



Universidad Nacional

de

EXP-UNC: 11575/2009. Córdoba

República Argentina

VISTO el informe elevado por el Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA) referido a la situación de la Reserva Natural de Vaquerías encomendado por Resolución H.C.S. N° 402/07; atento lo solicitado por la señora Rectora de esta Universidad; teniendo en cuenta lo aconsejado por la Comisión de Vigilancia y Reglamento,

**EL H. CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1 .- Aprobar el informe elevado por el Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA) obrante a fojas 36/76, que forma parte integrante de la presente, referido a la situación de la Reserva Natural de Vaquerías encomendado por Resolución H.C.S. N° 402/07.

ARTÍCULO 2 .- Encomendar al Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA) que elabore un proyecto de Plan Director de Manejo y Administración propio, requerido por la reglamentación vigente para las Reservas Naturales, para ser aprobado por la Autoridad de Aplicación.

ARTÍCULO 3 .- Tome razón el Departamento de Actas, comuníquese y pase para su conocimiento y efectos al Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA).

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO SUPERIOR A LOS
DIECINUEVE DÍAS DEL MES DE MAYO DE DOS MIL NUEVE.**

gc

Mgter. JHON BORETTO
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

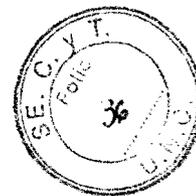
Dra. SILVIA CAROLINA SCOTTO
RECTORA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

RESOLUCIÓN N°:

350

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PRELIMINAR SOBRE LA RESERVA NATURAL DE VAQUERÍAS:

CARTOGRAFÍA DE BASE ASPECTOS INSTITUCIONALES, REGULATORIOS Y DE GESTIÓN AMBIENTAL

Marzo, 2009

A. OBJETIVO GENERAL Y ALCANCE DEL INFORME

El presente informe constituye un estudio exploratorio previo a la solicitud efectuada por el H. Consejo Superior al Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA), mediante Resolución H.C.S. N° 402/07.

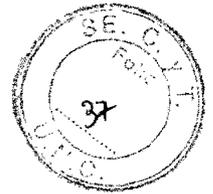
Con ese carácter y alcance, se describen y exponen por una parte, diferentes aspectos del área de la Reserva Natural Vaquerías, ampliada hacia la totalidad de la cuenca del Arroyo Vaquerías, a través de una representación cartográfica apta para servir de base para un futuro inventario de sus recursos ambientales; y, por otra, incluye el relevamiento y análisis de algunos aspectos jurídicos e institucionales considerados significativos, por su afectación a la planificación y gestión conservacionista del Área Natural de Vaquerías. Esta evaluación diagnóstica, concluye con la identificación y formulación de algunas recomendaciones y propuestas a las autoridades de la Universidad Nacional de Córdoba.

B. ACLARACIONES PREVIAS

Mediante Resolución N° 402/07 del 19 de junio de 2007 (Expte. N° 10-06-15255) el Honorable Consejo Superior hizo lugar a la presentación realizada por la Dra. Maura B.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Kufner, Profesora Titular del Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables dependiente de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, relativa a la necesidad de revisar la situación de la Reserva Natural de Vaquerías.

Dicha resolución, por una parte, encomendó al Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA) que se aboque al análisis del asunto en cuestión y, en el término de sesenta (60) días, elabore un dictamen superador de la situación planteada (art. 1º); y por otra, recomendó al Directorio del ISEA que invite a su seno a la Dra. Maura B. Kufner, para que participe en dicho análisis, en atención a su interés y conocimientos evidenciados sobre el tema.

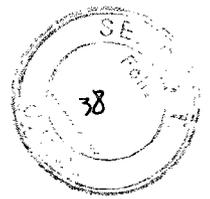
Luego de ordenarse sucesivos pases para conocimiento de Secretaría de Planificación y Gestión Institucional; Dirección de Asuntos Jurídicos, Subsecretaría de Planeamiento Físico, Facultad de Ciencias Exacta Físicas y Naturales y DASPU, con fecha 06.09.2007 fue girado al Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA) dependiente de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Córdoba, a efectos de elaborar el análisis solicitado por Res. HCS N° 402/07.

Con fecha 24 de septiembre de 2007 (Acta N° 14 ISEA), el Directorio del ISEA resolvió conformar una comisión específica para el abordaje de la temática. En base al informe preliminar realizado por dicha Comisión, con fecha 24 de octubre de 2007 el Directorio del ISEA elevó al H. Consejo Superior un informe fundado, explicitando que a los fines del cumplimiento de la solicitud efectuada mediante Resolución H.C.S. N° 402/07, y a los efectos de aportar asesoramiento científico-técnico, acerca de los problemas que afecten el desarrollo y desenvolvimiento conservacionista del Área Natural de Vaquerías, *con carácter de estudio exploratorio previo*, resultaba necesario relevar y diagnosticar algunos aspectos significativos especificados a fs. 12 – 13 del Expte. N° 10-06-15255.

Teniendo en cuenta que la ejecución de las acciones de relevamiento y diagnóstico mencionadas, se desarrollarían en el ámbito de un Instituto que se encontraba en gestación y que no contaba con recursos para la cobertura de los gastos imprescindibles para su cumplimiento, se solicitó a ese Honorable Cuerpo considerar la cobertura de algunos gastos vinculados a insumos para la ejecución de diagnósticos cartográficos, información georeferenciada y viajes y viáticos al área de trabajo.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Por último, con fecha 26.05.2008 el Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA), es notificado del apoyo económico concedido (fs. 85 vta. Expte. N° 10-06-15255 y Exp. N° 51-08-07532 fs. 1-4), a los fines de la ejecución del relevamiento y estudio exploratorio previo propuesto.

A partir de esa fecha, las tareas de relevamiento de información y análisis quedaron a cargo de una comisión especial constituida por consejeros integrantes del ISEA, cuyos resultados parciales de análisis y diagnóstico se informan en el presente. Dicha comisión desea agradecer especialmente la valiosa colaboración prestada por las distintas áreas de la Universidad Nacional de Córdoba, en especial, la Secretaría de Ciencia y Tecnología, Secretaría de de Planificación y Gestión Institucional, Subsecretaría de Planeamiento Físico y la Sra. Prosecretaria General Dra. Marisa N. Velasco.

C. EQUIPO RESPONSABLE

PROF. DRA. ALICIA MORALES LAMBERTI (FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES)

PROF. LIC. ESTELA VALDÉS (FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES)

PROF. DRA. CECILIA ESTRABOU (FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES)

PARTE I: ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA DE BASE

Investigador responsable: Lic. ESTELA VALDÉS

PROFESORA TITULAR DE LA CÁTEDRA DE GEOGRAFÍA HUMANA (FFyH)

CÁTEDRA DE CARTOGRAFÍA E INTRODUCCIÓN A SIG - DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA (FFyH)

PROFESORA TITULAR: GEOL. MARI SAPP - AYUDANTES ALUMNAS: SILVINA CAYO Y MARÍA LUZ FUENTES

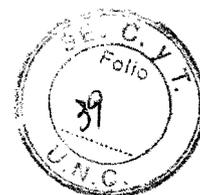
PARTE II: ASPECTOS INSTITUCIONALES, REGULATORIOS Y DE GESTIÓN AMBIENTAL

Investigador responsable: DRA. ALICIA MORALES LAMBERTI

PROF. TITULAR DE LA CÁTEDRA DE DERECHO AMBIENTAL Y DE LOS RECURSOS NATURALES (FDyCS)

Asistencia técnica y colaboración: DRA. CECILIA ESTRABOU

PROF. ADJUNTA DE LA CÁTEDRA DE INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA (FCEfYN)



PARTE I: ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA DE BASE

I. INTRODUCCIÓN

El área del presente estudio comprende: a) la cuenca hidrográfica del Arroyo Vaquerías y b) terrenos propiedad de la Universidad Nacional de Córdoba; ambos se superponen parcialmente.

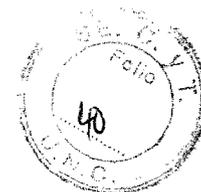
La cuenca del Arroyo Vaquerías se encuentra ubicada en el faldeo occidental de la Sierra Chica de Córdoba, en los Departamentos Punilla (pedanía San Antonio), y Colón (pedanía San Vicente), Provincia de Córdoba, entre los 31° 4' y los 31° 8' de latitud sur y los 64° 25' y 64° 28' de longitud oeste.

Si bien el área definida como Reserva se restringe a los terrenos propiedad de la Universidad Nacional de Córdoba, se extiende el área de mapeo a los límites de la cuenca hidrográfica del Arroyo Vaquerías, cuya superficie estimada es de 1.400 has, ya que se considera que una cuenca hidrográfica constituye una unidad espacial relevante para analizar aspectos y procesos ambientales y también organizar decisiones en materia de uso, protección y manejo de los recursos. Esto es debido a que el agua, en el interior de una cuenca, funciona como distribuidor de insumos primarios (nutrientes, materia orgánica, sedimentos), además de ser el principal agente modelador del relieve e influir en la formación y distribución de los suelos en las laderas; en este sentido, se entiende también, que es responsable de la distribución de la vegetación y define indirectamente la vocación de uso del suelo.

La Reserva Natural de Vaquerías está ubicada en el departamento Punilla, localidad de Valle Hermoso, desde los 1.000 msnm en el periurbano de dicha localidad y hasta los 1.250 msnm en el camino conocido con el nombre de El Cuadrado, que une las localidades de La Falda con la de Río Ceballos. En la inmediación a la Reserva este camino ocupa una posición cumbre en el cordón de las Sierras Chicas. La reserva se ubica en el faldeo occidental de este cordón desde su pedemonte hasta su cumbre.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



La entrada al predio se encuentra a una distancia de 1.5 Km. de Valle Hermoso y la Ruta Nacional N° 38, y su límite más distante al Este a unos 5 Km. del centro de Valle Hermoso, colindando con el camino Provincial E57 (camino del Cuadrado). La forma del área de la Reserva es semejante a una estrecha lonja de hasta 1 km de ancho en el sentido norte – sur, por unos 4 km. de largo en el sentido oeste – este. En su reducido tamaño (395 Ha. 90085 m²)¹ se incluye un importante gradiente en el que el Bosque Serrano se extiende desde áreas relictuales espontáneas del pedemonte, inducidas por importantes quebradas, hasta extinguirse ascendiendo confundiendo con el piso del Romerillo en una situación ecotonal que, según aspectos fisiográficos y de manejo, también puede coincidir con el sub piso inferior de los Pastizales de Altura.

Desde el punto de vista hidrológico, la Reserva Natural de Vaquerías, está íntegramente ubicada dentro de la cuenca del Arroyo de Vaquerías, y se constituye en un importante aporte para el estudio y control de este arroyo (afluente del Río Cosquín que es el principal tributario del Embalse San Roque), el que al llegar al sector periurbano de Valle Hermoso ya es alimentado por una cuenca de unas 1400 Has.

II. OBJETIVO GENERAL

La primera parte de este informe tiene como objetivo comunicar los diferentes aspectos del área de la Reserva Natural Vaquerías, ampliada hacia la totalidad de la cuenca del Arroyo Vaquerías, a través de la representación cartográfica, capaz de servir como base para un futuro inventario de sus recursos ambientales, así como también de orientación para la optimización del aprovechamiento y/o protección del mismo.

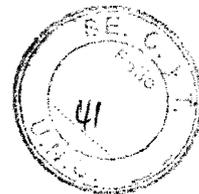
III. METODOLOGÍA Y FUENTES

El recurso metodológico que sustenta este trabajo es la Carta Línea de Base Ambiental, considerado como primordial para la elaboración de un plan de manejo de territorio.

¹ Según el art. 3° de la Ley N° 8081 (1991) la Reserva “se ubica en la cuenca del arroyo Vaquerías, sobre la vertiente occidental del cordón de las Sierras Chicas, en el Departamento Punilla de esta Provincia. Comprenderá específicamente las 400 Has. que forman parte del Complejo Vaquerías y que se encuentran ubicadas dentro de la Quebrada de Vaquerías, entre las coordenadas geográficas 64° 26' LO y 31° 06' LS, distante cinco kilómetros de la localidad de Valle Hermoso, sobre la Ruta Nacional N° 38”.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



El objetivo principal de la Carta Línea de Base Ambiental es conformar un inventario del medio sobre el cual se focaliza el estudio, de fácil lectura y comprensión por técnicos y profesionales de distintos campos del conocimiento mediante el establecimiento de una nomenclatura y simbología uniforme para los distintos elementos ambientales, así como también, la de proporcionar un texto explicativo de las distintas características ambientales, las que luego serán objeto de estudios con mayor grado de profundidad.

En esta primera etapa del trabajo, se emprendió la confección de la cartografía de base actualizada, tomando como referencia información preexistente fundamentalmente la elaborada por la Comisión Técnica de Apoyo a la Reserva Natural Vaquerías² y los informes planimétricos elaborados por la Dirección de Catastro de la Sub-Secretaría de Planeamiento Físico de la U.N.C.

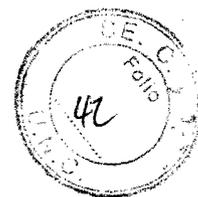
Los procedimientos llevados a cabo refieren al análisis de material bibliográfico y cartográfico, rectificación de imágenes satelitales y la Hoja N° 20i (9-10) La Falda, escala 1:25.000. La digitalización de mapa base y mapas temáticos se realizó con la apoyatura de Programas de Sistemas de Información Geográfico (S.I.G.) ArcGis 9.3 y ArcView 3.2.a.

Se han confeccionado con este propósito:

- *Mapa base, con la delimitación de los terrenos propiedad de la UNC y de la cuenca hidrográfica del Arroyo Vaquerías.*
- *Mapa de vegetación, mostrando las unidades de vegetación identificadas para su protección*
- *Esquemas geológico y geomorfológico, con la definición de unidades relevantes.*
- *Informe preliminar*

Esta cartografía de base, servirá posteriormente para una segunda etapa del trabajo que se abocaría a la elaboración de una Carta de Línea de Base Ambiental, la cual incluye relevamiento de campo, construcción de mapas temáticos específicos sobre la base de nuevos estudios *ad hoc*, detección de las zonas de especial sensibilidad ambiental por intervención antrópica y organización de una base de información documental que hayan servido para el levantamiento de la Carta.

² Palacios, Atilio (coord.): Reserva Natural Vaquerías. Cartilla N° 1. Comisión Técnica de Apoyo. Universidad Nacional de Córdoba. S/D fecha de edición.



IV. SÍNTESIS DE LOS ASPECTOS MAPEADOS: CARTAS TEMÁTICAS

1. CARTA TEMÁTICA N° 1: MAPA DE VEGETACIÓN

La vegetación del área comprendida por la cuenca del Arroyo Vaquerías, corresponde al bosque serrano, común a todo el Sistema de Las Sierras Pampeanas. Se presenta en *pisos de vegetación* como resultado de determinados factores naturales tales como: altitud, precipitaciones, vientos y condiciones del suelo. Cada uno de estos pisos se encuentra diferencialmente alterado por la acción antrópica.

De los tres pisos que caracterizan a la vegetación de las sierras: *a)* el Bosque Serrano; *b)* Matorral Serrano, Romerillal o Arbustal de Altura; y *c)* Pastizales de altura; sólo están presentes los dos primeros dado que el último se desarrolla a partir de los 1700 metros sobre nivel del mar (snm), y la altitud máxima alcanzada en la zona de estudio es de 1.400 metros snm.

a) Bosque Serrano: Se encuentra entre los 500 y 1300 metros msnm. Dentro del estrato arbóreo se destacan: el molle y el coco; la especie más representativa es el molle, también llamado "molle de beber" debido a que de sus frutos se prepara una bebida alcohólica denominada "aloja" y suele provocar reacciones alérgicas de tipo epidérmico; en la quebrada de Vaquerías, existen tres situaciones del bosque que corresponderían a diferentes etapas de desarrollo de la población de esta especie, según estudios realizados en el área³.

El coco, característico por su copa esférica color verde intenso y sus espinas en hojas y tallos. También se encuentra el tala, espinillo, manzano del campo y numerosas especies arbustivas y herbáceas como el abutilón, piquillín, crotón, chilca, duraznillo negro, lantana y gramíneas.

b) Romerillal: entre los 1300 y 1400 msnm. Se caracteriza por presentar especies arbustivas: "romerito", "romerillo", "carqueja" y "barba de tigre".

Teniendo en cuenta que la especie dominante del bosque serrano es el "molle", se caracterizó la vegetación a partir de tres situaciones que corresponderían a diferentes etapas de desarrollo de la población de esta especie; el estudio fue realizado sobre 182 hectáreas del área boscosa de la cuenca de Vaquerías (según informe realizado por Nora Martijena, 1980).

³ Montaña, C., 1975; Martijena, N., 1980; De Monte, L., 1988, citados en Palacios, A. (coord.): Reserva Natural Vaquerías. Cartilla N° 1. Comisión Técnica de Apoyo. Universidad Nacional de Córdoba. S/D fecha de edición.



Se midieron los perímetros basales (PB) de los "molles" (*Lithraea ternifolia*) presentes en el bosque; teniendo en cuenta que el PB es la medida de la circunferencia del tronco a unos 30 cm. del suelo que sirve como indicador del tamaño del árbol, a mayor PB más grande y antiguo será el molle.

Basados en este criterio se diferenciaron 3 situaciones con diferentes medidas de molles.

Situación 1:

Es un bosque maduro, con árboles grandes (promedio de PB: (75%), dado que las copas generan un ambiente umbrío, tiene poca cobertura de herbáceas, pero presenta una importante cantidad de arbustos.

Situación 2:

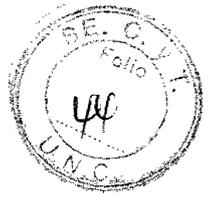
Aquí los molles son medianos, con un promedio de 56% de PB. Es un bosque intervenido, con menor frecuencia de árboles que dejan paso a la luz del sol, por esto presenta mayor cobertura de herbáceas y de arbustivas.

Situación 3:

Se trata de un bosque inmaduro, con individuos jóvenes con un promedio de PB de 36%. Se encuentran muchos tocones que señalan una tala frecuente. Aquí hay mucho espacio entre copas y por lo tanto se encuentran muchas herbáceas y arbustos de bajo porte.

En el siguiente cuadro se puede observar los caracteres de estos tres sitios según los pisos de vegetación.

BOSQUE SERRANO	SITUACIÓN 1	SITUACIÓN 2	SITUACIÓN 3
ESTRATO ARBOREO	*Bosque denso de molles *Individuos de gran porte	*Manchones de bosque *Individuos de porte medio	*Mayor diversidad de especies arbóreas de porte medio *Individuos de porte chico
ESTRATO ARBUSTIVO	Abundante	abundante	abundante
ESTRATO HERBÁCEO	Escaso	abundante	abundante
SUSTRATO	Mantillo	pedregullo suelto	mantillo pedregullo roca expuesta



2. Esquema Geológico

Componen la geología del área mapeada dos unidades: a) el Complejo Metamórfico Sierra Chica; y b) la Formación Valle del Sol

a) *Complejo Metamórfico Sierra Chica*: El Complejo Metamórfico Sierra Chica⁴ aflora en el extremo occidental de la zona de estudio y se extiende de norte a sur abarcando la porción centro-meridional del borde oriental del cordón orográfico Sierra Chica.

Se le asigna edad cámbrica (o Paleozoico inferior) y está compuesto por un conjunto de rocas dispuestas en fajas norte-sur en las que se distinguen asociaciones litológicas constituidas por diatexitas cordieríticas, estromatitas granatíferas, gneises biotítico granatíferos, esquistos cuarzo feldespáticos y ortogneises tonalíticos, como unidades principales. Entre estas unidades se intercalan importantes bancos de mármoles, anfibolitas y rocas ultramáficas serpentinizadas.

El conjunto litológico descripto se halla intruido por abundantes venas de composición ácida (Qtz-Kfs) de edades cámbrica, ordovícica y devónica, y texturas microgranítica, aplítica y pegmatítica. En el cordón orográfico Sierra Chica, todo el complejo se encuentra profundamente deformado, donde es posible observar gneises de ojo y milonitas.

En las zonas de contacto entre las rocas ultramáficas serpentinizadas y las pegmatitas, como producto de reacción, se concentran fajas o bolsones de vermiculita-esteatita alineadas en sentido norte-sur. Estas lentes de mineral explotable tienen orientación dominante NNE-SSO y por lo general son concordantes con la estructura de las gneises micáceos que las contienen.

Los depósitos de vermiculita-esteatita estarían vinculados genéticamente con los cuerpos de ultrabasitas presentes en la zona. El potencial minero es bajo.

Dentro de la unidad se encuentran las minas de vermiculita-esteatita del grupo "La Saltona – Ing. Aníbal Montes", entre las que se mencionan: La Saltona, Evelina, Quebrada del Viento, Encarnación, San Luis, Torcuato, Peñón de la Huerta, La Norteña, María, Ingeniero Aníbal Montes, y otras, cuya explotación data de mediados del siglo XX.

⁴ Bonalumi y otros, 1998.



b) Formación Valle del Sol: Se trata de depósitos considerados con alguna incertidumbre de edad terciaria (Gordillo y Lencinas, 1979) que se ubican en la porción Norte y Este de la cuenca del arroyo Vaquerías, coincidente con la cabecera de la cuenca.

Los sedimentos de la Formación Valle del Sol están compuestos por cenoglomerados polimícticos arcósicos con una matriz arenosa gruesa. La mayoría de los clastos son del complejo del basamento; se encuentran alterados y tienen formas angulosas e irregulares. El espesor ronda entre los 20 a 120 m y se apoyan en el basamento y en los sedimentos cretácicos. Acuña su depósito hacia las actuales cumbres más elevadas de la Sierra Chica, sitio donde afloran rocas del basamento.

3. Esquema Geomorfológico

A escala regional, la Cuenca del Arroyo Vaquerías se ubica en la unidad geomórfica Sierra Chica, la cual se encuentra entre la depresión estructural de Punilla, al oeste, y el piedemonte oriental de la Sierra Chica, por el este⁵.

En particular, en el área de estudio dominan las características geomórficas propias de las Sierras Pampeanas, es decir, sierra de bloques basculados y disectados, que en su parte cumbral presenta remanentes de antiguas superficies de erosión regional (Formación Valle del Sol), todo ello con una fuerte influencia estructural definida por la Falla de la Sierra Chica y la disección fluvial de la que resultan profundas quebradas con valles en "v".

Los rasgos geomorfológicos mapeados son de dos tipos: *a) Areales*, los que comprenden, a su vez, *i) la Unidad geomórfica Sierra Chica;* y *ii) el Nivel pedemontano dislocado y degradado de la Formación Valle del Sol.*

i) Unidad geomórfica Sierra Chica

La Sierra Chica de Córdoba presenta una morfología constituida por una sierra en bloque basculada hacia el oriente por fallas de rumbo aproximado N-S. Esta estructuración, de Edad Terciaria, le imprime a la sierra un perfil asimétrico en sentido E-O y un rumbo aproximado N-S. De esta forma, la vertiente occidental es abrupta y de menor longitud con respecto a la ladera oriental más extensa y con pendientes más suaves. La ladera occidental está representada por una *escarpa de falla*, mientras que la ladera oriental se corresponde con la *"pendiente de inclinación del bloque"*.

⁵ SEGEMAR, 1998. Carta Línea Base Ambiental Hoja 3163-III -Córdoba, E 1:250.000.

La red fluvial disecta esta unidad dando como resultado valles consecuentes con la estructura, que coinciden con líneas de fractura orientadas noreste-sudoeste. Estos valles presentan perfiles transversales con el típico diseño en "V", llamados "quebradas", con profundidades del orden de decenas de metros y cuyas laderas poseen entre 30 a 45 grados de inclinación. Los interfluvios muestran divisorias de agua con formas agudas y bien definidas.

ii) Nivel pedemontano dislocado y degradado de la Formación Valle del Sol

Este nivel se ubica en la porción Norte y Este de la cuenca del arroyo Vaquerías, coincidente con la cabecera de la cuenca.

En el paisaje, los afloramientos, muestran un relieve alomado con pendientes suaves y cubiertas por un redepósito coluvial de gravas que regularizan las pendientes.

El modelado fluvial da como resultado un diseño de borde de cuenca de tipo lobulado; en estos sectores los interfluvios exhiben divisorias romas y los valles se presentan poco profundos, con laderas tendidas, cuyas pendientes poseen entre 10 a 20 grados. El fondo de valle es plano y presenta anchos muy variables: entre 50 a 500 m.

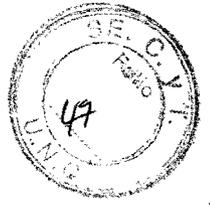
4. Suelos

No se consideró pertinente la realización de cartografía sobre este componente del medio, ya que en toda la superficie de la cuenca del Arroyo Vaquerías los suelos responden a la misma descripción.

Los suelos presentes dentro de la cuenca del arroyo Vaquerías son incluidos por el INTA⁶ dentro de la unidad llamada Epli-9 y presentan muy baja aptitud de uso. Éste es un índice que define la capacidad productiva del suelo con fines agrícolas, pecuarios, forestales, paisajísticos, etc., hasta el límite en el cual puede producirse deterioro. Se clasifica a los suelos en siete clases de I a VII, siendo la primera la de mayor aptitud de uso. En el área de estudio los suelos poseen aptitud de uso clase VII.

Se presentan en paisajes con laderas y pendientes escarpadas, son excesivamente drenados, algo someros (75 – 50 cm.), areno-francos en superficie, areno-francos en el subsuelo, pobres en materia orgánica, moderada capacidad de intercambio y alta susceptibilidad a la erosión hídrica.

⁶ Agencia Córdoba D.A.C. y T. S.E.M-INTA Manfredi, 2003.



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Presentan como limitantes muy baja capacidad de retención de humedad y su reducido espesor que impide el desarrollo radicular en profundidad.

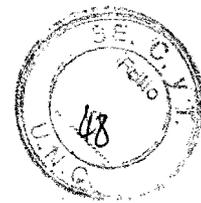
Los suelos en laderas y zonas elevadas, son de formación incipiente con perfil tipo A-AC-C. En los fondos de los valles los suelos se presentan más desarrollados, oscuros, con menor contenidos de gravas dentro del perfil. Corresponden a suelos más evolucionados, del tipo Molisoles⁷.

V. CONSIDERACIONES FINALES

El presente informe es un avance preliminar a un estudio más profundo y actualizado de carácter multidisciplinar tanto de las propiedades pertenecientes a la Universidad Nacional de Córdoba, declaradas Reserva Natural de Uso Múltiple por la Provincia de Córdoba, como hacia la totalidad de la cuenca del Arroyo Vaquerías.

De tal modo se transite, por un lado, hacia la constitución de un cuerpo documental sistematizado y abierto a nuevos aportes del conocimiento de la zona, cual es la elaboración de la *Carta Línea de Base Ambiental*, como así también hacia la elaboración de un *Plan Maestro de Manejo de la Reserva* que permitirá optimizar las actividades presentes, regular las futuras y favorecer en última instancia, la conservación del área.

⁷ Reserva Natural Vaquerías. Cartilla N° 1. Comisión Técnica de Apoyo. Universidad Nacional de Córdoba. S/D fecha de edición.



PARTE II
ASPECTOS INSTITUCIONALES, REGULATORIOS Y DE GESTIÓN
AMBIENTAL
EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PRELIMINAR

I. CARACTERIZACIÓN GENERAL Y ANTECEDENTES

El Complejo Turístico Vaquerías se encuentra enclavado en el corazón de las sierras de Córdoba, Valle de Punilla, a tres kilómetros al sur-este de la localidad de Valle Hermoso, Provincia de Córdoba. La designación de este paraje como "Vaquerías", tiene por origen haber sido el lugar ideal para la cría y resguardo del ganado vacuno por su microclima, ya que se encuentra rodeado de sierras, pasturas abundantes regadas por el caudaloso arroyo Lampatu Mayu (hoy arroyo Vaquerías).

Alrededor del año 1900 se radica en la zona el Sr. Antonio Marcuzzi, al adquirir los predios de Vaquerías al Banco Hipotecario Nacional. Para esta época, fue don Antonio Marcuzzi quien inicio la construcción de un complejo hotelero en ese privilegiado lugar, siendo su primer nombre hostería San José (hoy sector Los Nogales) Por el año 1907, se edificó la primera casa frente al Hotel Central (hoy sector Aguaribay) y el Dique Vaquerías, el cual proveía agua a toda la estructura que se edificó con posterioridad, seis casas y el Valle Hotel, en la actualidad inexistente, donde hoy se encuentra el palomar, ubicado en una loma que era referencia a todo aquel que pasaba en tren o por el camino nacional durante muchos años.

Con posterioridad, todo fue explotado por la Flía. Anginetti a partir del año 1938, quienes a partir de 1946 hacen lo propio con el Hotel Vaquerías hasta el año 1968. Desde esa fecha el Sr. Medina Allende instala un centro de diversiones, cesando esas actividades un par de años después.

En el año 1970 la Universidad Nacional de Córdoba adquiere en remate público parte de un loteo y una fracción de campo, originadas con el plano del agrimensor Alcides Mercerat



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

en el año 1914. La propiedad se registró bajo el Dominio N° 536 Folio N° 678 Tomo N° 3 Año 1979 en la Dirección General de la Propiedad⁸. Posteriormente, en el año 1974 la Universidad compra la fracción donde se ubica el chalet del rector y los lotes 6 y 7 correspondientes al plano de fraccionamiento confeccionado por el ingeniero Adolfo Meirovich. Los mismos se registraron bajo el Dominio 8465 Folio 12.816 Tomo 52 Año 1974 en la Dirección General de la Propiedad.

Dentro de las casi 400 ha. que componían los predios del Complejo, se encontraban incluidas las propiedades denominadas, Ranchito, Rancho Grande, Jahibé, y Casa del Dique. En la actualidad, sólo se encuentran conservadas el Rancho Grande que está a disposición del Rector/a de la UNC y el Ranchito que se alquila por día durante el año.

El City Trust Hotel y el Valle Hotel, hoteles emblemáticos del Valle de Punilla durante las décadas del 30 al 50 aproximadamente, también eran parte de Vaquerías. El Valle Hotel se encontraba en lo alto de la loma donde se encuentra el Palomar, del cual era parte junto a la fuente, fue demolido en los primeros años de 1960. Del City Trust Hotel, ubicado en la base de la loma, a 200 mts. del Valle Hotel por la galería de carolinos que aún se mantienen en pie, todavía puede observarse la base de su construcción. Fue demolido en la década del 70', siendo ya propiedad de la Universidad y sus restos en parte, se reutilizaron para realizar las habitaciones nuevas del hoy, llamado Nogal 60.

En la actualidad, el denominado Complejo Turístico Vaquerías, consta de un Hotel central y tres anexos, denominados Aguaribay y Nogal 50 y Nogal 60; canchas de tenis, voley, fútbol, piletas de natación para adultos y niños, ubicados en la boca de la quebrada donde la garganta se abre al valle, y en un entorno natural que lo caracteriza.

El Hotel central terminado de construir en 1910, cuenta entre otras comodidades, con un comedor central y un bar cafetería, un salón de convenciones apto para algo más de 250 personas y varios pequeños salones, donde asiduamente se llevan a cabo encuentros, jornadas, congresos, reuniones, etc. tanto académicas, como sociales, deportivos y culturales de nivel nacional e internacional.

⁸ Cfr. Informe de la Subsecretaría de Planeamiento Físico, Expte. N° 10-06-15255, fs. 18.



II. RESERVA NATURAL DE VAQUERÍAS: CREACIÓN POR PARTE DE LA UNC

Desde el año 1972, el Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables (CERNAR) y su entonces Director, el Dr. Ricardo Luti, realizaron gestiones para creación de áreas protegidas provinciales y de la Reserva de Vaquerías en particular⁹. Desde esa época hasta el presente, diversos investigadores de la UNC han realizado "in situ" numerosos estudios que han generado una importante masa crítica de datos e información. Con especial relevancia se destaca el CERNAR, que cuenta con un conjunto destacado de especialistas que han desarrollado investigaciones ecológicas básicas, sobre evolución de variables del sistema, educación ambiental y otras experiencias¹⁰.

Con posterioridad, en el año 1989 el Biólogo Raúl A. Montenegro, Prof. Titular de la Cátedra de Biología Evolutiva Humana, presentó ante el Consejo Superior de la Universidad Nacional de Córdoba, el proyecto de creación del "Parque Natural y Reserva de Vaquerías en el Valle de Punilla, Córdoba". Esta propuesta formaba parte del documento "Universidad y Ambiente. Programa de Acción"¹¹.

El proyecto de creación de la Reserva Natural incluía numerosos estudios realizados en el área por distintas Cátedras, entre ellas la Cátedra de Geobotánica (Profesor Titular Dr. Ricardo Luti), la Cátedra de Entomología (Profesora Titular Dra. Mireya Manfrini de Brewer) y la Cátedra de Ecología Animal (Profesor Titular Dr. Enrique Bucher). Desde esas Cátedras se realizaron en Vaquerías varios estudios entomofaunísticos y mirmecofaunísticos. Cabe destacar que en este ámbito se realizaron algunos de los primeros estudios sobre definición de nicho ecológico en especies simpátricas¹², los que con posterioridad fueron complementados y ampliados por numerosos estudios e investigaciones realizados por profesores e investigadores de la UNC, relacionados al estado y características naturales de su flora y fauna silvestre, así como aportes relativos al control y gestión del Arroyo de

⁹ Fue en la Primera Reunión Argentina de Ecología, organizada por la Asociación Argentina de Ecología en el año 1972 en Vaquerías, durante la cual se concretó también el I Seminario Latinoamericano de Problemas Ambientales, donde se acordó requerir la creación del área natural protegida "Vaquerías".

¹⁰ Cfr. Informe de la Dra. Maura Beatriz Kufner, Directora del CERNAR. Ed. Inv. Biol. y Tecnológicas FCEyN, UNC, Expte. N° 10-06-15255, fs. 10-11.

¹¹ Montenegro, R.A. y P. Jalil. 1989. Universidad y ambiente. Programa de Acción. Ed. Cátedra de Biología Evolutiva Humana y FUNAM, Córdoba, págs. 36-41.

¹² Vid. Bucher, E. y R.A. Montenegro. 1972. Hábitos forrajeros en especies simpátricas del género *Acromyrmex* (Hymenoptera, Formicidae). Rev. Ecología, vol. 1, N° 2, pp. 47-53.



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

Vaquerías (afluente del Río Cosquín, principal tributario del Embalse San Roque) y los arroyos Lampatu Mayu y Piedra Escrita.

De manera contemporánea a estos estudios y proyectos, teniendo en cuenta que *la demora en la ejecución de la tarea puede poner en riesgo patrimonial a la Universidad, por los reclamos de usucapión que pudieron realizar terceros ocupantes*, a pedido de la Dirección de Catastro Inmobiliario, mediante Resolución Rectoral N° 150/1989 se dispuso la contratación del Ingeniero Agrimensor Félix R. Roca para "realizar trabajos de agrimensura en los terrenos del lugar denominado "Vaquerías", propiedad de esta Universidad, por el término de ocho meses a partir del 2 de mayo de 1989".

El proyecto presentado por el Prof. Raúl A. Montenegro¹³, proponiendo la creación de la Reserva Natural de Vaquerías, fue aprobado mediante Res. Rectoral N° 1780/90, constituyendo esta reserva universitaria, una de las pocas áreas protegidas de la provincia y del país que nuclea ecosistemas del Chaco Serrano y cuyo patrimonio natural se compone de más de 500 especies de plantas, de más de un centenar de aves y de otros representantes valiosos de la fauna nativa del centro de la República Argentina.

III. CREACIÓN DE LA RESERVA NATURAL DE VAQUERÍAS COMO CATEGORÍA DE RESERVA PROVINCIAL DE USO MÚLTIPLE

La Reserva Natural de Vaquerías se constituyó como Reserva Provincial de Uso Múltiple, por Ley provincial N° 8.081 (1991)¹⁴, categoría de conservación del sistema provincial de áreas protegidas que implica el sometimiento del predio de propiedad de la UNC al régimen de la Ley N° 6.964¹⁵ de Áreas Naturales provinciales y las normas reglamentarias que dicte la autoridad de aplicación provincial, derivados de la celebración de los acuerdos y convenios entre la Provincia y la Universidad Nacional de Córdoba, tendientes al

¹³ Con posterioridad el mismo docente, conjuntamente con el Biólogo Atilio Palacios, formuló en el año 1991 un proyecto relativo a la estructura orgánica e institucional para el funcionamiento de la Reserva Natural de Vaquerías.

¹⁴ "Art. 1°- Constitúyese a la Reserva Natural de Vaquerías como Reserva Provincial de Uso Múltiple, en toda la superficie del complejo del mismo nombre, sobre el cual la UNC ejerce derecho de propiedad".

¹⁵ La Legislatura de la Provincia de Córdoba sanciona en el año 1983 la Ley 6.964 de "Áreas Naturales" con la finalidad de conservar y promover lo más representativo y valioso del patrimonio natural de la Provincia, instituir el funcionamiento de un sistema organizado de áreas naturales provinciales, establecer los regímenes de conservación de dichos ambientes y apoyar, secundar y promover acciones, actividades y trabajos orientados a la conservación de la naturaleza y el uso regulado del territorio y de sus recursos naturales.



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

cumplimiento de los objetivos de planificación y gestión que se derivan de la constitución y objetivos de la Reserva Provincial de Uso Múltiple.

La Ley N° 6964, establece las obligaciones y prohibiciones básicas para cada ambiente o área natural, *según las diferentes categorías de área naturales* previstas en la misma, y *conforme las particularidades de las áreas que se constituyan* (arts. 18 y 26).

3.1) Régimen de planificación, gestión y manejo

En el caso particular de la Reserva Natural de Vaquerías, por tratarse de una reserva de propiedad privada de la UNC, su régimen de gestión y manejo quedó sometido al régimen estatuido por la Ley provincial N° 8.081, la ley N° 6964 y las normas reglamentarias complementarias derivados de la celebración de acuerdos y convenios entre el Poder Ejecutivo provincial (a través de la autoridad de aplicación) y la Universidad Nacional de Córdoba.

Sin embargo, el régimen reglamentario básico "*fijado para cada categoría de área*" y "*la regulación particular propia y específica de las diferentes zonas reservadas*" (art. 26) tendientes al cumplimiento de los objetivos de planificación y gestión ambiental que se derivaron de la constitución y objetivos de la reserva de Vaquerías como "Reserva Provincial de Uso Múltiple", no ha tenido como correlato el dictado de las correspondientes normas reglamentarias provinciales.

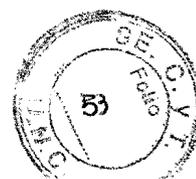
Esto es así, en razón que desde su creación en el año 1990 y hasta el presente, la Universidad Nacional de Córdoba nunca elaboró y presentó ante las autoridades provinciales el *Plan Director de Manejo y Administración propio* de la Reserva Natural de Vaquerías, el que una vez aprobado por la Autoridad de Aplicación por decreto provincial, habría permitido la celebración de los acuerdos y convenios con la Provincia, para el establecimiento de las acciones de cooperación y estímulo para la efectiva planificación, administración y ejecución del manejo racional de sus comunidades bióticas, según la estructura ecológica y de las funciones de tales comunidades¹⁶.

¹⁶ Art. 10- Para la gestión de manejo de las áreas naturales, se tendrá en cuenta que:

- a) El manejo de las áreas implica tanto la manipulación activa de las comunidades de plantas y animales, como la protección frente a modificaciones o influencias externas;
- b) El manejo y la evaluación de los resultados, deben basarse en una investigación científica, principalmente ecológica, continua y actualizada;

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Desde la época de creación de la Reserva Natural Vaquerías y hasta el presente, ha sido frecuente el señalamiento de una supuesta mora por omisión reglamentaria de la Provincia, a modo de excusa para prolongar el estado de inacción (cuando no incumplimiento) por parte de la Universidad Nacional de Córdoba, de las obligaciones derivadas de la Ley N° 6.964 y en especial de las restricciones en el manejo y administración de la misma como "Reserva Provincial de Uso Múltiple".

Este equívoco no reconoce sustento normativo alguno, por cuanto la Ley N° 6.964 distingue el dominio del área a proteger —público o privado— por un lado y la categorización del área —con su consiguiente Plan de Manejo— por el otro. Entre dichas categorías de manejo, se encuentran las Reservas de Uso Múltiple, *status* normativo que reviste Vaquerías.

Dicho en otros términos, la Ley N° 6.964 ofrece a los propietarios de predios de dominio privado en la Provincia, la posibilidad de *incorporar voluntariamente* sus predios a algunas de las categorías de conservación establecidas¹⁷. Y es en ese marco que la Universidad Nacional de Córdoba, en base a la Res. Rectoral N° 1780/90, decidió voluntariamente constituir una reserva universitaria e incorporarla al Sistema de Áreas protegidas provincial y a su régimen normativo, lo que ocurrió con la sanción y promulgación de la Ley provincial N° 8.081 (1991). A partir de esa fecha, la Universidad Nacional de Córdoba *autolimitó* su capacidad de administración y disposición sobre los terrenos de su propiedad, en función de los objetivos conservacionistas de la Ley N° 6.964, estando obligada a promover acciones, actividades y trabajos orientados a la conservación de la naturaleza y el uso regulado del territorio y de sus recursos naturales y respetar hacer cumplir las restricciones y prohibiciones establecidas para esta categoría de reserva, para el mantenimiento de su diversidad biológica.

Es así que, bajo el régimen de la Ley N° 6.964, la propiedad de las tierras puede ser de dominio privado o público del Estado o bien corresponder en propiedad privada a sus titulares

c) Tanto la investigación como el manejo en sí, deben estar a cargo de personal idóneo;

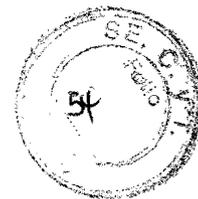
d) La investigación, la planificación y la ejecución del manejo deben tomar en cuenta y reglamentar los usos humanos para los que se destina cada área natural;

e) El manejo racional de las comunidades bióticas dependerá de la más cabal comprensión de la estructura ecológica y de las funciones de tales comunidades.

¹⁷ La ley contempla las reservas naturales privadas, las cuales puede definirse como aquellas cuyo patrimonio territorial pertenece a una o más personas de derecho privado. Las mismas sólo pueden ser reconocidas por ley, siempre que el propietario haya prestado su consentimiento.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



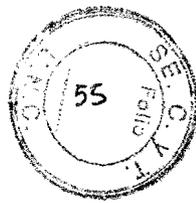
particulares, pero su manejo se ajustará a sus normas y a las que fije reglamentariamente el Poder Ejecutivo atendiendo a un fin primordial de conservación.

Los propietarios particulares que adhieren a la Ley *restringen el uso de su territorio* de acuerdo al régimen de la Ley N° 6.964 y al *Plan Director de Manejo* aprobado por la Autoridad de Aplicación, en estos casos, a propuesta de los titulares del dominio.

Específicamente la ley contempla el ingreso al Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas de aquellas áreas naturales privadas que a propuesta de los interesados sean reconocidas por la Provincia. Dicho reconocimiento se otorgará siempre y cuando los objetivos de creación de cada área natural protegida sean compatibles con los objetivos establecidos en la Ley N° 6.964 y sus normas reglamentarias y complementarias, pero su *efectiva pertenencia al sistema*, se evidencia en el cumplimiento del Plan de Manejo propuesto y aprobado por la autoridad de aplicación, según los criterios "*fijados para cada categoría de área*" y "*la regulación particular propia y específica de las diferentes zonas reservadas*": "Art. 13- El planeamiento específico del funcionamiento de un área natural, se concretará en un *Plan director o Plan de administración propio de cada una de ellas*. Dicho plan aspirará al establecimiento de políticas, las que fijarán la clase y grado de desarrollo y la gestión del área, la organización de su territorio en base al sistema de zonificación, las actividades de la administración oficial y los usuarios particulares, las permisiones y prohibiciones"¹⁸.

La deseable superación del status de una reserva natural meramente "formal" a una verdadera "Reserva Provincial de Uso Múltiple" categoría que reviste la Reserva Natural de Vaquerías, requiere de manera indispensable en consecuencia, la formulación y elevación por parte de la UNC, a la Secretaría de Ambiente de la provincia del **Plan director o Plan de administración propio y particular**, con arreglo a las condiciones legales y necesidades ambientales de la Reserva Natural de Vaquerías, por que se planifique y establezca una organización interna comprensiva de los aspectos de su conducción, y de sus servicios técnicos, científicos, de vigilancia, control y seguridad (art. 15), dando cumplimiento a las obligaciones y restricciones previstas por los arts. 42, 43, 44, 45 y 46 de la Ley N° 6964 y el

¹⁸ La inexistencia de zonificación en el ámbito del Área Natural Vaquerías, que prevea la existencia de enclaves o zonas de protección estricta y manejo preservacionista, implica que las zonas de mayor resguardo, por su fragilidad y biodiversidad, no se encuentren rodeadas de sectores que gradúen y amortigüen la presión de la creciente demanda de territorios destinados a turismo y campamento del Complejo Turístico Vaquerías.



INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

consiguiente compromiso institucional de la comunidad universitaria de su efectivo cumplimiento.

La existencia de distintas restricciones de uso y disposición del predio de Vaquerías, conforme el régimen aplicable a la Reserva Natural de Vaquerías, también han sido motivo de frecuentes equívocos en las prácticas de gestión y decisión universitaria, entre las que a título de ejemplo, cabe mencionar la recientemente planteada en las actuaciones labradas en relación al proyecto de pavimentación y cambio de trazado de la ruta provincial E 57 "Camino del Cuadrado" en el tramo intersección ruta provincial E 53- intersección ruta nacional E 38 (Expte. 21-07-41890).

En dichas actuaciones, la Res. HCS N° 193/07¹⁹ además del desacierto técnico de "compartir" en general la necesidad de que el camino que "pasaría por los terrenos del Complejo Turístico Vaquerías" se construya, ofreciendo "participar en los estudios de impacto ambiental" (EIA) y "manifestar la voluntad, en el caso de no haberse realizado, de encarar el estudio de que se trataba", conductas todas contrapuestas al régimen jurídico vigente (Dec. N° 2131/2000)²⁰ que hubiera requerido por parte de ese Cuerpo exigir la acreditación de la aprobación de la evaluación de impacto ambiental *previa* a la licitación y apertura de sobres por parte de la ex Agencia Córdoba Ambiente, el análisis y discusión omitió considerar que la cesión del terreno requerido para la construcción de esa obra vial, implicaba *desafectar parcialmente la Reserva Natural de Vaquerías como Reserva*

¹⁹ Res. HCS N° 193/07: "Art. 1°.- Declarar el interés de este H. Cuerpo de colaborar con el Gobierno de la Provincia de Córdoba para los fines descriptos precedentemente, participando del estudio del impacto ambiental, para lo cual, si ya se hubiera hecho, los técnicos universitarios están a disposición de analizarlo conjuntamente con los pares de la Agencia Córdoba Ambiente. Art. 2°.- Manifestar la voluntad, en el caso de no haberse realizado, de encarar el estudio de que se trata, teniendo en cuenta que este H. Consejo Superior considera fundamental la defensa del medio ambiente, no sólo en lo que se refiere a la propiedad afectada de esta Universidad, sino también de los pobladores de la región. Art. 3°.- Considerar, asimismo, la existencia de otras variantes en el proyecto que podrían evitar la afectación de la Reserva Natural de Vaquerías".

²⁰ Por Resolución AG N° 1656/93 se aprobó el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA): "La ejecución de obras viales repercute sobre diferentes componentes del territorio involucrado, manifestándose así efectos de la obra sobre el medio natural, la población y sus actividades y sobre otros tipos de infraestructura. Durante la construcción y operación, la obra está sujeta a la influencia de factores naturales y socioculturales que pueden incidir sobre su vida útil o sobre su funcionalidad" (...) "En la actualidad el enfoque ambiental también, enfatiza la necesidad de la aplicación de un marco conceptual y metodológico que integren, en los Proyectos de Infraestructura, los aspectos y criterios ingenieriles y económicos con los sociales y ecológicos. Se considera que los objetivos de las obras viales son elevar la calidad de vida de la población y propender al uso racional, integrado y sostenido de los recursos. Corresponde entonces, desarrollar una gestión ambiental desde el inicio del proyecto y mantenerla durante la vida útil de las obras. La correcta gestión ambiental debe contribuir también al mejoramiento del diseño y funcionalidad de la obra y a la reducción de sus costos globales, minimizando imprevistos, atenuando conflictos y concurriendo a la preservación de la obra y del medio ambiente en el marco de una planificación integral".



Provincial de Uso Múltiple, la que comprende "toda la superficie del complejo del mismo nombre, sobre el cual la UNC ejerce derecho de propiedad" (art. 1º Ley N° 8081).

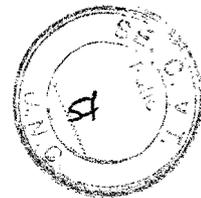
Dicho en otros términos, aún en el supuesto que hubiera existido consenso en la cesión de las cinco (5) Has. requeridas por la Dirección Provincial de Vialidad (DPV) para completar la traza y pavimentación de la Ruta Provincial E-57 (Camino del Cuadrado), una resolución en ese sentido se habría configurado como nula, por cuanto *su condición de Reserva Provincial de Uso Múltiple tuvo origen de creación por ley provincial, y sólo por otra ley provincial podría haberse desafectado parcialmente, parte de la reserva, a los fines y objetivos conservacionistas para los que fue creada.*

Con posterioridad, la Res. HCS N° 317/07²¹ acertadamente denegó la solicitud formulada por la DPV respecto de la cesión de tierras de la Reserva de Vaquerías, en consideración a que *"el terreno sobre el cual se pretende intervenir pertenece a la Reserva Natural creada por Ley provincial 8081"* y que era *"necesario preservar el predio para los fines para los que fue creado"*, consideraciones que para futuras situaciones similares, deberán complementarse con la consideración de las prohibiciones vigentes para las reservas provinciales de uso múltiple (art. 45), entre ellas la prohibición de *"(e) Cualquier otra acción que represente una innecesaria modificación transformadora, deterioro o destrucción de sus ambientes y vida silvestre, y un aprovechamiento contrario a la regulación conservacionista"*.

En este, como en otros casos, se evidencian los riesgos que implica la inexistencia de un Plan de administración y manejo integral de la Reserva Natural de Vaquerías, lo cual impide valorar la adecuación de éste con la reglamentación principal que debería existir sobre *"(g) La ubicación, características y destino de edificios, instalaciones y construcciones, y en particular; de los centros de recreación y turismo"* (Art. 46).

Otro aspecto vinculado a la experiencia anterior, se plantea con la omisión de la *anotación en el Registro de la Propiedad Inmueble de la restricción al dominio, administración, gestión y disposición de la totalidad del predio que comprende la*

²¹ "Art. 1º.- No hacer lugar a la solicitud formulada por la Dirección Provincial de Vialidad respecto de la cesión de tierras de la Reserva de Vaquerías. Art. 2º.- Encomendar a la Dirección de Catastro de la U.N.C. que haga conocer lo resuelto a la Dirección Provincial de Vialidad".



Reserva Natural de Vaquerías, de modo que la afectación sea conocida fehacientemente y respetada en relación a las decisiones de trabajos, obras y servicios públicos que se proyecten en incompatibilidad con sus objetivos y régimen de gestión y manejo. En todos los casos, corresponde tener presente que la ley de creación de la Reserva Natural de Vaquerías no hace mención expresa de plazo determinado de duración, debiendo interpretarse que su constitución como área protegida lo es *por tiempo indeterminado*, así como su incorporación al Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas.

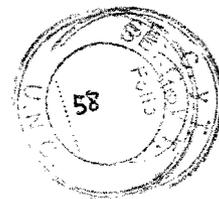
Por otra parte, los períodos de incorporación al Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas son por tiempo indeterminado y su renuncia sólo podrá formularse una vez transcurrido un período mínimo de veinte años, desde la fecha de creación. La renuncia al régimen, antes del plazo mínimo, determinará la pérdida retroactiva de los beneficios que se le hubieren otorgado.

IV. TITULARIDAD DEL DOMINIO DE LA RESERVA NATURAL DE VAQUERÍAS

La Reserva Natural de Vaquerías pertenece a la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y estaría bajo usufructo temporario de la Dirección de Asistencia Social del Personal Universitario (DASPU), obra social universitaria. Sin embargo, desde sus orígenes han existido controversias sobre esta titularidad, que fueron profundizándose con posterioridad al dictado de la Ley N° 24.741 (1996) de Obras Sociales Universitarias.

Conforme a ese nuevo régimen, DASPU en su condición de obra social de la Universidad, excluida por la Ley 23.890 del régimen general normado por la Ley 23.660, es una entidad de derecho público no estatal, con individualidad jurídica, financiera y administrativa, y tiene el carácter de sujeto de derecho conforme lo establece el Código Civil para las entidades con personería jurídica.

Es por ello, que este nuevo régimen implicó que la ex Dirección de Asistencia Social para el Personal Universitario, que constituía una dependencia de la Universidad Nacional de Córdoba, pasó a ser la Obra Social Universitaria DASPU, persona jurídica diferente a esta Universidad.



En torno a la titularidad del dominio se plantean tres órdenes de cuestiones que progresivamente han evidenciado parte de las razones de la confusión acerca de su "pertenencia":

a) Por una parte, la adquisición del predio en remate público, y la posterior inscripción y registro del título a nombre de DASPU- UNC;

b) La subordinación y/o equiparación de la denominación "Área Natural de Vaquerías" con la denominación "Complejo Turístico de Vaquerías", categorías semánticas que resultan equívocas en razón del diferente régimen jurídico de ambas figuras;

c) La permanente confusión de la titularidad en actividades de difusión turística y el desconocimiento de la generalidad de los miembros de la comunidad universitaria de su verdadero *status* de Reserva Provincial de Uso Múltiple; y

Los tres aspectos, enunciados pueden sintetizarse de la siguiente manera, a saber:

a) La adquisición del predio por parte de la UNC, en remate público en el año 1970, de parte de un Loteo y una Fracción de campo, originadas con el plano del agrimensor Alcides Mercerat en el año 1914 y la posterior adquisición en el año 1974, de la fracción donde su ubica el Chalet del Rector y los lotes 6 y 7 correspondientes al plano de fraccionamiento confeccionado por el ingeniero Adolfo Meirovich²², según fuentes recientes, implicó "la posterior inscripción y registro del título a nombre de DASPU- UNC"²³: "*¿(..) por qué Vaquerías, aún siendo deficitaria sigue sostenida por la obra social? Una de las razones es el sentido de pertenencia... Otra cuestión que históricamente se ha planteado en torno a Vaquerías, es tratar de establecer a quién pertenece el complejo; a la Universidad o a DASPU? Ya en el momento de su compra, el título se registró a nombre de DASPU- UNC*"²⁴.

Según esta fuente documental, el ex Rector Olsen Ghirardi sostuvo que "*Así pusimos para que no pudiera DASPU el día de mañana entregarla ya fuera por una situación de emergencia o cesación de pagos y así se perdiese. Y también para que no pudiese la*

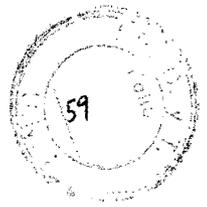
²² Cravero, Anselmo (2008) Ingeniero Agrimensor Asesor de la Dirección de Catastro. Subsecretaría de Planeamiento Físico, Universidad Nacional de Córdoba.

²³ DASPU-50 AÑOS. Un difícil camino por la solidaridad 1957-2007, 1ª Edición, Córdoba, 2007.

²⁴ DASPU-50 AÑOS. Un difícil camino por la solidaridad 1957-2007, cit. ult. El resaltado es nuestra responsabilidad.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Universidad disponer de ese edificio para lo que quisiera, es decir, tenía que ser en consonancia entre las dos, porque eso es una obra social".

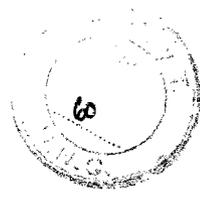
Asimismo, el mismo texto da cuenta de las distintas gestiones de la DASPU que *"han establecido 'comisiones de enlace' para poder analizar y resolver esta situación, sobre todo porque es DASPU quien sostiene al complejo Vaquerías pero no tiene la posesión del mismo"* (sic).

Como se observa, desde sus orígenes han existido controversias sobre la titularidad, que fueron profundizándose con posterioridad al dictado de la Ley N° 24.741 (1996) de Obras Sociales Universitarias.

Como se indicara anteriormente, conforme a ese nuevo régimen, la DASPU en su condición de obra social de la Universidad, constituye una entidad de derecho público no estatal, con individualidad jurídica, financiera y administrativa. En consecuencia, la ex Dirección de Asistencia Social para el Personal Universitario, que *constituía una dependencia* de la Universidad Nacional de Córdoba, pasó a ser la obra social universitaria DASPU, que es una persona jurídica diferente a la Universidad Nacional de Córdoba

Sin perjuicio de la ausencia de sistematización unificada de la información institucional relativa a la Reserva Natural de Vaquerías en el ámbito de la UNC, lo que implicó la búsqueda aleatoria de información, algunas consecuencias de las nuevas condiciones establecidas por la Ley Nacional N° 24.741 que dispuso la conversión de las Obras Sociales de las Universidades Nacionales a entidades de Derecho Público No Estatal, pudieron relevarse a través de distintas resoluciones del H. Consejo Superior.

En efecto, la Resolución HCS N° 825/1997 teniendo en cuenta que la Ley N° 24.741 dispuso en su artículo 8 que el patrimonio de las nuevas entidades se formará, entre otros recursos, con los bienes muebles e inmuebles que hayan logrado y logren mediante su propia disponibilidad financiera, dispuso en su art. 1°- *Ratificar la pertenencia al patrimonio de esta Universidad de los inmuebles en que se ubican la sede de la DASPU en Ciudad Universitaria y el Complejo Turístico de "Vaquerías" en Valle Hermoso, Provincia de Córdoba.*



Asimismo, por su art. 2º resolvió *"Encomendar a la Dirección de Asuntos Jurídicos la elaboración de un proyecto de convenio a suscribirse con la Obra Social, destinado a establecer un modo de compensación -mediante la cesión temporaria del uso de ambos inmuebles- el valor de las mejoras introducidas en los mismos con fondos de su disponibilidad financiera"*.

El mecanismo de compensación definido a través de la cesión temporaria de uso de "ambos inmuebles", es explicitado en los fundamentos de dicha resolución²⁵, los que no hacen sino ratificar que, independientemente que la inscripción en el registro de la propiedad puede haberse efectuado originariamente a nombre de la Universidad y DASPU, ésta era una *dependencia administrativa* de la UNC, que a partir de 1996 pasó a ser una persona jurídica diferente a la Universidad Nacional de Córdoba y en cuyo patrimonio como nueva entidad, el predio y la infraestructura de la Reserva Natural de Vaquerías *no se encuentran incluidos entre los bienes muebles e inmuebles que el DASPU logró mediante su propia disponibilidad financiera*, sí en cambio el valor de las mejoras que se introdujeron en dichos inmuebles, con fondos provenientes de la disponibilidad financiera de la Obra Social DASPU.

La preocupación institucional sobre la titularidad del predio de Vaquerías, también se plasmó a través de la integración de sucesivas "Comisiones Técnicas" y "Comisiones de Enlace" entre la UNC y DASPU, *"a los fines de establecer la titularidad de la sede de Ciudad Universitaria y de Vaquerías"*²⁶, sin que el equipo de investigación pudiera acceder a las actas y/o informes de la labor cumplida por dichas comisiones, ni a los resultados de la labor cumplida por las distintas "comisiones de enlace" establecidas por distintas gestiones de la DASPU con el objeto de analizar y resolver la situación del dominio del Complejo Vaquerías²⁷.

²⁵ "Que en el caso de la DASPU, existen dos inmuebles cuya propiedad pertenece indudablemente a la Universidad Nacional de Córdoba: a) el predio en donde se encuentra asentada la sede de la Obra Social, en Ciudad Universitaria y b) el predio en donde se ubica el Complejo Turístico de Vaquerías, oportunamente adquirido con fondos de esta Universidad, afectándose su uso a la Obra Social". "Que consecuentemente, corresponde se analicen los mecanismos a través de los cuales la Universidad compense -mediante la cesión del uso de dichos inmuebles por un tiempo determinado- el valor de las mejoras que hayan sido introducidas en dichos inmuebles con fondos provenientes de la disponibilidad financiera de la Obra Social".

²⁶ DASPU-50 AÑOS. Un difícil camino por la solidaridad 1957-2007, pág. 89.

²⁷ DASPU-50 AÑOS, cit. pág. 98).



En el ámbito de la UNC, la Resolución Rectoral N° 367/2001 da cuenta de la preexistencia de sendas resoluciones rectorales (Resolución Rectoral N° 1947/97 y su ampliatoria N° 582/98), por las que se creó e integró una Comisión Bilateral para, entre otros fines, dilucidar la situación patrimonial de la Obra Social Universitaria DASPU.

Esa Resolución Rectoral N° 367/2001, considerando que "la referida problemática aún subsiste en la actualidad, por lo que es conveniente dinamizar el cometido de dicho grupo de trabajo", entendió que era "necesario reemplazar a los señores miembros de dicha comisión", para lo cual resolvió "*Dejar sin efecto la designación dispuesta por Resolución Rectoral N° 582/98*", expresando el agradecimiento de esta Universidad por la labor desarrollada como integrantes de la Comisión Bilateral y disponiendo que "*la Comisión Bilateral encargada de dilucidar la situación patrimonial de la DASPU, como así también otras cuestiones vinculadas a la relación entre la Obra Social Universitaria y esta Casa, a partir de la fecha estará integrada, por parte de la Universidad, con el Sr. Director de Asuntos Jurídicos, el Sr. Secretario de Administración y el Sr. Secretario General*"²⁸.

Por último, la Resolución HCS N° 88/07 (Expte. 21-07-41366), por el que se labraron las actuaciones relacionadas con las acciones promovidas por la Municipalidad de Valle Hermoso contra esta Universidad, "persiguiendo el pago de tasas correspondientes al conjunto de lotes que conforman el Complejo Turístico Vaquerías", contiene una clara y expresa alusión a la **reafirmación del dominio** de la Universidad Nacional de Córdoba sobre la totalidad de la Reserva Natural de Vaquerías: "*Que como es de público y notorio conocimiento, siendo de propiedad de la Universidad, Vaquerías es explotado por la Obra Social DASPU*"; y "*Que las demandas fueron promovidas contra esta Casa, en razón de ser la titular registral*".

En el ámbito de las mismas actuaciones (Exp. 21-07-41366), la Cláusula Octava del Acuerdo total de finalización de pleitos, que oportunamente autorizó a suscribir el H. Consejo Superior, también resulta esclarecedora acerca de la propiedad de la Universidad: "*Las acciones se concretaron en contra de la UNC en su calidad de Titular Registral, siendo que la Obra Social Universitaria DASPU esta última está usufructuando los*

²⁸ El art. 3° dispuso "Encomendar a la comisión reconfirmada por el artículo anterior que, en base a la labor confiada, elabore un informe y eleve, en un plazo no mayor a los noventa días, una propuesta de convenio a suscribirse con la referida obra social".



inmuebles base de las contribuciones reclamadas por lo que DASPU participa del presente acuerdo como deudora".

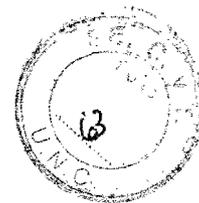
b) Estrechamente imbricado con la problemática anterior, se plantea la subordinación y/o equiparación de la denominación "*Área Natural de Vaquerías*" con la denominación "*Complejo Turístico de Vaquerías*", categoría semántica ésta última, que denota la supremacía y valorización prevalente de la infraestructura edilicia y turística derivada de una concepción inmobiliaria-urbanística, por sobre la concepción y status legal de área protegida como espacio natural de dominio privado de la UNC, que se encuentra bajo régimen de protección y restricción legal provincial específico; y cuya gestión está sometida a un manejo sustentable que permita cumplir con objetivos de conservación del patrimonio natural, cultural y paisajístico, así como el desarrollo de quienes habitan dentro de ese territorio o en sus inmediaciones.

Resulta inevitable reconocer que, desde la adquisición del predio, la concepción inmobiliario-urbanística con funcionalidad turística de esparcimiento en un ámbito natural privilegiado, fue la impronta de la toma de decisiones. En efecto, según el Acta N° 42, del H. Consejo Superior (17.12.1970) el punto 15 se titula "*Complejo Edificio en Vaquerías, Valle Hermoso (Córdoba). Universidad. Adquisición*". En ella, el entonces Rector Olsen Ghirardi manifiesta al Cuerpo que "*se ha adquirido un complejo edilicio en un remate público*" y que "*Este conjunto de edificios está ubicado en el lugar denominado Vaquerías*".

Según la publicación del cincuentenario de la DASPU²⁹, el entonces Rector contaba algunos detalles "*(..) Ghirardi afirmaba que como el alojamiento no sería gratuito, "con este ingreso pensamos cubrir los gastos"* y continúa "*Sin embargo, Vaquerías desde hace años da pérdidas sistemáticamente. Este año 2007, el déficit llegó a 450.000 pesos. Vaquerías hoy, pese al importante déficit económico que representa para DASPU, sigue siendo el espacio de encuentro y camaradería de toda la comunidad universitaria*".

Similares connotaciones de infraestructura turística denotan las anteriormente citadas resoluciones HCS N° 825/1997 y HCS N° 88/07 al aludir al "*Complejo Turístico Vaquerías*", sin implicar ni considerar el status especial de Reserva Natural provincial.

²⁹ DASPU-50 AÑOS, cit. pág. 97.



De acuerdo al informe elaborado por el Ingeniero Anselmo Cravero³⁰ "*No existen restricciones de dominio, salvo las que devienen de la constitución de Reserva Natural de Vaquerías como Reserva Provincial de Uso Múltiple*"; lo cual resulta significativo en sí mismo por surgir este reconocimiento de la Subsecretaría de Planeamiento Físico de nuestra Universidad.

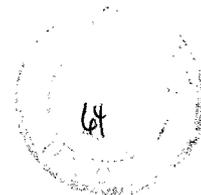
Sin embargo, en el mismo informe se retorna a la visión inmobiliaria restringida: "*Las fracciones destinadas a la actividad hotelera con su correspondiente infraestructura (edificios, campos de deporte, pileta) se encuentran en la Zona B del radio municipal de Valle Hermoso. El resto del Loteo y Campo Natural son baldíos, con límites sin materializar y en una zona topográficamente muy accidentada*".

Como puede observarse de la descripción anterior, en la figura de *cesión temporaria del uso* del predio de Vaquerías a favor de la DASPU, no surge con claridad si se trata de una cesión en usufructo *total* del predio y, en consecuencia de la totalidad de la Reserva Natural de Vaquerías, o si en cambio se trata de una cesión parcial del usufructo del "Complejo Turístico Vaquerías", entendido en su acepción restringida a la infraestructura hotelera y turística (Zona B), quedando el resto del *loteo y campo natural baldíos, con límites sin materializar* fuera del convenio que vincula a la UNC – DASPU.

Las consecuencias en relación a la Reserva Natural de Vaquerías, en un caso y en el otro si bien son diferentes, confluyen en ratificar la problemática planteada al inicio del presente informe: la ausencia de una gestión y manejo efectiva de esta reserva provincial se diluye, por cuanto ni su titular registral que ejerce derecho de propiedad (UNC), ni su usufructuaria temporal (total o parcial) (DASPU), ejercen y hacen cumplir las obligaciones jurídicas y ambientales derivadas de su condición de Reserva Provincial de Uso Múltiple.

c) La evidencia de una permanente confusión de la titularidad de la Reserva Natural de Vaquerías, en actividades y medios de difusión turística y el desconocimiento de la generalidad de los miembros de la comunidad universitaria de su verdadero *status* de Reserva Provincial de Uso Múltiple, remarcan el desconocimiento público del valor de sus recursos

³⁰ Cravero, Anselmo (2008) Ingeniero Agrimensor Asesor de la Dirección de Catastro. Subsecretaría de Planeamiento Físico, Universidad Nacional de Córdoba.



naturales y ambientales no monetizables y las consecuencias de su deterioro, por lo que deberían realizarse campañas de concienciación.

Al respecto, nuevamente el informe del Ing. Cravero³¹, resulta ilustrativo: “*Los hechos posesorios constatados por parte de terceros son:*

- a) *Santuario de la Virgen de Fátima, de uso público, que afecta los lotes 127, 129, 130, 133, 134, y 137, de la Sección 81;*
- b) *Balneario próximo al Dique Marcuzzi, ocupado por la Municipalidad de Valle Hermoso, en parte del lote 1016 Sección 88 y lote 6058 Sección 90. El equipamiento consiste en mesas y asadores y una casilla en las márgenes del Arroyo Vaquerías, excediendo la Línea de Ribera”.*

Ambas actividades, desarrolladas por terceros ajenos a la Universidad y en un ámbito donde si se cumpliera con la realización de la zonificación predial que exige la Ley provincial de Áreas Naturales protegidas, seguramente quedarían como *áreas intangibles*, se encuentran abiertas al público y sin control alguno de actividades furtivas sobre especies de flora y fauna, entre otras.

Por otra parte, la evidencia del desconocimiento en los medios de difusión de la condición de Reserva Provincial de Uso Múltiple, perteneciente a la Universidad Nacional de Córdoba, comprende desde el ofrecimiento por parte de empresas turísticas³² de los “*Circuitos ecológicos que se pueden realizar*”, que incluyen una “*Caminata a Cascada de los Helechos y Cascada del Ángel*”; “*Cerro de la Cruz*” y “*Virgen de Fátima*”, todos ellos lugares ubicados en el ámbito de la Reserva Natural de Vaquerías, propiedad de la UNC y algunos señalados por el Ing. Cravero como “*hechos posesorios de terceros*” y objeto de *uso público*; a la errónea información brindada por la autoridad provincial en materia de turismo³³ y la propia Municipalidad de Valle Hermoso³⁴.

³¹ Informe de la Subsecretaría de Planeamiento Físico, Expte. N° 10-06-15255, fs. 19.

³² Vid. Altos de Vaquerías Cabañas: “*Cabañas emplazada al pie de las sierras. A 100 metros del Arroyo Vaquerías. A 100 metros de Reserva Natural Vaquerías*” en <http://www.cordobaserrana.com.ar/altosdevaquerias.htm>

³³ “Valle hermoso: pura naturaleza Tiempo estimado: Medio día en auto, o excursión. Recorrido: Valle Hermoso ofrece a sus visitantes imponentes y bellísimos paisajes como *la Reserva Vaquerías, perteneciente a la obra social de la Universidad Nacional de Córdoba*. Podemos comenzar el paseo por este paradisíaco lugar, recorriendo lo que era en sus orígenes, una estancia enclavada en las Sierras Chicas en la cuenca del arroyo Vaquerías (...)”, en <http://www.cordobaturismo.gov.ar/Circuitos.aspx?IdLocalidad=20857&IdTipoCircuito=1>



Tampoco faltan medios de difusión turística, que informen al ocasional visitante que la Reserva Natural de Vaquerías *"probablemente esté retirada de la categoría de área natural protegida"*³⁵; o que miembros de la "Asociación Civil para el Desarrollo Sustentable Los Algarrobos", desarrollaran con subsidio del Fondo Humedales para el Futuro (FHF), el *"Proyecto para la conservación, protección y evolución continua de la biodiversidad en la reserva natural 'Vaquerías', cuenca del Lago San Roque"* (Proyecto WFF/05/AR/3)³⁶, sin conocimiento ni autorización formal alguna por parte de la Universidad o alguna de sus Unidades Académicas, no obstante el prolongado período de intervención desarrollado en la reserva.

Ese desconocimiento de la condición de Reserva Provincial de Uso Múltiple, ha generado que el principal diario de la Provincia de Córdoba, publicara en el año 2006³⁷ un enjundioso análisis de la propuesta formulada por la Asociación Amigos de la Tierra presidida por el reconocido pintor animalista Juan Enrique Márquez, quienes luego de realizar *acciones de intervención durante más de un año* en la Reserva Natural de Vaquerías con *"resultados alentadores"*, reclamó que *"la Provincia y la Nación deben ocuparse y declarar reserva natural a este lugar e, incluso, impulsar su declaración como Patrimonio de la Humanidad"* (sic).

³⁴ "COMPLEJO TURISTICO VAQUERIAS: Av. Marcuzzi s/n. Tel. 470085 y Fax: 470480. *Pertenece a Colonia Personal de la Universidad Nacional de Córdoba* – abierta al público – dentro de reserva natural – Alquiler de caballos. Recomendamos visitarla, un bosque de especies autóctonas como Talas, Molles y Cocos. Serpentea un arrollo (sic) que pasa por las cascadas de los Helechos, y Dique Vaquerías", en http://www.vallehermoso.gov.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=61

³⁵ http://www.turismoenladocta.com.ar/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=61

³⁶ HAMILTON JOSEPH, Andrés – MONCARZ, Teresa: Proyecto para la conservación, protección y evolución continua de la biodiversidad en la reserva natural "Vaquerías", cuenca del Lago San Roque, Fondo de Pequeñas Subvenciones para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales (FPS-RAMSAR), Proyecto WFF/05/AR/3, Asociación Civil para el Desarrollo Sustentable Los ALGARROBOS, 2005.

³⁷ La Voz del Interior, 16/05/2006, Sección: Regionales. Página 13 A. PUNILLA: "Impulsan la creación de una reserva natural en el paraje Vaquerías". Valle Hermoso. De un año a esta parte, la Asociación Amigos de la Tierra presidida por el reconocido pintor animalista Juan Enrique Márquez, viene **concretando una serie de acciones tendientes a la preservación del paraje Vaquerías**, ubicado en la zona rural de esta localidad serrana. El predio de 380 hectáreas, donde hay un hotel de la Universidad Nacional de Córdoba, se caracteriza por un microclima de excepción al pie de las Sierras Chicas. "Nosotros observamos que desde hace 10 años al menos, el lugar ha sufrido un gran descuido y deterioro, lo que atentó contra la flora y fauna autóctonas. **Comenzamos a intervenir hace un año atrás y los resultados son alentadores**", enfatizó Márquez. El ambientalista, que por estos días ha finalizado un exhaustivo trabajo plástico rescatando en sus dibujos tanto las plantas como los animales de la zona, determinó la necesidad que "la Provincia y la Nación deben ocuparse y declarar reserva natural a este lugar e, incluso, impulsar su declaración como Patrimonio de la Humanidad".



No deja de llamar la atención que ese artículo fuera *reproducido integralmente* pocas horas después, por la Dirección de Prensa y Difusión de la Universidad Nacional de Córdoba a través de "Hoy la Universidad. Periódico Digital" en su número 255, sin que autoridad alguna de la UNC solicitara la rectificación de ambos medios o al menos realizaran una aclaración al respecto.

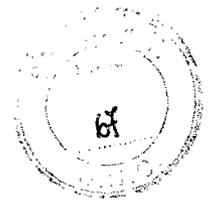
Por último, la anómala situación de la Reserva Natural de Vaquerías, se ve reflejada en el Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP) y el Sistema de Información Ambiental Nacional (SIAN), de cuya base de datos surge expresamente: "*Grado de control: Insuficiente*" y "*Area Protegida con Recursos Manejados: Chaco Seco*". (Se acompaña mapa y detalles informativos en forma anexa al presente).

V. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Y ACCIONES RECOMENDADAS

El Área Natural de Vaquerías, como área protegida provincial y espacio natural de dominio privado que se encuentra sometida a la exigencia de un manejo sustentable que permita cumplir con objetivos de conservación del patrimonio natural, cultural y paisajístico, tiene una importante función institucional y ecológica como complemento de las áreas protegidas estatales, en particular en estrategias de conservación bio regionales, haciendo un aporte concreto a las áreas de amortiguamiento o favoreciendo la conectividad a través de corredores biológicos.

En términos de conservación, las Áreas Protegidas Privadas son instrumentos creados para incorporar mayores superficies territoriales para la protección del patrimonio natural y cultural. El rol de estas áreas se torna fundamental y necesario si consideramos que la gestión actual de muchas áreas protegidas de carácter público es inexistente, o no cuentan con planes de manejo, desarrollo o controles efectivos. En este sentido, la Reserva Natural de Vaquerías debería convertirse en mecanismo efectivo y sustentable que garantice la preservación del patrimonio ambiental.

El presente informe preliminar, ha intentado evidenciar los hechos y las razones que justifican la revisión y reformulación de la política de conservación de la Reserva Natural de Vaquerías, por parte de la Universidad Nacional de Córdoba, para que su objetivo de creación y protección deje de ser meramente nominal y sea realmente efectiva.



En su condición de Reserva Provincial de Uso Múltiple, resulta necesario formular como primer paso el *Plan Director de la reserva*, así como un exhaustivo estudio que describa los recursos del patrimonio natural, cultural y paisajístico con que cuenta el área y la cuenca, evaluar el potencial para las diversas actividades, zonificar el uso del territorio y planificar su gestión e implementación, atribuyendo responsabilidades a los distintos actores.

La realización de un planteo preliminar del patrimonio natural y cultural del área y los usos frecuentes actuales y posibles (educativos, investigación, turístico, etc.) en el marco de una discusión participativa, mediante estudios de base que evalúen variables ambientales significativas, permitirán orientar la toma de decisiones institucionales y una gestión eficaz del área protegida.

Una tarea que permitiría orientar las políticas de conservación, aún pendientes, es la zonificación para el uso del territorio a nivel regional y predial. La necesidad de establecer áreas prioritarias para la conservación y la delimitación de corredores de flora y fauna, haría posible establecer el punto de partida para el desarrollo de una estrategia sistemática de zonificación a nivel predial e instrumentar acciones de conservación efectivas. Esto promueve el desarrollo de corredores biológicos, garantizando la conectividad entre y con otras áreas protegidas, sirviendo de zonas de amortiguamiento para evitar incrementar el carácter insular de éstas áreas protegidas que, con el avance de la frontera agropecuaria y otras actividades extractivas, están quedando cada vez más aisladas y vulnerables.

El segundo paso, es la aprobación de ese Plan Director por parte de la Autoridad de Aplicación provincial, quien realizará su monitoreo y evaluación de cumplimiento, conforme a los objetivos, responsabilidades y acciones acordadas con la UNC mediante acuerdos y convenios ad hoc que se celebren.

El cumplimiento de las obligaciones inherentes a un manejo integrado y sustentable del Área natural de Vaquerías, permitirá a la UNC acceder y desarrollar estrategias de captación de incentivos y fondos en el contexto provincial, nacional e internacional, entre los que puede mencionarse:

Acceso y desarrollo de incentivos a nivel provincial: De acuerdo a la ley N° 6964, en las áreas naturales que se constituyan, el Poder Ejecutivo podrá disponer, cuando resultare



conveniente a los intereses de la Provincia, exenciones impositivas, totales o parciales, a favor de los administrados cuyos intereses económicos sean afectados por la aplicación de las disposiciones de la ley.

Sin contemplar expresamente áreas protegidas de dominio privado, en su artículo 27, establece que a los fines de concretar determinadas restricciones al dominio en las áreas naturales, preferentemente en forma previa, el órgano de aplicación podrá celebrar acuerdos con los particulares afectados. Estos acuerdos podrán ser registrados mediante nota marginal y gratuitamente, por el Registro General de la Provincia, en el o los títulos pertinentes y Registro o Matrícula de dominio, y a pedido del órgano de aplicación.

Las prácticas y antecedentes desarrollados en ésta y otras provincias, evidencian que el Poder Ejecutivo Provincial está facultado para exceptuar o reducir la carga tributaria del Impuesto Inmobiliario sobre la superficie afectada como área natural protegida por el tiempo que dure la declaración de reserva o durante el plazo que el mismo estipule. La misma experiencia, demuestra que los convenios en ese sentido aprobados por ley provincial, invitan a los municipios a adherir a sus términos y a otorgar beneficios similares sobre los impuestos, tasas y contribuciones a quienes conformen áreas naturales protegidas, mediante convenios con ellos.

Acceso y desarrollo de incentivos y fondos a nivel nacional: Existen instrumentos de financiamiento presupuestarios (fondos que se son administrados por organismos estatales y que provienen del erario público) y no presupuestarios, disponibles para las áreas protegidas privadas.

Dentro del primer tipo, los organismos formalmente involucrados con las áreas protegidas son la Administración de Parques Nacionales (APN), la Secretaría de Turismo de la Nación (SECTUR) y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). A su vez, los principales proyectos y programas de estos organismos que cuentan con financiamiento directo para áreas protegidas son: Conservación y administración de áreas naturales protegidas (APN); Mejora de la competitividad del sector turismo (SECTUR); Proyecto de bosques nativos y áreas protegidas (SAyDS); Plan Federal pueblos y bosques (SAyDS); Programa municipios sustentables (SAyDS) y Plan Federal estratégico de turismo sustentable (SECTUR).

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



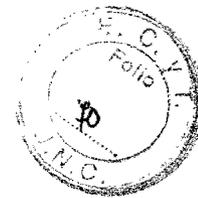
Dentro del rubro no presupuestario, se identifican a los Fondos de desarrollo como el Fondo Integral para el Desarrollo Regional (FONDER) –administrado por el Banco de la Nación Argentina–; el Fondo para la infraestructura regional (MINPLAN); el Consejo Federal de Inversiones (CFI) y el Régimen Nacional de Asociación Público-Privada.

La reciente sanción de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección de los Bosques Nativos Ley 26.331, por la que se crea un Fondo de Conservación de los Bosques y que se encuentra en proceso de implementación en la Provincia de Córdoba, compromete a los propietarios privados en la preservación, constituyendo un ejemplo -novedoso para nuestro país- que implica un pago por mantener los bosques nativos que proveen servicios ambientales. En particular, la implementación de esta ley puede representar además, un incentivo para un ordenamiento territorial y zonificación a nivel predial.

Entre los instrumentos de incentivos a considerar, se encuentra la Ley Nacional N° 22.351, la que si bien no contempla principios para promover la conservación de espacios naturales que se encuentren en el dominio privado, la misma se complementa con el Decreto Nacional N° 453/93 de Creación de las Categorías de Reservas Naturales Silvestres y Educativas.

En particular la Categoría de Reserva Natural Educativa a nivel federal, brindaría la posibilidad de una doble protección a la Reserva Natural de Vaquerías, con asistencia técnica y presupuestaria de la Administración de Parque Nacionales (APN), a los fines de brindar oportunidades especiales de educación ambiental o de interpretación de la naturaleza; enseñar los valores inherentes a la protección de la diversidad biológica, los paisajes y ambientes, preservando el medio natural con las solas modificaciones imprescindibles para la atención de los visitantes que concurren. Esta categoría de protección, incentivaría el desarrollo de los componentes de información y concientización, que deben merecer el máximo de prioridad, ya que la efectiva gestión y manejo de la reserva, siempre serán un resultado de la actitud de sus actores.

La incorporación al SIFAP (Sistema Federal de Áreas Protegidas), en el marco de las acciones de la Red Nacional de Cooperación Técnica en Áreas Protegidas, brinda asimismo, una oportunidad para las Reservas Privadas definidas como tales (por criterios del SIFAP), y



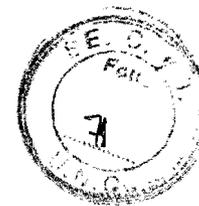
otras áreas que aún no han concluido un proceso de definición como Reserva Privada formal, pero donde sus propietarios han manifestado interés y han comenzado a avanzar en el proceso de definición.

Acceso y desarrollo de incentivos y fondos a nivel internacional: El acceso y aprovechamiento de fuentes internacionales de financiamiento, generalmente condicionado al cumplimiento estricto de las obligaciones jurídicas inherentes a cada categoría de reserva, ofrece innumerables oportunidades de apoyo y financiamiento de proyectos en áreas protegidas privadas. Por otra parte, existe una fructífera experiencia por parte del Poder Ejecutivo provincial, arbitrando las formas y las modalidades financiero-contables que permiten la adecuada admisión y empleo de fondos que sean otorgados por organismos internacionales para apoyar la atención conservacionista de las áreas protegidas y reservas naturales provinciales.

Por último, se considera indispensable abordar una estrategia de *ecoturismo* y de *turismo sustentable a largo plazo*. El turismo en Áreas Naturales Protegidas es una actividad de importante vinculación con el patrimonio y el medio ambiente, en razón que integra los conocimientos tradicionales y científicos, así como las actividades económicas y culturales de la región, permitiendo valorar el patrimonio biológico y difundirlo a los visitantes.

La planificación de un turismo sustentable concebido como una estrategia de desarrollo de un área, debe ser una *herramienta para la conservación de áreas naturales*, con el propósito de *preservar la biodiversidad*; así mismo, debe alentar *la supervivencia de las culturas locales*, ya que éstas podrían enriquecerse y enriquecer la experiencia fruto del respetuoso contacto con los visitantes, así como para generar oportunidades concretas, en términos de empleo e ingresos, para la mejora de su calidad de vida.

Como *oportunidad de apoyo y financiamiento*, se sugiere considerar que la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS) incorporó en la Agenda Ambiental Nacional, elaborada en el 2004, el tratamiento de la relación entre Ambiente y Turismo. Como resultado, en noviembre de 2004 se suscribió un Convenio de cooperación técnica entre la SECTUR y la SAyDS para trabajar en forma coordinada en una política de turismo con criterios de sustentabilidad que genere sinergia en la actuación de



ambos organismos a través de proyectos de acción e investigación en temáticas cuyo enfoque resulte de incumbencia o interés para ambos organismos.

Adicionalmente, teniendo en cuenta los numerosos profesores e investigadores de nuestra Casa, que se desempeñan asimismo como auditores ambientales, resulta oportuno desarrollar e implementar la NORMA ARGENTINA IRAM-SECTUR 42300:2008³⁸ (Servicios turísticos en áreas naturales protegidas)³⁹. Esta norma especifica los requisitos para la gestión de los servicios turísticos dentro de un área natural protegida a fin de mejorar la interfaz con los prestadores turísticos, con el objeto final de asegurar a los turistas y visitantes calidad ambiental, de servicios y seguridad de las personas, garantizando el objetivo de conservación para el que fue creada.

Esos requisitos son de aplicación a aquellas áreas naturales protegidas que presten o concesionen servicios turísticos dentro del área teniendo como objetivo: a) asegurar el cumplimiento de los criterios de sustentabilidad y responsabilidad social; b) establecer criterios para gestionar el uso de los recursos de manera eficiente y organizada; y c) demostrar la conformidad con esta norma por medio de la certificación o registro por un organismo externo a la organización.

VI. BIBLIOGRAFÍA

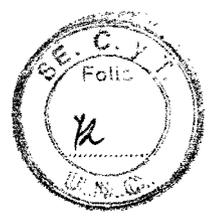
AGENCIA CÓRDOBA D.A.C. y T. S.E.M-INTA Manfredi (2003): *Los Suelos*. Nivel de reconocimiento 1:500.000. Córdoba.

AGULLÓ MARÍA AURORA; GAINZA MARÍA ANDREA Y ALEJANDRO POUCHET. *Modelo de auditoría de gestión ambiental para áreas naturales protegidas*. OLACEFS. 1997.

BONALUMI, A., MARTINO, R., E. BALDO, ZARCO J., SFRAGULLA, J., CARIGNANO, C, KRAEMER, P., ESCAYOLA, M. y TAUBER.A. (1998). Hoja Geológica 3166-IV, Villa Dolores. Servicio Geológico Minero Argentino. Boletín 250.

³⁸ Esta norma fue elaborada en conjunto por el IRAM con la Secretaría de Turismo de la Nación (SECTUR) en virtud del convenio existente entre ambas entidades. Surgió como iniciativa de instituciones privadas y públicas a fin de dar respuesta a las necesidades de contar con normas que integren la gestión de la calidad, ambiental y de la seguridad, en la prestación de servicios turísticos en área natural protegida.

³⁹ El Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) es una asociación civil sin fines de lucro cuyas finalidades específicas, en su carácter de Organismo Argentino de Normalización, son establecer normas técnicas, sin limitaciones en los ámbitos que abarquen, además de propender al conocimiento y la aplicación de la normalización como base de la calidad, promoviendo las actividades de certificación de productos y de sistemas de la calidad en las empresas para brindar seguridad al consumidor. IRAM es el representante de la Argentina en la International Organization for Standardization (ISO), en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y en la Asociación MERCOSUR de Normalización (AMN).



BUCHER, E. y R.A. MONTENEGRO. 1972. *Hábitos forrajeros en especies simpátricas del género Acromyrmex (Hymenoptera, Formicidae)*. En Revista *Ecología*, vol. 1, N° 2, pp. 47-53.

CRAVERO, Anselmo (2008): *Situación dominial, títulos, superficie y restricciones en los predios de la Universidad Nacional de Córdoba en la Reserva Natural Vaquerías*. Informe elevado al I.S.E.A. - Instituto Superior de estudios Ambientales- Universidad Nacional de Córdoba. 5 de marzo de 2008.

FUNDACIÓN AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (FARN) - FUNDACIÓN VIDA SILVESTRE ARGENTINA (FVSA): *Construyendo modelos de colaboración entre el sector público y privado para potenciar la conservación en tierras privadas de la Argentina*, en Conclusiones del Taller "Promoción de políticas públicas, fortalecimiento institucional e involucramiento local en desarrollo de áreas protegidas privadas", 30 de Noviembre de 2007, INTA, Buenos Aires.

CONGRESO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS: *Foro áreas protegidas privadas* (conclusiones), Huerta Grande, 29 de marzo de 2003.

DASPU-50 AÑOS. *Un difícil camino por la solidaridad 1957-2007*, 1ª Edición, Córdoba, 2007.

GEF/PNUD ARG04/G35: *Proyecto Conservación del Patrimonio Natural y Cultural en Tierras Privadas*, Presentación Preliminar. Documento de Circulación Restringida- Borrador I, Trelew, 13/05/05.

GODOY, J. - VENIER, E. - MÉNDEZ, D.: *Las Áreas Protegidas Privadas: Una Estrategia para la Conservación y la Valoración de los Servicios Ambientales*, Fundación OIKOS. FUNDESER, 2007.

GORDILLO C. E. y LENCINAS A. N. (1979): *Sierras Pampeanas de Córdoba y San Luis*. Apartado de "Geología Regional Argentina". Vol. I. Academia Nacional de Ciencias. Córdoba.

HAMILTON JOSEPH, Andrés - MONCARZ, Teresa: *Proyecto para la conservación, protección y evolución continua de la biodiversidad en la reserva natural "Vaquerías", cuenca del Lago San Roque*, Fondo de Pequeñas Subvenciones para la Conservación y el Uso Racional de los Humedales (FPS-RAMSAR), Proyecto WFF/05/AR/3, Asociación Civil para el Desarrollo Sustentable Los ALGARROBOS, 2005.

IRAM-SECTUR: NORMA ARGENTINA IRAM-SECTUR 42300:2008 (Servicios turísticos en áreas naturales protegidas), Primera edición 2008-01-15.

LANGHOLZ, Jeff - KRUG, Wolf: *Áreas protegidas privadas. Plan de acción 1*, en Gobernanza, Sesión Paralela: "Gestión de Áreas Protegidas por propietarios de terrenos privados", Congreso Mundial de Parques, UICN. 13 de septiembre del 2003, Durban, Sudáfrica.

MONTENEGRO, R.A. y P. JALIL. 1989. *Universidad y ambiente. Programa de Acción*. Ed. Cátedra de Biología Evolutiva Humana y FUNAM, Córdoba, págs. 36-41.

MORALES LAMBERTI, A.: *Derecho ambiental (Políticas e instrumentos de gestión ambiental)*, 1999, Editorial Alveroni, Córdoba.

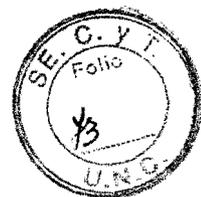
MORALES LAMBERTI, A. - NOVAK, A.: *Instituciones de Derecho Ambiental*. SECyT, UNC. 2006, M.E.L. Editor, Córdoba.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO. *Turismo sostenible en áreas protegidas - Directrices de planificación y gestión*. UN, 2002.

PALACIOS, Atilio (coord.): *Reserva Natural Vaquerías*. Cartilla N° 1. Comisión Técnica de Apoyo. Universidad Nacional de Córdoba. S/D fecha de edición.

INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES (ISEA)

SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



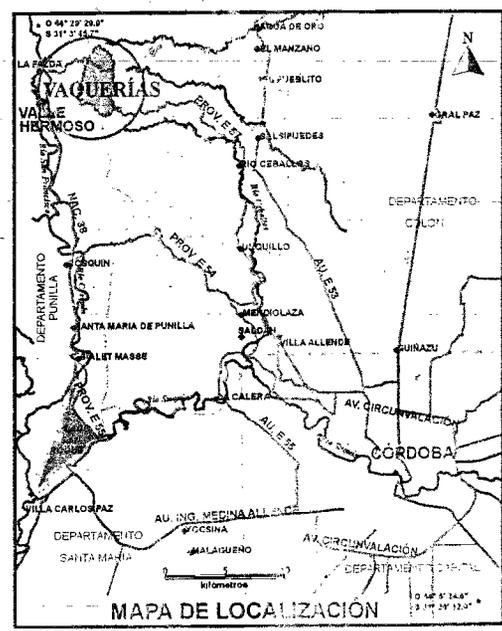
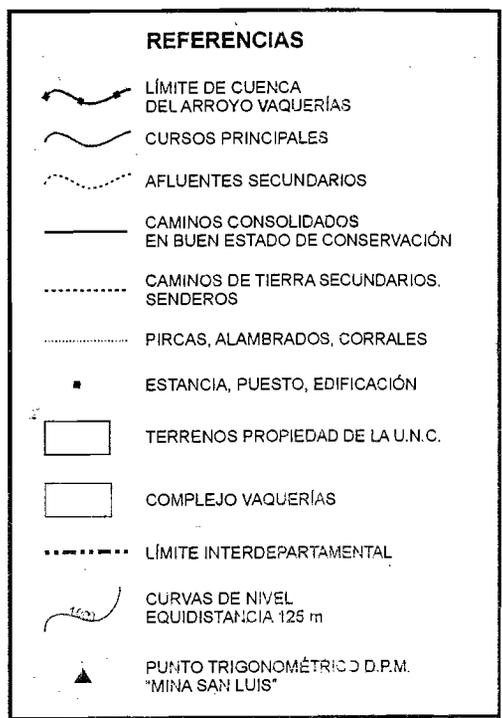
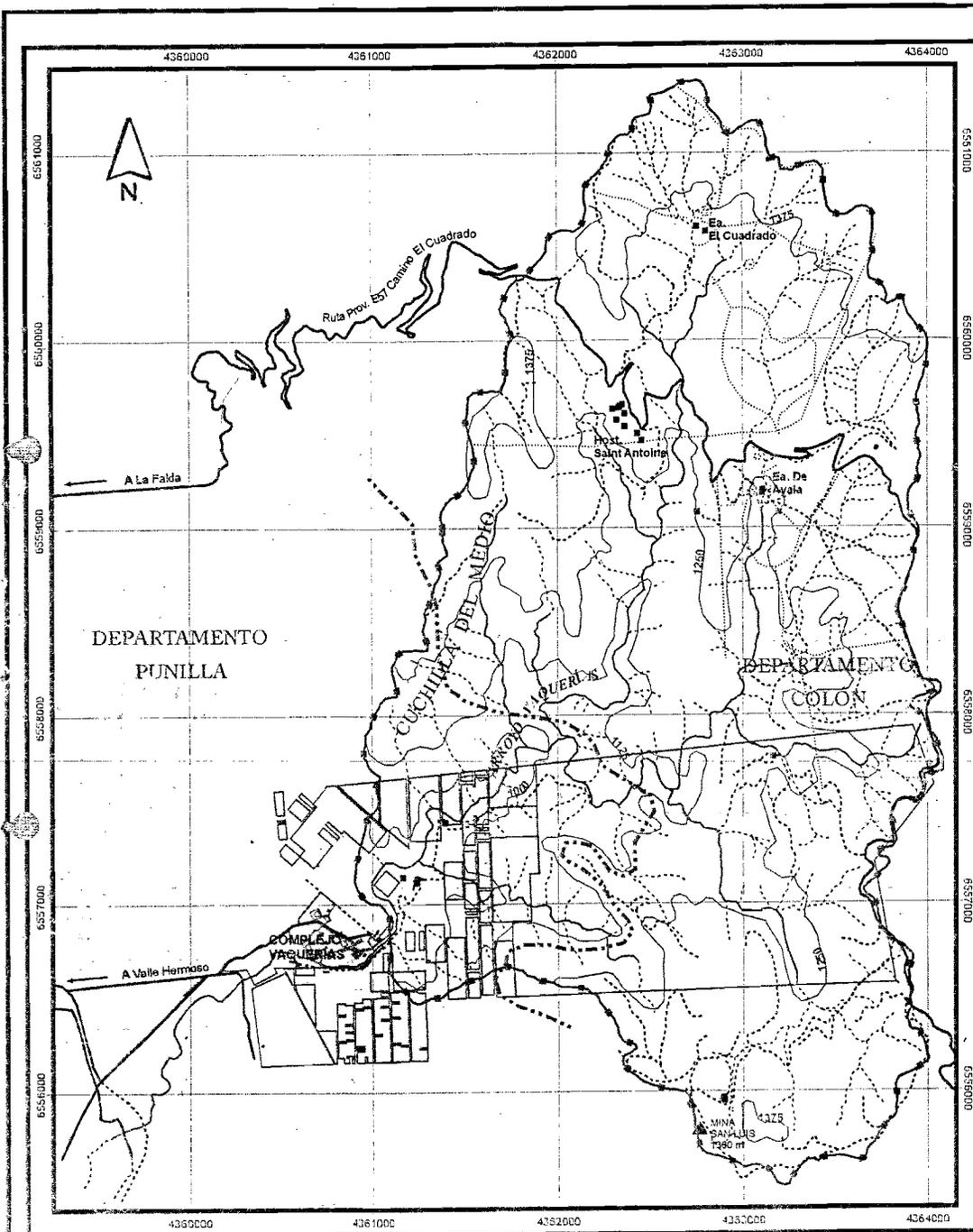
SERVICIO GEOLÓGICO MINERO ARGENTINO -SEGEMAR- (1997): *Normativa de realización de la Carta Línea Base Ambiental de la República Argentina*. Buenos Aires.

SERVICIO GEOLÓGICO MINERO ARGENTINO -SEGEMAR- (1998): *Carta Línea Base Ambiental Hoja Córdoba 3163-III*. Escala 1:250.000. Delegación Córdoba.

Material cartográfico de apoyo

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE MINERÍA, 1986. Hoja N° 20i (9-10), La Falda, Escala 1: 25.000.

DIRECCIÓN DE CATASTRO -UNC- (2008): "Reserva Natural de Vaquerías. Planimetría general. Terrenos propiedad de la U.N.C". Subsecretaría de Planeamiento Físico, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba.



PROYECCION TRANSVERSA DE MERCATOR
 SEGUN GAUSS-KRÜGER
 SISTEMA POSGAR 94
 MERIDIANO CENTRAL O 83,0°

1 0,5 0 1 km

ELABORADO CON:
 ARC VIEW 3.2a
 ARC GIS 9.3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
 INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES

INFORME PROYECTO VAQUERÍAS

Equipo Responsable:
 Dra. Alicia Morales Lambertí
 Lic. Estela Valdés
 Dra. Cecilia Estrabou

PARTE 1: ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA DE BASE

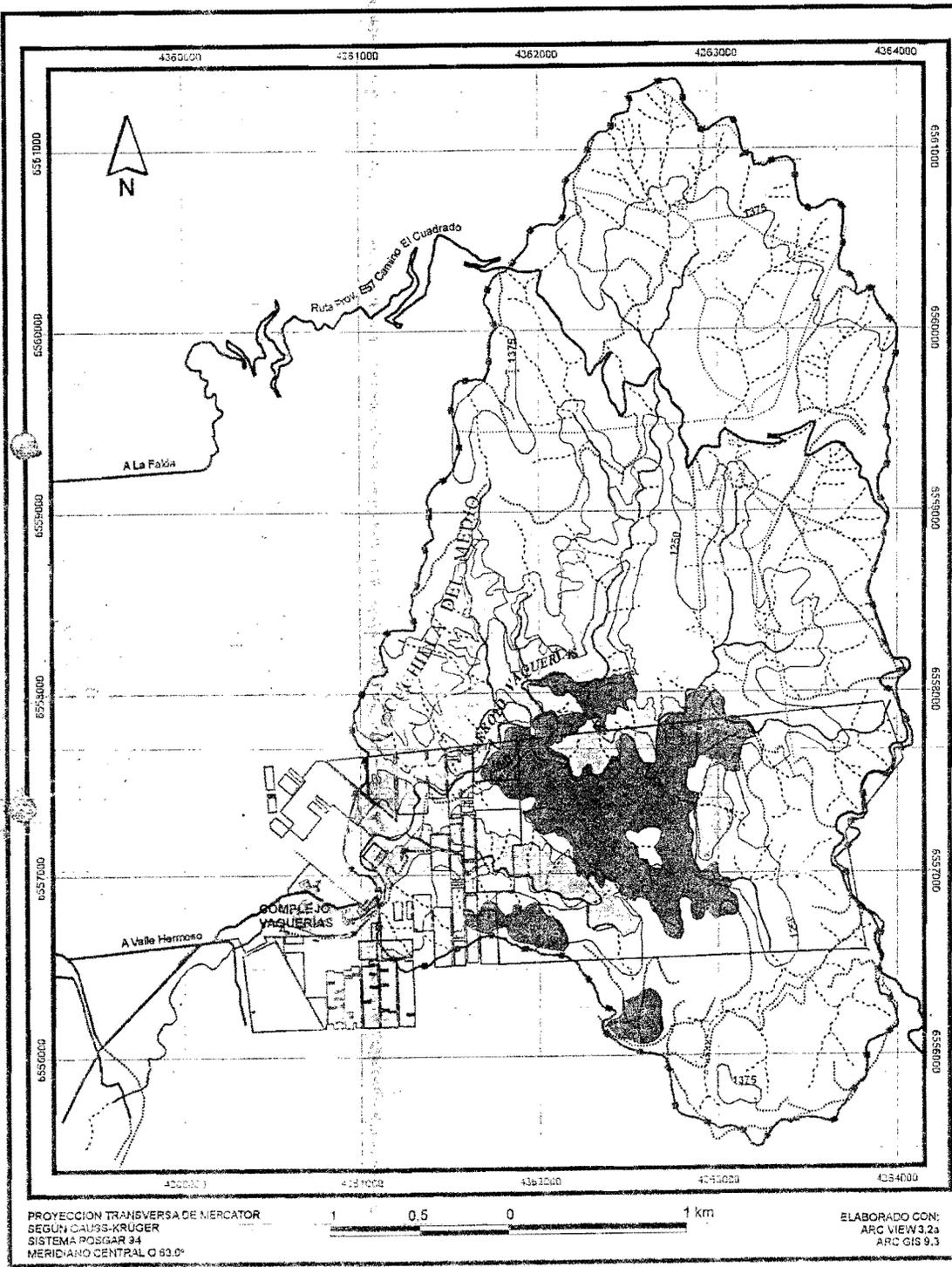
CARTA Nº 1: MAPA BASE

Coordinación: Lic. Estela Valdés

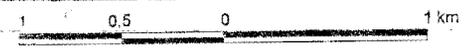
Cátedra de Cartografía e Introducción a SIG
 Departamento de Geografía -FFyH-

Profesora Titular
 Geól. Mari Sapp
 Ayudantes Alumnas
 Silvina Cayo
 María Luz Fuentes

MARZO DE 2009



PROYECCION TRANSVERSA DE MERCATOR
 SEGUN GAUSS-KRUGER
 SISTEMA POSGAR 34
 MERIDIANO CENTRAL O 83.0°



ELABORADO CON:
 ARC VIEW 3.2a
 ARC GIS 9.3

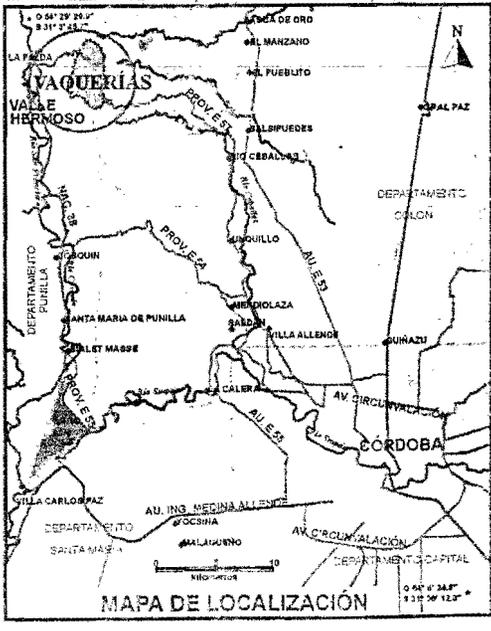
REFERENCIAS CARTOGRAFICAS

- LÍMITE DE CUENCA DEL ARROYO VAQUERÍAS
- CURSOS PRINCIPALES
- AFLUENTES SECUNDARIOS
- CAMINOS CONSOLIDADOS EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN
- CAMINOS DE TIERRA SECUNDARIOS, SENDEROS
- PIRCAS, ALAMBRADOS, CORRALES
- TERRENOS PROPIEDAD DE LA U.N.C.
- COMPLEJO VAQUERÍAS
- CURVAS DE NIVEL EQUIDISTANCIA 125 m

REFERENCIAS TEMÁTICAS

BOISQUE	SITIO 1	SITIO 2	SITIO 3
ESTRATO ARBORICO	*Bosque denso de maderas *Sustratos de gran porte	*Manchones de bosque *Individuos de porte medio	*3 favor diversidad de especies arbóreas de porte medio *Individuos de porte chico
ESTRATO ARBUSTIVO	abundante	abundante	abundante
ESTRATO HERBACEO	escaso	abundante	abundante
SUSTRATO	mejillón	pedregalío suelto	mantillo pedregalío roca expuesta

Fuente: Montaña, C. 1975. Matijana, N., 1280, De Mont. L., 1568, citados en Pasacios, A. (coord.). Reserva Natural Vaquerías, Carta N° 1. Comisión Técnica de Apoyo. Universidad Nacional de Córdoba. 8x8 fecha de edición.



MAPA DE LOCALIZACION

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
 INSTITUTO SUPERIOR DE ESTUDIOS AMBIENTALES

INFORME PROYECTO VAQUERÍAS

Equipo Responsable:
 Dra. Alicia Moraes Lambert
 Lic. Estela Valdés
 Dra. Cecilia Estrabou

**PARTE 1:
 ELABORACIÓN DE CARTOGRAFÍA DE BASE**

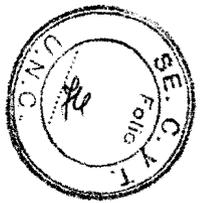
**CARTA N° 2
 MAPA DE VEGETACIÓN**

Coordinación: Lic. Estela Valdés

Cátedra de Cartografía e Introducción a SIG
 Departamento de Geografía -FFyH-

Profesora Titular
 Geól. Mari Sapp
 Ayudantes Alumnas
 Silvana Cayo
 María Luz Fuentes

MARZO DE 2009



Reserva Natural VAQUERIAS Córdoba

Provincia	Córdoba
Localidad	Valle Hermoso (a 7 km)
Latitud Sur	31°07'
Longitud Oeste	64°33'
Superficie total	380 ha
Jurisdicción	Provincial
Administrado por	Centro de Ecología y Recursos Naturales Renovables y Dirección de Areas Naturales
Grado de control	Insuficiente
Creado por	Resolución Universitaria Nº 1780/90
Admite visitantes	si
Visitantes	4500 por año
Dominio de la tierra	Fiscal Nacional

Categorías de manejo / Eco-regiones

Area Protegida con Recursos Manejados	Chaco Seco (380 ha)
---------------------------------------	---------------------

Sitios relacionados

- » Gobierno de la Provincia de Córdoba
SIAN Nodo Córdoba
Agencia Córdoba Ambiente
- » Administración de Parques

