

CAPÍTULO III

EL PAISAJE REGIONAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

Introducción

La región propuesta para las investigaciones comprende el sector meridional del Valle de Hualfín y la porción septentrional de la Sierra de Zapata, de la provincia de Catamarca. Se extiende aproximadamente entre los 27° 26' - 27° 53' de latitud sur y los 67° 04' - 67° 23' de longitud oeste y abarca las siguientes unidades geomorfológicas (Figuras III.1 y III.2):

1. El sector centro-septentrional de la Sierra de Zapata;
2. La porción sur de las sierras de Belén;
3. Vertiente occidental del Campo de Belén-Andalgalá o Bolsón de Pipanaco;
4. La depresión de La Falda (Norte Chico del Departamento de Belén);
5. El valle de La Aguada ubicado en el Norte Chico del Departamento de Belén, en dirección NE de El Shincal de Quimivil. Sector de importancia porque a través del mismo se puede acceder al Valle de Hualfín;
6. El valle del Río Quimivil y sus tributarios;
7. El cordón de Los Colorados;
8. El oriente del cordón de Las Lajas;
9. Quebrada del Río Hondo;
10. El valle del río El Tambillo y sus tributarios.

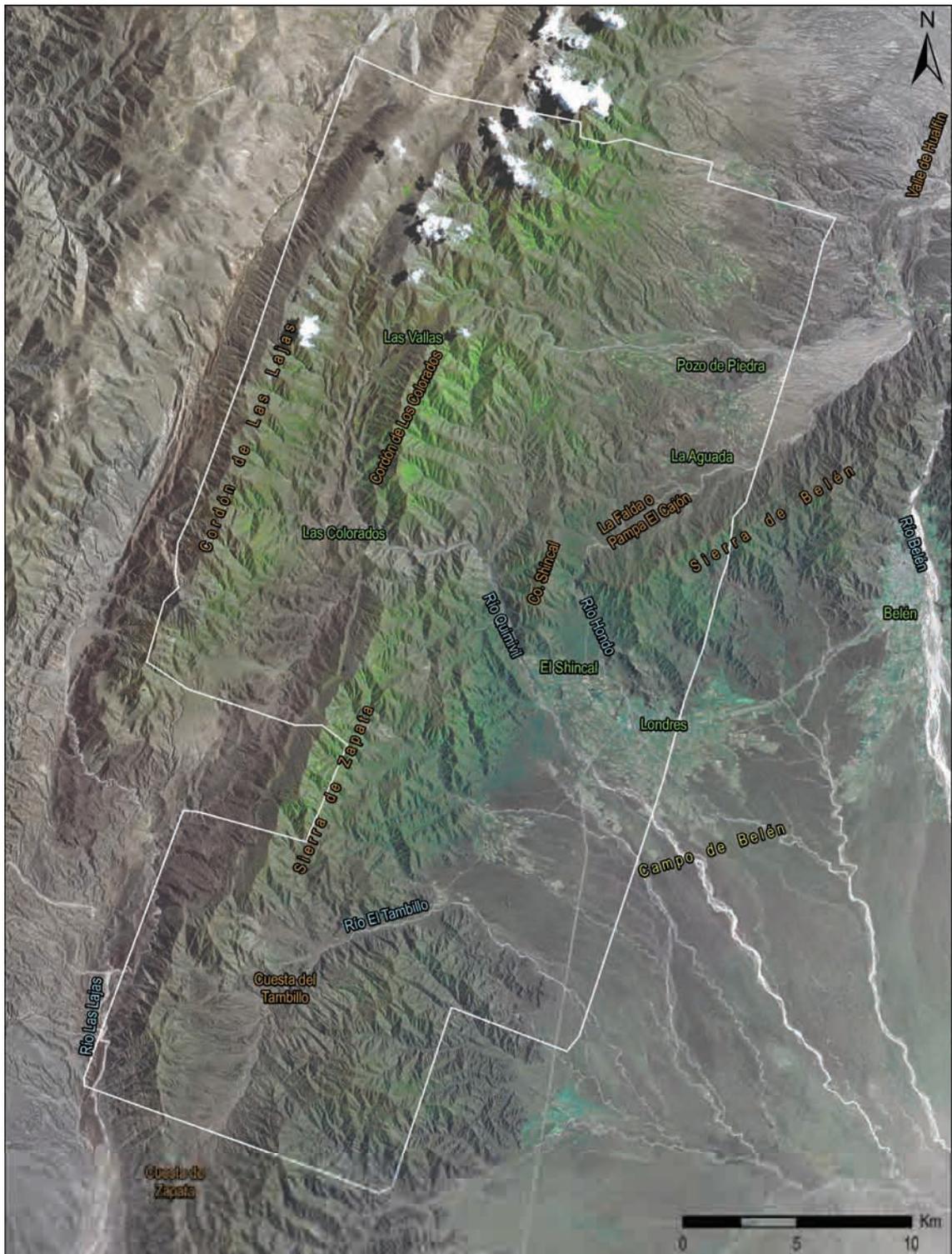


Figura III.1. Área de estudio con las diferentes unidades geomorfológicas mencionadas.

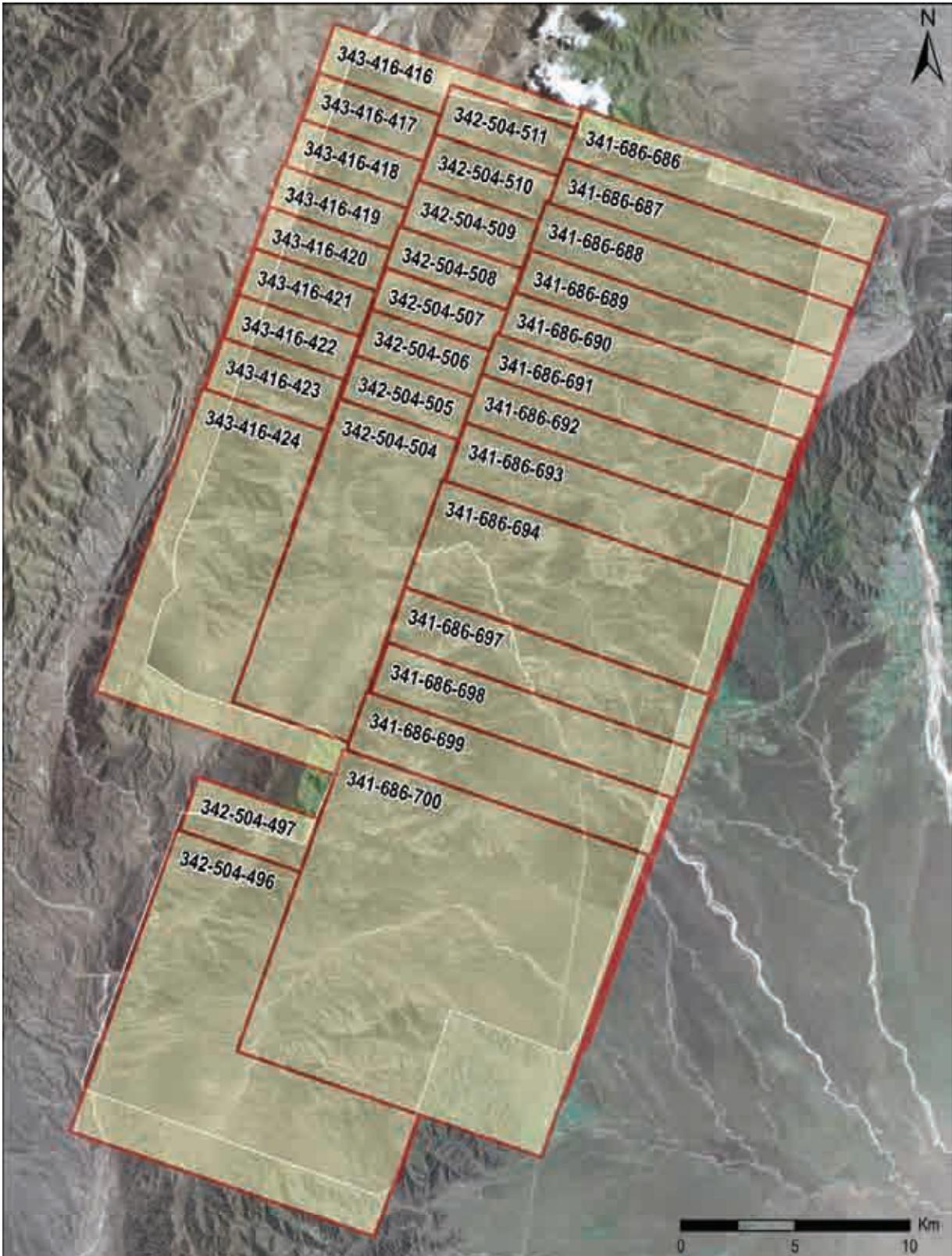


Figura III.2. Mosaico de fotografías aéreas representando el área de estudio.

Cada uno de estos rasgos geomórficos constituye diferentes unidades de paisaje sobre las cuales se volverá a medida que se vaya introduciendo en la problemática. Por el momento sólo se considerarán los rasgos generales que caracterizan la zona de estudio.

1. Geomorfología del área de estudio

El área forma parte del sistema de Sierras Pampeanas Noroccidentales, que ocupa el centro y sur de la provincia de Catamarca. Estas se caracterizan por presentar valles longitudinales y angostos y amplios bolsones rodeados por elevados bloques o cordones montañosos. Geológicamente, estas sierras están compuestas por un basamento precámbrico de metamorfitas y granitos como elementos principales, con depósitos terciarios en valles y bolsones, y cuaternarios en las áreas proximales de los pie de monte (Morlans 1995).

En términos generales se encuentra segmentada de este a oeste, principalmente, por las sierras de Belén, Zapata y cordón de Las Lajas.

El cordón de Las Lajas, límite occidental del área en consideración, posee un trazado rectilíneo y culmina hacia el sur con el cerro Fraile (4025 msnm). Hacia el norte se encuentra apenas separado del Cordón de Los Colorados, situado al este, por un valle muy elevado con caída al norte y al sur. Este último cordón delimita hacia el oriente un extenso pie de monte conocido como La Falda.

Paralelamente al cordón de Las Lajas, y separado del Cordón de Los Colorados por una quebrada estrecha, se extiende el extremo septentrional de la Sierra de Zapata, o sierra de los Tres Mogotes o San Salvador. La altura media de la sierra es de 3000 m en el norte, descendiendo a menos de 2000 m en la cuesta de Zapata, ubicada más al sur.

Hacia el noreste de la Sierra de Zapata, y unida a través de la serranía del Shincal (donde se erige el cerro homónimo como punto más alto, 2305 msnm), se levanta otro cordón denominado sierra de Belén (González Bonorino 1972).

Las sierras de Belén y Zapata constituyen –junto con las sierras de Capillitas, Santa Bárbara y de la Ovejería- uno de los cordones montañosos más importantes que se desprende de la Sierra del Aconquija hacia el suroeste, y que empalma más al sur con elementos orográficos de la Puna y Sierra de Famatina (Morlans 1995).

Para comprender el comportamiento climático de la región en estudio hay que reconocer la influencia que tienen los cordones montañosos sobre el clima. Los macizos del Aconquija y Ambato, entre otros, representan grandes barreras climáticas en virtud de las cuales se determina un mayor volumen de precipitaciones en sus laderas orientales, generando áreas mucho más secas hacia el poniente. A esto se deberían sumar las elevadas temperaturas, producto de la proximidad de los trópicos y la alta heliofanía (por ejemplo, en la cuenca del Bolsón de Pipanaco). Sin embargo, existe un conjunto de condiciones microclimáticas locales determinadas por factores orográficos (presencia de quebradas, orientación de laderas, entre otros) que provocan mayor pluviosidad (Morlans 1995). Éstas, en conjunto

importancia; hasta que finalmente desemboca en los campos de Belén. Aquí se encajona entre barrancas de varios metros de altura, los rodados desaparecen y son reemplazados por sedimentos más finos (González Bonorino 1972). La importancia del río Quimivil se debe a su uso antrópico destinado tanto al abastecimiento de agua a la población como para riego, situación que se ve favorecida por el alto nivel de precipitaciones durante los meses estivales, las que registran sus valores máximos en la falda oriental de la Sierra de Zapata, el Cordón de los Colorados y cerro Fraile (4025 msnm). Esto se debe a que se encuentran altamente beneficiadas por la humedad de los vientos del sudeste lo cual provoca, como consecuencia, la presencia de una espesa vegetación de gramíneas y herbáceas, mientras que el resto es de tipo xerófilo (más marcada en dirección oeste). También hay formaciones arbustivas en zonas bajas (montes de tala y algarrobo) y pastos duros en las zonas altas.

Hacia el oeste se extiende el cordón de Las Lajas, en cuya falda occidental se extiende el río homónimo, que lo separa de la sierra de Fiambalá. Éste río no posee gran caudal y se caracteriza por su largo recorrido nornordeste - sursuroeste, desde cerro Morado (Hoja 12c, Laguna Helada), hasta su desembocadura en el río Abaucán, una vez sobrepasado el extremo sur de la sierra de Fiambalá. En su curso medio atraviesa el puesto de El Durazno, uno de los puntos geográficos que serán tenidos en cuenta a la hora de considerar la red de caminos.

Hacia el oriente de la zona de estudio se encuentra la porción meridional del río Belén. Éste conforma un valle con dirección NNE-SSO muy bien delimitado, que nace a la altura de la localidad de San Fernando (Depto. de Belén) por la confluencia de los ríos San Fernando y Hualfín. En la Puerta de San José penetra en la sierra de Belén a través de la quebrada homónima, hasta posteriormente culminar en los campos de Belén. Este río es designado por lo lugareños según los sitios por donde va corriendo: río Hualfín, río de La Ciénaga, río Belén. En general es un río de aguas permanentes que drena la región de las sierras de Hualfín y Las Cuevas. Por intermedio de sus afluentes drena la falda oriental de la Puna -a la altura de Corral Quemado- y la depresión de La Falda –al noroeste de la sierra de Belén- (González Bonorino 1972). Las características naturales de este valle han permitido el asentamiento y desarrollo de varios grupos culturales. Teniendo en cuenta su proximidad con los valles calchaquíes y la Puna, constituyó una importante vía de comunicación con el valle de Abaucán y las regiones de Chile, La Rioja y Cuyo; situación que habría generado una dinámica sociocultural muy intensa (González y Cowgill 1975).

Desde la falda oriental de la Sierra de Zapata descienden varias vías de drenaje en dirección al Campo de Belén; la mayoría son de curso temporario, incluso durante la temporada de lluvias (noviembre a marzo). Entre ellos se encuentran:

- a) El río La Aguada o Vallecito, que desciende sobre la falda nororiental de dicha sierra; presenta un desnivel muy marcado y su caudal es permanente, el cual es muy bien aprovechado para el riego;
- b) Hacia el suroeste, y corriendo casi paralelamente a la ruta provincial N° 3 (ex ruta Nacional N° 40), se encuentra el río El Tambillo o Piscuyacu. Este río, de curso temporario, desciende desde el portezuelo de la cuesta de Zapata, se encajona después de pasar por el puesto Piscuyacu, y antes de salir atraviesa una quebrada que lleva su nombre.
- c) El río de la Chilca tiene sus nacientes en la serranía de Vinquis, al sur de la Carta Geológica-Económica que ya hemos mencionado, se encajona en una quebrada homónima para luego perderse en los llanos del Campo de Belén.
- d) Otros cursos de menor importancia son los ríos que forman el drenaje de La Totorá, de las Minas y La Ramada.

3. Fitogeografía

Teniendo en cuenta el objetivo general de esta investigación se podrá comprender la amplitud fitogeográfica que involucra nuestra zona de estudio. De esta manera, podremos ver como la distribución de la fisonomía vegetal se halla fuertemente influenciada por las variables topográficas (pendiente, orientación), altitudinales (1200 a 3056 msnm), latitudinales y pedológicas.

El área de estudio se halla dentro de la Región Neotropical y es posible observar claramente la presencia de dos provincias fitogeográficas: del Monte y Puneña. La primera corresponde al Dominio Chaqueño, mientras que la segunda al Dominio Andino-Patagónico (Cabrera 1951). Entre ellos se intercala una zona de transición o ecotono que hemos denominado Ecotono Monte-Puna que, según sus características, podría equipararse a la Provincia Prepuneña de Morlans (1995).

3. 1. Provincia del Monte

Esta Provincia fitogeográfica alcanza su mayor extensión sobre la vertiente occidental del Bolsón de Pipanaco o Campo de Belén-Andalgalá. Las comunidades vegetales se desarrollan de la siguiente manera:

3. 1. 1. Monte Espinoso¹. Es una comunidad que se extiende sobre la parte apical de los conos aluviales (o de deyección) de la ladera meridional de la sierra de Belén y oriental de la Sierra de Zapata. Se caracteriza por la presencia de un “bosque abierto con arbustal espinoso caducifolio” (Capparelli 1997). Éste se extiende desde los 1250-1300 a 1500 msnm. Posee un estrato arbóreo formado principalmente por *Prosopis flexuosa* (algarrobo

¹ Este Monte Espinoso se corresponde con la Estepa Espinosa de Piedemonte descrita por Morello (1958).

negro), al que acompañan *Geoffroea decorticans* (chañar), *Celtis tala* (tala), *Acacia aroma* (tusca) y *Prosopis torquata* (tintitaco); en menor medida se encuentra *Prosopis chilensis* (algarrobo blanco), *Trichocereus terscheckii* (pasacana) y *Acacia visco* (visco). Por otra parte, el estrato arbustivo está ocupado principalmente *Mimosa farinosa* (shinki), acompañado de *Condalia microphylla* (piquillín), *Porlieria microphylla* (chucupi) y *Ximenia americana* (pata).

Otro tipo de comunidad climácica identificada dentro del Monte Espinoso es el “bosque de quebradas de ríos permanentes con predominio de tala” (Capparelli *op. cit.*). Este tipo de bosque se presenta en la quebrada del Río Quimivil, en cuyas márgenes se presentan terrazas asimétricas (entre los 1400 y 2000 msnm) donde se desarrollan bosques de baja riqueza específica en franjas estrechas. La especie dominante es *Celtis tala* (tala), le siguen *A. visco*, *Lithraea molleoides* (molle córdoba) y *P. chilensis*. El bosque presenta individuos que pueden alcanzar los 13 o 14 metros de altura y 50 cm de diámetro (Capparelli *et al.* 2004). El estrato arbustivo es poco denso y está ocupado por *Acacia caven* (churqui) y *Caesalpinia gilliesii* (barba de chivo).

En el resto de los cauces de ríos generalmente secos (p.e ríos El Tambillo, La Aguada, La Toma, Huaico y Hondo) se encuentran las mismas especies pero con mayor desarrollo individual. También abundan *Larrea divaricata* (jarilla) y *L. cuneifolia* (jarilla N-S) (Morlans 1995: 14).

Según las características paleoclimáticas consideradas por Capparelli (1997), específicamente para el cono aluvial del Río Quimivil y el Bolsón de Pipanaco, no han ocurrido grandes cambios en los últimos 1000 años.

3. 1. 2. Jarilla. Esta comunidad se extiende desde aproximadamente 850 a 1300 msnm, en una zona denominada “bajada” o zona de coalescencia de conos². Al igual que la anterior, se caracteriza por la presencia de un arbustal abierto pero, en este caso, con predominio de especies micrófilas perennifolias (Morlans 1995: 14). La especie predominante es *Larrea cuneifolia* (jarilla), acompañada -en orden descendente- por *Tricomaria usillo* (usillo), *Cercidium praecox* (brea), *Ximenia americana* (pata) y *Prosopis torquata* (tintitaco) (Capparelli *et al.* 2004).

3. 1. 3. Comunidades edáficas en el Campo de Derrame. Presencia de Retamal, Jumeal, Algarrobal, Cachiyuyal o bien vegetación psammófila, según sea el sustrato (Morlans 1995: 14 y 18).

² Coincidimos con Morlans (1995: 14) en considerar que tanto la franja de conos de deyección, como la zona de coalescencia de conos o “bajada” conforman el piedemonte.

Por último, hay que destacar una particularidad de esta vertiente occidental señalada por Karlin y Morlans (1981). Se trata de la presencia de grandes áreas surcadas por zanjones o cárcavas entrelazadas entre sí y que configuran un paisaje tipo “badlands” o de huayquerías. Éstas han sido observadas millares de veces durante nuestros trabajos de campo y vale su mención ya que constituyen uno de los principales agentes destructivos de los caminos y senderos.

3. 2. Ecotono Monte-Puna

Hacia el occidente, entre los puestos de Las Cuestas y Agua del Monte (2200 a 2540 msnm), comienza a observarse un ecotono o zona de transición hacia la Provincia Puneña. Éste se ubica sobre los faldeos de los cordones montañosos y la loma de los cerros más bajos de ambos márgenes del Río Quimivil. Aquí las comunidades vegetales son de menor tamaño y de mayor espaciamiento entre sí, provocando un predominio mayor del sustrato. Se destaca la presencia de una estepa herbácea de coirones (*Stipa* sp.) (Capparelli, *com. per.*). También abundan los cardonales (cactáceas columnares) y chaguarales (bromeliáceas). Este ecotono podría coincidir con la Provincia Prepuneña que señala Morlans (1995).

3. 3. Provincia Puneña

Aparece cerca del puesto de Las Vallas a una altura de 2650 msnm y se extiende hasta los 3056 msnm en el Portezuelo del Río Blanco. Se ubica en áreas llanas de valles, bolsones o campos y se caracteriza por la presencia de una estepa de arbustos y gramíneas con predominio de coirones. Algunos de estos individuos llegan hasta los 80 cm de altura. Entre los arbustos suelen aparecer ejemplares de 1 a 2 m de altura como *Fabiana densa* (tolilla), *Acantholippia punensis* (chijua), *Adesmia horridiuscula* (Añagua) y rica-rica. De manera muy poco frecuente se encuentran *Salvia gilliessii* y *Satureja parvifolia* (Muña), muy conocidas dentro de la farmacopea popular. En los bordes de ríos y arroyos se destacan *Trichocereus pasacana* (cardones columnares) acompañados de *Lycium* spp. y *Cortaderia speciosa* (Morlans 1995: 11).

Una situación muy particular, registrada a lo largo de nuestro recorrido en este sector, es la presencia de un gran número de vegas o ciénagas. Éstas conservan mucha humedad, por lo que se desarrolla un tapiz herbáceo muy rico y denso con predominio de ciperáceas (*Scirpus atacamensis*, *Heleocharis albibracteata*), juncáceas (*Juncus depauperatus*) y gramíneas (*Festuca scirpifolia*). Cuando en el Capítulo VI se haga referencia a este trayecto se verá la relación que guardan con la vía de comunicación y la importancia que revisten para la producción ganadera de la región.

En la periferia de las vegas suelen encontrarse *Juncus balticus*, *Parastrephia phyllocaeformis* y *P. lepidophylla*; y, un poco mas lejos, varias especies de *Lycium* como el *L. decipiens* y *L. chañar* (Morlans, *op. cit.*).

Por último, también se puede encontrar *Atriplex microphylla* (cachiyuyo) en las áreas de salinas.

4. Zoogeografía

Con respecto a la fauna, Ángel Cabrera (1947) la enmarca principalmente dentro del Distrito Subandino, perteneciente al norte de la Subregión Patagónica dentro de la Región Tropical. Según el autor, el distrito mencionado se intercala a modo de cuña entre los Distritos Andino y Pampásico. Muchas de las especies que mencionaremos (Cabrera 1947; Yepes 1947) no han sido observadas durante los viajes de campo, pero sabemos de la existencia de algunas a través de las entrevistas realizadas a los pobladores. Inclusive estudios más actualizados como lo de Capparelli (1997) y Gutiérrez (2005) dan cuenta de varias de ellas.

Entre los mamíferos se encuentran algunos marsupiales como la comadreja overa (*Didelphys albiventris*) y el ratón de palo o achola (*Thylamys pusillus*). Dentro de los carnívoros tenemos cánidos como zorros grises (*Lycalopex gymnocercus*) y colorados (*Lycalopex culpaeus*); félidos como gatos monteses (*Herpailurus yaguarondi*, *Lynchailurus pajeros*, *Oncifelis geoffroyi*) y pumas (*Puma concolor*); mustélidos como hurones (*Lyncodon patagonicus*, *Galictis* sp. y *Eira barbara*) y zorrinos (*Conepatus chinga*) dentro de la familia Mephitidae. También se pueden encontrar armadillos como el pichi ciego (*Chlamyphorus truncatus*), piche patagónico (*Zaedyus pichiy*), piche llorón (*Chaetopractus vellerosus*) y una especie de peludo (*Chaetopractus villosus*). Entre los roedores se presentan algunos miomorfos (suborden Myomorpha) como *Akodon* sp. y *Calomys venustus*; caviomorfos (infraorden Caviomorpha) como la mara (*Dolichotis patagonum*), vizcachas (*Lagostomus maximus*, *Lagidium vicacia*), tuco-tucos (*Ctenomys* sp.) y distintos tipos de cuises como *Microcavia* sp. También se hace mención de guanacos (*Lama guanicoe*).

Dentro de los reptiles podemos encontrar diferentes especies de serpientes como yará (*Bothrops* sp.), la víbora de coral (*Micrurus frontalis*), cascabeles (*Crotalus durissus*) y boa vizcachera (*Boa constrictor*), entre otras. También son muy comunes las lagartijas (*Leyosaurus* sp., *Liolaemus* sp. y *Tropidurus* sp.).

En cuanto a las aves suelen observarse perdices (*Rhynchotux rufescens*, *Nothoprocta cinerascens*, *Nothura darwinii* y *Eudromia elegans*); loros barranqueros (*Cyanoliseus patagonus*), cotorras serranas (*Bolborynchus aymara* y *Bolborynchus aurifrons*) y lechuzas (e.g. *Asio flammeus*, *Tyto alba*). También hay menciones con respecto al ñandú petiso (*Pterocnemia pennata*) y al ñandú grande (*Rhea americana*).

5. El clima del área

En términos generales la región posee un clima templado cálido, continental, semiárido característico del NOA (González Bonorino 1972). El clima continental se debe a la escasa influencia de los océanos Atlántico y Pacífico, debido al efecto de barrera producido por el relieve; es decir, convierte a los valles en zonas nítidamente separadas (microclimas más húmedos). Los promedios térmicos varían de acuerdo a las alturas, con un gradiente decreciente desde los faldeos a las culminaciones montañosas (Gutiérrez 2005).

Las precipitaciones varían de 150 a 600 mm/año. Éstas son torrenciales y localizadas durante la temporada estival (Capparelli 1997; González Bonorino 1972; Morlans 1995). El mismo efecto de barrera del relieve, sobre las masas de aire húmedo del sudeste, provoca que las lluvias decrezcan de este a oeste. Según González Bonorino (1972: 15) el máximo de precipitaciones se presenta sobre la falda oriental de la Sierra de Zapata, Cordón de Los Colorados y cerro Fraile. Ello se debe a que estos cordones serranos retienen la mayor parte de la escasa humedad que traen los vientos del sudeste. En cuanto a la zona de Los Colorados, Giovannetti (2009: 49) indica que existe un régimen pluvial mayor que el del cono aluvial de El Shincal de Quimivil.

Hacia el sur de la Sierra de Zapata, las precipitaciones también registran una marcada disminución.

La temperatura media anual es relativamente elevada, lo cual beneficia el desarrollo de una vegetación de tipo xerófila arbustiva. Las fuertes insolaciones producen una evaporación importante, eliminando gran parte de la humedad generada por las lluvias; también inducen a la meteorización de las rocas que, junto a la acción erosiva del agua, el viento y la gravedad, forman acumulaciones de médanos y taludes de detritos en los valles (Gutiérrez 2005).

6. El Área Natural Protegida “Sierras de Belén”

Es importante destacar que en la actualidad el gobierno de la provincia de Catamarca, a través de la Secretaría del Agua y del Ambiente, ha declarado un sector de la región como Área Natural Protegida “Sierras de Belén”. Esta ocupa diversos sectores como los sistemas montañosos de El Volcán, Las Lajas, Los Colorados, Zapata y Las Escarchitas que enmarcan las altas cuencas de los ríos Quimivil, Pozo de Piedra y Loconte. La altura máxima es en el Cerro Alto del Volcán, con 4905 msnm, y su altura mínima es en la quebrada del río El Tambillo a 1500 msnm. Esta área abarca aproximadamente 49.000 ha y se extiende desde los 27° 21' a 27° 53' de latitud sur y de 67° 11' a 67° 22' de longitud oeste.

El principal objetivo por el cual se la ha declarado área protegida es por sus características geográficas particulares, variabilidad biológica y alto grado de conservación, lo que la

convierte en una verdadera “isla biológica en el oeste provincial”. La antigua ocupación que se registra en la misma también ha contribuido a la necesidad de su preservación³.

7. La importancia del ambiente

La importancia de considerar las características ambientales del área va mucho más allá de una simple descripción. Es por ello que al pensar sobre nuestro objeto de estudio, las vías de comunicación y transporte, lo hacemos teniendo en cuenta el espacio físico que lo rodea, generando así un paisaje que se presenta como socialmente construido. El estudio no es sólo de los caminos *per se*, sino también de sus constructores, de las técnicas empleadas y de los usuarios (Herrera y Cardale de Schrimpff 2000). A través de ello intentaremos comprender diversos aspectos de la vida cotidiana, social, política, ritual y económica de una sociedad, en este caso la incaica. De esta manera vemos, por un lado, el rol fundamental que ocupa el hombre dentro de un medio geográfico determinado y, por otro, la continúa relación dialéctica que se genera entre ambos. Una relación que irá mostrando a lo largo de las rutas las distintas formas de socialización y construcción del espacio-paisaje y cómo, a su vez, aquellas han ido configurando la acción humana.

³ Esta información ha sido brindada por el Profesor y Geólogo Juan R. Bazán, Colegio Polimodal N° 19 de Belén.