

Desarrollo rural y conservación de la naturaleza en áreas protegidas de Bolivia: la Puna de Sajama (Bolivia)

Rafael Mata Olmo, Roberto Martín Arroyo & Fernando Santa Cecilia¹

Resumen: *En pleno altiplano central de Bolivia está situado el Parque Nacional Sajama, el primer espacio protegido creado en la república boliviana, en 1939. Al pie del imponente nevado, en la dilatada puna que supera aquí los 4.200 m de altitud, viven comunidades aymarás dedicadas tradicionalmente al pastoreo de llamas y alpacas, organizadas social y territorialmente en torno a la institución del ayllu. Los cambios político-administrativos y las reformas de la propiedad y tenencia de la tierra impulsadas por el Estado boliviano en el último medio siglo, así como la propia evolución demográfica de las comunidades, han conducido a una situación de bloqueo del sistema ganadero y del modo de vida tradicional. El parque nacional constituye una oportunidad para el impulso de iniciativas de desarrollo territorial compatibles con los objetivos de conservación del espacio protegido, la salvaguarda del patrimonio cultural y las formas de organización comunitaria y la mejora en la calidad de vida de la población aymara.*

Summary: *Sajama National Park is located in central Altiplano and it was the first protected area in Bolivia in 1939. Aymara communities have lived around the traditional ayllu in the foothill of the Sajama Volcano, 4,200 m.a.s.l. and they base their main economical activity on stockbreeding of llamas and alpacas. However, during the last half of XX century, changing administrative policies, demographic evolution and the heritage of the Land Reform have changed the traditional organization around the ayllu. Sajama National Park presents an opportunity to promote territorial development initiatives which will permit nature conservation, cultural and patrimony preservation and eventually the improvement of aymara people's quality of life.*

Palabras clave: Bolivia, Parque Nacional Sajama, Reforma Agraria, aymarás, ayllu, comunidades indígenas, vicuña.

Keywords: Bolivia, Sajama National Park, Land Reform, aymara people, ayllu, indigenous communities, vicuña.

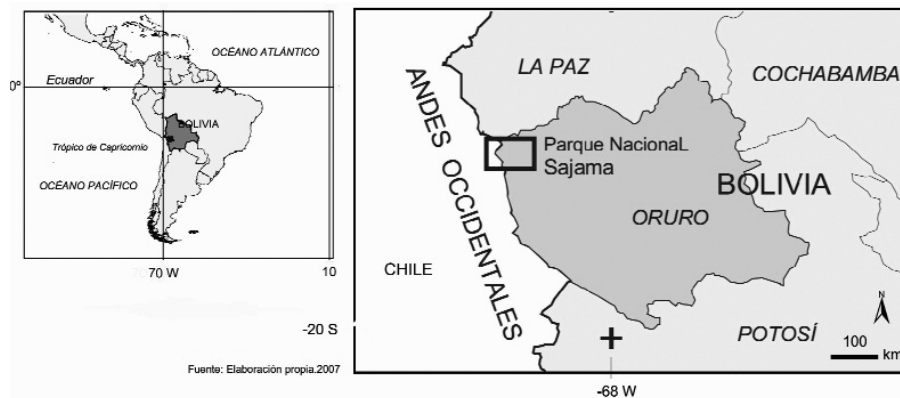
INTRODUCCIÓN

Esta contribución es fruto del trabajo que están llevando a cabo los autores en el Parque Nacional Sajama (Bolivia) dentro del proyecto de investigación “Usos del suelo, conservación de la naturaleza y desarrollo rural en espacios protegidos de Bolivia”, patrocinado por el Centro de Estudios de América Latina (Universidad Autónoma de Madrid-Banco de Santander). El citado proyecto está interesado por el conocimiento de las implicaciones que las iniciativas de conservación de la naturaleza en determinadas áreas de Bolivia están teniendo en las comunidades locales que habitan dentro de los espacios protegidos y sus entornos.

Tras el IV Congreso Mundial de Parques Nacionales (UICN) celebrado en 1992 en Caracas, la mejora de la calidad de vida de los pobladores y la erradicación de la pobreza pasaron a formar parte de los objetivos estratégicos de los espacios protegidos, una vez asumido el principio de que no cabe conservación de la naturaleza si paralelamente no se transforma la realidad social y económica de las poblaciones de los parques a través de proyectos de desarrollo rural. Compatibilizar conservación y desarrollo o, mejor aún, concebir las acciones públicas y privadas de protección de la naturaleza (estatales y de ONG) como plataformas para la participación local y el desarrollo sostenible fue uno de los compromisos del Primer Congreso Latinoamericano de Parque Nacionales y otras áreas protegidas (Santa Marta, Colombia, 1997), compromiso trasladado al programa de acción del Servicio Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia (SERNAP). Este asunto es hoy prioritario en la agenda de la conservación de la naturaleza de Naciones Unidas, hasta el punto de que en el Segundo Congreso, previsto para el próximo 2007 en Bariloche (Argentina), uno de los cuatro grandes ejes del encuentro será precisamente el de “Gobernanza, equidad y calidad de vida” en parques y otras áreas protegidas.

En esta ocasión el estudio se concreta en uno de los parques nacionales más emblemáticos de Bolivia – el P.N. Sajama –, perteneciente a la ecorregión de la puna andina. La puna de Sajama está poblada por comunidades aymarás, que han organizado secularmente el espacio geográfico y el aprovechamiento de los recursos naturales, objeto en la actualidad de ordenación por parte del parque. Tras presentar las razones que llevaron a su creación

Figura n° 1: Localización zona de estudio



hace ya casi setenta años, la comunicación se ocupa de las formas de organización tradicional del territorio y de la tenencia de la tierra, y de cómo ambos aspectos se relacionan con el funcionamiento de la ganadería extensiva de camélidos que domina en la mayor parte del espacio protegido.

Los sucesivos cambios político-territoriales de la República, así como los dos episodios contemporáneos de reforma agraria y la propia creación del área protegida de Sajama han incidido apreciablemente en la vida comunitaria aymará de la región, y en la explotación pecuaria tradicional. Los procesos de “regularización” de la titularidad y en muchos casos de privatización de la tierra, favorecidos por las iniciativas reformistas, unido a cierta presión demográfica, han alterado el equilibrio ecológico y social del sistema ganadero, perjudicando al mismo tiempo los objetivos de conservación del parque nacional en relación con determinados hábitats naturales. En los últimos años, la explotación ordenada de la lana de la vicuña, especie protegida emblemática de Sajama, fruto de planes de aprovechamiento gestionados de modo compartido por las comunidades campesinas y la administración del parque nacional se percibe como un camino de convergencia entre los objetivos de conservación y desarrollo, y como una alternativa de mejora de las condiciones de vida locales, junto al incipiente y aún no planificado turismo de naturaleza.

SINGULARIDAD GEOGRÁFICA DEL PARQUE NACIONAL SAJAMA

El Parque Nacional Sajama es el primer espacio protegido creado en Bolivia; está situado en el Departamento de Oruro, fronteri-

zo en su extremo norte con el Departamento de La Paz y al Oeste, con la República de Chile. La superficie del área protegida es de aproximadamente 85 000 ha, ocupando una pequeña parte la Cordillera de los Andes Occidentales y con altitudes que oscilan entre los 4 000 y 6 500 metros. Dentro del Parque, el elemento más sobresaliente y su propia razón de ser es el Nevado Sajama (6 542 m), monumento geomorfológico de primer orden a nivel mundial; junto al imponente nevado y en sus faldas, el espacio protegido cuenta con un valioso bosque de keñua (*Polylepis tarapacana*), única formación arbórea capaz de sobrevivir por encima de los 5 000 m y objetivo prioritario de conservación del parque. Entre la fauna, destacan las abundantes poblaciones de camélidos, algunos de ellos domesticados y fundamentales para la economía pecuaria de las comunidades, como la alpaca (*Lama paca*) y la llama (*Lama glama*), junto a la vicuña (*Vicugna vicugna*), especie silvestre y severamente castigada en el pasado, y hoy con una población abundante y saneada que ha permitido iniciar el aprovechamiento económico de su cotizada fibra. No obstante, el animal emblemático de Sajama y primer objetivo de conservación es el puma (*Felis concolor*).

Ningún espacio protegido surge por azar. La temprana creación del P.N. Sajama responde, además de a razones concretas de conservación que ahora se comentarán, a los motivos que impulsaron el nacimiento de una primera generación de espacios protegidos en el mundo con el objetivo prioritario de salvaguardar paisajes naturales de extraordinario valor, habitualmente de montaña y, en determinadas ocasiones, cargados también de simbolismo cultural y nacional. Todas esas circunstancias se dan en el imponente cerro de Sajama. A su monumentalidad natural, aspecto que desde fines del siglo XIX atrae a las primeras leyes y declaraciones de parques y reservas en América del Norte y Europa, Sajama añade su carácter fronterizo con Chile, con lo que la creación del parque constituye también una forma de afianzar la frontera y de hacer presente al Estado boliviano a través del espacio protegido. Son pues evidentes los paralelismos con la primera etapa del conservacionismo en España, iniciada sólo dos decenios antes que en Bolivia con la declaración en 1917 de dos parques igualmente montañosos (Covadonga y Ordesa), que a sus méritos paisajísticos unen también valores simbólicos, culturales e incluso religiosos (Mata, 2000).

No obstante, a diferencia de lo ocurrido con la mayoría de las primeras declaraciones en España y en otros países de Europa y Norteamérica, Sajama es un espacio históricamente poblado por comunidades indígenas y utilizado tanto por el sistema agropecuario aymará como por la explotación minera. De hecho, junto a las razones declarativas que se han señalado anteriormente, en la creación del Parque Sajama influye también la necesidad de proteger el bosque de keñua, muy mermado por talas intensivas provocadas por la actividad extractiva desde fines del siglo XIX. En el momento de la declaración, en 1939, el área protegida se ciñe sólo al Nevado Sajama. El perímetro de este primitivo Parque Nacional se ajustaba, pues, a las faldas del gran cono volcánico dónde, significativamente, tiene también su límite el bosque de keñua, la especie arbórea más singular de los Andes.

Al igual que en otras muchas zonas de Bolivia la minería dejó aquí su huella; es cierto que en el altiplano de Sajama la actividad no fue muy importante, si se exceptúan unas cuantas laderas donde el azufre era abundante. Esta circunstancia llevó a la empresa minera a explotar aquí otros recursos que pudieran servir de apoyo a tan floreciente actividad. La madera de keñua resultó ser la única materia combustible adecuada para la obtención de carbón, utilizado con profusión tanto por ferrocarril como en el proceso de transformación metalúrgica. Si algún efecto positivo tuvo la febril y depredadora actividad minera en el altiplano, además de la generación de una demanda temporal de oficios relacionados con la corta, transformación y transporte del combustible vegetal, fue la creación del parque nacional.

Hoy, el Parque Nacional Sajama forma parte de las 21 áreas protegidas con gente, repartidas por todo el territorio boliviano. Estas reservas de vida silvestre y humana son dirigidas por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia (SERNAP), encargado de salvaguardar y mejorar su patrimonio natural y cultural, garantizar su correcta gestión y mejorar las condiciones de vida de sus gentes.

CAMBIOS Y PERMANENCIAS EN LA ORGANIZACIÓN TRADICIONAL DEL ESPACIO INDÍGENA. EL PAPEL DE LA REFORMA AGRARIA

El altiplano de Sajama, al igual que otras áreas de Bolivia, ha conocido en el último siglo y medio numerosas transformaciones

en su organización político-administrativa. Una de ellas ha sido la propia constitución del Parque Nacional, que implica dentro de sus límites un régimen especial de aprovechamiento de los recursos, y la presencia de una entidad administrativa – la dirección y la guardería del parque –, que no existe en los territorios fuera de la jurisdicción del SERNAP. La creación del área protegida puede entenderse, en cierto sentido, como una forma de penetración del Estado en un espacio organizado tradicionalmente por la sociedad indígena, es decir, como una estructura más para homogeneizar el gobierno territorial de la República boliviana.

En el año en que se declara el parque (1939), la organización territorial del área de Sajama se regía aún por un código jurídico tradicional – consuetudinario – forjado durante largo tiempo por las comunidades indígenas. Este sistema, que en muchos lugares aún persiste en sus aspectos constitutivos fundamentales, sufrió ya modificaciones significativas a raíz de la colonización española y, posteriormente, con la instauración de la República. Su supervivencia hasta hoy se concreta en el *ayllu*, unidad social y a la vez político-administrativa, coherente en su funcionamiento y en su expresión geográfica con un territorio tan aislado y complejo como el que nos ocupa. El *ayllu* se estructura desde sus orígenes sobre la base del aprovechamiento complementario y colectivamente compartido de los distintos pisos ecológicos dentro de dos grandes áreas geográficas o geoecológicas, conocidas desde el tiempo de la colonia como *parcialidades*: Urinsaya (zonas bajas, aptas para el desarrollo de la agricultura) y Aransaya (zonas altas, vocacionales para el desarrollo de ganadería). Bajo este esquema, la equidad de acceso a los principales recursos entre comunidades estaba asegurada y por ello la presión sobre los mismos era aceptable y, en todo caso, más controlada que en la actualidad, como se verá más adelante.

Con los cambios de organización político-administrativa del territorio impulsados por el Estado, que han supuesto la implantación en la zona de las entidades comunes al resto del territorio nacional (Departamentos, municipios y cantones), la forma de aprovechamiento y gestión de la tierra y de los recursos se ha visto significativamente afectada. Lo que antes era una *marka* formada por diferentes *ayllus*, se organiza ahora en municipios, compuestos frecuentemente por pedazos o pequeñas islas de los ayllus

originarios, muy trastocados a su vez por la reciente “independencia” de algunas comunidades. Efectivamente, ciertas comunidades, dentro de sus respectivos municipios, se han convertido en cantones; se trata de la transformación administrativa más reciente y profunda, pues ha conducido a la desaparición del control que ejercían las comunidades sobre los recursos naturales en los espacios comunales existentes dentro de cada ayllu. Ello ha supuesto un acceso desigual a los distintos pisos ecológicos y, en consecuencia, la sobreexplotación de los recursos pascícolas en determinadas áreas. Nuestra zona de estudio es uno de los mejores ejemplos de sobrepastoreo de pampas húmedas y secas, que albergan la biomasa pastable más rica de la puna, y que al mismo tiempo constituyen la base de hábitats de alto interés natural para el Parque Nacional Sajama, así como de la deforestación del bosque de keñua.

Hasta tal punto ha sido importante el papel de la tierra en el modo de vida tradicional de las comunidades indígenas, que los cambios de orden político-administrativo han emanado de las distintas leyes de reforma agraria de las que se ha dotado la República en el último medio siglo, y no de normas específicamente territoriales. En 1953 se inicia la gran Reforma Agraria boliviana, para muchos autores marcada por la influencia de la reforma agraria de México. Esta reforma supuso un punto de inflexión no sólo para la estructura y sistemas de tenencia del agro boliviano, sino también para las formas de organización y gestión del territorio y de sus recursos agropecuarios por parte de las comunidades indígenas.

En el altiplano central no comienza a aplicarse hasta mediados de la década de los 70 e implicará el inicio de un proceso de titulación privada de tierras a favor de unidades familiares o de proindivisos igualmente familiares que, hasta ese momento, habían funcionado en la órbita de la organización colectiva de las comunidades aymarás. Por decirlo sintéticamente, el modelo de titulación a favor de los campesinos y en contra de los latifundios que preside la reforma boliviana, se trasladó sin apenas matices a un espacio donde dominaban los sistemas de organización comunitarios, con un equilibrio ancestral dentro de cada comunidad y de los ayllus de los que formaban parte, entre la posesión – que no la propiedad – de una parte de la tierra por parte de grupos familiares amplios y el aprovechamiento colectivo de extensas superficies.

Estas últimas, con frecuencia, aparecían dispersas o discontinuas en el territorio, justamente para garantizar el acceso a espacios agroganaderos de diferente aptitud agroecológica, en función de su diversidad ambiental.

La aparición de estas nuevas formas de titularidad privada en un espacio comunal y comunitario, acompañadas al mismo tiempo de nuevas circunscripciones y de nuevos cargos político-administrativos, acaba complicando y desvirtuando la estructura tradicional del ayllu y de los sistemas ancestrales de manejo de los recursos naturales, en especial de las distintas áreas de pastoreo. Concretamente la aparición de “beneficiarios” particulares de la Reforma, así como de cantones y municipios, supone un serio obstáculo para la vida diaria de las comunidades indígenas de rasgos parcialmente nómadas, al ver reducido y acotado su espacio productivo al territorio de cada circunscripción administrativa y de la nueva propiedad titulada. Con el paso del tiempo, este nuevo marco de tenencia y de organización acaba desembocando en una modificación radical del modo de vida originario, favoreciendo en el ámbito de la propiedad privada, la fragmentación de las explotaciones y la aparición de un nuevo minifundismo que a su vez provoca la sobreexplotación de la tierra, en especial la de los pastizales más productivos, y el abandono de los pastaderos que eran objeto de aprovechamiento comunal dentro de cada ayllu a más o menos distancia del lugar de residencia.

El 18 de octubre de 1996 se promulga la Ley nº 1715 del Servicio Nacional de Reforma Agraria, que puede considerarse como una nueva iniciativa reformista o, casi mejor, una reforma de la reforma. En principio la Ley INRA genera dudas y cierto desasosiego entre las comunidades del altiplano que habían iniciado y hasta culminado el proceso de titulación de acuerdo con la norma de 1953. La ley de 1996, reconociendo las formas tradicionales de propiedad comunal, establece entre otras formas de titularidad, las denominadas Tierras Comunitarias de Origen (TCO), que se definen en el texto legal como “espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades indígenas y originarias, a los cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen sus formas de organización económica, social y cultural”. Se trata, pues, de una concepción muy distinta de la más familiar e individual que introdujo la ley de 1953, desconocedora de los sistemas tradicionales.

La propia Ley 1715 dispone en su artículo 75 que la modalidad de distribución de tierras para las TCO se realizará en proindiviso mediante dotación gratuita, previa certificación de la Superintendencia Agraria. Esteban Sanjinés se ha ocupado recientemente del procedimiento para la dotación y titulación de una pretendida TCO en la circunscripción indígena tradicional Jach'a Carangas², de la que forma parte el P.N. Sajama. El mecanismo jurídico que deben seguir los interesados para adquirir, legalizar o convertir sus tierras en TCO resulta extraordinariamente complejo. Pese a que la Dirección Nacional del INRA admitió hace años la demanda de Jach'a Carangas para el reconocimiento como TCO de un total de 2 491 913 ha, el proceso apenas ha avanzado; por una parte, por la falta de recursos económicos para solventar la ejecución de una iniciativa de saneamiento de tierras difícil y referida a un espacio muy extenso, con numerosos ayllus y comunidades; por otra parte, porque aunque existe según parece acuerdo pleno de las comunidades afectadas dentro de la extensa demarcación del Jach'a Carangas, el paso del tiempo sin avances significativos fortalece las dudas de aquellas comunidades, como la de Lagunas, que titularon ya parte de sus tierras por la Ley de 1953.

Las circunstancias que se han descrito, referidas al mismo tiempo a la organización territorial y, en estrecha relación con ella, a las formas de tenencia y de aprovechamiento de los recursos naturales, permiten concluir la complejidad de un espacio en el que se solapan regímenes de titularidad y se manifiestan tensiones entre distintas concepciones de organización social y espacial: por un lado, las propias de la sociedad indígena tradicional, y por otra, las que ha pretendido introducir el estado boliviano para todo el territorio nacional. La última reforma constitucional de 2001, con su reconocimiento expreso de la entidad social, política y territorial de los pueblos indígenas, impulsada por la famosa "marcha por la dignidad y el territorio" de 1990, liderada por la Central de Pueblos Indígenas del Beni, y la definición de las Tierras Comunitarias de Origen por la Ley INRA de 1996 parecen ir en la línea no sólo de reconocer, sino de clarificar y fortalecer las formas comunitarias de tenencia propias de las sociedades indígenas. No obstante, y hasta tanto no se concreten las propuestas de la citada ley o las que finalmente se deriven del proceso de reforma constitucional abierto en los últimos meses, permanecerá el esta-

do de incertidumbre jurídica y político-administrativa que se observa hoy en el territorio de Sajama.

TENENCIA DE LA TIERRA Y SISTEMA AGROPECUARIO EN EL ALTIPLANO DE SAJAMA

Aunque como consecuencia de la aplicación de la Ley de Reforma Agraria de 1953, parte del territorio incluido en el P.N. Sajama fue objeto de “titulación” o ha estado en trámite de serlo de acuerdo con los procedimientos y objetivos de aquella norma, claramente privatizadores a favor de la unidad familiar campesina, en la práctica son las formas comunitarias de propiedad y de acceso a la explotación de la tierra las que dominan en el ámbito del espacio protegido. Esas formas son también las imperantes en el sentir colectivo, más aún tras la iniciativa de Jach’a Carangas de titulación por la vía de las Tierras Comunitarias de Origen que recoge la Ley INRA de 1996.

En el sistema consuetudinario, junto a los espacios de aprovechamiento colectivo dentro de cada ayllu, las tierras de uso particular se atribuyen en la comunidad a grupos familiares amplios, en la persona del denominado “contribuyente”, que ostenta su representación. El derecho a la citada posesión y uso particular por parte de cada contribuyente y de su grupo familiar se consigue y legitima mediante el cumplimiento continuado de una serie de obligaciones comunitarias, como el ejercicio de cargos dirigenciales, el cumplimiento de contribuciones comunales o la participación en actividades y trabajos de la comunidad. El reconocimiento de estas obligaciones entendidas como función social dentro de la Comunidad se recoge expresamente en el Artículo 2 de la Ley 1715.

Dentro de un sistema eminentemente ganadero, adaptado a las duras condiciones agroclimáticas del altiplano de Sajama, la posesión privada de tierras de cada grupo familiar a través de su “contribuyente” está constituida por un número variable de estancias y sayañas, incluidas dentro de un mismo ámbito espacial. La sayaña o asentamiento familiar se localiza en un determinado sector de la estancia, generalmente próximo a un curso de agua, zona termal o al abrigo de un accidente geográfico. En estas zonas se ubican las edificaciones imprescindibles para la vida y desarrollo de la actividad ganadera: casas, pozos de agua, horno, corrales de ganado, etc. Las construcciones varían en número según las condiciones

económicas de cada familia. Los límites de las sayañas son conocidos y respetados entre los vecinos; no obstante, resulta difícil establecer de forma precisa la superficie y linderos de este tipo de explotaciones. Generalmente el espacio físico de cada una de ellas carece de marcas físicas, si se exceptúa el caso del cantón Caripe, en el que sus estancias sí se encuentran delimitadas con alambre u otros elementos materiales.

La presencia de los miembros de la familia en la sayaña no es permanente; se ha observado cómo en la estancia permanece tan sólo un miembro, que suele ser el contribuyente y cabeza de familia. El resto – ancianos, padres e hijos –, suelen regresar y permanecer en el poblado, salvo en los periodos vacacionales en los que se emplea este lugar como zona de descanso. En lo que respecta al ganado, durante el día pasta libremente en la fracción de bofedal que corresponde a dicha estancia, regresando al caer la noche a los corrales, situados cerca de la residencia. El ganado no es enteramente propiedad del contribuyente; con frecuencia una pequeña parte pertenece al padre, otra a los hermanos, a la esposa o a los hijos. Estaríamos, pues, ante un caso de copropiedad ganadera cuya organización descansa en este tipo pequeña explotación familiar – la sayaña –, de posesión particular dentro de la comunidad.

El contrapunto y complemento de estancias y sayañas es el espacio que denominan comunal, limitado a dos zonas exclusivamente: en primer lugar a los bofedales, amplias superficies de pastos húmedos situadas en el fondo de los valles; y en segundo lugar, a las áreas de machaje, bofedales apartados en parajes elevados donde se reúnen y pastan los camélidos machos, alejados de las hembras. Estas dos zonas comunes no siempre obedecen a una superficie exacta, es más, pueden variar de año en año dependiendo de aspectos climáticos o de otra índole. Entre ellas no encontramos cerramientos ni ningún otro tipo de límite físico. Como singularidad de estas áreas comunales de aprovechamiento ganadero, cada uno de los sayañeros tiene derecho a disfrutar de una porción de bofedal y machaje fuera de su territorio, al margen de la superficie de aprovechamiento comunal. Estos territorios de uso común son muy apreciados en los periodos de escasez, quedando debidamente repartidos en las asambleas llevadas a cabo por los dirigentes de la comunidad y los contribuyentes que engloban el ayllu.

El sistema de aprovechamiento ganadero en la zona altoandina de Sajama es coherente con la organización territorial que han mantenido las comunidades indígenas durante siglos. Es más, podría decirse que el primero no se entiende sin la segunda, que el sistema territorial es consustancial y resultado de las formas de gestión ganadera en un medio ciertamente hostil. Como hemos señalado, la subdivisión del territorio altiplánico en dos parcialidades – Aransaya (la de arriba) y Urinsaya (la de abajo) – obedece a la necesidad de dominio y uso por parte del pueblo inca del mayor número posible de pisos ecológicos y de los distintos tipos de aprovechamiento que cada uno de tales pisos permite.

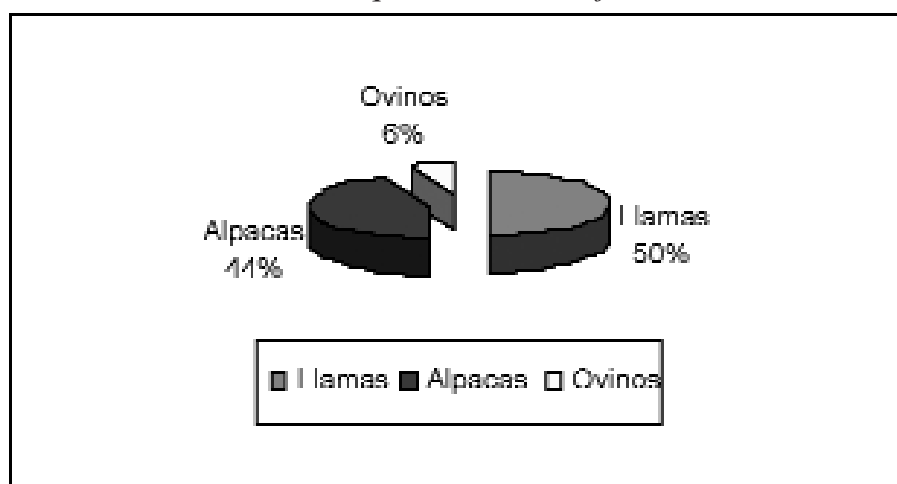
La superficie del Parque Nacional Sajama pertenece en su totalidad a la parcialidad Aransaya, la de mayor altitud. Una serie de condicionantes físicos generales propios de esta área condicionan de manera clara la explotación de los recursos por parte de las comunidades indígenas. El primer y fundamental condicionante es la elevada altitud media en la zona, por encima de 4 200 metros. De ello se deriva una temperatura media anual muy baja para la latitud que ocupa el parque, de aproximadamente 3,4° C, registrándose heladas todo el año. Por otra parte, la precipitación media anual es inferior a 400 mm, confiriendo al área una gran aridez, favorecida además por la intensidad y frecuencia del viento. Los suelos son poco evolucionados y pobres en general, como consecuencia del carácter volcánico reciente de la zona. Todo ello explica la ausencia total de agricultura, sólo posible en la parcialidad de menor altitud (Urinsaya), siendo por el momento la ganadería de camélidos la única actividad productiva significativa.

La ganadería en el altiplano de Sajama constituye, pues, el eje de la economía doméstica de las comunidades indígenas. Su explotación se organiza dentro de la unidad familiar que se ha definido como sayaña o estancia. Es en este espacio donde cada familia gestiona su cabaña ganadera, basada en la cría de auquénidos, en concreto de la llama y de la alpaca. En algunas explotaciones familiares, el ganado ovino también está presente, pero con un volumen e importancia mucho menor que el de los camélidos citados. Dentro de la sayaña las familias llevan a cabo prácticas ganaderas tendentes a aprovechar las diferentes características y potencialidades agroecológicas de su espacio productivo, adecuándolas a su vez a las distintas necesidades y tiempos de pastoreo de los

camélidos. Generalmente, cada sayaña está distribuida según un gradiente altitudinal que integra desde superficies altas en las laderas de los nevados, donde se establece la keñua, hasta los terrenos de fondo de valle, donde aparecen espacios húmedos o bofedales, con formaciones mixtas de herbáceas y leñosas, y donde dominan la kunkuna (*Distichia muscoides*) y el packo (*Oxichloe andina*), cuya riqueza pastable es de gran importancia para el ganado.

Dentro de la cabaña ganadera de las sayañas, cada especie presenta unas necesidades y unos tiempos de pastoreo diferentes, hecho que condiciona en gran medida la estructura del ganado de cada familia. Así, la llama (*Lama glama*), especie bastante rústica, es la que más superficie recorre para alimentarse, utilizando los escasos pastos que proporcionan las zonas altas del bosque de keñua y las amplias superficies de pajonal (*Festuca orthophylla*) y tholar (*Parastrephia quadrangularis*) de las vertientes y planicies secas. Por el contrario, la alpaca (*Lama pacos*), más exigente y de productos más valorados (carne y fibra), exige un tiempo prolongado de pastoreo en los bofedales, que aportan, como se ha dicho, mayor cantidad y calidad de forraje. Por los duros condicionantes físicos que se han señalado, en especial por la aguda y general aridez del altiplano, resultan muy apreciadas las referidas superficies húmedas de bofedal, cuya extensión dentro del Parque Nacional Sajama supone apenas un 7 % del territorio.

Figura n° 2: Porcentaje de cabezas ganaderas por especie en el Parque Nacional Sajama.



Fuente: Elaboración propia a partir de MAPZA-GTZ (2001).

En la composición de los rebaños de camélidos de Sajama el porcentaje de llamas es algo mayor que el de alpacas, aunque sin una diferencia significativa. Este hecho, sumado a las mayores necesidades de pasto de las alpacas, está en la base de la actual presión ganadera que están sufriendo los bofedales, un problema grave tanto para las propias explotaciones como para los objetivos de conservación del parque nacional en relación con los hábitats húmedos. Esta presión se ha visto incrementada en las últimas décadas por las transformaciones político-administrativas y por la continua parcelación de las sayañas. Las nuevas circunscripciones administrativas (departamentos, municipios, cantones, etc.) han afectado negativamente a las formas de aprovechamiento comunal de bofedales y de otros pastizales dentro del esquema territorial tradicional de los ayllus, según el cual, los rebaños de las sayañas tenían derecho a aprovechar pastaderos comunes alejados de sus comunidades, pero dentro del territorio disperso integrante de cada ayllu. Por su parte, el reiterado fraccionamiento de las sayañas, propiciado por el incremento demográfico de las comunidades y por una creciente mentalidad individualista, favorecida en parte por la norma agraria de 1953, ha conducido igualmente a la sobreexplotación de la hierba pastable de los bofedales. El incremento de las necesidades de las familias y la decadencia citada de sistemas de trashumancia en los ayllus ha llevado en los últimos años a la creación de bofedales artificiales mediante precarios sistemas de riego, pero se trata en todo caso de una forma de intensificación de posibilidades muy limitadas

La realidad es que en el altiplano de Sajama – dentro y fuera de los límites del parque nacional – se observa una muy fuerte dependencia de la cría de camélidos, cuya fibra y carne constituyen los únicos productos generadores de ingresos. Hasta el momento no se han planteado alternativas de diversificación económica en búsqueda de un desarrollo rural que, por las razones indicadas, no puede descansar sólo en la intensificación del sistema ganadero. Está todavía muy extendida en las comunidades la idea de que la mejora en los ingresos y la satisfacción de las necesidades familiares en aumento pasa inevitablemente por un incremento de la cabaña de camélidos, a costa de un aprovechamiento insostenible del pastizal, especialmente del de las tierras húmedas, y de una explotación de la tierra cada vez más parcelada e individualizada. El

estudio llevado a cabo hasta ahora permite concluir que el sistema ganadero se encuentra abocado a un bloqueo tanto estructural como agroecológico. Podrán mejorarse algo las condiciones de explotación mediante cierta ampliación y mejora de bofedales regados, y la recuperación de formas de trashumancia dentro de los pastaderos comunales de los ayllus. En todo caso, las demandas crecientes de las comunidades sólo pueden encontrar respuesta local – siempre existe la posibilidad de emigrar hacia mercados de trabajo urbanos hoy en situación muy delicada y con síntomas claros de saturación – en una economía más abierta y diversificada, capaz de aprovechar otros recursos que la zona ofrece.

LA DIVERSIFICACIÓN DE ACTIVIDADES
PRODUCTIVAS COMO VÍA DE DESARROLLO
TERRITORIAL Y DE CONSERVACIÓN
DE LA NATURALEZA: LA EXPLOTACIÓN ECONÓMICA
DE LA VICUÑA Y EL TURISMO DE NATURALEZA

En ese contexto, la existencia del Parque Sajama aparece en los últimos años como una oportunidad – y una exigencia – de desarrollo territorial vinculada estrechamente a los objetivos de conservación. Ha sido la dirección del espacio protegido, que ha venido desempeñando en los últimos años una labor asistencial importante en las comunidades en nombre del Estado, la que ha impulsado de acuerdo con el SERNAP una iniciativa muy interesante en la que se hermanan conservación y desarrollo: la explotación económica de la muy cotizada fibra de vicuña, camélido salvaje que es objeto de protección prioritaria en el parque. El propio parque nacional impulsa también acciones todavía muy incipientes y casi informales de turismo de naturaleza, que, adecuadamente planificado y gestionado, cuenta en Sajama con potencialidades sobresalientes. Esas dos líneas de actuación, que están manifestando además capacidad para fortalecer los lazos comunitarios de la sociedad indígena del altiplano, constituyen buenos ejemplos de la integración de desarrollo local y conservación que, como señalábamos al comienzo de estas páginas, presiden hoy la agenda del conservacionismo de los países en vías de desarrollo. Nuestro proyecto, en la medida de sus modestas posibilidades, está intentando cooperar con tales iniciativas, más allá de su contribución al conocimiento geográfico del área.

En Bolivia existen aproximadamente 60 000 vicuñas. Es el tercer país con mayor censo de este camélido silvestre, todo ello a pesar de haber estado en peligro de extinción durante buena parte del siglo XX. En 1995 existían 250 vicuñas en las faldas del Nevado Sajama, dato revelador si tenemos en cuenta que diez años después, en 2005, el número total de vicuñas dentro del parque nacional se estima en alrededor de 3 000.

La mayor amenaza de la vicuña en la primera mitad del siglo XX fue su depredador natural, el puma. La amenaza de este felino distó mucho de la que supuso la mano del hombre a partir de los años 60. En concreto, los militares de Curahuara de Carangas, municipio al que pertenecen las comunidades del parque, se habituaron a cazar de manera furtiva las vicuñas del altiplano de Sajama. Utilizaban su carne para el regimiento, mientras los altos cargos comercializaban su preciada fibra fuera de las fronteras bolivianas a través del contrabando. La fibra de vicuña está considerada entre las tres mejores del mundo, junto con la seda y el cachemir. El contrabando de fibra de vicuña se ha realizado hasta estos últimos años en países como Perú y Chile, donde su comercialización es legal y se encuentra regulada por el Estado desde ya hace muchos años.

Desde hace algo más de dos años, la administración del parque nacional, de acuerdo con la asamblea de las comunidades, que participan en la gestión del espacio protegido, se planteó aprovechar ordenadamente la fibra de la vicuña, sin perjuicio de su conservación, sino al contrario. Estamos, por tanto, ante un nuevo recurso productivo, que constituye al mismo tiempo un objetivo prioritario de conservación. La gestión de la vicuña a lo largo del último decenio llevada a cabo en el Parque Nacional Sajama por el SERNAP ha permitido un crecimiento de la población del camélido protegido a un ritmo del 10 % anual desde 1996. En la actualidad, el censo de vicuñas es suficiente para desarrollar un plan de aprovechamiento de su lana, a través de la captura comunitaria de animales vivos, la esquila y su posterior liberación, culminando con la venta de la fibra obtenida. La captura es a la vez un medio para el seguimiento de la población del camélido, para fortalecer los lazos comunitarios, imprescindibles para el éxito de la operación, y para gestionar adecuadamente los pastos de altura y vertientes donde padece la vicuña, reduciendo en lo posible el sobrepastoreo de llamas y alpacas. Esta iniciativa se está llevando a cabo desde noviembre de 2003

como experiencia piloto por parte de las comunidades del parque, según un plan experimental de captura y esquila elaborado por el SERNAP.

Con el inicio de la primera captura de vicuñas en 2003, se abre en la zona altiplánica de Sajama una nueva vía de diversificación económica y de desarrollo sostenible, en armonía con los objetivos de conservación y en la que participan todas las comunidades del parque, en la búsqueda de un beneficio mutuo. Hay, no obstante, incógnitas y problemas no resueltos para la culminación exitosa de la iniciativa. Concretamente no se ha solventado el vacío legal existente para la comercialización de la fibra. A día de hoy y tras los recientes cambios de gobierno en Bolivia, no se cuenta aún con el esperado Decreto Supremo que permita la venta, lo que ha sembrado descontento y desconfianza entre la población. A la imposibilidad legal de comercialización de la fibra se suma la falta de capacidad tecnológica que tienen las comunidades indígenas para tratarla e incorporar valor añadido, así como para ponerla en el mercado. Una vez que se superen estos obstáculos, la actividad supondrá un complemento de ingresos significativo para las comunidades, pues la fibra de Sajama contaría ya con compradores dispuestos a pagar alrededor de 350 dólares por kilo. En Perú, Chile y Argentina, donde es mayor la experiencia en el manejo de este camélido, se ha conseguido ya elaborar mínimamente la fibra gracias a modestas inversiones en el lavado y la gestión del recurso. De esta manera se aumenta el valor añadido, llegándose a unos precios por kilo que rondan los 500 dólares.

Tras el trabajo de campo realizado, que ha supuesto la participación de los miembros del equipo en algunas de las últimas capturas (octubre-diciembre de 2005), puede afirmarse que la implicación de las comunidades indígenas en esta iniciativa es mayoritaria, habiéndose constituido una comisión propia para el manejo del camélido, integrada en una asociación nacional de la que forman parte todas las zonas donde existe vicuña en Bolivia, y cuyo presidente es un comunero del área de Sajama. Esta comisión, en colaboración con el SERNAP, es la encargada de organizar las capturas en cada comunidad durante los meses de octubre a diciembre. El interés suscitado por esta actividad y la movilización general de la población permite abrigar esperanzas sobre esta vía de diversificación de las actividades productivas, que además de

constituir una alternativa al estancado modelo ganadero, contribuye también a los objetivos de conservación del parque nacional, propiciando cooperación y complicidad entre la administración del espacio protegido y las comunidades que lo habitan.

No obstante, un inconveniente para el aprovechamiento económico de la vicuña es la tendencia ya descrita a la subdivisión y cerramiento de las sayañas. La vicuña es un camélido silvestre que de noche sitúa sus dormideros en las faldas de los nevados, pero que durante el día pasta en las zonas bajas del altiplano, compitiendo con el ganado doméstico por el forraje natural de los bofedales. El cercado de las sayañas hace que la vicuña tenga que desplazarse hacia otras pampas para buscar alimento, dificultando la captura en ciertas zonas del parque nacional, como ha ocurrido ya en la comunidad de Caripe, con elevado porcentaje de sayañas cercadas. La posibilidad de aprovechamiento económico de este nuevo recurso está empezando a concienciar a la población de los problemas derivados de la sobreexplotación y cerramiento de los humedales, y de la conveniencia de recuperar prácticas tradicionales comunitarias capaces de gestionar con éxito a la vicuña. También en este aspecto convergen los objetivos de conservación y de desarrollo local dentro del parque.

Junto a las posibilidades que se abren con la explotación económica de la lana de vicuña, el fomento de un turismo de naturaleza adecuadamente planificado es sin duda otra oportunidad para las gentes del parque nacional, una oportunidad en torno a la que pueden coincidir también objetivos de desarrollo territorial y de conservación de la naturaleza. Las características geoecológicas, paisajísticas y culturales de la puna de Sajama constituyen un recurso muy importante de estas tierras, que no pasan desapercibidas a los ojos de andinistas, turistas y viajeros. A todo ello une Sajama una accesibilidad más que aceptable a través de la ruta que enlaza La Paz y Oruro con la costa pacífica de Arica, en Chile.

En la actualidad no existe en el Parque Nacional Sajama una organización capacitada para poner en valor el notable potencial turístico del área protegida. Al igual que en el asunto de la vicuña, la participación del órgano estatal que gestiona el parque, así como el apoyo de la cooperación internacional, contando siempre con la población local, son esenciales para el impulso de las actividades turísticas en la zona. Por iniciativa de la cooperación internacional

surgió en el año 2004 la creación de un “albergue ecoturístico” en la aldea de Tomarapi, al norte del espacio protegido, que actualmente gestionan los propios comunarios de la aldea. Esta iniciativa ha consistido en la construcción de una serie de pequeñas chozas de adobe que funcionan como albergue, con las comodidades básicas para el alojamiento turístico, y sobre la base de un antiguo asentamiento, que mantiene su estructura y características morfológicas. La realización de este albergue ha sido financiada por la cooperación alemana, en concreto por la KfW³ y la GTZ⁴, que junto con consultores y técnicos bolivianos marcaron las directrices a los propios comunarios para su gestión. Este es un paso innovador y de calidad, que está funcionando con éxito, pero que requiere una clara mejora de la oferta del propio parque en materia de promoción y de interpretación de su rico patrimonio natural y etnográfico.

El aprovechamiento ordenado de la lana de vicuña y el fomento del uso turístico adecuadamente planificado constituyen, pues, alternativas económicas para el bloqueado sistema ganadero de las gentes de Sajama, compatibles además con los objetivos de conservación del parque. Ambas iniciativas, junto a otras que podrían explorarse, están favoreciendo al mismo tiempo la complicidad de la dirección del espacio protegido y las comunidades indígenas, y poniendo de manifiesto las potencialidades de las formas de organización comunitaria para el desarrollo territorial.

Figura n° 3: Comunidades indígenas en el Parque Nacional Sajama

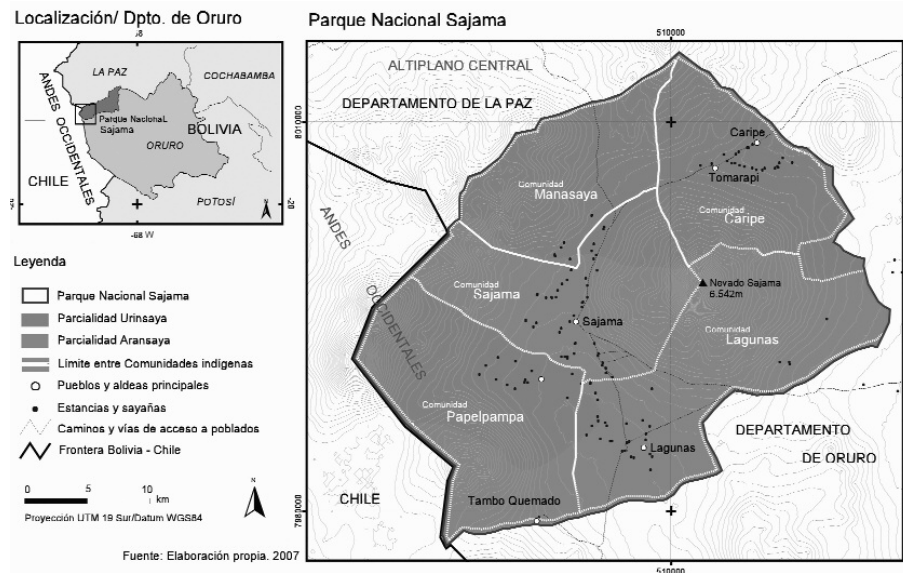
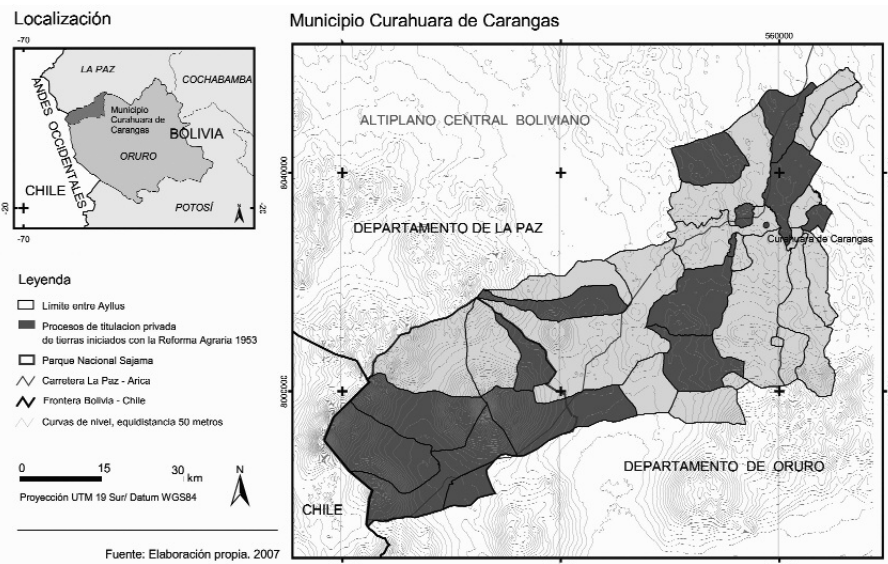


Figura n° 4: Procesos de titulación privada de tierras iniciados con la Reforma Agraria de 1953



NOTAS

- 1 Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid.
- 2 Según los demandantes, el territorio de Jach'a Carangas comprende 16 *markas* y 150 *ayllus*, con una población aproximada de 40 000 habitantes y una superficie de 2 671 900 ha (SANJINÉS, 2005, pp. 39).
- 3 KfW – Förderbank der deutschen Wirtschaft. Gran Banco de Fomento Alemán, cuya tarea consiste en financiar inversiones, exportaciones y proyectos, cuyo objetivo principal es promover el desarrollo en países del Tercer Mundo mediante el asesoramiento técnico y la prestación de servicios.
- 4 GTZ – Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit. Empresa de servicios fundada en 1975 encargada de la cooperación y el desarrollo en países de todo el mundo.

BIBLIOGRAFÍA

- Colque, Gonzalo. (2005). *¿ Por qué el saneamiento de tierras no llega al Altiplano ?* La Prensa. La Paz (Bolivia). Disponible en Web: <http://www.laprensa.com.bo/domingo/20050925/domingo2.htm>
- Gómez Balboa, Miguel E. (2005). *Mitos y verdades sobre la tierra en Bolivia*. La Prensa. La Paz. Bolivia. Disponible en Web: <http://166.114.28.115/domingo/20051113/domingo1.htm>
- Ibisch, P. Mérida, G. (2003). *Biodiversidad: la riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación*. 1ª edición. Santa Cruz de la Sierra (Bolivia). 637 pp.
- MAPZA. Manejo de Áreas Protegidas y Zonas de Amortiguación. (2001). *Caracterización de los sistemas de producción del Parque Nacional Sajama a partir de los estudios de caso y la caracterización comunal*. (Bolivia). 82 pp.
- MAPZA. Manejo de Áreas Protegidas y Zonas de Amortiguación. (2004). *Los campos de naturales de pastoreo del Parque Nacional Sajama (PNS) y su capacidad de carga*. (Bolivia). 143 pp.
- Mata Olmo, R. (2000): "Los orígenes de la conservación de la naturaleza en España". *Estudios sobre el paisaje*. Madrid, Fundación Duques de Soria-Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid, pp. 259-279.
- Murra, John V. (1980). *La organización económica del estado inca*. Siglo veintiuno editores. México. 270 p.
- Unidad de Administración Territorial de Bolivia. (2001). *Ordenamiento Territorial en Bolivia*. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. Viceministerio de Planificación Estratégica y Participación Popular. Dirección General de Planificación y Ordenamiento Territorial. Disponible en Web: <http://rangeland.tamu.edu/bolivia/OT-main.htm>
- Sanjinés, Esteban. (2005). *Ayllu Jila Taypi Uta Collana, Sistemas de tenencia de la tierra, una visión desde la norma*. 1ª edición. Fundación Tierra. La Paz (Bolivia). 67 pp.
- Urioste, Miguel. (2005). *El conflicto por la tierra es el conflicto por el poder*. [Pdf] La Paz, Bolivia. Fundación Tierra. Disponible en Web: <http://www.landcoalition.org/pdf/BolFTierraconflicto.pdf>

ANEXO: FOTOS

*Autores de las fotografías: Roberto Martín Arroyo,
Fernando Santa Cecilia Mateos*

*Fotografía n° 1: El volcán del Nevado Sajama se alza sobre la
puna del Altiplano hasta alcanzar la máxima cota de Bolivia,
los 6 542 m sobre el nivel del mar*



*Fotografía n° 2: Mujeres de la comunidad indígena aymará.
Al fondo los Nevados Payachatas, Parinacota y Pomerape
(izquierda y derecha respectivamente).*



