

Organización de las Naciones Unidas  
para la Alimentación y la Agricultura



**BANCO MUNDIAL**  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL



## **Convenio UTF – PROSAP**

*Proyecto de Desarrollo Institucional para la Inversión*

## **ANEXO II: "AGRICULTURA DE LA PROVINCIA DE JUJUY"**

## **APENDICE I: PUNA**

Diciembre 2015

<b>I. DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>3</b>
✓ CLIMA.....	3
✓ SUELOS.....	7
✓ ACTIVIDAD MINERA.....	8
<b>II. SECTOR AGROPECUARIO.....</b>	<b>9</b>
✓ AGRICULTURA.....	9
✓ GANADERÍA.....	11
<b>III. ESTRUCTURA AGRARIA.....</b>	<b>14</b>
✓ TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES.....	14
✓ ÍNDICE DE GINI.....	14
✓ TIPO DE MANO DE OBRA.....	14
✓ TIPOS DE PRODUCTORES Y TENENCIA.....	15
✓ ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES.....	16
✓ SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	16
<b>IV. COMERCIALIZACIÓN EN LA PUNA.....</b>	<b>17</b>
<b>V. METODOLOGIA ANÁLISIS F.O.D.A.....</b>	<b>18</b>

## I. DESCRIPCIÓN GENERAL

1. La región de la Puna comprende los departamentos de Yavi, Santa Catalina, Rinconada, Cochinocha y Susques, cubriendo el 55% del territorio provincial, con 3 millones de hectáreas.

Figura 1: Departamentos que conforman la Región de la Puna.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IGN

2. Es una altiplanicie por encima de los 3.500 m.s.n.m., limita hacia el este con la Cordillera Oriental, hacia el oeste con la Cordillera Occidental y hacia el sur continúa con la porción de puna correspondiente a Salta, definiéndose así un relieve con forma de cubeta, en el cual se configuran distintos valles o bolsones, sobre los cuales se asientan pequeños núcleos humanos. Las siguientes Figuras muestran un paisaje quebrado típico y la Laguna de Pozuelos representa una de las principales depresiones de la Puna.



Foto 1: Bolsón típico de la Puna.



Foto 2: Laguna de Pozuelos

### ✓ Clima

3. La Puna pertenece a la región Andina y se caracteriza por su clima frío y seco. En consecuencia del relieve, las precipitaciones, de régimen monzónico se hallan definidas por la orografía, que actúa como una barrera para los vientos húmedos provenientes del Océano Atlántico. Los cordones montañosos tienen rumbo Norte – Sur e incrementan su altura desde el

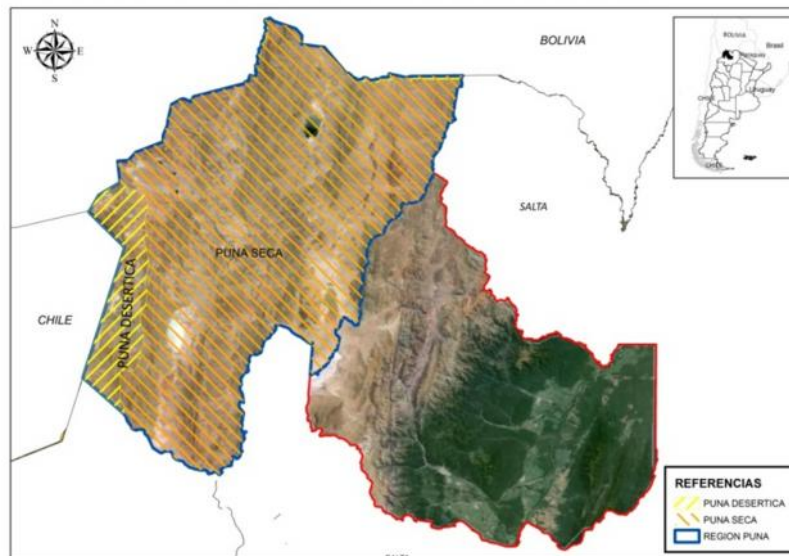
Este hacia el Oeste. Por ello, las precipitaciones disminuyen progresivamente desde el este hacia el oeste, lo que sumado a la fisiografía, condicionan en gran medida la disponibilidad de recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos.

4. Las precipitaciones están concentradas durante el verano y son en general de carácter torrencial, en función de su condición agroecológica, “Puna desértica” o “Puna seca”.

5. En la “Puna seca”, los fondos de los valles o bolsones son ocupados por lagunas o ciénegos (Pozuelos, Guayatayoc, Vilama), y una vegetación continua cubre el suelo, en los casos en que no existió sobrepastoreo. La precipitación media anual registra, valores de 350 mm/año en la zona más húmeda (La Quiaca), hasta 180 mm/año en la zona noroccidental.

6. En la “Puna desértica” su clima se ve condicionado, por la actividad volcánica, los fondos de los valles o bolsones son ocupados por salares (Olaroz, Cauchari y Salinas Grandes); la precipitación media anual es de 60 – 90 mm.

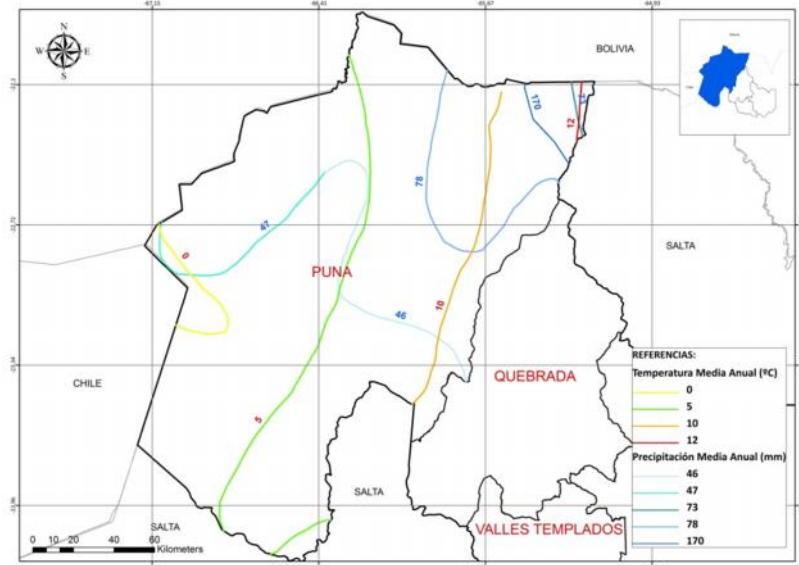
Figura 2: Tipos de Puna



Fuente: Elaboración propia

7. El régimen térmico depende, entre otros factores, de la latitud y principalmente de la altitud. La temperatura media anual pertenece al denominado tipo “continental”, con el máximo en el mes de enero y el mínimo en julio. En las localidades situadas a altitudes superiores a los 4.000 m.s.n.m. el máximo se desplaza al mes de febrero.

Figura 3: Temperaturas y precipitaciones medias anuales de la Región Puna



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Sistema Integrado de Información Agropecuaria

8. Esta región se caracteriza por presentar una gran amplitud térmica diaria (hasta más de 30°C), intensa radiación solar y constantes vientos; a su vez, se encuentra a una altitud media de 3.900 msnm., lo cual establece un clima árido de altura con fisonomía desértica, tal como es posible observar en las siguientes Figuras. En las mismas se observa la magra vegetación al término del verano. La amplitud térmica en el mismo verano y la presencia de agua, son junto al viento, los principales elementos formadores del suelo. La presencia de grandes clastos es la prueba del mismo.



Foto 3: Presencia de tolavar. "panadería"



Foto 4: Presencia de clastos en partes bajas.

9. La temperatura máxima absoluta registrada en La Quiaca y Abra Pampa es de 27°C y las mínimas absolutas son de -15.2 y -22°C, respectivamente. El Cuadro a continuación presenta datos de precipitación y temperatura media para una serie de al menos 20 años.

Cuadro 1: Precipitaciones y temperaturas para 3 localidades de Puna

	Localidad	msnm	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	AÑO
Precipitaciones mm	Abra Pampa (1935-1990)	3450	84	75	41	4	0	0	0	0	0	4	19	55	282
	La Quiaca (1908-1987)	3442	86	70	46	7	1	1	0	1	3	10	29	66	318
	Susques (1972-1990)	3675	72	51	22	1	1	0	0	0	0	1	8	32	188
Temp. Medias Mensuales °C	Abra Pampa (1935-1990)	3450	13	11.9	12	9.5	4.8	2	1.9	5.3	8.2	10.9	12.3	12.9	8.7
	La Quiaca (1908-1987)	3442	12.4	12.3	12.1	10.4	6.5	3.8	3.7	6.1	9.0	11.0	12.2	12.5	9.3
	Susques (1972-1990)	3675	11.3	11.2	10.5	8.1	4.9	3.0	2.5	4.6	6.6	8.9	10.4	11.1	7.7

Fuente: INTA Pro.Re.NOA, 2014

10. En la Puna las heladas son muy frecuentes. En las zonas más favorables (área de Yavi y algunos sitios que por orografía generan un microclima), incluso pueden producirse hasta los primeros días de diciembre y a partir de mediados de febrero; por lo tanto el período de crecimiento de los cultivos es corto; en el resto de la región las heladas se producen prácticamente durante todo el año, lo que confiere un alto riesgo a la producción al aire libre.

11. El aporte hídrico de las granizadas esporádicas y el derretimiento de la nieve no reviste mayor importancia.

12. La humedad relativa en invierno es baja, del orden del 30-35% en julio, y en verano (enero-febrero) ronda el 65% (La Quiaca y Abra Pampa). El viento presenta su mayor intensidad hacia primavera, coincidiendo con el estiaje; mientras que los menores registros ocurren hacia mediados de otoño

13. La presión atmosférica es muy baja, la mitad de la observada a nivel del mar. La velocidad media del viento promedia los 25 km/h en la puna sur.

14. Las escasas precipitaciones unidas a las condiciones extremas del conjunto de variables climáticas presentes en la región, conforman un balance hídrico regional negativo para todos los meses del año, generando escurrimientos torrentosos de agua superficial durante la ocurrencia de algunas lluvias de verano, y cauces sin agua superficial y/o escasos caudales disponibles durante el resto del año (ríos temporarios). Otra consecuencia del bajo volumen precipitado en la región es la escasa recarga de los acuíferos subterráneos.

15. Los cursos de agua de escaso caudal se insumen prontamente, dando lugar en algunos casos a la formación de vegas que son aprovechadas para algunos cultivos. Los cursos temporarios que se generan, son de carácter violento y arrastran gran cantidad de material que luego son depositados formando amplios conos de deyección, rellenando valles, los que algunas veces se convierten en coladas de barro. La figura siguiente muestra un cauce próximo a insumirse por infiltración.



Foto 5: Cauce terminal próximo a Cieneguillas.

✓ Suelos

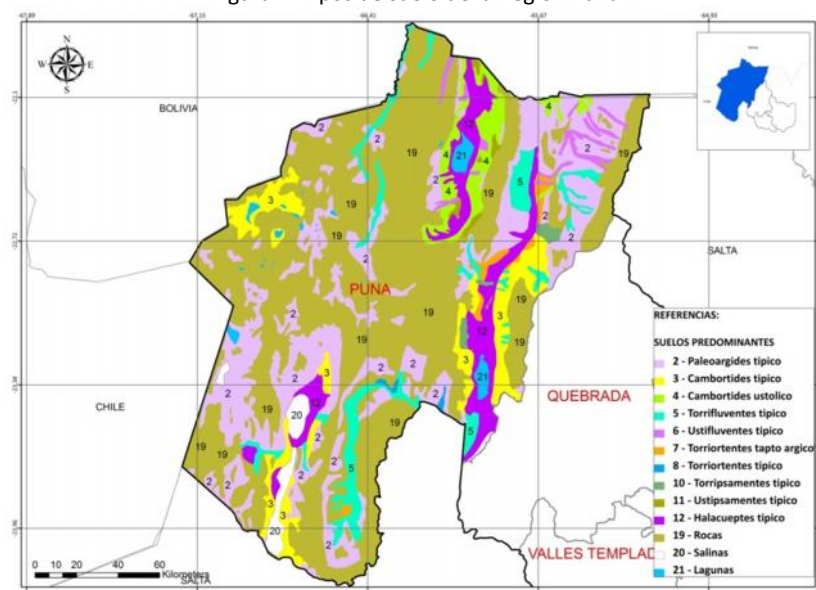
16. Los suelos presentan escaso desarrollo pedológico, y abarcan desde texturas arenosas pasando por franca, franco arenosa y franco limosa, excesivamente drenados y a menudo con presencia de gravas y guijarros.

17. Las principales unidades geomorfológicas presentes son los extensos depósitos de piedemonte, constituidos por conos aluviales, bajadas y varios niveles de terrazas labradas por los ríos a lo largo de su historia geológica.

18. Como las rocas volcánicas son comunes, el lavado que de las mismas hacen las aguas, producen la concentración de sales solubles en algunas zonas, tal el caso de algunas lagunas terminales. Si los cursos son temporarios, dada la intensa evaporación reinante, los residuos acuosos se ven sobresaturados dando lugar a la precipitación de sales (boratos, cloruros, carbonatos, nitratos, etc.) y a la formación de salares.

19. En general el contenido de materia orgánica es bajo, lo que aumenta la fragilidad de los suelos ya que son susceptibles a sufrir procesos de erosión, tanto eólica como hídricas, siendo más relevante la ocasionada por la acción del viento.

Figura 4: Tipos de suelo de la Región Puna



Fuente: Elaboración propia en base a datos INTA

✓ Actividad Minera

20. Dado que corresponde a un área geológica joven, la puna concentra gran variedad de depósitos minerales como plata, oro, plomo, estaño, zinc, cobre y litio (de sus yacimientos se extraía hasta hace 10 años el total del plomo y Zinc producidos en el país).

21. La actividad minera estuvo y estará ligada al sector agropecuario regional, en menor o mayor grado de relación.

22. La presencia en la zona de la Mina Pan de Azúcar, se conoce desde el tiempo de la colonia, explotada por los Jesuitas, se encontraron hornos de fundición en los alrededores del lugar. La producción de concentrados plomo, plata y zinc con altos contenidos de antimonio fue significativa dentro de la producción de la provincia. En 1983 inicia un descenso en la actividad y actualmente sus labores se encuentran paralizadas e inundadas, sin haberse ejecutado un plan de cierre definitivo.

23. Se ubica a 40 Km al noroeste de Abra Pampa, departamento Rinconada, a una altura de 3.600 m.s.n.m.

24. Durante el período de actividad, se utilizó una planta de flotación por espumas para la obtención de los concentrados, los desechos eran acumulados por donde circula un arroyo temporal de escaso caudal. Este arroyo temporal desemboca en el Río Cincel, que forma parte de la cuenca de la Laguna de Pozuelos. una de las áreas protegidas más importantes del país, sobre cuya área recaen diferentes declaraciones de protección, entre otras fue declarado Parque Nacional, Reserva Provincial, protección como Humedal Altoandina y Reserva de Biósfera, pueden verse más datos en el Anexo de Áreas Protegidas. Esta es la principal preocupación de los pobladores de las 8 comunidades originarias que rodean Laguna de Pozuelos.

25. Las Figuras siguientes muestran presencia de posibles óxidos en un cauce temporal del río Cincel, la presencia de camélidos que hacen uso del recurso.



Foto 6: Río Cincel y al fondo cerro Pan de Azúcar



Foto 7: Huellas de camélidos sobre cauce aparentemente contaminado.



## II. SECTOR AGROPECUARIO

26. Se pueden diferenciar las actividades en la Puna, según la zona, sea Desértica o Seca.

27. Las principales actividades productivas de la Puna Desértica están relacionadas a la cría y engorde extensivo de ganado para la producción de carne y lana, y posterior elaboración de tejidos y charquis.

28. En cambio, en la Puna Seca se realiza actividad agrícola históricamente en los alrededores de Yavi, destinándose el resto de la superficie a la cría de ovinos, caprinos, camélidos y en baja escala, bovinos.

### ✓ Agricultura

29. La mayoría de los cultivos en la Puna se realizan a la intemperie, corriendo el riesgo de la pérdida total o de sufrir grandes daños debido a la helada, que ocurre entre los meses de marzo a diciembre.

30. La siguiente Figura muestra cultivo de papa andina con síntoma de daño por helada a finales de febrero.



Foto 8: Cultivo de papa helado en Ciénego Grande

31. Una forma de proteger los cultivos hortícolas para autoconsumo para una eventual escala comercial, es a partir de la construcción de invernaderos de baja altura y protegidos por adobe, dada la velocidad que puede alcanzar el viento en los meses de invierno. La siguiente Figura muestra un invernadero de 3m x 7m en Ciénego Grande, donde se observa la diferencia contrastante respecto del cultivo realizado sin la protección del mismo.



Foto 9: Invernadero en Puna.

32. En la mayor parte de la Puna Desértica, la actividad agrícola es exclusivamente de subsistencia, siendo los excedentes comercializados en el mercado informal. Se cultiva papa, haba, quinoa, maíz; en pequeñas huertas familiares (no más de 50m<sup>2</sup>), con cerco de adobe, en algunos casos en pequeños invernaderos de 3m x 6m.

33. El riego de los cultivos se realiza con agua de pozo, el agricultor recoge el agua con baldes desde el pozo que puede ser de uso familiar o individual, para luego arrojarla en cada surco.

34. En la zona de Paicone y Cusi Cusi se observan las mayores superficies productivas, (no más de 30 Ha), y que en forma individual no superan las 3 o 4 Ha, (papa, quinoa, haba). Las producciones se realizan a secano, y en casos que tuvieran acceso al agua utilizan el riego por gravedad.

35. En cuanto a la Puna Seca, básicamente la Microregión Yavi, la misma está compuesta por 5 Comisiones Municipales: Yavi, Barrios, Cangrejillos, El Cóndor y Pumahuasi e integrada en conjunto por 35 comunidades, entre aborígenes y criollas.

36. En la Microregión Yavi, todas las familias de las comunidades usufructúan tierras, siendo las mismas de propiedad comunal aunque no por ello se las trabaje comunitariamente. Predomina el cultivo a secano, con una única campaña agrícola (estival).

37. Si bien todas las familias manejan tierras, no todos disponen de agua para riego.

38. El principal cultivo, no sólo por superficie cultivada, sino también en importancia económica, alimenticia y cultural, es la papa; otros cultivos secundarios son: habas, maíz y quinoa.

Cuadro 2: Superficie Cultivada Región de Puna

Comisión Municipal	Superficie cultivada	Papa	Maíz	Quinoa	Otros (13 cult.)
Yavi	143	63,31	31,36	9,25	39,08
Cangrejillos	16	3,55	0,02	0	13,32
Barrios	25,28	11,54	0,22	6,25	5,79
Pumahuasi	4,7	0	1,51	3	0,2
El Cóndor	26,7	3,5	0	20,4	2,85
<b>TOTAL</b>	<b>215,7</b>	<b>81,1</b>	<b>33,1</b>	<b>38,9</b>	<b>59,9</b>

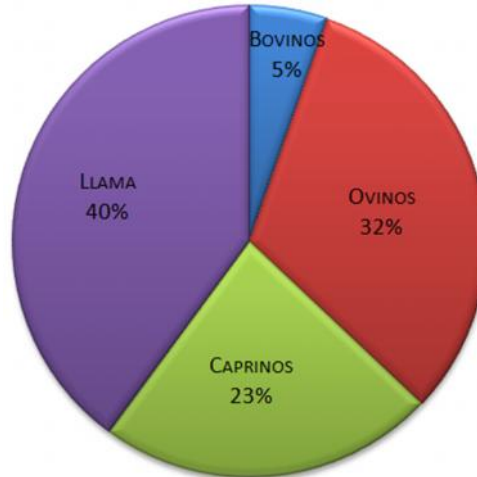
Fuente: SAF 2009

✓ Ganadería

39. La ganadería en la región de la Puna se concentra en la “Puna Desértica”.

40. Tomando cuatro especies pecuarias: bovinos, ovinos, caprinos y llamas, la puna participa, según el Censo Nacional Agropecuario 2002 con el 13%, 77 %, 56 % y 97 %, respectivamente con respecto al total provincial.

Figura 5: Participación porcentual de la Puna en el total provincial

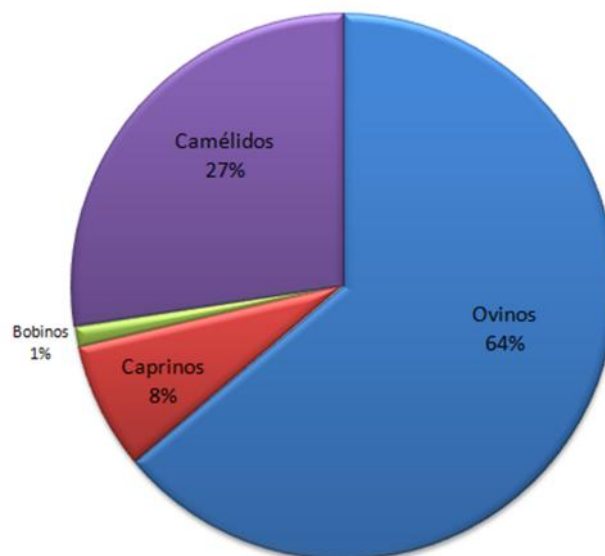


Fuente: Elaboración propia en base a datos del C.N.A. 2002

41. Si se considera una especie silvestre como la vicuña los últimos relevamientos muestran una población de vicuñas de cerca de 60.000 animales (Dirección de Fauna Silvestre- Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación SAyDS, 2008). Hoy el Gobierno de la Provincia lleva adelante proyectos de aprovechamiento de vicuña en silvestría dado el significativo aumento de la población de vicuñas en el área de distribución de la Puna Jujeña.

42. El sistema pecuario típico de esta región es muy diversificado, y se compone en promedio de 161 cabezas de ovinos, 19 caprinos, 3 bovinos y 69 camélidos, representando el 61%, 11%, 1% y 26%, respectivamente (en algunos casos, pueden encontrarse también burros, gallinas y cerdos).

Figura 6: Porcentaje del sistema pecuario de la Región Puna



Fuente: Elaboración propia en base a datos del C.N.A. 2002

43. Los problemas que manifiestan los productores se relacionan a la errática disponibilidad de forrajes (elemento asociado a la variabilidad climática), pasturas y la falta de mano de obra.

44. La llama dada su calidad de especie nativa, tiene la característica de estar bien adaptada a la región y no necesitar mucha inversión de tiempo en su cuidado en relación a las otras especies, por lo que es utilizado como un capital seguro que puede ser usado en contingencias económicas de la familia. Es fuente de ahorro por su mayor valor como animal en pie y su fibra es preciada para la confección de artesanías, teniendo un fuerte significado cultural, como también mercantil.

45. Su producción es estable y predecible ya que soporta las inclemencias climáticas, posee escasos predadores en la zona lo cual disminuye el riesgo, el estado provincial aporta créditos y subsidios que apoyan la actividad, lo cual permite iniciar un proceso de acumulación de ejemplares (capitalización).

46. Entre sus desventajas, se destacan: su largo ciclo productivo con una gestación de 11 meses; los animales comienzan a producir a los 2 años; su esquila es bianual por lo cual se requiere de tiempo para ir incrementando la tropa en número; es un animal grande que dificulta su manejo para tareas de sanidad, esquila y faena siendo tareas masculinas; su largo ciclo productivo impide obtener carne todos los meses ya que solo se pueden faenar unos pocos animales por año.

47. El ganado ovino es una especie de tamaño pequeño que permite que sea cuidado diariamente por la mano de obra marginal (mujeres, niños, ancianos); es un ganado exigente en cuanto a sus requerimientos nutricionales siendo muy selectivo en su dieta; al no ser una especie autóctona genera impactos sobre suelo y sobre la cobertura vegetal que aumentan los procesos erosivos; es muy susceptible de ser atacado por predadores o por las bajas temperaturas. Sin embargo, tienen corto ciclo productivo, se obtienen 2 pariciones por año lo cual permite un rápido crecimiento del rebaño. Esto permite a una EAP disponer de carne para autoconsumo y venta en forma mensual

48. El caprino es fácilmente manejado por mujeres y niños, más rústico que el ovino en cuanto a su alimentación y la aceleración de los procesos erosivos, se cría junto a los ovinos y principalmente, permite obtener leche, producto sumamente escaso en las zonas más aisladas de la Puna.

49. En cuanto a la Puna Seca, las existencias de ganado para el año 2009 fueron las indicadas en el siguiente Cuadro :

Cuadro 3: Cantidad de Ganado en Puna Seca

<b>PRODUCCIÓN GANADERA TOTAL</b>				
<b>Localidad</b>	<b>Ovinos</b>	<b>Caprinos</b>	<b>Camélidos</b>	<b>Bovinos</b>
<b>CANGREJILLOS</b>	4734	2	1974	399
<b>YAVI</b>	3716	287	1930	185
<b>EL CONDOR</b>	9038	84	5203	234
<b>BARRIOS</b>	9232	154	952	279
<b>PUMAHUASI</b>	15619	419	9359	695
<b>TOTAL</b>	<b>42339</b>	<b>946</b>	<b>19418</b>	<b>1792</b>

Fuente: Elaboración propia

50. El Cuadro anterior permite inferir que las áreas de menor agricultura tienen mayor peso ganadero. Tal es el caso del ejido de Pumahuasi, zona ganadera por excelencia ya que posee la mayor proporción de todas las especies de ganado; en importancia le sigue El Cóndor, ya que es segunda en ganadería de camélidos.

51. El manejo de la actividad pecuaria se sustenta básicamente en el uso extensivo de pasturas naturales, en su mayoría de propiedad comunal y de uso colectivo, no existiendo un sistema planificado de uso sostenible de las mismas.

52. En algunas comunidades se disponen de áreas instaladas con pasturas implantadas como lo es el caso del Pasto llorón (*Eragrostis* sp.), el cual se cultiva a secano. En los sitios donde hay acceso al agua de riego, se cultiva alfalfa para diferir su consumo. Se realizan 2 cortes/año. La superficie para gramíneas invernales es mínima, siendo necesaria la misma para el manejo de suelos en referencia a la erosión. Esto sería posible a partir de la incorporación del riego.

Cuadro 4: Superficie destinada a pasturas en la Microregión de Yavi

<b>SUPERFICIE OCUPADA PARA PASTOREO</b>			
<b>Localidad</b>	<b>Pastura Natural</b>	<b>Pasto llorón</b>	<b>Alfalfa</b>
<b>CANGREJILLOS</b>	3788,5	392	3
<b>YAVI</b>	15,53	22,33	0
<b>EL CONDOR</b>	5959	425	0
<b>BARRIOS</b>	583	187	34,15
<b>PUMAHUASI</b>	6676	598,2	0,006
<b>TOTAL</b>	<b>17022,03</b>	<b>1624,53</b>	<b>37,15</b>

Fuente: Elaboración propia

53. El período crítico de la ganadería se produce entre julio y diciembre, extenso período en el cual no se producen precipitaciones, por lo tanto hay una marcada escasez de forraje.

54. No obstante la escasa disponibilidad de pasturas, la situación se agrava por los fuertes procesos de desertificación producidos, entre otros factores, por la alta presión de pastoreo (carga animal por unidad de superficie y especies no adaptadas como los ovinos y caprinos), muy por arriba de la capacidad de resiliencia del sistema soporte y el mal manejo de las mismas.

55. Muchas familias se ven obligadas a realizar transhumancia hacia las cumbres y laderas Este del cordón de Santa Victoria, área que recibe el grueso de precipitaciones estivales, al no poder superar éstas dicha barrera orográfica.

56. La producción lechera es a escala de autoconsumo, siendo a base de cabras en la Puna desértica, y cabra/bovinos en la Puna seca. En ambos casos, es común la elaboración de quesos para autoconsumo; y en caso de haber excedentes, los mismos se comercializan tanto en el mercado formal como informal.

57. En las cercanías de La Quiaca (Puesto del Marqués, La Intermedia) es posible ver una incipiente actividad de engorde de bovinos para comercialización zonal.

### III. ESTRUCTURA AGRARIA

#### ✓ Tamaño de las Explotaciones

58. Las explotaciones agropecuarias sin límites definidos son aquellas que no tienen una superficie determinada y mensurable, constituyendo un serio problema, en cuanto a la ocupación precaria de tierras por parte de la población rural.

59. El Censo Nacional Agropecuario del año 2002 indica que el 79% de explotaciones corresponden a la categoría “sin límites definidos”, de un total de 3.044 explotaciones y con valores del 32% de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Cuadro 5: Cantidad de EAPs en la región de Puna de la provincia de Jujuy

Departamento	EAPs Totales CNA 1988	EAPs Totales CNA 2002	Variación en % (1988-2002)	EAPs Totales CNA 2008	Con límites definidos		Sin límites definidos
					Cantidad de EAP	Superficie (ha)	Cantidad de EAP
<b>Total PROVINCIAL</b>				<b>8.733</b>	<b>4.820</b>	<b>1.371.254,40</b>	<b>3.913</b>
Cochinoca	968	950	-1,86	983	353	186.032,50	630
Rinconada	452	351	-22,35	365	120	177.725,50	245
Santa Catalina	578	492	-14,88	428	62	50.953,20	366
Susques	319	424	32,92	452	-	-	452
Yavi	890	827	-7,08	780	52	16.528,70	728
<b>TOTAL PUNA</b>	<b>3207</b>	<b>3044</b>		<b>3.008</b>			

Fuente: Elaboración propia en base a C.N.A. 1988 - 2002 – 2008

60. El estrato que tiene un mayor número de explotaciones, es aquel cuya escala está entre 200,1 y 500 hectáreas (206 sobre un total de 639 EAPs).

61. El estrato que posee mayor superficie es el que contiene unidades entre 500,1 y 1000 Ha (102.757,02 Ha sobre un total de 371.885 Ha). Aproximadamente el 20% de las explotaciones de menos de 200 Ha posee sólo el 6% de la superficie.

#### ✓ Índice de Gini

62. Esta región concentra el 11% de las EAPs y el 31% de las hectáreas en producción con límites definidos según el CNA del año 2008. El **índice de Gini es de 0,42** y se observa una concentración de tierras mayor entre los productores que van de 100 a 1.000 Ha que representa el 72% de las hectáreas bajo producción. En el extremo de mayor cantidad de tierras, más de 5.000 Ha se observa 9 EAPs de más de 32 mil y 9 de más de 29 mil, mientras que en el sector de hasta 10 Ha se encuentran 27 productores que concentran muy pocas tierras y que el censo casi no registra, puesto que predomina una explotación más extensiva debido a la poca fertilidad del suelo árido de esta región.

#### ✓ Tipo de Mano de Obra

63. En la estructura de ingresos familiares es de suma importancia el aporte de la mano de obra familiar.

64. Estos sistemas de producción tienen uno o más de sus miembros, generalmente hombres, que participan del mercado del trabajo de maneras muy diversas: en la administración estatal o en las empresas mineras de la región; estacionales o cíclicos en determinados cultivos del NOA,

Cuyo o Patagonia; temporales por migración a otras regiones durante algunos años, y ocasionales, que se pueden hacer en la misma zona de residencia.

65. Las explotaciones son predominantemente ganaderas, quedando la mayoría de las veces a cargo de las mujeres, ancianos y menores; su producción se orienta tanto al autoconsumo como a la venta en los mercados informales (trueque).

✓ Tipos de Productores y Tenencia

66. Una de las características de la región de la Puna es la alta presencia de explotaciones sin límites definidos, que muestra la ausencia de un ordenamiento territorial.

67. Los predios suelen localizarse dentro de áreas más extensas caracterizadas por el régimen jurídico de ocupantes o derecho habientes. A los fines censales, estas áreas que contienen a las explotaciones sin límites, se denominan Unidades Mayores, y son los campos comuneros, comunidades indígenas, parques o reservas nacionales y tierras fiscales o privadas.

68. Desde hace 10 años se está regularizado esta situación, y en consecuencia, algunas de estas comunidades ya poseen títulos comunitarios, y en otros casos, sus habitantes han optado por la obtención de títulos individuales.

69. El PROINDER (Proyecto de Desarrollo para Pequeños Productores Agropecuarios) manifiesta que, del total de explotaciones para la región de la puna jujeña, el 95% son campesinas (Tsakoumagkos, 2000).

70. En el documento "*Diversidad, Mercantilización y Potencial Productivo de la Puna*", el Ing. Hugo Lamas y otros, caracterizan a los productores de la Puna en seis grupos:

71. Grupo 1: "Productores con bajo capital pecuario y una fuerte participación de los ingresos extraprediales por venta de mano de obra y por subsidios sociales en el ingreso total, con uno de los ingresos monetarios totales más altos con respecto a la media de la Puna". Representarían el 10.63% de las EAPs.

72. Grupo 2: "Productores de bajo capital pecuario y una fuerte participación de los ingresos extraprediales por venta de mano de obra y por subsidios sociales en el ingreso total, con uno de los ingresos monetarios totales más bajo respecto de la media de la Puna". Representarían el 25.60% de las EAPs.

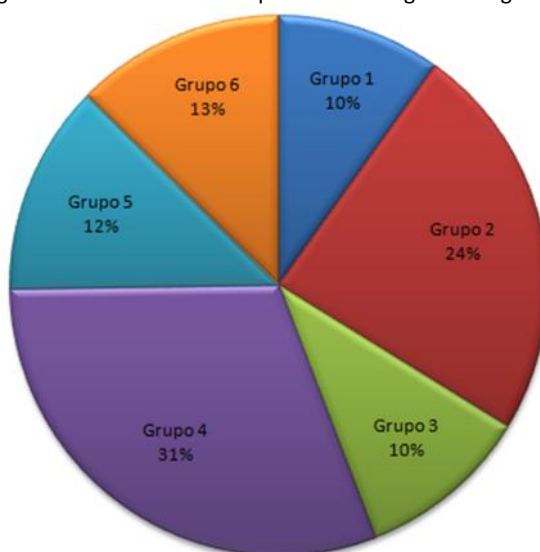
73. Grupo 3: "Productores de capital pecuario medio con una importante producción artesanal y una fuerte participación de los ingresos extraprediales por venta de mano de obra y por subsidios sociales en el ingreso total, con ingresos monetarios totales ubicados alrededor de la media de la Puna". Representarían el 11.11 % de las EAPs.

74. Grupo 4: "Productores con muy bajo capital pecuario y actividad agrícola, una fuerte participación de los ingresos extraprediales; los ingresos monetarios totales se encuentran por debajo de la media de la Puna". Representarían el 32.85 % de las EAPs.

75. Grupo 5: "Productores con muy bajo capital pecuario y mínima participación de los ingresos extraprediales; sus ingresos monetarios totales se encuentran muy por debajo de la media de la Puna". Representarían el 13.53 % de las EAPs.

76. Grupo 6: “Productores con alto capital pecuario, altos ingresos por producción ganadera y altos ingresos por planes sociales. Los ingresos monetarios totales son los más altos y muy superiores a la media de la Puna”. Representarían el 13.53 % de las EAPs.

Figura 7: Clasificación de los productores según sus ingresos



Fuente: Ing. Hugo Lamas

✓ Organización de Productores

77. Se han identificado provisoriamente seis grupos:

- Cooperativa Cuenca Río Grande de San Juan (ubicado en la localidad de Cusi Cusi; acopio de lana y fibra de llama).
- Cooperativa Agrícola Alto Andina (ubicado en la localidad de Cusi Cusi; producción de papa y quinoa).
- Cooperativa Agrícola de Pirquitas (en formación, ubicado en la localidad de Pirquitas; producción de papa y quinoa).
- Red Puna y Quebrada (organización gremial y productiva con sede en Humahuaca, nuclea a otras organizaciones de comunidades aborígenes, campesinos, artesanas de Puna y Quebrada de Salta y Jujuy.)
- Cooperativa PUNA (ubicada en Abra Pampa; se dedica al acopio de lana; obtención de fibra; fabricación de prendas)
- CODEPO – Corporación para el Desarrollo de la Cuenca de Pozuelos (sede en Cieneguillas; acopio de lana, procesamiento de fibra, financiamiento a productores, matadero de llamas).

✓ Servicios de Investigación y Extensión Agropecuaria

78. La mayor presencia de Instituciones, tanto de Investigación como Extensión, dada las distancias y dificultad en los accesos, se desarrollan principalmente sobre sitios cercanos a la RN 9 o lugares con buenos accesos (microrregión de Yavi, Abra Pampa, La Quiaca).

79. Estación Experimental Agropecuaria INTA Abra Pampa: su principal área de desarrollo es la ganadería de camélidos; en menor medida, el sector agrícola mediante el mejoramiento



genético de papa, maíces y últimamente, quinoa; a partir del 2013 se potenció el Módulo de manejo de cultivos a partir de su campo experimental en Miraflores, y se incorporó la temática de riego mediante un becario. Interviene a través de sus Agencias de Extensión Rural: AER Abra Pampa, AER La Quiaca, y en Salta AER S.A. de los Cobres, OIT Santa Victoria Oeste y OIT Cobres.

80. La Secretaría de Agricultura Familiar, anteriormente Subsecretaría y previamente, Programa Social Agropecuario, es el organismo de mayor presencia en la Región. Coordina distintos tipos de acciones referidas a las necesidades de los habitantes de la Puna.

81. UCAR (Unidad para el Cambio Rural), a través de proyectos PRODERI, interviene en distintos proyectos productivos, tal el caso del presente en Cusi Cusi, Maimará (IPAF NOA) y en un estudio uno referido a la Microregión Yavi.

82. La Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero es la dependencia que articula distintos programas de Nación y provincia, como la Ley Ovina.

83. Existen distintas ONG que gestionan proyectos productivos y sociales, tal el caso de Eco Andina en Paicone y OCLADE en Abra Pampa - La Quiaca, entre otras.

#### **IV. COMERCIALIZACIÓN EN LA PUNA**

84. La comercialización de la producción agrícola de la puna seca se realiza principalmente en las ciudades de La Quiaca y Abra Pampa, aunque a ésta última ingresa también producción de la Quebrada, dada su ubicación a mitad de camino con la capital administrativa de la provincia.

85. En la puna desértica, la comercialización de la escasa producción agrícola es informal (trueque), destinándose un porcentaje importante para autoconsumo y conservación de semilla por parte del productor, dado el alto riesgo climático.

86. Esto ha conducido, entre otras cuestiones, a deficientes condiciones nutricionales de la población de la puna desértica, principalmente en niños.

87. Respecto de la actividad ganadera, es importante reflejar la función social que realizan pequeñas cooperativas de acopio de lana de llama, algunas de ellas informales en su funcionamiento.

88. En el mejor sentido, la CODEPO (Corporación para el Desarrollo de la Cuenca de Pozuelos) intenta erigirse como entidad productiva y gremial en la comercialización de carne, lana y subproductos de camélidos.

89. Estas entidades, administradas por los propios productores, tienen la misión social de transferir la diferencia obtenida en la comercialización por agregado de valor de la materia prima. Esta transferencia se produce efectivamente respetando los eslabones de esta cadena comercial.

90. Si se rompe la misma, por ejemplo al pagar una empresa un mayor valor de mercado para el acopio de lana a efectos de justificar la necesidad de materia para alimentar una planta fabril, esta concentración o acaparamiento del mercado, lejos de mejorar calidad de vida de los productores ganaderos de la puna por el supuesto beneficio de pagar un mínimo mejor precio, en realidad este enmascaramiento destruye la verdadera transferencia de las ganancias que realizan las pequeñas cooperativas a sus socios, y que son la única forma de garantizar el posible desarrollo de los pobladores en la región.

91. Los casos que no son susceptibles de sufrir estas condiciones de mercado están relacionados con la agricultura de cultivos andinos en la región, que ancestralmente posee vocación para la producción de papas andinas, ocas, maíces, quinoa, kiwicha, y amaranto.

#### V. METODOLOGIA Análisis F.O.D.A

92. A continuación se desarrollan los principales resultados de un análisis tipo FODA realizado respecto de la esta región.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Posibilidad de Alta Tecnificación (pequeñas superficies)	Existencia de Instituciones, ONG
Alta disponibilidad de camélidos	Mayor demanda de camélidos (carne e hilados)
Conocimientos ancestrales de cult. Andinos	Revalorización de cult. Andinos (alta calidad nutricional, adaptados a cond agroec. Loc)
disponibilidad de suelo y agua subterr.	Mejora del confort vegetal (aumento de T° por Cambio Climático)
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Áreas de frontera (inmigración, contrabando)	Estructura de comercialización (intermediarios, alta dependencia mono específica)
Migración PEA	Estructura civil (falta de accesos, obras de riego, comunicaciones, salud).
Degradación RRNN	Geográfica-económica (distancias entre poblados, producción atomizada, sin acceso al crédito formal).
Descapitalización progresiva	Tecnológicas (bajo nivel, prácticas inaprop)
Intromisión de RSE engañosa	Visión de I+D (tecnologías campesinizantes, marginalización x área de trabajo, desarticulación)