de Sr. J. Subelza. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 275 (MCNS).

## MALVACEAE

109. *Malva parviflora* L.

MALVA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se encuentra en huertas y jardines. Se colectan las flores y partes aéreas para uso medicinal; sirve para curar la *ahicadura*. Crece cercana a corrales, lo cual la habilita como una forrajera usual.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Jardín de la Parroquia. 05/XII/2017. Califano L., 367 (MCNS).

110. *Malva silvestris* L.

MALVA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** De uso similar a *Malva parviflora*.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Rodeo Colorado. Huerta de C. Zambrano. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 308 (MCNS).

111. *Tarasa antofagastana* (Phil.) Krapov.

MALVA

**Forrajera silvestre (FS). Tóxica p/ganado, ocasional (TO).**

**Obtención/Usos:** Es consumida directamente durante el pastoreo, su consumo es ocasional porque no es de gran palatabilidad.

**Observaciones:** Califano & Echazú (2013) mencionan que esta especie puede ocasionar afecciones gastrointestinales en el ganado.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Alt. 3235 m.s.m. 07/IV/2011. Califano L. & Echazú F., 176 (MCNS).

## MELIACEAE

112. *Cedrela angustifolia* DC.

CEDRO

**Construcción y/o Maderable (CM). Forrajera silvestre (FS).**

**Utensilios domésticos (UD).**

**Obtención/Usos:** La madera se obtiene en el ambiente del monte. Se emplea para la fabricación de aberturas y muebles rústicos, se comercializa en las ferias locales. Sus hojas pueden ser consumidas como forraje cuando la hacienda pastorea en el monte.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) cita su empleo en la construcción y la elaboración de utensilios; Hilgert (1998) señala usos como ornamental y/o ritual, construcción, instrumentos agrícolas, utensilios de cocina, instrumentos musicales.

**Material estudiado:** Durante las campañas realizadas no se tuvo ocasión de acceder a ejemplares fértiles; su colecta está pendiente y sujeta al hallazgo de muestras plausibles. Se consultaron los siguientes ejemplares: ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Orán. Finca Abra Grande, ruta provincial a Isla de Cañas. 28/XII/1999. M.A. Zapater & E. Del Castillo, 2350 (MCNS). Dpto. Orán. El Oculito. Alt. 700 m.s.m. 11/II/2003. M.A. Zapater & E. Del Castillo 2405 (MCNS).

## MYRTACEAE

113. *Eucalyptus* sp.

EUCALIPTO

**Construcción y/o Maderable (CM). Combustible (CB). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva como forestal para protección del sol, del viento y para leña. Se emplean sus hojas como medicinal para resfríos o gripe, tos y catarras, y como expectorante;

;se pueden conservar secas. Las ramas suelen integrar los ramos del Domingo de Ramos. Sus troncos se emplean en construcción, sobre todo como vigas.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la cita como medicinal, para la construcción y como leña. Hilgert (1998) la menciona como medicinal antitusivo y para dolores reumáticos.

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia fértil, tentativamente se atribuye su identidad a esta especie mediante la literatura consultada.

114. *Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M. Perry

CLAVO DE OLOR

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se adquieren los botones florales secos en comercios. Se emplea para dolor de muelas, se coloca en el sitio del dolor un clavo de olor.

**Observaciones:** Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1998) la citan como aromática.

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye su identidad a esta especie mediante la literatura consultada.

## NYCTAGINACEAE

115. *Boungainvillea stipitata* Griseb.

HUANCAR, PALO BLANCO

**Construcción y/o Maderable (CM). Utensilios domésticos (UD).**

**Obtención/Usos:** En el ambiente del monte se los tala para confeccionar aros para las cajas de copleary y para mangos de herramientas.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como leña, para construcción de instrumentos musicales y como medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de San Antonio de Matancillas. Alt. 1661 m.s.m. 27/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 212 (MCNS).

## OLEACEAE

116. *Olea europaea* L.

OLIVO

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva para emplear sus ramas con hojas para armar los ramos del Domingo de Ramos.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya, B° La Tablada. 15/VI/2018. Califano L., 463 (MCNS).

## OXALIDACEAE

117. *Hypseocaris pimpinellifolia* J. Rémy

SOLDAQUE

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se colecta en el ambiente de cerro. Sus raíces se aplican como medicinales para *falseaduras*, se pueden conservar secas. Ocasionalmente es consumida durante el pastoreo.

**Observaciones:** Hilgert (1998) menciona como medicinal y cita como probable especie a *H. pimpinellifolia* ya que no lo colectó.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Camino a Vizcarra. 30/II/2018, Califano L., 372 (MCNS).

118. *Oxalis tuberosa* Molina

OCA, OCAS

**Alimenticia cultivada (AC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas y parcelas en el ambiente de cerro, en los sitios más fríos. Sus tubérculos son comestibles y forma parte de diferentes platos regionales. Existen numerosas variedades con coloraciones vistosas y distintas formas de tubérculos. Se intercambian y comercializan en ferias.

**Observaciones:** Hurrell (1989) e Hilgert (1997) la mencionan como comestible.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Tubérculos adquiridos en feria Fiesta Patronal y cultivados en huerta de INTA. 05/II/2018. Califano L., 381, 417 (MCNS). Pueblo de Iruya. Adquirida a productor en feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 466 (MCNS).

## PASSIFLORACEAE

119. *Passiflora caerulea* L.

PASIONARIA

**Medicinal (ME). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Sus partes aéreas se emplean como medicinal para afecciones del corazón (taquicardias). Se la utiliza en los ramos a bendecir el Domingo de Ramos.

**Observaciones:** Hilgert (1998) cita a *Passiflora umbilicata* (Griseb.) Harms con usos alimenticios y medicinales.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Domingo de Ramos, colectada de ramo a ser bendecido. 09/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 301 (MCNS). Pueblo de Iruya, Jardín de la Parroquia. 05/XII/2017. Califano L., 369 (MCNS).

## PIPERACEAE

120. *Peperomia collinsii* Villa

ANÍS DEL MONTE

**Saborizante y/o condimento (SC). Medicinal (ME)**

**Obtención/Usos:** Recolectada en ambiente del monte, puede encontrarse cultivada en macetas en ambiente del cerro. Se emplean sus partes aéreas tiernas, frescas principalmente, para saborizar infusiones y como digestiva.

**Observaciones:--**

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Adquirida en feria Fiesta Patronal de Iruya, puesto de productores provenientes de Isla de Cañas. 02/X/2016. Califano L. & Bartl B., 272 (MCNS). Pueblo de Iruya. Domingo de Ramos, de ramo preparado para la misa. 09/IV/2017.

Califano L. & Bartl B., 302 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual, adquirida a productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 435 (MCNS).

121. *Peperomia tetraphylla* Hook. & Arn.

SIEMPRE VIVA

**Medicinal (ME). Saborizante y/o condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Recolectada en ambiente del monte, puede encontrarse cultivada en macetas en ambiente del cerro. Toda la planta fresca o seca, sirve como digestiva en infusión de mate cocido o sola.

**Observaciones:** Hilgert (1998) cita a *Peperomia fiebrigii* C. DC. con el nombre vulgar Siemprevida en la categoría de uso ornamental y/o ritual y como medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echazú F., 286, 288 (MCNS).

122. *Peperomia theodori* Trel.

SIEMPRE VIVA

**Medicinal (ME). Saborizante y/o condimento (SC)**

**Obtención/Usos:** Recolectada en ambiente del monte, puede encontrarse cultivada en macetas en ambiente del cerro. Toda la planta, fresca o seca, sirve como digestiva en infusión de mate cocido o sola.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Adquirida en feria Fiesta Patronal de Iruya, puesto de productores provenientes de Isla de Cañas. 02/X/2016. Califano L. & Bartl B., 270 (MCNS).

## PLANTAGINACEAE

123. *Plantago australis* Lam.

LLANTÉN, YANTÍN

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera es consumida durante el pastoreo. Como medicinal en infusión para afecciones hepáticas.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984) y Levy Hynes (1994) mencionan este género como medicinal, Hilgert (1998) como medicinal con varios usos (colirio, balsámico, tónico, purgante, parto).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 342 (MCNS).

## PLUMBAGINACEAE

124. *Limonium sinuatum* (L.) Mill.

ESTATICE

**Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines a partir de semillas o gajos; las semillas, y las flores también se obtienen comercialmente. Sus flores son utilizadas para ramos.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye a la especie mencionada mediante la literatura consultada.

## POACEAE

125. *Avena sativa* L.

AVENA

**Forrajera cultivada (FC). Alimenticia cultivada (AC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas para consumo humano y de la hacienda; las semillas pueden ser de producción local o adquiridas comercialmente. Cultivada en verano (dic.-feb.) se guarda seca para ocasiones de escasez forrajera como suplementación.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Parcela cercana a pueblo de Iruya. 24/XI/2017. Califano L., 362 (MCNS).

126. *Bouteloua curtipendula* (Michx.) Torr.

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida directamente por el ganado durante el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 339 (MCNS).

127. *Cenchrus chilensis* (E. Desv.) Morrone

ESPORAL, ESPURO, ESPORO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado en el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Cochinoca. EEA Abra Pampa. 07/I/2010. Califano L., 128 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Camino de acceso a pueblo de Iruya. 15/VI/2018. Califano L. 469 (MCNS).

128. *Chloris halophila* Parodi var. *halophila*

PASTOS DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 349 (MCNS).

129. *Cortaderia hieronymi* (Kuntze) N.P. Barker & H.P. Linder

SEVENGUILLA, SIVINGUILLA

**Forrajera silvestre (FS). Utensilios domésticos (UD).**

**Maderable y/o Construcción (MC).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo; los sectores donde crece esta especie son protegidos. En ocasiones de escasez forrajera se cosecha para entregar al ganado como suplemento. Con sus hojas se hacen moldes trenzados para dar forma al queso; también se emplea para techar.

**Observaciones:** Hurrell (1989) y Levy Hynes (1994) la mencionan como forrajera y para la construcción, mientras que Hilgert (1998) la señala como empleada en construcción y para utensilios de cocina.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones del pueblo, mirador. Alt. 2600 m.s.m. 28/XI/2014. Califano L. & Echazú F., 244 (MCNS).

130. *Cortaderia* sp.

CORTADERA

**Medicinal p/veterinaria (ME). Forrajera silvestre (FS). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado bovino durante el pastoreo directo. Se emplea en medicina veterinaria como oxitócico en partos distócicos. Sus matas secas son empleadas como combustible.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye a la especie mencionada mediante la literatura consultada.

131. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.

CEDRÓN PAJA

**Saborizante/Condimento (SC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines a partir de plantines que se comercializan localmente o a través del intercambio de gajos con otros productores de Iruya. Es una especie a la que se refieren como de reciente introducción. Se utiliza como *Aloysia citrodora* para saborizar infusiones y con fines medicinales.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal con iguales usos que *Aloysia citrodora*.

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye a la especie mencionada mediante la literatura consultada por haberla observado en las huertas.

132. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

PASTOS DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, zona de pastoreo.16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 347 (MCNS).

133. *Dactylis glomerata* L.

PASTO OVILLO

**Forrajera cultivada (FC).**

**Obtención/Usos:** Las semillas se obtienen comercialmente o mediante proyectos productivos. Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** Se ha difundido en la zona de Puna y Valles de Altura de Jujuy y Salta como alternativa forrajera mediante su promoción por instituciones; de todas formas no es muy usual su cultivo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Adquirida en comercio agropecuario del pueblo de Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 470 (MCNS).

134. *Deyeuxia curvula* Wedd.

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** Hilgert (1998) cita con el nombre vulgar *paja guaya* a un ejemplar de *Deyeuxia sp.*, que sirve para construcción y utensilios de cocina.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Iruya. Paraje Medio Cerro, camino a Volcán Higueras. 29/IV/2016. Califano L. & Echazú F., 264 (MCNS).

135. *Deyeuxia eminens* J. Presl var. *fulva* (Griseb.) Rúgolo

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. PROV. Salta Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m., 5/II/2014. Califano L. & Echazú F., 238 (MCNS).

136. *Deyeuxia rigescens* (J. Presl) Türpe

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo-

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Paraje Medio Cerro, camino a Volcán Higueras. 29/IV/2016. Califano L. & Echazú F., 265 (MCNS).

137. *Elionurus tripsacoides* Humb. & Bonpl. ex Willd.

JAIGUA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo, de escasa palatabilidad.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 242 (MCNS).

138. *Eragrostis andicola* R.E. Fr.

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 236 (MCNS).

139. *Eragrostis curvula* (Schrader) Ness

PASTO LLORÓN

**Forrajera cultivada (FC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada, las semillas se obtienen comercialmente mediante proyectos productivos. Es consumida por el ganado durante el pastoreo directo, no se la considera de gran calidad forrajera.

**Observaciones:** Se ha difundido ampliamente en la zona de Puna de Jujuy como alternativa forrajera, siendo promovida por instituciones. Se la encuentra comunmente escapada de cultivo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Adquirida en comercio agropecuario del pueblo de Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 471 (MCNS).

140. *Erioneuron avenaceum* (Kunth.) Tateoka var. *longiglume* (Parodi) Anton

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 245 (MCNS).

141. *Festuca hieronymi* Hackel

TEMBLE

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Aunque es tóxica es consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** Califano & Echazú (2013) la citan como tóxica cuyos síntomas son anorexia, hiperestesia abdominal, fibrilaciones en los miembros, decúbito y muerte en 24 horas, se observa líquido en articulaciones, cabeceo, secreción nasal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Alt. 2730 m.s.m. 19/II/2011. Califano L. & Echazú F., 172 (MCNS).

142. *Hordeum vulgare* L.

CEBADA

**Forrajera cultivada (FC). Alimenticia cultivada (AC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas para consumo humano y de la hacienda; las semillas pueden ser de producción local o adquiridas comercialmente. Cultivada en verano (dic.-feb.) se guarda seca para ocasiones de escasez forrajera como suplemento.

**Observaciones:** Hilgert (1997, 1998) la cita empleada como sucedánea del café, menciona que en la actualidad sólo algunas familias siembran extensiones menores a ½ ha.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Rodeo Colorado. Paraje Patipampa. 09/V/2018. Califano L., 402 (MCNS). Paraje puesto de Vialidad, virgen del camino. Camino de acceso a Iruya. Cultivado en parcela (cebada forrajera). 15/VI/2018. Califano L., 472 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual, adquirida a productor de San

Felipe (cebada blanca). 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 450 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Rodero. Paraje Ronque, campo de Sr. E. Farfan. 09/II/2015. Califano L., 254, 255 (MCNS).

143. *Jarava ichu* Ruiz & Pav.

PAJA BLANCA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo, resulta muy palatable.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m.05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 241 (MCNS).

144. *Leptochloa dubia* (Kunth.) Nees.

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, zona de pastoreo de la hacienda. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 348 (MCNS).

145. *Muhlenbergia alopecuroides* (Griseb.) P.M. Peterson & Columbus

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, zona de pastoreo de la hacienda. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 351 (MCNS).

146. *Mulenbergia ciliata* (Kunth.) Trin.

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo, muy palatable.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones de cancha de futbol. Alt. 2600 m.s.m.05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 233, 240 (MCNS).

147. *Paspalum humboldtianum* Flügge

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo directo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, zonas de pastoreo de hacienda menor. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 350 (MCNS).

148. *Sporobolus phleoides* Hack.

PASTO DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida por el ganado durante el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 239 (MCNS).

149. *Triticum aestivum* L.

TRIGO

**Alimenticia cultivada (AC). Forrajera cultivada (FC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas para consumo humano y de la hacienda, las semillas pueden ser de producción local o adquiridas a otros productores de la región. Cultivada en verano (dic.-feb.), se guarda seca para ocasiones de escasez forrajera como suplemento.

**Observaciones:** Hilgert (1997, 1998) la cita empleada como comestible en N del Departamento Santa Victoria, pero menciona que su cultivo se encuentra en declinación.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy Dpto. Humahuaca. Loc. Ronque. Paraje Rodero. Campo de Isabel Paredes. 09/II/2015. Califano L., 251 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Sta. Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual adquirida a productor de Mecoyita. 07/VI/2018. Califano L. & Echazu F., 448 (MCNS).

150. *Zea mays* L.

MAÍZ

**Alimenticia cultivada (AC). Forrajera cultivada (FC). Ritual/Ornamental (RO).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas, con numerosas variedades locales. Para consumo humano se emplean los granos, frescos o secos. Con los granos secos se elaboran harinas y también se preparan tostados como colación. Se utilizan frescos o secos en platos regionales (*humita, tamales, mote*). Los restos de la planta son forraje de gran calidad; se conservan secos, e igual que los granos y marlos completos se emplean como suplemento forrajero.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Hurrell (1989), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997, 1998) mencionan gran cantidad de variedades para el NE de Salta. Fernández Distel (1997) e Hilgert (1998) la citan empleada para elaboración de *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Rodero. Paraje Ronque, campo de Sr. E. Farfan. 09/II/2015. Califano L., 256 (MCNS). Loc. Rodero. Paraje Ronque campo de Isabel Paredes. Maíz Culli. 29/VI/2017. Califano L., 410 (MCNS). Capia purpura. 28/VI/2017. Califano L., 411 (MCNS). Loc. Calete, paraje San Roque campo de Etelvina Paredes. Maíz Morocho. 30/VI/2017. Califano L., 412 (MCNS). Loc. Ocumazo. Feria Fiesta de la Manzana, comunidad de Ocumazo. 09/V/2018. Jaspeado de Ocumazo. Califano L., 413. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Feria de fiesta patronal, puesto de productora de comunidad San Isidro. Maíz Garrapata. 02/X/2017. Califano L., 406 (MCNS). Feria de fiesta patronal, puesto de productora de comunidad de Colanzulí. Maíz Culli. 02/X/2017. Califano L., 407 (MCNS). Feria de fiesta patronal, puesto de productora de comunidad de Colanzulí. Maíz Jaspeado. 02/X/2017. Califano L., 408 (MCNS).

Dpto. Santa Victoria. Adquirido a productor en Feria agropecuaria anual. Capia blanco. 20/X/2017. Califano L., 409 (MCNS). Adquirido a productor en Feria agropecuaria anual a

productor procedente de Santa Cruz. Maíz Rojo. 07/VI/2017. Califano L., 442 (MCNS). Adquirido a productor en Feria agropecuaria anual a productor procedente de Santa Cruz. Maíz Pisangalla. 07/VI/2017. Califano L., 443, 446, 447 (MCNS). Adquirido a productor en Feria agropecuaria anual a productor procedente de Santa Cruz. Maíz Garrapata. 07/VI/2017. Califano L., 444 (MCNS).

## **POLIGONACEAE**

151. *Coccoloba tiliacea* Lindau

ÁLAMO DE CAMPO

### **Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Los animales ramonean las hojas cuando se encuentran en el ambiente de monte; también consumen las hojas caídas.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 27/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 202, 217 (MCNS).

152. *Rumex crispus* L.

LAMPAZO

### **Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado la consume involuntariamente durante el pastoreo por estar entremezclada con otras especies. También se menciona que sus raíces son tintóreas.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como tintórea y para la elaboración de *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, inmediaciones del pueblo. Alt. 3235 m.s.m. 07/IV/2011. Califano L. & Echazú F., 177 (MCNS).

## **POLYPODIACEAE**

153. *Microgramma squamulosa* (Kaulf.) de la Sota

CALEGUALA, CALAGUALA

### **Medicinal (ME). Forrajera Silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Recolectada; se emplean hojas frescas o secas como medicinal para afecciones renales e infecciones urinarias. Como forrajera, el ganado la consume fresca, directamente de los troncos de los árboles.

**Observaciones:** Ídem que la anterior; esta especie es mencionada por Hilgert (2007) bajo el nombre común de pori-pori o canchalagua como medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echazú F., 285 (MCNS).

154. *Pleopletis macrocarpa* (Bory ex. Willd.) Kaulf.

CALEGUALA, CALAGUALA

### **Medicinal (ME). Forrajera Silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Recolectada; se emplean las hojas frescas o secas como medicinal para afecciones de riñones e infecciones urinarias. Como forrajera el ganado la consume fresca, de los troncos de los árboles.

**Observaciones:** Esta especie es mencionada por Hilgert (2007) bajo el nombre común de poripori o canchalagua como medicinal en infusiones para micosis vaginales, infecciones urinarias y renales y en lavajes para heridas.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Adquirida en Feria Fiesta Patronal de Iruya. Puesto de productores provenientes de Isla de Cañas. 02/X/2016. Califano L. & Bartl B., 271 (MCNS).

#### **PTERIDACEAE**

155. *Cheilantes pruinata* Kaulf.

CHUJCHO, CHUSCHO, CHUCHO, DORADILLA

#### **Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado la consume directamente en estado silvestre. La época de mayor consumo es primavera (sept.-dic.), por la escasez de forraje.

**Observaciones:** Flores *et al.* (2016) señalan que ha sido registrada como medicinal en abundante bibliografía referida al área andina.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. Loc. Nazareno. Paraje Poscaya. Alt. 3210 m.s.m. 06/II/2011. Califano L. & Echazú F., 168 (MCNS). Dpto. Iruya. Loc. Vizacarra. Paraje entre Campamento y Vizacarra. Alt. 3864 m.s.m. 06/VI/2012. Califano L. & Echazú F., 186 (MCNS). Paraje camino a Iruya entre Miyuyoc y Abra del Cóndor. 21/I/2013. Califano L. & Echazú F., 188 (MCNS). Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/I/2015. Califano L. & Echazú F., 247 (MCNS). Paraje Medio Cerro camino a Volcán Higueras. Inmediaciones del puesto de B. Frites. 29/IV/2016. Califano L. & Echazú F., 263 (MCNS). Camino a Loc. Rodeo Colorado. Paraje Campamento. 16/IV/2017. Califano L. & Echazú F., 322 (MCNS).

156. *Pellaea ternifolia* (Cav.) Link

CHUJCHO, CHUSCHO, CHUCHO

#### **Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado la consume directamente en estado silvestre, tanto las partes aéreas secas como las frescas. La principal época de consumo es el verano (dic.-mar.).

**Observaciones:** Bajo este nombre común Hilgert (2007) también agrupa a *P. sagittata*, para ambas especies señala toxicidad para el ganado.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Camino a Iruya, entre Miyuyoc y Abra del Cóndor. 21/I/2013. Califano L. & Echazú F., 187 (MCNS). Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones del pueblo y mirador. Alt. 2600 m.s.m. 28/XI/2014. Califano L. & Echazú F., 243 (MCNS).

157. *Pteridium arachnoideum* (Kaulf.) Maxon.

ALA DE CUERVO

#### **Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado la consume directamente en estado silvestre, principalmente los brotes de frondes en época de primavera (sept.-dic.), por escasez de forraje.

**Observaciones:** Bajo este mismo nombre común Hilgert (2007) cita un conjunto de especies (*Adiantopsis chlorophylla*; *Hypolepis repens*; *Polystichum montevidense*; *P. squamulosa*) con usos medicinales, utilitarios y ornamentales.

**Material Estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya, angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 26/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 194 (MCNS). Loc. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echazú F., 289 (MCNS).

## ROSACEAE

158. *Cydonia oblonga* Miller

MEMBRILLO

### Alimenticia cultivada (AC).

**Obtención/Usos:** Árbol cultivado en huertas y jardines como frutal. Los frutos se emplean en dulces y conservas. Los plantines y frutos también se adquieren en ferias de la región, sobre todo en aquellas que se realizan en la quebrada de Humahuaca.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la citan con igual uso.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Árbol en huerta del pueblo de Iruya. Acceso al pueblo, cerca de pasarela. 07/06/2018. Califano L., 426 (MCNS).

159. *Malus domestica* Borkh.

MANZANO

### Alimenticia cultivada (AC).

**Obtención/Usos:** Árbol cultivado en huertas y jardines. Los frutos se consumen frescos o secos – deshidratados-, se comercializan frescos para preparados dulces y conservas, deshidratados para la preparación de bebidas o como colación.

**Observaciones:** Hilgert (1998) señala que en los puestos del “valle” se pueden observar plantaciones de estos frutales que se utilizan como moneda de trueque entre los vecinos. Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) también la citan con este uso.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Árbol en huerta del pueblo de Iruya. Acceso al pueblo, cerca de pasarela. 07/VI/2018. Califano L., 427 (MCNS). Feria del Pago, Iruya (manzana deshidratada). 15/VI/2018. Califano L., 472 (MCNS).

160. *Prunus armeniaca* L.

DAMASCO

### Alimenticia cultivada (AC).

**Obtención/Usos:** Árbol cultivado en huertas y jardines. Sus frutos se consumen frescos y se emplean en preparados dulces.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Árbol en huerta del pueblo de Iruya. Acceso al pueblo, cerca de pasarela. 07/06/2018. Califano L., 425 (MCNS). Dpto. Capital. Hermenegildo Diez 1602, 18/IX/2003, M.A. Gerónimo 18 (MCNS).

161. *Prunus domestica* L.

CIRUELO

**Obtención/Usos:** Árbol cultivado en huertas y jardines para la obtención de sus frutos. Éstos se consumen frescos, se comercializan y se emplean en preparados dulces y conservas.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** No se pudo coleccionar ejemplares fértiles, se consultó el siguiente material para confirmar su identificación botánica: ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Orán. San Andrés. 17/III/1997. Hilgert N. & Lamas M.L. 1807 (MCNS).

162. *Prunus persica* (L.) Batsch.

DURAZNO

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Árbol cultivado en huertas y jardines para la obtención de sus frutos que se consumen frescos, se comercializan y se emplean en preparados dulces y conservas. También se deshidratan para hacer *pelones* que se comercializan para preparar jugos.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997, 1998) también mencionan su uso alimenticio. Hilgert (1998) cita el uso de la fruta para yista.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. PN Baritú. Lipeo. 08/XII/1997. Hilgert N., 2049 (MCNS). Baritú. 27/IX/1996. Hilgert N. & Arenas P., 1455 (MCNS). Dpto. Orán. San Andrés. 19/III/1997. Hilgert N. & Lamas M.L., 1852 (MCNS). Dpto. Iruya. Comunidad de San Isidro. 24/11/2017. Califano L., 364 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual adquirida a productor de Mecoyita. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 445 (MCNS).

163. *Prunus tucumanensis* Lillo

DURAZNILLO, ALISO BRAVO

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Sus hojas frescas son consumidas por el ganado cuando pastorean en el monte; siempre es señalada como extremadamente tóxica.

**Observaciones:** No se ha podido coleccionar material fértil de esta especie a pesar de numerosos intentos. Sin embargo, con el material infértil se puede deducir que podría tratarse de esta especie.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. PN Baritú entre Lipeo y Los Toldos. 06/X/1996. Hilgert N. & Gil G., 1524 (MCNS). Dpto. Iruya. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echaú F., 291 (MCNS).

164. *Pyrus communis* L.

PERA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Árbol cultivado en huertas y jardines para la obtención de sus frutos que se consumen frescos y se comercializan.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) y Hilgert (1997, 1998) citan esta especie con igual uso.

**Material estudiado:** No se obtuvo material de referencia, tentativamente se atribuye a la especie mencionada mediante la literatura consultada.

165. *Tetraglochin cristata* (Britton) Rothm.

CANGUIA, CHOQUECANGUIA

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Ramoneada directamente durante el pastoreo en ambiente de cerros.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Iturbe. Camino a Rodeo Colorado. Alt. 3336 m.s.m. 03/II/2011. Califano L. & Echazú F., 162 (MCNS). Prov. Salta. Dpto. Iruya. Camino a Iruya entre entrada a Miyuyoc y Abra del Cóndor, 21/I/2013. Califano L. & Echazú F., 190 (MCNS).

## RUBIACEAE

166. *Richardia brasiliensis* Gomes

PASTOS DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Consumida directamente durante el pastoreo en ambiente de cerro.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras, Cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 231 (MCNS).

## RUTACEAE

167. *Citrus* sp.

LIMA

**Medicinal (ME). Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Se pueden encontrar ejemplares en huertas y parcelas de las comunidades de menor altitud. Su principal sitio de cultivo es el monte; se comercializan e intercambian sus frutos y hojas en ferias regionales para consumo directo. Su hoja se emplea como digestivo.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal para dolor de estómago.

**Material estudiado:** Debido a que el sitio donde crece esta especie se encuentra en el ambiente de monte, de acceso restringido desde la localidad de Iruya, su colecta resultó dificultosa. Los frutos de la especie son mercancías usuales en las Ferias de la zona. A los fines de comprobar su presencia en la alta cuenca del río Bermejo se consultó el siguiente material: ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. PN Baritú. Lipeo, 26/VI/1999. Hilgert N., 2427 (MCNS). Baritú. 10/I/1999. Hilgert N., 2143 (MCNS).

168. *Citrus limon* (L.) Burm.

LIMÓN

**Medicinal (ME). Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Las características de su cultivo y obtención son similares a *Citrus aurantifolia*. Como medicinal es un ingrediente de preparados para afecciones respiratorias. Sus frutos se consumen frescos y se obtienen a través de las Ferias de la zona.

**Observaciones:** Hilgert (1998) lo cita como medicinal con propiedades antitusivas y antigripales y menciona que en prácticamente todos los puestos del monte se observa su presencia. Scarpa & Arenas (1996) lo citan como condimento.

**Material estudiado:** Debido a que el sitio donde crece esta especie se encuentra en el ambiente de monte, de acceso es restringido desde la localidad de Iruya, su colecta resultó dificultosa. Los frutos de la especie son mercancías usuales en las Ferias de la zona. A los fines de comprobar su presencia en la alta cuenca del río Bermejo se consultó el siguiente material: ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Orán. San Andrés, 17/III/1997, N. Hilgert & M.L. Lamas, 1805 (MCNS).

169. *Citrus paradisi* Macf.

POMELO

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Las características de su cultivo y obtención son similares a *Citrus limón*. Sus frutos se consumen frescos y se obtienen a través de las Ferias de la zona.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) e Hilgert (1998) la citan como comestible.

**Material estudiado:** Debido a que el sitio donde crece esta especie se encuentra en el ambiente de monte, de acceso es restringido desde la localidad de Iruya, su colecta resultó dificultosa. Los frutos de la especie son mercancías usuales en las Ferias de la zona.

170. *Citrus reticulata* Blanco

MANDARINA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Las características de su cultivo y obtención son similares a *Citrus paradisi*. Sus frutos se consumen frescos y se obtienen a través de las ferias de la zona.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** Debido a que el sitio donde crece esta especie se encuentra en el ambiente de monte, de acceso es restringido desde la localidad de Iruya, su colecta resultó dificultosa. Los frutos de la especie son mercancías usuales en las ferias de la zona.

171. *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

NARANJA

**Alimenticia cultivada (AC).**

**Obtención/Usos:** Las características de su cultivo y obtención son similares a *Citrus reticulata*. Sus frutos se consumen frescos y se obtienen a través de las Ferias de la zona.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la citan como comestible, Hilgert (1998) menciona que el jugo se emplea en la elaboración de *yista* y que las plantaciones de esta especie se encuentran en los puestos del monte.

**Material estudiado:** Debido a que el sitio donde crece esta especie se encuentra en el ambiente de monte, de acceso es restringido desde la localidad de Iruya, su colecta resultó dificultosa. Los frutos de la especie son mercancías usuales en las ferias de la zona.

172. *Ruta chalepensis* L.

RUDA MACHO

**Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en huertas, jardines, macetas. Se emplean sus hojas frescas para curar la *pilladura*, como condimento en alimentos de puérperas, para el empacho, para malestares digestivos y dolores musculares. Su infusión se considera un tónico para mantener la salud.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) menciona usos medicinales. Scarpa & Arenas (1996) la citan como aromatizante. Hilgert (1998) menciona que se trata de una especie muy apreciada por su valor simbólico.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda. 09/V/2018. Califano L., 398 (MCNS). Iruya, cultivada en huerta. 24/XI/2017. Califano L., 357 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual, adquirida a productor de Santa Cruz.

07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 428 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca, B° Santa Bárbara. 09/V/2018. Califano L., 399 (MCNS).

173. *Zanthoxylum coco* Gillies ex Hook. f. Arn.

SAUCO

**Medicinal (ME). Combustible (CB). Construcción y/o Maderable (CM).**

**Obtención/Usos:** Como medicinal se emplea para afecciones respiratorias, para la tos o el asma. Sus ramas y troncos se emplean para mangos de herramientas y construcciones. Sus ramas secas para leña.

**Observaciones:** Hilgert (1998) menciona usos para construcción, utensilios de cocina y medicinal como bálsamo para el frío.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Orán. Senda Principal. 17/III/1997. Hilgert N. & Lamas M.L., 1779 (MCNS). Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 281 (MCNS).

## SCROPHULARIACEAE

174. *Buddleja tucumanensis* Griseb.

SAN JUAN CORA

**Forrajera silvestre (FS). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** Como forrajera es ramoneada preferentemente por caprinos. Sus ramas gruesas se emplean como combustible.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal para dolores reumáticos.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Alt. 2730 m.s.m. Inmediaciones matadero municipal. 18/XII/2013. Califano L. & Echazú F., 220 (MCNS). Comunidad de Higueras. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 277 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 336 (MCNS).

## SOLANACEAE

175. *Capsicum annuum* L.

AJÍ MORRÓN, PIMIENTO

**Alimenticia cultivada (AC). Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y también a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). Se puede adquirir fresco o seco y molido en comercios locales. Se emplea para diversas comidas.

**Observaciones:** Scarpa y Arenas (1996) e Hilgert (1997) la citan como condimento y aromatizante.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. Loc. Santa Victoria. Feria agropecuaria anual, adquirido a productor de Papachacra (ají rojo). 07/VI/2018. 438. Califano L. & Echazú F., 438 (MCNS). Feria agropecuaria anual, adquirida a productor de Mecoyita (ají ulupica). 07/VI/2018. 449. Califano L. & Echazú F., 438 (MCNS).

176. Cf. *Capsicum chacoense* Hunz.

AJI

**Saborizante/Condimento (SC).**

**Obtención/Usos:** Es una planta del monte que se colecta o se cultiva; el fruto se conserva en aceite o vinagre y se lo utiliza para condimentar. Se comercializa en ferias regionales de forma usual.

**Observaciones:** Hurrel (1989), Scarpa & Arenas (1996) e Hilgert (1997) lo citan como condimento que se comercializa en seco o conservado en aceite.

**Material estudiado:** Esta especie se observó únicamente en preparados como encurtidos en ferias, resultando de dificultosa determinación por tratarse solo de frutos. Crece en el ambiente de monte pero no se ha podido colectar ningún ejemplar. Por ello se ha consultado el siguiente material: ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. PN Baritú. 03/XII/1997. Hilgert N., 2027 (MCNS).

177. *Cestrum parqui* L´Heritier

HENDIONDILLA

**Combustible (CB). Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Para leña se colectan ramas y troncos gruesos. Si el ganado lo consume puede resultarles tóxica.

**Observaciones:** --

178. *Cyphomandra betaceae* (Cav.) Sendtn.

TOMATE DEL MONTE

**Comestible recolectada (CR).**

**Obtención/Usos:** Se recolecta para consumo inmediato cuando los productores se encuentran en el ambiente de monte.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la consignan como alimenticia.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Valle Grande. San Francisco. Camino a la toma de agua. 30/IV/2018. Califano L. 403 (MCNS).

179. *Lycianthes lycioides* (L.) Hassl.

CHIRIMOYE

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** El ganado suele ramonear las hojas que son palatables.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado, 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 307 (MCNS).

180. *Nicotiana glauca* Graham

PALÁN PALÁN

**Combustible (CB). Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Para leña se colectan ramas y troncos gruesos. Puede resultar tóxica para el ganado en caso de ser consumida en situaciones de escasez de forraje.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Alt.2730 m.s.m. Matadero Municipal. 18/XII/2013. Califano L. & Echazú F., 219 (MCNS). Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Loc. Iturbe camino a Iruya. Alt. 3336 m.s.m. 09/V/2018. Califano L., 397 (MCNS).

181. *Nicotiana tabacum* L.

TABACO

**Ritual/Ornamental (RO). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se adquiere en comercios y ferias en forma de cigarrillos para emplear en los rituales de agosto a la Pachamama y en otras celebraciones; también se aplica en prácticas de curación, sobre todo para el susto. Es un producto valioso y se obsequia en festejos y celebraciones.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) la menciona como estimulante e Hilgert (1998) como ornamental y/o ritual (Pascua y Señalada), estimulante y medicinal.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Adquirida a comerciante en Feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 467 (MCNS).

182. *Nierembergia pulchella* Miers

ROMERILLO

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado la consume principalmente en primavera (sept-dic) por escasez de forraje.

**Observaciones:** Califano & Echazú (2013) señalan efectos parasimpático- miméticos con bradicardia, salivación, micciones frecuentes, defecación e hiperestesia abdominal, disnea. También fibrilaciones musculares, ataxia, convulsiones, decúbito y muerte.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Ruta Prov. 133 a Iruya luego del Abra del Cóndor. 13/I/2010. Califano L. & Echazú F., 139 (MCNS). Loc. Abra del Sauce. Alt. 3235 m.s.m. 21/I/2011. Califano L. & Echazú F., 148 (MCNS). Pueblo de Iruya. Alt.2730 m.s.m.19/II/2011. Califano L. & Echazú F., 170, 171 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 330 (MCNS). Dpto. Santa Victoria. Loc. Nazareno, Paraje Poscaya. Alt. 3210 m.s.m. 06/II/2011.

183. *Petunia axilaris* (Lam.) Britton, Stern & Poggenb.

CAMPANILLA

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** El ganado la consume principalmente en los meses de invierno (jul.-oct.) por escasez de forraje.

**Observaciones:** Califano & Echazú (2013) señalan efectos parasimpático-miméticos con salivación, defecación y micciones frecuentes; e hiperestesia abdominal, disnea.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Alt. 3235 m.s.m. 08/IV/2011. Califano L. & Echazú F., 178 (MCNS). Camino a Iruya, llegando al pueblo antes de primer cruce del río. 21/I/2013. Califano L. & Echazú F., 191 (MCNS). Loc. Isla de Cañas. 27/XI/2016. Califano L. & Echazú F., 284 (MCNS).

184. *Solanum lycopersicum* L.

TOMATE

**Alimenticia cultivada (AC). Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Cultivada en parcelas y huertas, las semillas se obtienen comercialmente y a través de los bolsines del programa PROHUERTA (INTA). También se pueden adquirir los frutos frescos en comercios locales; se emplea para diversas comidas (guisos, ensaladas, salsa). Los frutos maduros con sal se consumen para el estreñimiento, y su jugo fresco para bajar la fiebre. Para tratamiento de la caspa se refriega el cuero cabelludo con el jugo de tomates muy maduros o blandos. Para tratamiento de callosidades se aplican rodajas frescas sobre la zona afectada.

**Observaciones:** Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) la mencionan como escasamente utilizada.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda. 09/V/2018. Califano L., 396 (MCNS).

185. *Solanum palitans* C.V. Morton

ÑUSCO BLANCO

**Medicinal (ME). Comestible recolectada (CR). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se recolectan para consumir sus pequeños frutos, que también consume la hacienda. Como medicinal se emplea para lavados de pies doloridos.

**Observaciones:** Hurrel (1991) señala a *Solanum tripartitum* Dunal con el nombre vulgar ñusco, para Santa Victoria e Iruya, y refiere que es empleada como medicinal para la tos.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 314 (MCNS).

186. *Solanum tuberosum* L. ssp. *andigena*

PAPA

**Alimenticia cultivada (AC). Forrajera cultivada (FC).**

**Obtención/Usos:** Se cultiva ampliamente en parcelas y huertas del área y existen diferentes poblaciones. Las *papas semillas* son de producción local y regional, se obtienen a través del trueque o intercambio en ferias. Los tubérculos se emplean en platos locales o se consumen hervido. Sus partes áreas, luego de cosechados los tubérculos, se emplean como forraje.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Hurrell (1989), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1997) mencionan algunas de las poblaciones registradas en el área. Hilgert (1998) también cita su **empleo** para elaboración de *yista*.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Pueblo de Iruya. Adquirida a comerciante en Feria del Pago en Iruya. 15/VI/2018. Califano L., 468 (MCNS).

187. *Lochroma australe* Griseb.

SERMONILLA, SERMINUELA, SERMONELA

**Comestible recolectada (CR). Forrajera silvestre (FS). Ritual/Ornamental/Lúdico (RO). Combustible (CB).**

**Obtención/Usos:** Sus bayas son consumidas como fruta fresca, también son consumidas por la hacienda. Sus plantas se mantienen en cercos y huertas como ornamental; sus troncos y raíces gruesos se emplean como leña.

**Observaciones:** Zardini & Pochettino (1984), Hurrell (1989), Levy Hynes (1994) e Hilgert (1998) citan su uso con similares aplicaciones.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Abra del Sauce. Alt. 3235 m.s.m. 21/I/2011. Califano L. & Echazú F., 143 (MCNS).

## ULMACEAE

188. *Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.

TALA

### Forrajera (FS)

**Obtención/Usos:** Ramoneada directamente por los bovinos durante su pastoreo en ambiente del monte.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 27/XI/2013, Califano L. & Herrera C., 201 (MCNS).

## VERBENACEAE

189. *Acantholippia salsoloides* Griseb.

RICA-RICA

### Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).

**Obtención/Usos:** Se recolectan sus pequeñas hojas frescas y también las ramas, sobre todo, en ambiente de puna para conservarlas seca. Se emplea para dar sabor a infusiones, para mal de puna y malestares digestivos. Se utiliza para elaborar licores y *puimar* el maíz.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal y Scarpa & Arenas (1996) la mencionan como aderezo para mistelas y para *puimar* el maíz.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Jujuy. Dpto. Humahuaca. Iturbe, sobre camino a Iruya entre Cahupi Rodeo y Abra de Cóndor. Alt. 3336 m.s.m. 03/II/2011. Califano L. & Echazú F., 158 (MCNS).

190. *Aloysia citrodora* Palau

CEDRÓN, SARCARI

### Saborizante/Condimento (SC). Medicinal (ME).

**Obtención/Usos:** Se puede encontrar cultivado en huertas y jardines, pero también fuera de cultivo, asilvestrado. Se colectan las hojas frescas y se conservan secas para su uso posterior. Como medicinal se emplea como calmante nervioso, para regular la presión, para malestares digestivos. Como saborizante de infusiones, licores y para *puimar* el maíz.

**Observaciones:** Bajo el mismo nombre vulgar se designan dos especies *Aloysia citrodora* y *Aloysia gratissima* ambas de usos similares que podrían encontrarse en la zona. Hurrel (1991) señala su uso medicinal como infusión digestiva y Hilgert (1998) como antigripal y antitusivo. Bartl & Califano (2018) compilan su usos medicinales en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Comunidad de Higueras. 16/XI/2016. Califano L. & Herrera C., 283 (MCNS). Comunidad de Abra del Sauce. 05/XII/2016. Califano L., 292, 294 (MCNS). Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 341 (MCNS). Pueblo de Iruya. Jardín de la Parroquia. 05/XII/2017. Califano L., 366 (MCNS).

191. *Aloysia polystachya* (Griseb.) Moldenke

BURRO, BURRITO

### Medicinal (ME). Saborizante/Condimento (SC).

**Obtención/Usos:** Se cultiva en huertas y jardines, de donde se colectan sus hojas, que también pueden conservarse secas. Posee propiedades similares a *A. citrodora*, se utiliza como digestivo y para dar sabor a las infusiones.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. B° La Banda, jardín de casa familiar. 09/V/2018. Califano L., 394 (MCNS).

192. *Lippia turnerifolia* Cham.

PASTOS DE CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Se consume directamente durante el pastoreo, aunque de manera ocasional ya que es infrecuente.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras, inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 235 (MCNS).

193. *Verbena hispida* Ruiz & Pav. var. *hispida*

VERBENA

**Medicinal (ME). Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Como medicinal se aplica en infusiones para tratar resfríos, fiebre y tos. Es consumida directamente durante el pastoreo, su consumo es ocasional ya que es infrecuente.

**Observaciones:** Hilgert (1998) la cita como medicinal (digestiva, antiinflamatoria, cicatrizante para golpes e infecciones).

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 321 (MCNS).

**VIOLACEAE**

194. *Pombalia parviflora* (L.f.) Paula-Souza

PASTO DEL CERRO

**Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Es consumida ocasionalmente durante el pastoreo-porque es escasa.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Volcán Higueras. Inmediaciones de cancha de fútbol. Alt. 2600 m.s.m. 05/II/2014. Califano L. & Echazú F., 232 (MCNS).

195. *Viola montagney* Gay

FLOR DE TIERRA

**Medicinal (ME).**

**Obtención/Usos:** Se colecta la planta y se deseca para curar el *susto*. Esta especie es de muy rara aparición, solamente en verano en laderas de material suelto llamadas *sayas* o *saias* donde no crece ningún vegetal. Por ello es muy valorada ya que se encuentran escasos ejemplares.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** Se procedió a fotografiarla ya que son escasos los ejemplares y los pobladores solicitaron que no se realice ninguna colección.

## XANTHORRHOACEAE

196. *Aloe* sp.

ALOE VERA

### **Medicinal (ME). Ritual/Ornamental (RO)**

**Obtención/Usos:** Cultivada en jardines y huertas, también en macetas como ornamental. Como medicinal se emplean sus hojas como antifebril, cicatrizante de la piel, para irritaciones cutáneas, limpieza intestinal, estreñimiento.

**Observaciones:** Bartl & Califano (2018) compilan su uso como medicinal en comunidades de Iruya detallando las sintomatologías que se tratan y sus formas de empleo.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Santa Victoria. Sta. Victoria. Feria agropecuaria anual. Adquirida a productor de Santa Cruz. 07/VI/2018. Califano L. & Echazú F., 451 (MCNS).

## ZIGOPHYLLACEAE

197. *Porliera microphylla* (Baill.) Descole, O'Donnell & Lourteig

YAPÁN DEL MONTE

### **Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Las hojas son ramoneadas durante el pastoreo.

**Observaciones:** --

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 26/XI/2013. Califano L. & Herrera C., 199 (MCNS).

## SIN DETERMINAR

198.

PASTO OVEJA

### **Forrajera silvestre (FS).**

**Obtención/Usos:** Ramoneada directamente en ambiente de cerro, en los sectores de mayor altura, y preferida por los ovinos por crecer muy al ras del suelo.

**Observaciones:** El material colectado es infértil, y se ha vuelto a colectar otros ejemplares igualmente infértiles.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Loc. Rodeo Colorado. Paraje Patipampa. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 303 (MCNS). Paraje Campamento camino a Rodeo Colorado. 16/IV/2017. Califano L. & Bartl B., 319 (MCNS).

199.

SECSI

### **Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Cuando las cabras o el ganado ramonea esta especie se producen heridas en la boca, que son descriptas como *sarna en la boca*.

**Observaciones:** El material colectado es infértil, y no se ha podido encontrar otro ejemplar a pesar de numerosas prospecciones.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 26/XII/2013. Califano L. & Herrera C., 200 (MCNS).

200.

GATILLO

**Tóxica p/ganado (TO).**

**Obtención/Usos:** Cuando las cabras o el ganado ramonea esta especie o se raspan con ella se producen heridas o se irritan la piel.

**Observaciones:** El material colectado es infértil, y no se ha podido encontrar otro ejemplar a pesar de numerosas prospecciones.

**Material estudiado:** ARGENTINA. Prov. Salta. Dpto. Iruya. Río Iruya. Angosto del Cebilar. Alt. 1800 m.s.m. 26/XII/2013. Califano L. & Herrera C., 208 (MCNS).

## ENTREVISTA TESIS LAURA CALIFANO

- Sitio:
- Fecha:
- Nombre
- Edad:
- Cargos/Resp. Comunitarias:
- Lugar de nacimiento:
- Ocupación principal:
- Nivel educativo:

## GENEALOGÍA

- Lugar de origen de los padres:
- ¿Cuándo llegan?
- ¿Cuál era su ocupación principal?
- Lugar de origen de los abuelos:
- ¿Cuándo llegan?
- ¿Cuál era su ocupación principal?
- Lugar de origen del conyugue:
- Ocupación principal:
- Papel de los niños:
- ¿Qué tareas tenía a cargo cuando era niño/niña?
- ¿A qué edad?
- ¿Dividían tareas con hermanos?
- ¿Qué tareas le da actualmente a sus hijos/hijas?

## USO DE LA TIERRA

- ¿Desde qué tiempo vive aquí?
- ¿Por parte de quien viene el derecho de uso?
- ¿Desde cuándo?
- ¿Por parientes tiene campo en otros sitios?
- ¿Cuáles? - Topónimos
- ¿Los utiliza? ¿Cómo?
- ¿Conoce la superficie o límites?
- ¿Cuáles son?

## OCUPACIÓN

- ¿Cuál considera su ocupación más importante?
- ¿Cuáles son sus principales tareas diarias?
- ¿En qué casos deja de hacer estas tareas?
- ¿Cuáles son sus principales tareas anuales?
- ¿En qué casos deja de hacer estas tareas?

### Asalariado:

- Lugares y tipo de trabajos
- Épocas del año o de su vida, razones

### Ganadero:

- Número por cabeza,
- Donde los tiene, nombre de los parajes,

- De cuantos miembros la familia están juntos,
- Como colaboran los otros dueños,
- División de las crías, como es
- División de responsabilidades por tipo de ganado.
- División de responsabilidad por los propietarios

### **AGRICULTURA**

- Sup. Huertas/chacra/rastrojo
- Principales cultivos
- Fechas de siembra aprox de cada cultivo
- Como determina la fecha de siembra
- Lectura de signos atmosféricos/condiciones climáticas
- Quienes siembran cuidan y trabajan en la huerta
- Instrumentos/tecnologías necesarias.
- Origen semillas. Cambio de semilla
- ¿Qué producción se conserva durante todo el año? ¿Cómo la conserva?
- ¿Cuáles productos o sub-productos de la agricultura utiliza como alimento de los animales?
- ¿A qué considera un forraje?
- ¿Siembra forrajes? ¿cuáles? desde cuándo y por qué? ¿Cómo los conserva?

### **FORRAJES/MANEJO DE LA VEGETACIÓN**

- ¿Cómo es el pasto por aquí? ¿Dónde se encuentra el mejor pasto? ¿En cuales épocas se encuentra el mejor pasto? Pastizales con pasturas tiernas, ciénagas, ubicación y nombres.
- ¿Cuáles son los mejores pastos? Preferencias por ganado.
- ¿Compra forraje/desechos de cultivos o grano? A quienes, porque.
- Recolecta o reserva plantas o frutos para alimentar el ganado ¿Cuáles? ¿Cuánto tiempo reserva un buen pasto natural? Protege o reserva monte o pastos naturales.
- Voltea/quema el monte o el pasto para dar de comer al ganado o para que crezca mejor? ¿desde cuándo? ¿Cómo lo hace y cuándo?
- Plantas que enferman la hacienda ¿cuáles conoce? ¿en qué época se las comen los animales? ¿Cómo los cura?
- Nombres locales para arbustal, pastizal (alturas y laderas) y bosque.

### **MOVIMIENTO DEL GANADO BOVINO**

- Fechas y sitios donde mueve las vacas, duración de los desplazamientos
- Organización espacial, localización de la casa principal, puestos y corrales donde se hacen señaladas.
- ¿Cómo deben ser los días para mover las vacas?
- ¿Cómo se prepara para el movimiento con las vacas? ¿Qué se lleva?
- Perros: cuantos, y para que funciones.
- Cuidado de las crías, época de nacimiento de las crías, como las controla.
- Muertes accidentales de animales, causas, que hacen con el cuerpo.

### ASPECTOS RITUALES REFERIDOS A LA GANADERÍA

- Fechas, lugares y participantes.
- ¿Cómo se propicia la reproducción del ganado? El múltiplo.
- **AGOSTO** ¿Cómo se elige el lugar/fecha para hacer la chayada de agosto? ¿Quiénes participan?
- ¿Se hacen chayadas en honor a santos u otras razones?
- Principales festejos o rituales ganaderos
- Santos del ganado. Coincidencia con santos, cuales más importantes.

### MANEJO DEL AGUA

- Donde da de beber a los animales? Por especie. ¿Cómo les da de beber?
- Posee aguadas en su campo de pastoreo, cuantas y donde.
- Posee represas, ojos de agua, pozos. Duración con agua durante el año, las limpian, cuidan. Como las protegen. Las comparte con quienes.
- Plantas que mejoran la cualidad de las aguas.
- Algas en el agua, su nombre y posibles usos.
- Tiene rituales referidos al agua. Hay prohibiciones en el uso del agua (p.e. gente en duelo, puerperio, enferma, etc.). Horas o días que no se recoge agua. Dueños, santos patronos, o seres vinculados con el agua.

### INICIACIÓN CICLO Y CIERRE DEL CICLO

- Eventos que los determinan.
- Cuáles son las fiestas y celebraciones de la zona donde van él y su gente.
- Cuáles son las locales.
- Qué celebran: santos patronos, fiestas cívicas, eventos familiares.
- Cuáles son las de mayor interés, ver con todo detalle qué hacen, por qué
- Ferias y ocasiones para trueques, ventas e intercambios. Qué se trae, se vende y de dónde son o vienen los feriantes.

### PARA PROFUNDIZAR ENTREVISTA

- Trueques/comercio ferias importantes.
- Relaciones de solidaridad/reciprocidad ¿en cuales actividades?
- Conservación carne, fechas de faenas, cueros.

# Modelo

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Conocimiento Relacionado	Uso	FS	FC	TO	AC	CR	ME	SC	RO	CO	CM	UD	Usos p/fam.	Informante Fecha