



Los Humedales de Mendoza

Programa Humedales
Dirección de Recursos Naturales Renovables
Secretaría de Medio Ambiente
Taller: “Cambio Climático, Recursos Hídricos y Humedales”
Mendoza, 26 y 27 de agosto de 2.010



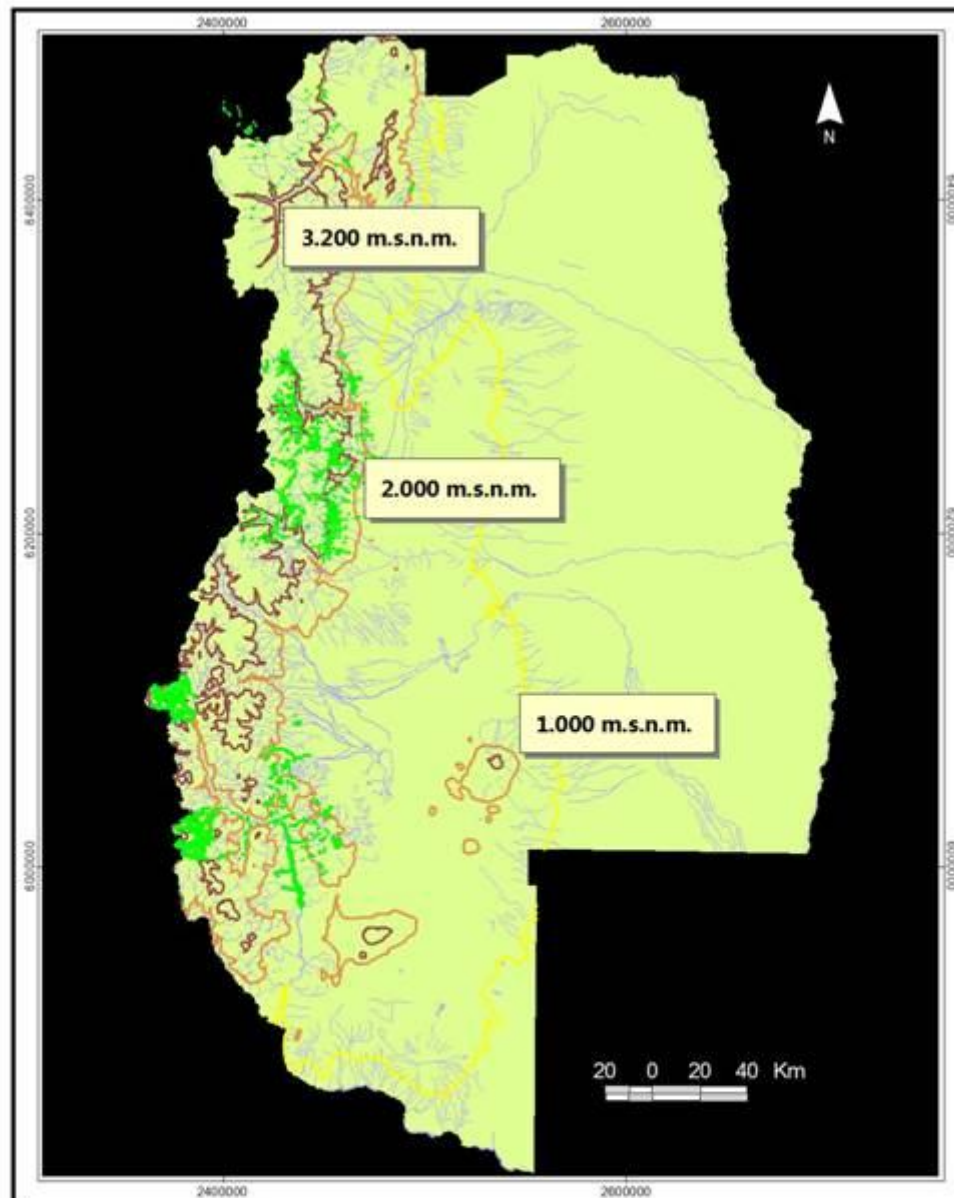
¿Qué son los humedales?

Un humedal es un ecosistema que tiene lugar cuando la inundación por agua produce suelos dominados por procesos anaeróbicos forzando a la biota, particularmente a las plantas enraizadas, a exhibir adaptaciones para tolerar las inundaciones (Keddy, 2.000)



Definición propuesta por el Art. 1 de la Convención Ramsar (1.971)

Areas de marismas, pantanos, turberas o de aguas naturales o artificiales, permanentes o temporarias, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluyendo las extensiones de aguas marinas cuya profundidad en marea baja no excede los seis metros.



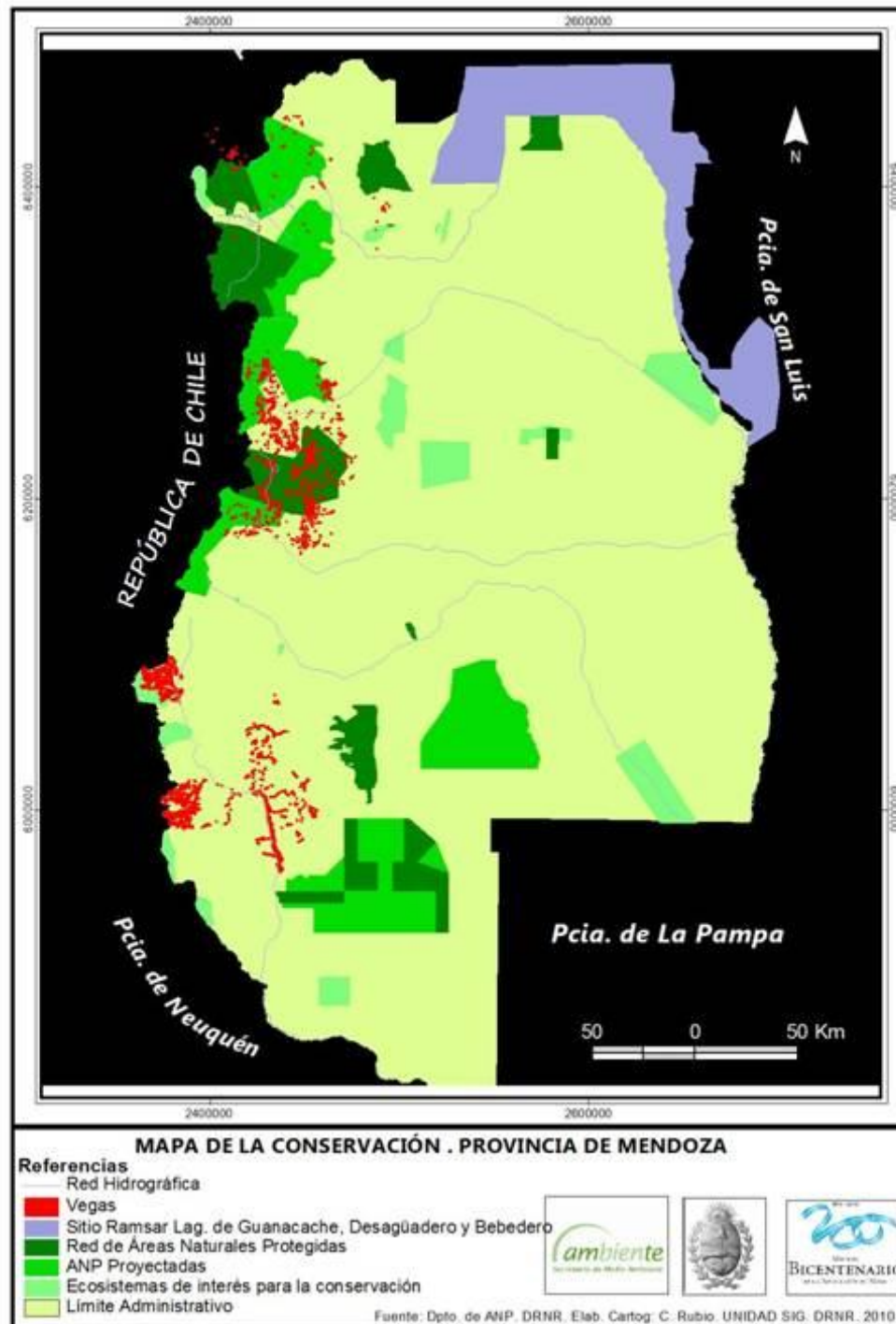
LOCALIZACIÓN DE VEGAS DE ALTURA . PROVINCIA DE MENDOZA

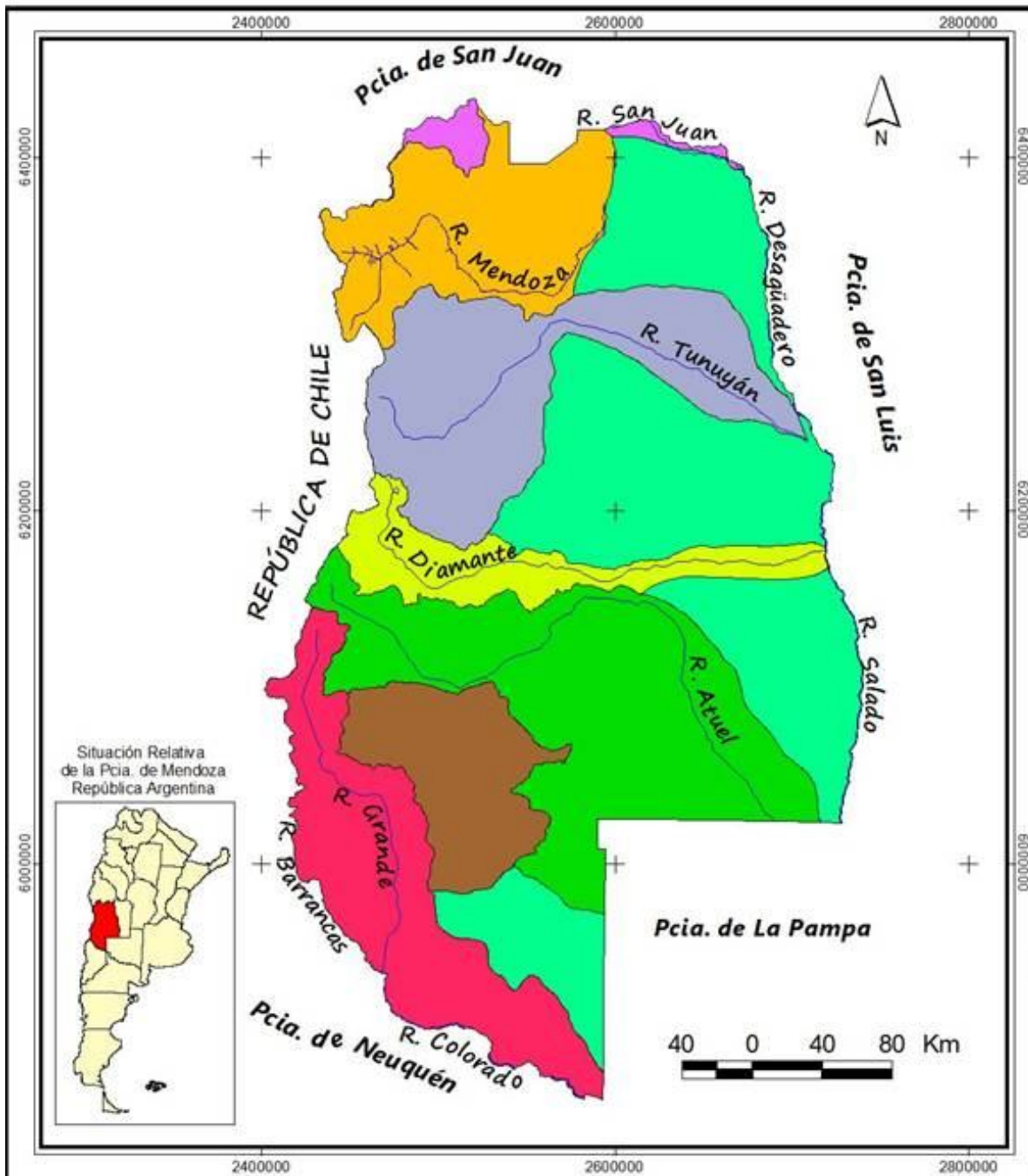
Referencias

- | | |
|---|--|
|  Vegas | Curvas de Nivel
SRTM Worldwide Elevation Data |
|  Limite Administrativo |  1000 m |
|  Red Hidrográfica |  2000 m |
| |  3000 m |






Fuente: Oficina de Humedales, Dpto. de ANP, DRNR, Elab. Cartog: C. Rubio, UNIDAD SIG, DRNR, 2010.






Cuencas Ríos Principales Pcia. de Mendoza

Cuencas:

-  CUENCA DE LA LAGUNA DE LLANCANEL
-  CUENCA DEL RIO ATUEL
-  CUENCA DEL RIO COLORADO
-  CUENCA DEL RIO DESAGUADERO
-  CUENCA DEL RIO DIAMANTE
-  CUENCA DEL RIO MENDOZA
-  CUENCA DEL RIO SAN JUAN
-  CUENCA DEL RIO TUNUYAN
-  CUENCA DEL RIO VINCHINA - BERMEJO

 Red Hidrográfica

Sistema Hidrográfico Regional

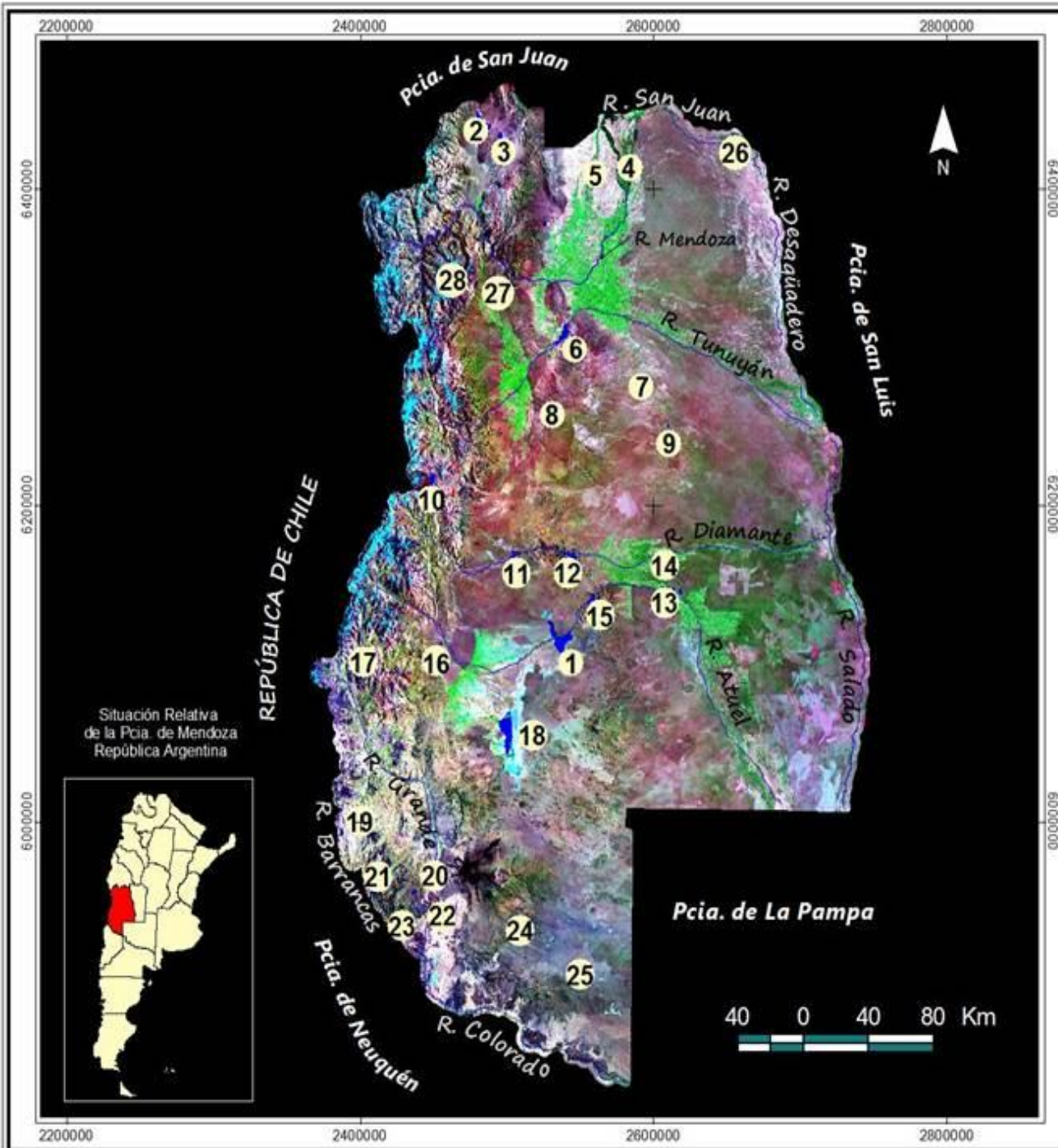


Referencias:

-  SISTEMA RIO COLORADO
-  SISTEMAS INDEPENDIENTES



Fuente: Atlas de los Recursos Hídricos de la Rep. Argentina
Elab. Cartog: C. Rubio. UNIDAD SIG,
DRNR, 2010.



Lagunas y embalses

Pcia. de Mendoza

Referencias:

- 1- EMBALSE EL NIHUIL
- 2- CIENAGA DEL YAGUARAZ
- 3- BARRIAL DE LA PAMPA SECA
- 4- ZONA ANEGADIZA
- 5- CIENAGA DEL TULUMAYA
- 6- EMBALSE EL CARRIZAL
- 7- LAGUNA LA PAIVA
- 8- LAGUNA LA CHILCA
- 9- LAGUNA SECA DE LOPEZ
- 10- LAGUNA DEL DIAMANTE
- 11- EMBALSE AGUA DEL TORO
- 12- EMBALSE LOS REYUNOS
- 13- LAGUNA BAJADA DE LAS YEGUAS
- 14- LAGUNA NEGRO QUEMADO
- 15- EMBALSE VALLE GRANDE
- 16- LAGUNA BLANCA
- 17- LAGUNA DEL VALLE
- 18- LAGUNA DE LLANCANELO
- 19- LAGUNA NEGRA
- 20- LAGUNA BLANCA
- 21- LAGUNA CARI LAUQUEN
- 22- LAGUNA NUEVA
- 23- LAGUNA COIPO LAUQUEN
- 24- LAGUNA DE LA TOTORA
- 25- LAGUNA CHARCO VACAS
- 26- LAGUNAS DE HUANACACHE
- 27- EMBALSE POTRERILLOS
- 28- LAGUNITA DEL PLATA



Fuente: C. Rubio. UNIDAD SIG. DRNR, 2010.

¿Que tipos de humedales encontramos en Mendoza?



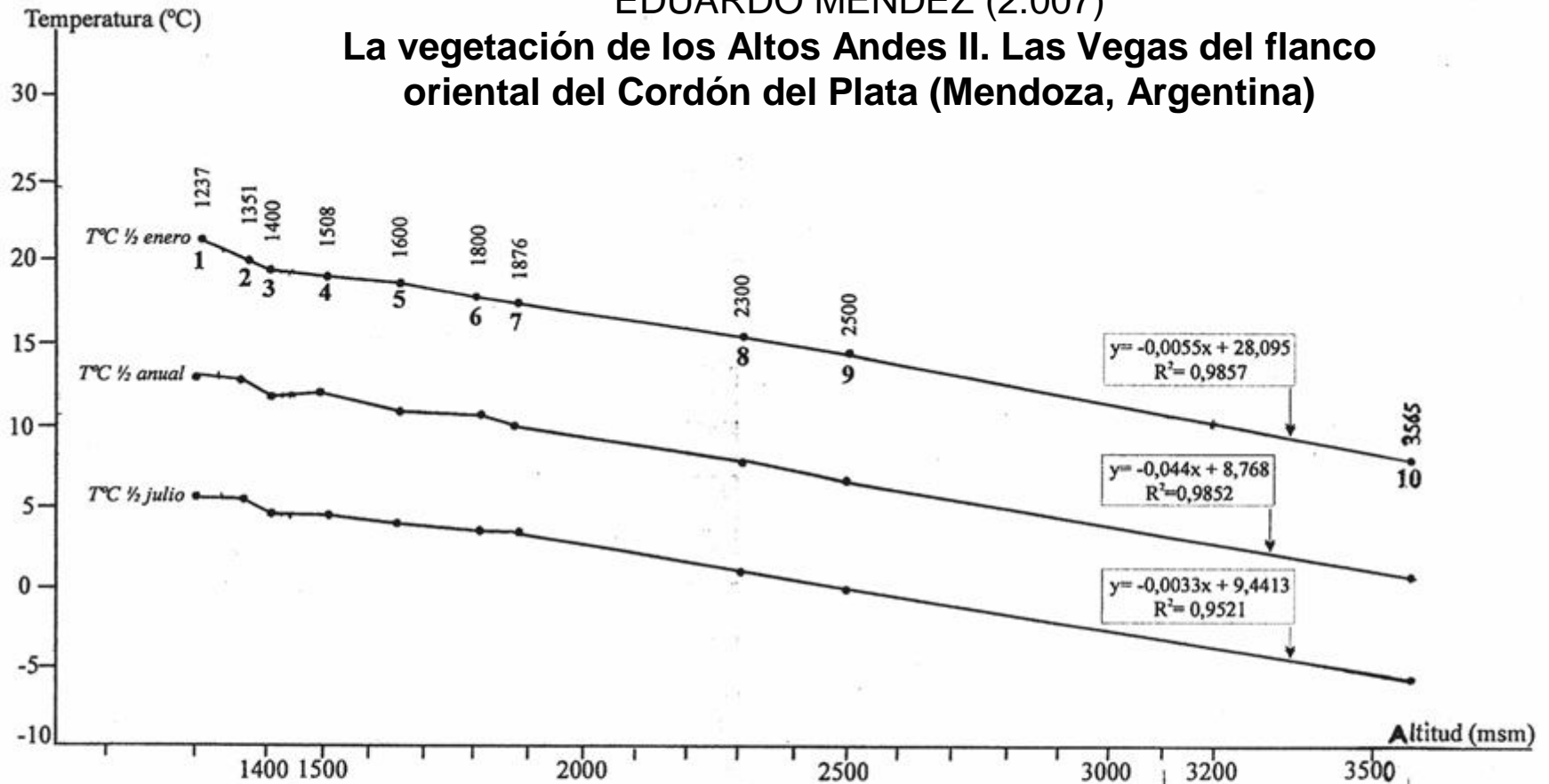


Humedales de montaña.



EDUARDO MÉNDEZ (2.007)

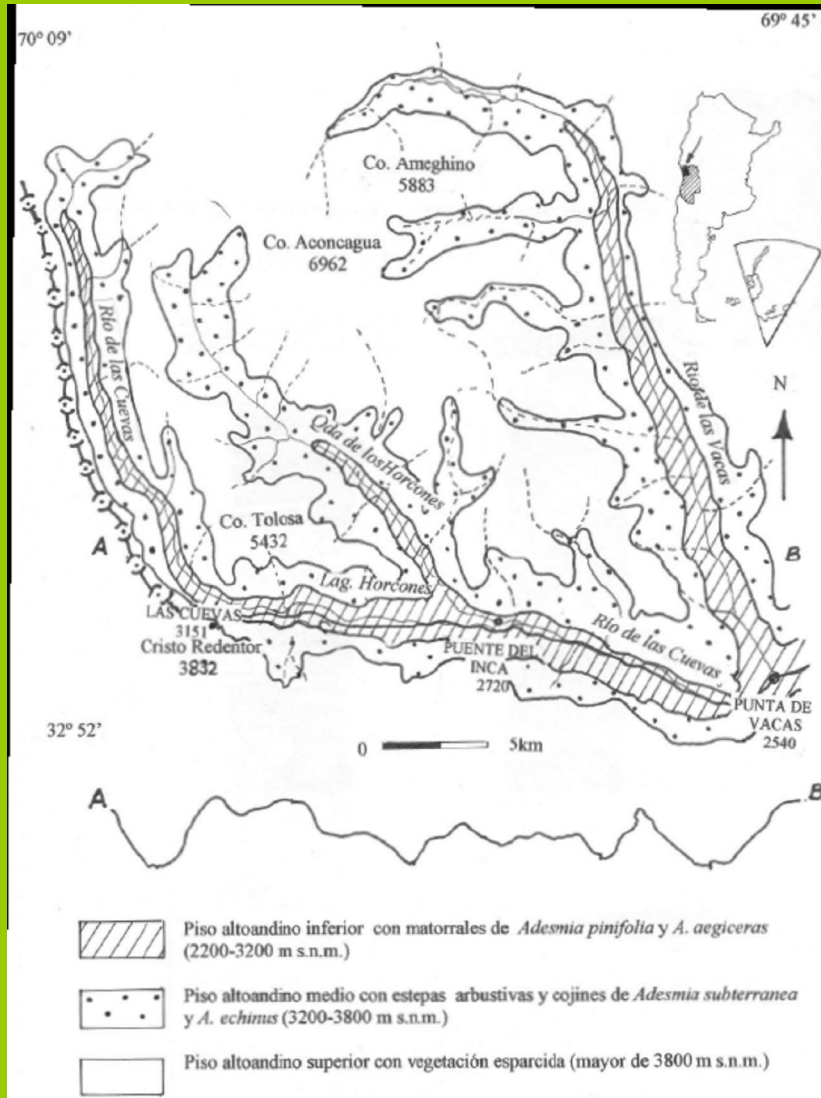
La vegetación de los Altos Andes II. Las Vegas del flanco oriental del Cordón del Plata (Mendoza, Argentina)

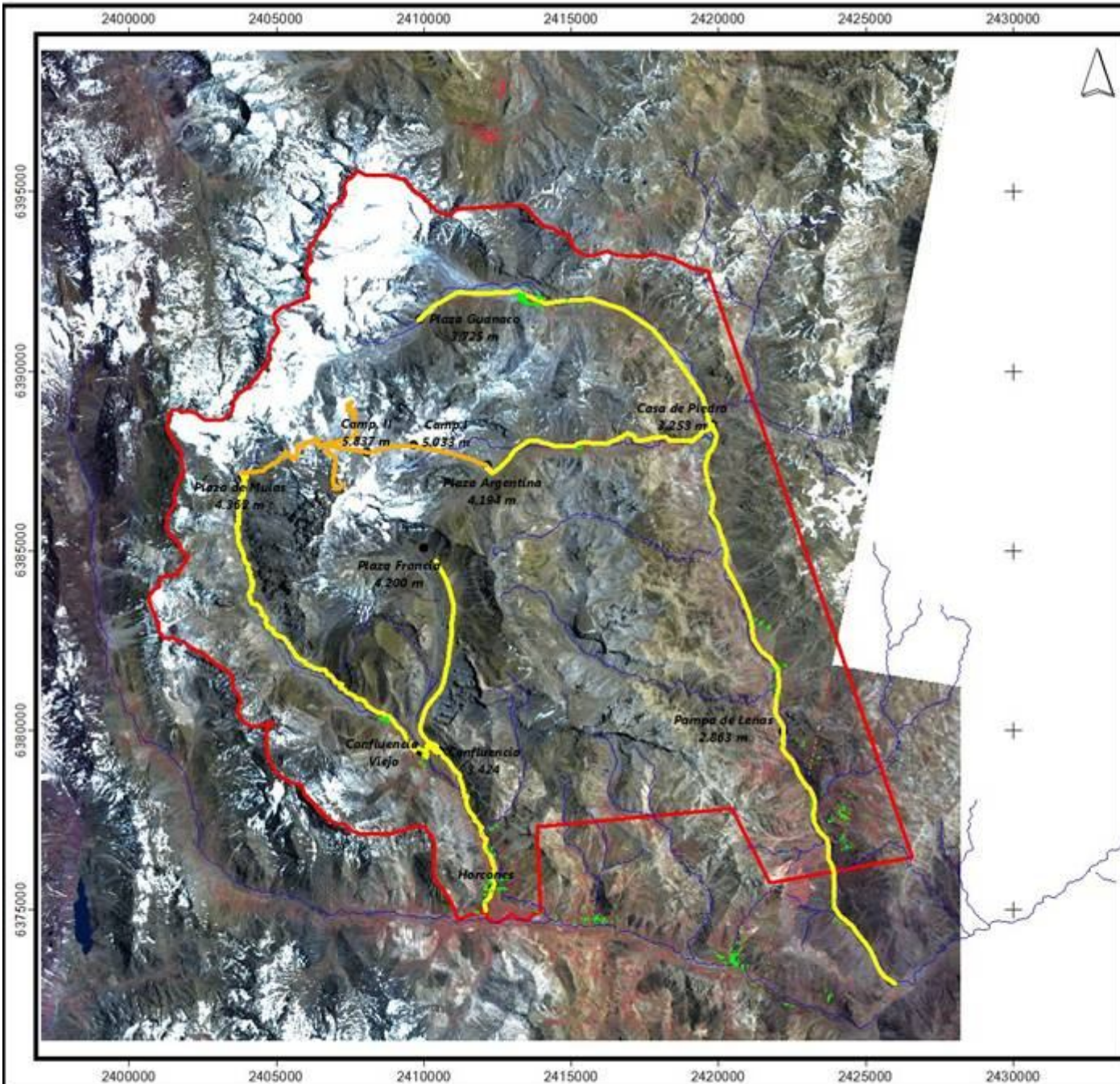


Regiones Criogénicas	Sin proceso criogénico	<i>Parageocriogénica</i>		<i>Geocriogénica</i>
Congelamiento de los suelos	Sin/ raro	<i>Esporádico</i>	<i>Estacional</i>	<i>Permanente</i>
Tipos de Vegas		<i>Vega de baja altura</i>	<i>Vega de altura</i>	<i>Tundra andina</i>

Fig. 4

EDUARDO MÉNDEZ, EDUARDO MARTÍNEZ
 CARRETERO e IRIS PERALTA
**La Vegetación del Parque Provincial
 Aconcagua**
 (Altos Andes centrales de Mendoza,
 Argentina)





Uso Público Parque Pcia. Aconcagua



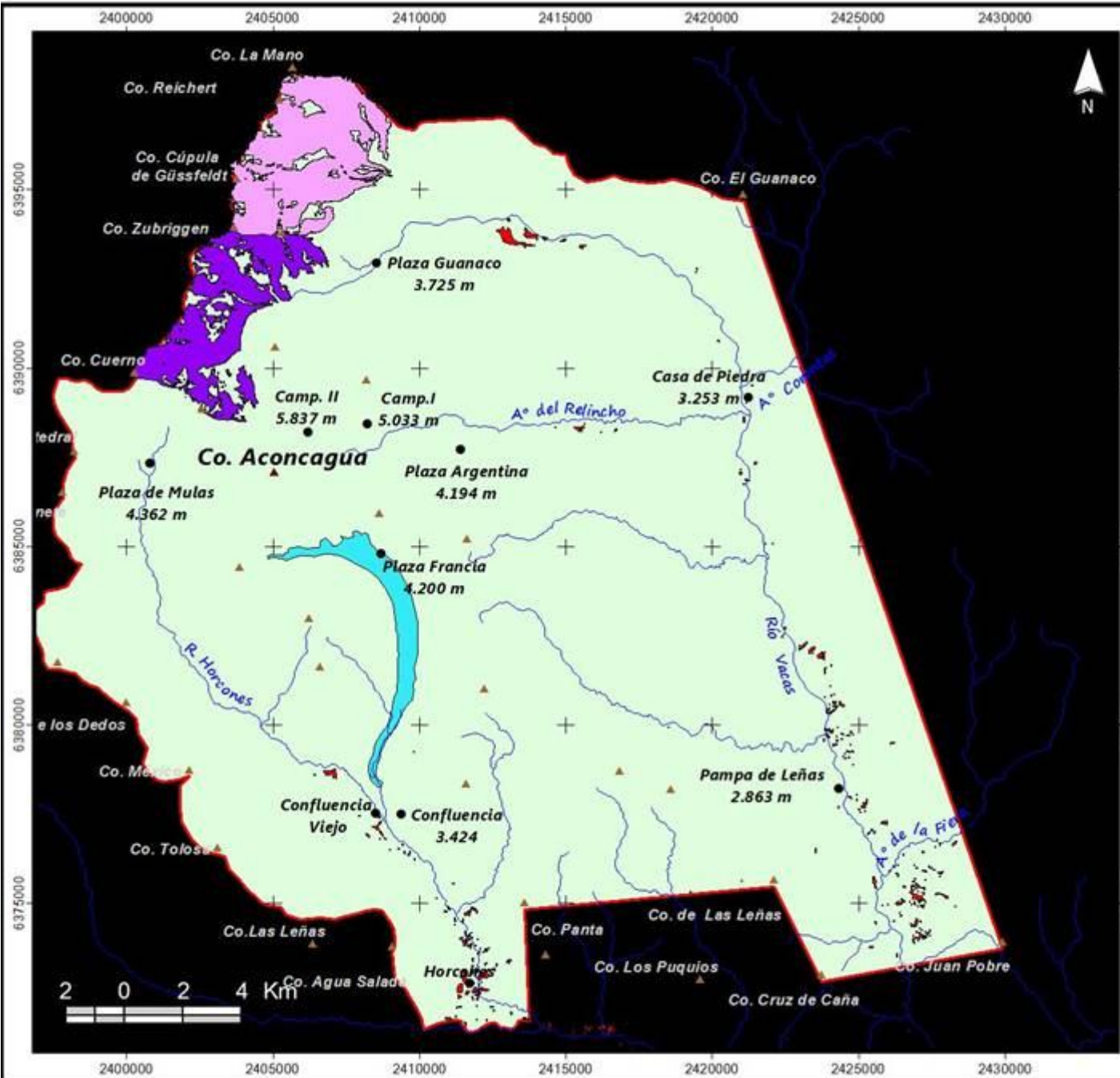
Referencias:

- Campamentos
- Rutas de trekking
- Rutas de ascenso
- Red Hidrográfica
- Vegas
- ANP Aconcagua

Situación Relativa del Parque Pcia. Aconcagua Pcia. de Mendoza



Fuente: Unidad Uso Público- Dpto. ANP
Elab. Cartog. C. Rubio. UNIDAD SIG.
DRNR. 2010.



Sistema de Humedales Parque Pcial. Aconcagua

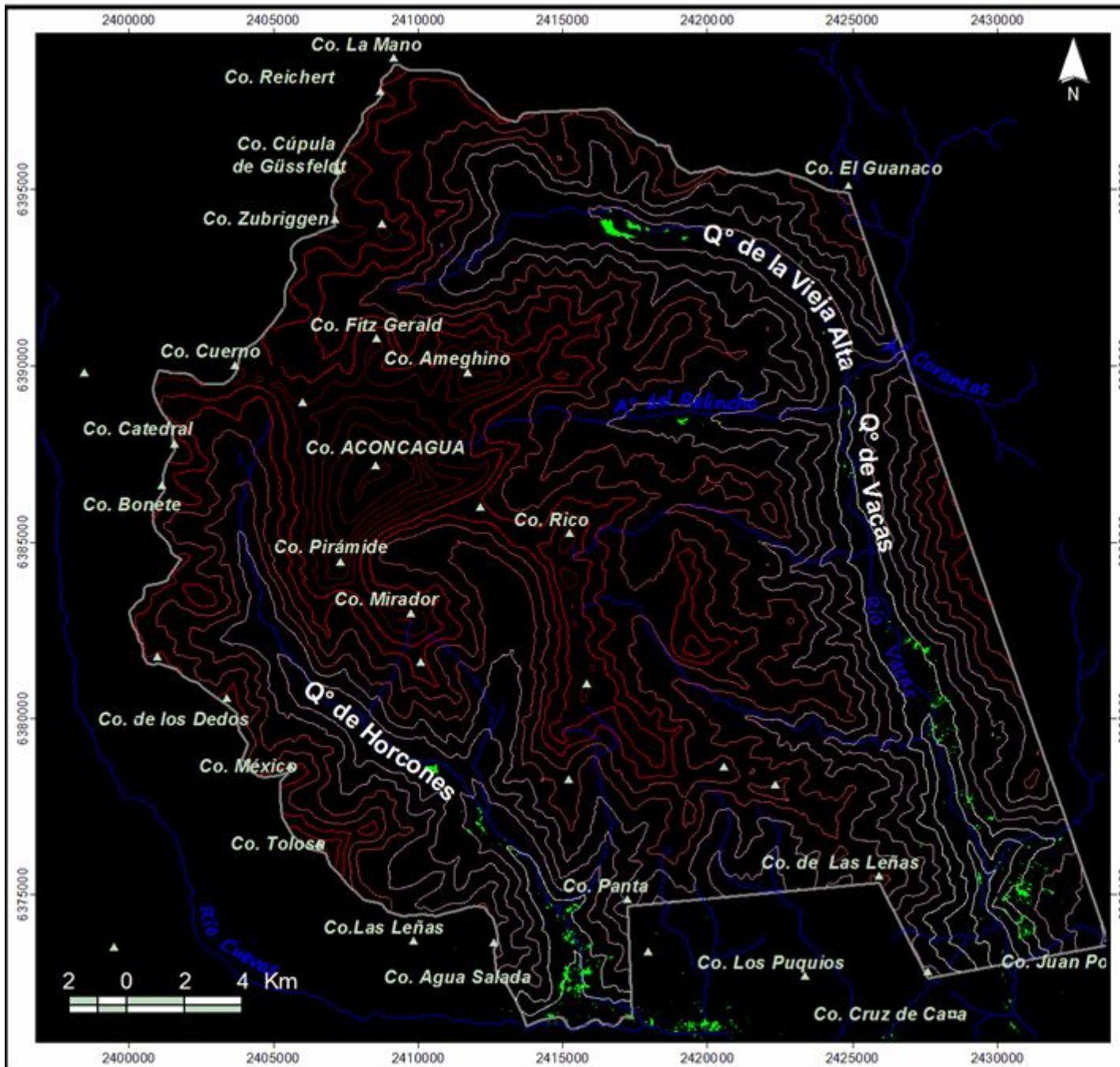
Recursos Hídricos:

- Glaciar Vacas
- Glaciar Güssfeldt
- Glaciar Horcones Inferior
- Red Hidrográfica
- Cerros
- Campamentos
- Vegas
- ANP Aconcagua

Situación Relativa
del Parque Pcial. Aconcagua
Pcia. de Mendoza



Fuente: Pierre Pitte- IANIGLA, CCT Mendoza.
Elab. Cartog. C. Rubio. UNIDAD SIG.
DRNR. 2010.



Distribución altitudinal de vegas Parque Pcial. Aconcagua

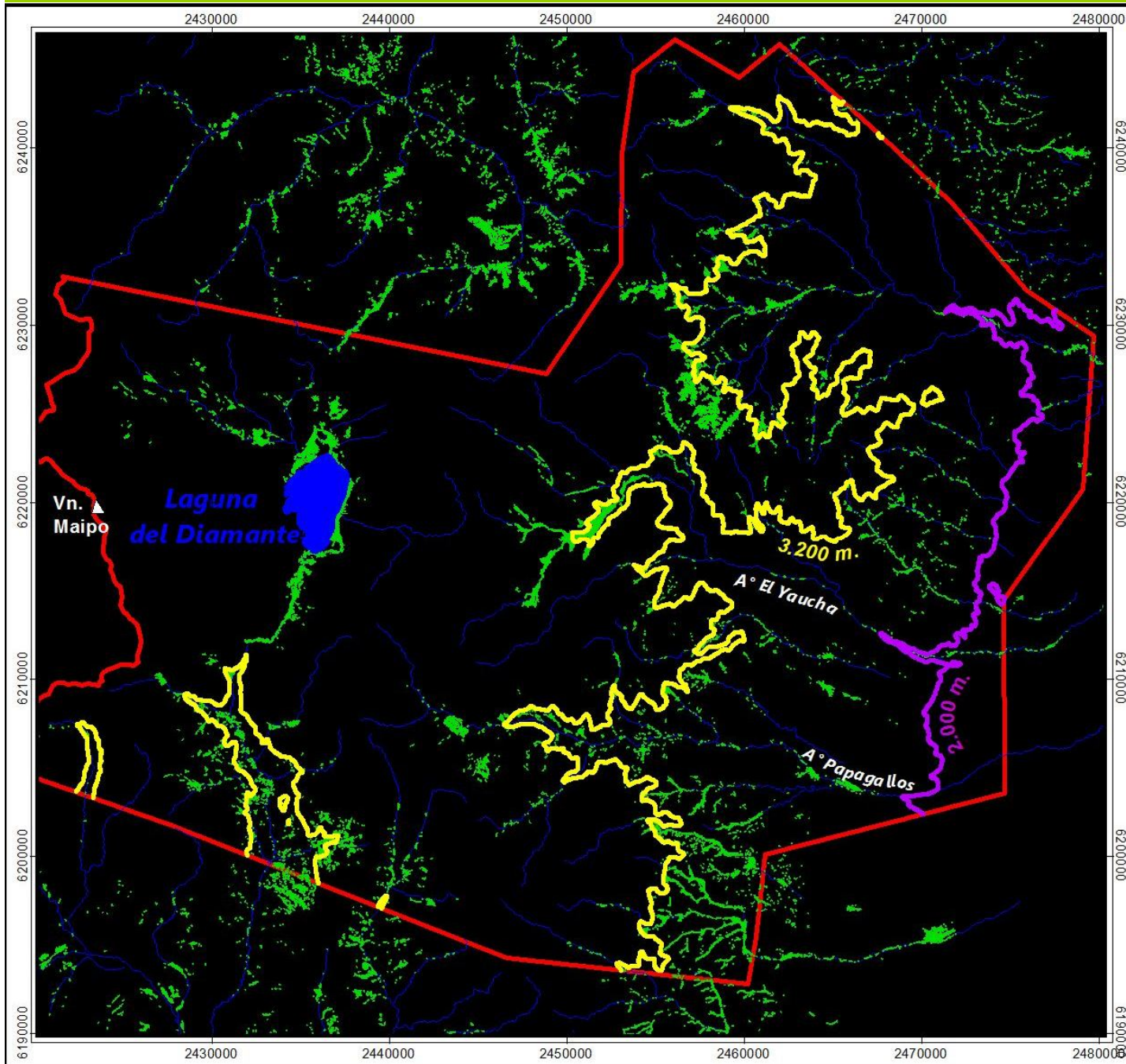
Referencias:

- ▲ Cerros
 - Vegas
 - Red Hidrográfica
- Curvas de Nivel:**
(SRTM - Equidistancia 250 m)
- 2750 - 3250 m
 - 3251 - 4000 m
 - 4001 - 4500 m
 - 4501 - 5000 m
 - 5001 - 5750 m
 - 5751 - 6750 m
- ANP Aconcagua

Situación Relativa del Parque Pcial. Aconcagua Pcia. de Mendoza



Fuente: Unidad Uso Público- Dpto. ANP
Elab. Cartog. C. Rubio. UNIDAD SIG.
DRNR. 2010.



Distribución altitudinal de vegas ANP Laguna del Diamante

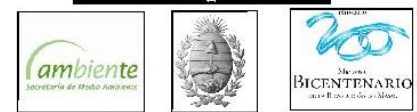


Referencias:

Curvas de Nivel:
(SRTM Worldwide Elevation Data)

- 2000
- 3200
- Red Hidrográfica
- Vegas
- ANP Laguna del Diamante

Situación Relativa del Parque Pcial. Aconcagua Pcia. de Mendoza



Fuente: Unidad Técnica Dpto. ANP
Elab. Cartog: C. Rubio, UNIDAD SIG.
DRNR. 2010.

Humedales de Llanura





5 19 08

A wide-angle photograph of a large concrete dam situated in a dry, hilly landscape. The dam is a long, low structure with a central spillway. Behind the dam, a large reservoir of blue water is visible. The surrounding terrain is arid, with sparse green and brown vegetation on the hillsides. The sky is clear and blue. The foreground is a rocky, gravelly slope. The text "Humedales artificiales" is overlaid in the center of the image.

Humedales artificiales

Presiones ambientales

- Actividades extractivas (petróleo, minería)



Presiones ambientales

- Actividades extractivas (petróleo, minería)



Presiones ambientales

- Infraestructura (transporte)



Presiones ambientales

- Infraestructura (residencial)



Presiones ambientales

- Contaminación



Presiones ambientales

- Turismo



Presiones ambientales

- Sobrecarga ganadera



Presiones ambientales

- Uso del agua



Presiones ambientales

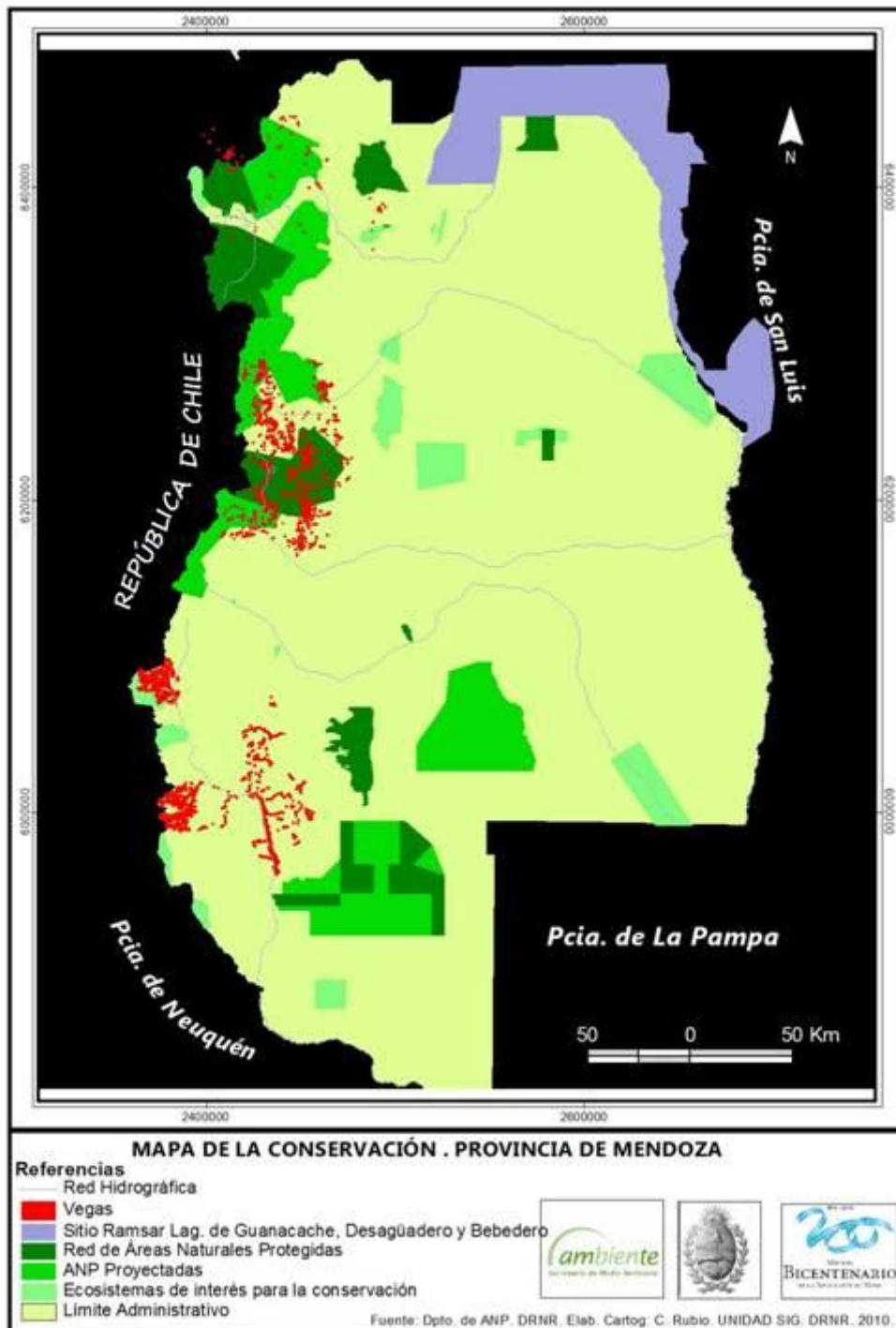
- Especies exóticas



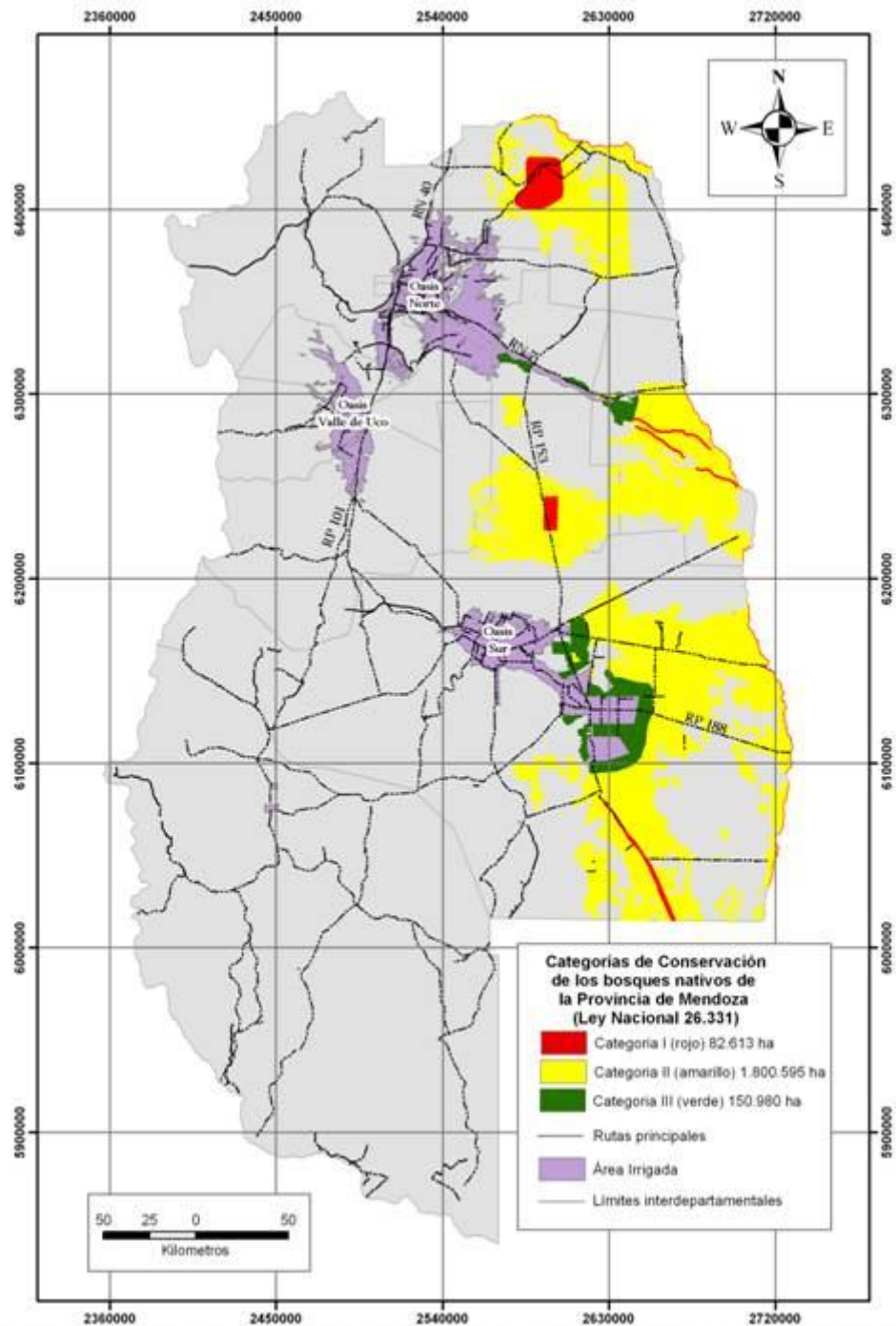
Respuestas de gestión

Caudal ecológico Laguna de Llanquanelo

- Decreto 92/94:
 - Art 1°: Se concede el derecho de riego de 2.490 has a favor de la Laguna de Llanquanelo, debiendo tributar dicha concesión los conceptos de cuota de sostenimiento, dique y fondo de Ley.
 - Art 2°: La DRNR y el DGI se encomiendan a realizar estudios técnicos y proyecto de Ley modificatoria de la actual concesión.
- El 20/02/95 El Gobernador R. Gabrielli y el Ministro de Medio ambiente Urbanismo y vivienda elevan proyecto de Ley a la Legislatura para modificar la concesión otorgada por la Ley N°2.093.



Áreas Naturales Protegidas



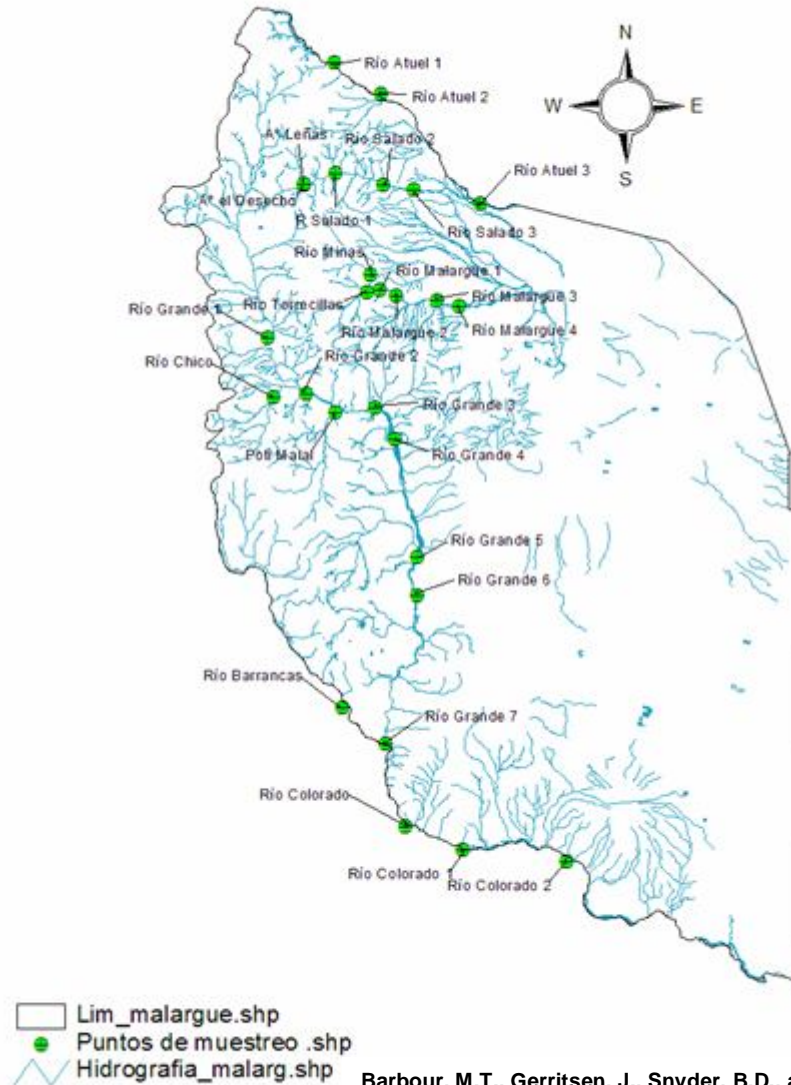
Mapa N° 15. Elaborado por Villagra, P.; Cosca, E.; Alvarez, E.; Rojas, F. (LANGLA-CONICET); Bourquet, M.; Rubio, C. (DRNR- Gobierno de Mendoza); Ofensio, F. (INTA).
Fuentes: LANGLA-INTA-IADEZA-DRNR

Categorías de conservación de Bosques Nativos.

Se establece como Categoría I (Rojo) a los bosques ribereños de los ríos Desaguadero, Tunuyán y Atuel. Ley Provincial N° 8.195/10.

Monitoreo

Sitios de muestreo

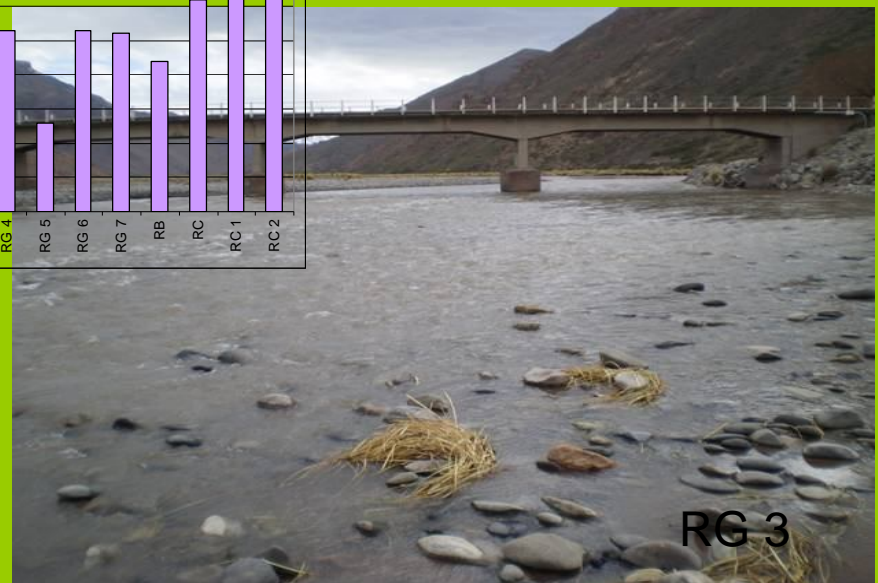
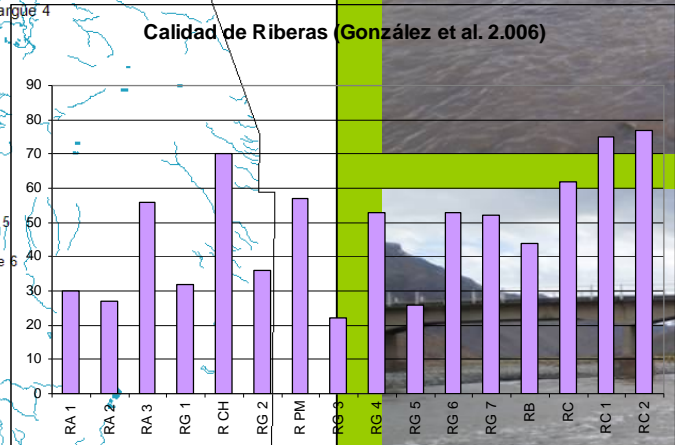
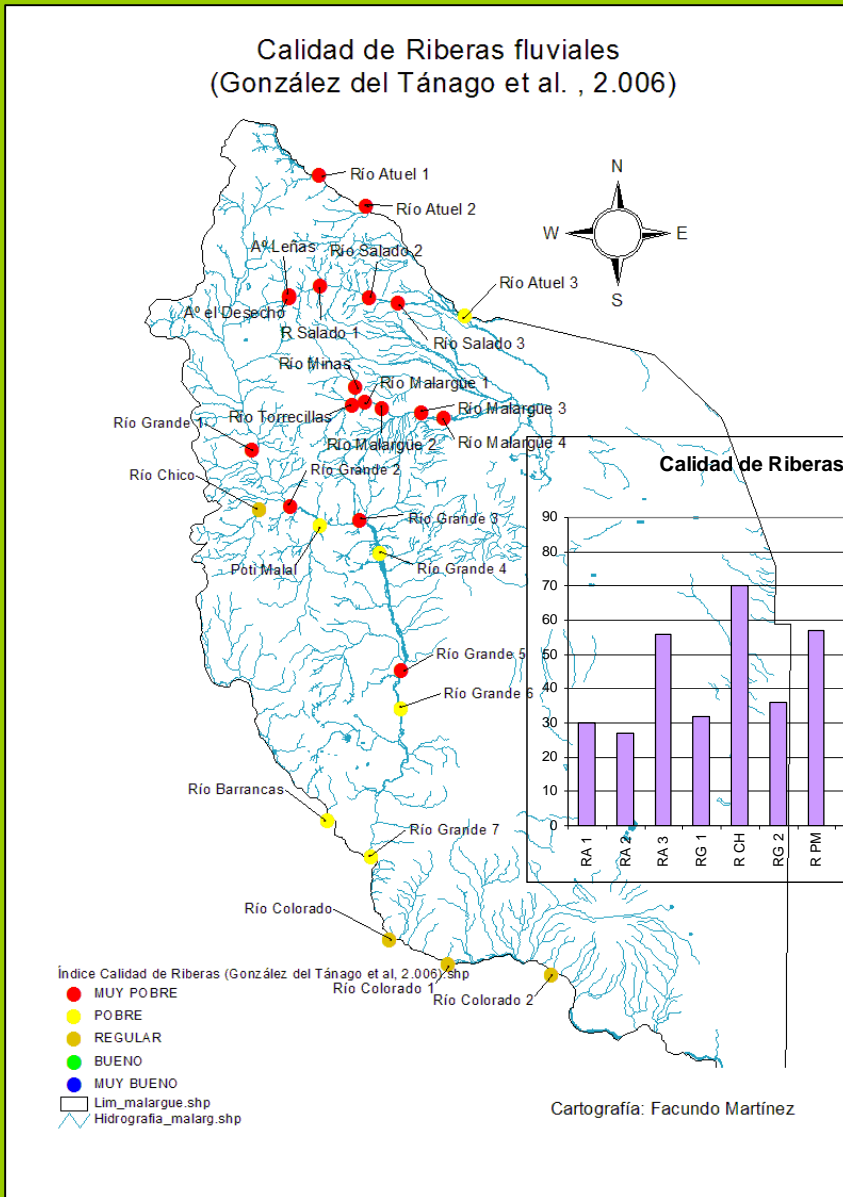


- Se midieron parámetros *in-situ* como el Oxígeno disuelto, la temperatura del agua, y la conductividad.
- Se aplicaron metodologías para la Valoración de la Calidad de Hábitat para la biota acuática (Barbour, 1.999), así como para la Valoración de la Calidad de Riberas fluviales (González del Tánago *et al.*; 2.006).
- Se colectaron muestras de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos, y de ictiofauna nativa (Siluriformes).

Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B.D., and J. B. Stribling. 1999. RAPID BIOASSESSMENT PROTOCOLS FOR USE IN STREAMS AND WADEABLE RIVERS: PERIPHYTON, BENTHIC MACROINVERTEBRATES AND FISH. 2nd edition. United States Environmental Protection Agency, EPA 841-B-99-002.

González de Tánago M.; D. García Jalón; F. Lara & R. Garilleti. 2.006. ÍNDICE RQI PARA LA VALORACIÓN DE LAS RIBERAS FLUVIALES EN EL CONTEXTO DE LA DIRECTIVA MARCO DEL AGUA. Ingeniería Civil 143/2.006. España.

Calidad de riberas (González del Tánago et al., 2006)



Ordenamiento territorial

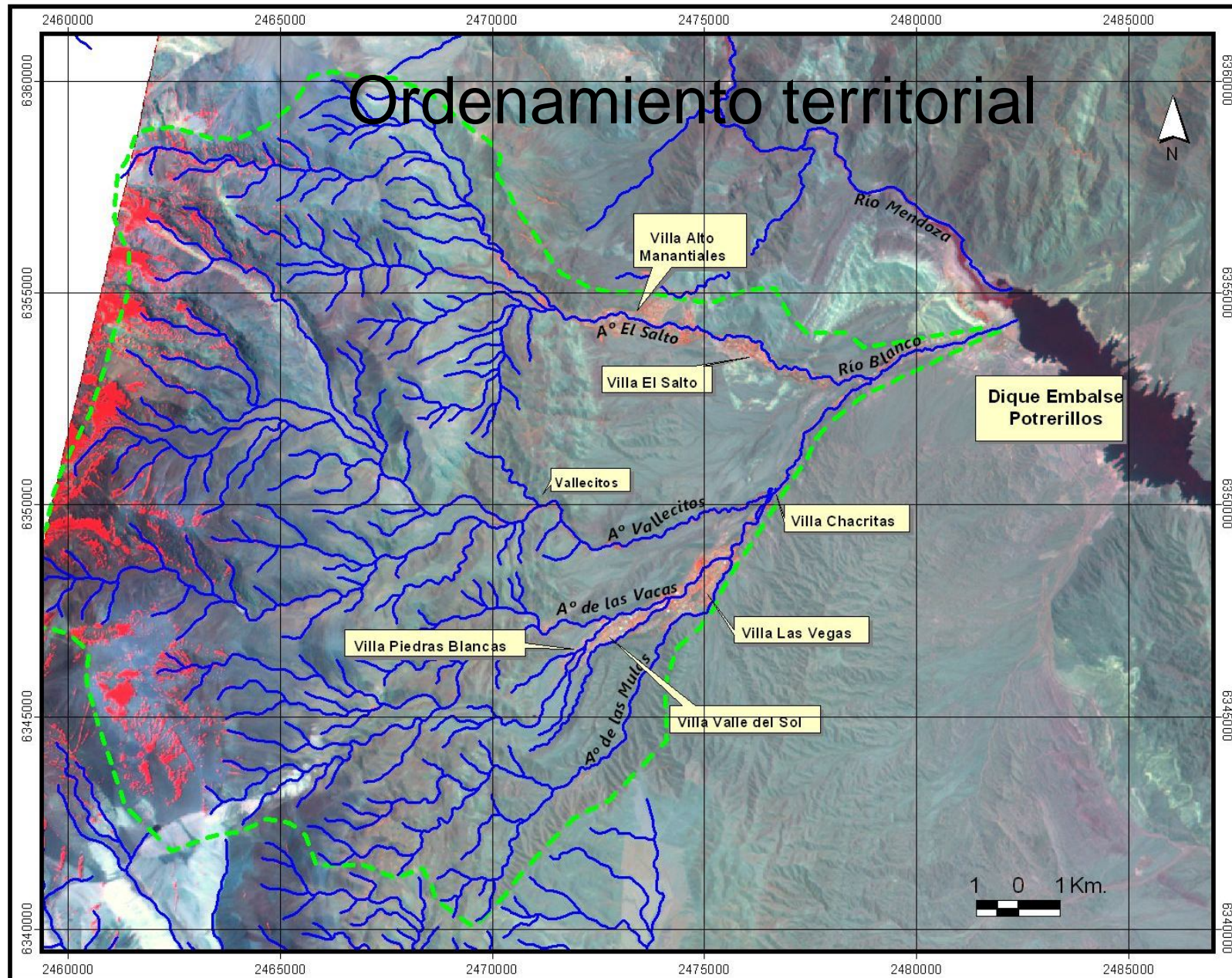


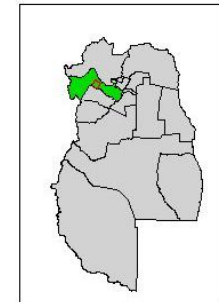
Fig.Nº1: Localización Área de Estudio

Referencias:

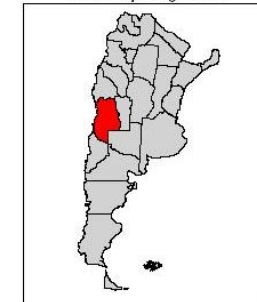
- Cuenca del Río Blanco
- Red Hidrográfica

Img ASTER 2007 RGB 321

Situación del Dpto. Luján de Cuyo en la Pcia. de Mendoza



Situación de la Pcia. de Mendoza en la Rep. Argentina

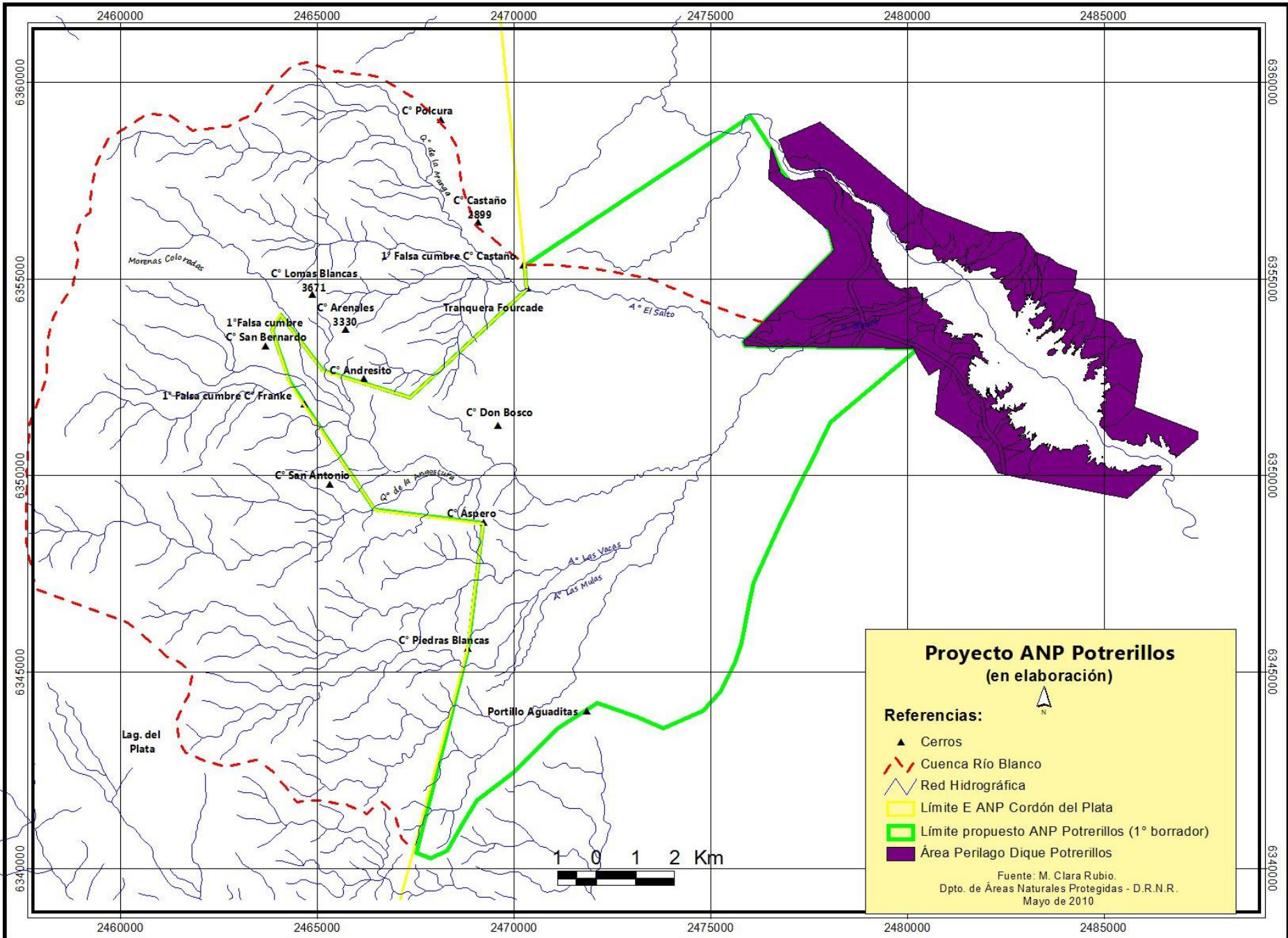


Fuente: Elaborado por M. Clara Rubio, 2009.









Actividades del Programa Humedales

- Inventario de humedales.
- Monitoreo de humedales bajo figuras de conservación.
- Monitoreo de ríos en el Departamento de Malargüe en conjunto con el Municipio.
- Conformación de la Unidad de Gestión Ambiental Llanquanelo.

Muchas Gracias