



# VEGETACIÓN DE LA QUEBRADA DEL VISCO, VALLE FÉRTIL- SAN JUAN

VEGETATION OF EL VISCO GORGE, VALLE FÉRTIL, SAN JUAN

ANTONIO DALMASSO<sup>1, 2</sup>, J. MARQUEZ<sup>2</sup> Y M. HADAD<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Geobotánica y Fitogeografía (IADIZA-CRICYT), CC 507 5500 Mendoza-Argentina

<sup>2</sup> Fac. Cs. Ex.F.y Nat., Dpto. Biología, Univ. Nac. San Juan  
adalmass@lab.cricyt.edu.ar

## RESUMEN

Se estudia la vegetación de la Quebrada del Visco, en la sierra de Valle Fértil, donde se halla un bosque de *Acacia visco* en laderas de exposición norte. La vegetación se analizó mediante relevamientos florísticos y se estableció la presencia de comunidades vegetales de: afloramientos rocosos, de sectores planos, de ribera y de cauce de arroyo.

## SUMMARY

*The vegetation of El Visco gorge, range of Valle Fértil, was studied. In this area a forest of Acacia visco appears on the sunny slopes. Vegetation was floristically analyzed and the following plant communities were established: on rocky outcrops, on flat areas, and riparian and stream of rivulets.*

## INTRODUCCIÓN

Cabrera (1994) menciona a *Acacia visco* para el Distrito Chaqueño Serrano como integrante del bosque climácico de Horco-quebracho (*Schinopsis haenkeana*) y para el Cardonal en el fondo de quebradas, como ripario, entre los 1800- 2800 m con elementos chaqueños. Se presenta también como componente arbóreo de los bosques de las

quebradas sub-húmedas-secas del noroeste argentino que se extiende hacia el norte, en Bolivia, por laderas secas formando un bosque mixto con *Prosopis alba* y hacia el sur siguiendo lomadas y depresiones secas acompañando a *Prosopis flexuosa*, *P. argentina*, *Cercidium praecox*, etc. a los 1440 m (Lavilla & González, 1999; Secretaría de Minería de Catamarca).

En la provincia de San Juan alcanza la *Quebrada del Visco* (Departamento Valle Fértil). Según comentarios de los más antiguos pobladores esta quebrada no ha sido significativamente afectada por incendios.

La quebrada del Visco se encuentra ubicada en la Sierra de Valle Fértil (Figura 1), constituida por un cuerpo de basamento cristalino, mientras que en el área estudiada dominan las rocas granodioríticas gnésicas (Mirre, 1976).

*Acacia visco* es una especie forestal maderable y de gran valor como arbolado de zonas áridas y semiáridas.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

### **Área de estudio**

Desde el punto de vista bioclimático el área pertenece al subclima Bswka de Köppen (Poblete *et al.*, 1999). La temperatura media anual es de 18°C, la media del mes más cálido (Enero) de 22°C y la máxima absoluta de 38°C (Diciembre y Enero). La mínima absoluta es de -7°C (Julio). La precipitación media anual es de 330 mm en la Estación Meteorológica La Majadita (período 1970-1993) (Informe inédito), ubicada a 5 km de la quebrada estudiada. El periodo de máxima concentración de las lluvias es de noviembre a marzo.

Para el estudio de la vegetación se efectuaron 14 relevamientos florísticos entre los 980 y 1200 m. La cobertura se expresa en la escala: <2%=0.1, 2-5%= 2.5, 5-25%=15, 25-50%= 37,5, >50%= 64.5. El material colectado se incorporó al herbario de Geobotánica y Fitogeografía (IADIZA).



Figura 1. Ubicación relativa del área de estudio  
 Figure 1. Relative position of the studied area

## RESULTADOS

En total se registraron 152 especies en un área de aproximadamente 50 ha (Tabla 1).

En el área estudiada se encuentran elementos del Chaco Serrano y del Cardonal (Cabrera, 1994; Cabrera y Willink, 1973), favorecidos por la diversidad de exposiciones y de geformas.

La distribución de la vegetación se asocia a las diversas geformas y geotopos:

- El bosque de *A. visco* se asienta sobre una terraza rocosa con material cuaternario superficial, bordeada por laderas de alta pendiente. Durante los meses invernales, al atardecer, el aire caliente asciende desde el fondo de la quebrada, producto de las corrientes de inversión térmica, generando condiciones climáticas más cálidas durante la noche. Entre las especies acompañantes se encuentran: *Pithecocthenium cynanchoides*, *Eupatorium prasiifolium*, *Lycium ciliatum*, *Jungia pauciflora*, *Tillandsia bryoides*, *T. aff. retorta*, *T. duratii* var. *duratii*.

- En las laderas rocosas y con acumulación superficial de cuaternario se destacan los talas: *Celtis tala* y *C. tala* var. *pallida*, los que se comportan con altas coberturas (mayores al 15%) en el mismo bosque de *A. visco*.

- En los afloramientos rocosos y de exposición cálida dominan *Deuterocohnia longipetala* y *Acacia furcatispina*. Acompañadas de *Lippia*

*integrifolia*, *Prosopis torquata*, *Bulnesia retama*, *Trichocereus terschewskyi*, *T. strigosus*, *Opuntia sulphurea*, *Parodia microsperma*, etc.

- En los cauces temporarios dominan especies riparias como *Cortaderia rudiusscula*, *Tessaria dodoenifolia*, *T. absinthioides*, *Eupatorium arnottianum*, *Typha domingensis*; mientras que en la roca con influencia del cauce con agua permanente se encuentran *Azolla filiculoides*, *Thelipteris argentina*, *Schoenoplectus californicus* var. *californicus*, *Polypogon interruptus*, entre otras.

*Acacia visco* evidencia poseer un interesante valor como especie arbórea para ordenar cuencas imbríferas a altitudes medias (1300-1700 m) como la estudiada, especialmente sobre suelos superficiales y con fuerte remoción.

## **AGRADECIMIENTOS**

Se agradece al Sr. Jorge de Oro y familia por la colaboración para la realización de este trabajo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- CABRERA, A.L., 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas. En: Kugler, W. (ed.), *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*, 2º ed., T II, F 1, 85 pp.
- CABRERA, A.L. & A. WILLINK, 1973. *Biogeografía de América Latina*. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Departamento de Asuntos Científicos. Secretaría General de la Organización de Estados Americanos.
- LAVILLA E.O. & J. A. GONZÁLEZ, 1999. Biodiversidad de Agua Rica (Catamarca, Argentina). BHP Koper- Fundación Miguel Lillo.
- MIRRE, J. C., 1976. Descripción Geológica de la Hoja 19e. Valle Fértil. Carta Geológica-Económica de la Republica Argentina. *Boletín N° 147* (Provincias de San Juan y La Rioja) Ministerio de Economía. Secretaria de Estado de Minería.
- POBLETE, J.C., 1986. El régimen de precipitaciones de San Juan y su entorno. CIRSAS (Centro de Investigaciones Regionales de San Juan)- CONICET. Informe N° 8.
- SECRETARIA DE MINERÍA DE CAMARCA, <http://www.mineria.gov.ar/ambiente/estudios/dca/catamarca/k3flo1.asp>

Recibido: 10/2007

Aceptado: 12/2007

Censos	6	13	4	1	14	3	12	5	2	11	7	8	10	9
□	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Altura (m s.n.m.)	1150	1120	1200	980	1050	1020	950	1150	1100	1000	1200	1150	1200	1180
Ambiente	A	A	A	L	L	L	L	P	P	P	C	C	C	C
Exposición	N	N	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Pendiente	40°	35°	40°	25°	30°	40°	35°	40°	45°	40°	40°	40°	30°	30°
Cobertura (%)	70	65	70	80	80	90	85	90	100	80	90	90	90	90
Acacia furcatispina	III	II	II	+	+			+						
Deuterocohnia longipetala	III	III	II							+		+		
Celtis tala				II	II	II	I			-	-	-	-	
Celtis tala var. pallida				+	+	I	I			I	I	I		
Acacia visco									II	III	III			
Cortaderia rudiuscula												II	II	II
Tessaria dodoaefolia												I	I	II
Typha domingensis														II

A: afloramiento rocoso (*rocky outcrops*), L: ladera (*slope*), P: planicie (*plain*), C: cauce (*stream*)

Rel. 1: 15 *Celtis tala*, 2,5 *Trichocereus terschewsky*, 2,5 *Lippia turbinata*, 0,1 *Celtis tala* var. *pallida*, 0,1 *Stipa ichu*, 0,1 *Lithraea molleoides*, 0,1 *Porlieria microphylla*, 0,1 *Hyaloseris cinerea*, 0,1 *Gutierrezia mandonii*, 0,1 *G. paraguayensis*, 0,1 *Maytenis viscifolia*, 0,1 *Prosopis chilensis*, 0,1 *Abutilon grandifolium*, 0,1 *Acacia furcatispina*, 0,1 *Lippia integrifolia*, 0,1 *Prosopis torquata*, 0,1 *D. floribunda*, 0,1 *Bidens mandonii*, 0,1 *Setaria leiantha*, 0,1 *Pithecothenium cynanchoides*, 0,1 *Ephedra triandra*, 0,1 *Trichloris pluriflora*, 0,1 *Clematis montevidensis*, 0,1 *Jungia polita*, 0,1 *Tagetes minuta*, 0,1 *Corobbia argentea*, 0,1 *Budleja mendozensis*, 0,1 *Junellia áspera*, 0,1 *Nasella* sp., 0,1 *Adiantum thalictroides*, 0,1 *Panicum* sp., 0,1 *Mentzelia parvifolia*, 0,1 *Cyperus* sp., 0,1 *Senna aphylla*, 0,1 *Caesalpinia mimosifolia*, 0,1 *Sphaeralcea mendocina*, 0,1 *Lycium tenuispinosum*, 0,1 *Stipa polyclada*, 0,1 *Tillandsia* sp., 0,1 *Lantana* aff. *grisebachii*, 0,1 *Buteloua curtispindula*, 0,1 *Aloysia gratíssima*, 0,1 *Aloysia polystachya*, 0,1 *Cestrum parqui*, 0,1 *Setaria* sp., 0,1 *Gaya gaudichaudiana*, 0,1 *Zinnia peruviana*, 0,1 *Cheilanthes* sp., 0,1 *Adiantum* aff. *chilensis*, 0,1 *Geoffroea decorticans*, 0,1 *Acacia aroma*, 0,1 *Hysterionica jasionoides*, 0,1 *Ximenea americana*, 0,1 *Helenium donianum*, 0,1 *Senecio gilliesianus*, 0,1 *Pappophorum caespitosum*, 0,1 *Eragrostis lugens*, 0,1 *Eragrostis pilosa*, 0,1 *Heliotropium campestre*, 0,1 *Heliotropium* sp., 0,1 *Iresine diffusa* var. *diffusa*, 0,1 *Condalia microphylla*, 0,1 *Cheilanthes obducta*, 0,1 *Baccharis neaei*, 0,1 *Bothriochloa springfieldii*, 0,1 *Pavonia revoluta*, Rel. 2: 37,5 *Acacia visco*, 37,5 *Stipa ichu*, 15 *C. tala*, 2,5 *C. tala* var. *pallida*, 2,5 *L. molleoides*, 15 *P. microphylla*, 2,5 *Bowlesia tropaeolifolia*, 0,1 *Morrenia odorata*, 0,1 *A. quebracho blanco*, 0,1 *T. Terschewsky*, 0,1 *Salvia gilliesii*, 0,1 *Tillandsia bryoides*, 0,1 *Capsicum chacoense*, 0,1 *Stevia effusa*, 0,1 *Eupatorium pasiifolium*, 0,1 *Ayenia lingulata*, 0,1 *Mikania periplocifolia*, 0,1 *M. urtifolia*, 0,1 *Tillandsia* aff. *aizoides*, *T. aff. retorta*, 0,1 *Senecio otopteris*, 0,1 *Bidens* aff. *pilosa*, 0,1 *Argyroschisma nivea* var. *nivea*, 0,1 *Parietaria debilis*, 0,1 *Oenothera* sp., *Galium* aff. *richardianum*, 0,1 *Lycium ciliatum*, 0,1 *Baccharis* aff. *sculpa*, 0,1 *Cereus aethiops*, 0,1 *Gymnocalicium saglioli*, 0,1 *Urtica* sp., 0,1 *Mirabilis ovata*, 0,1 *Notholaena* aff. *nivea*, 0,1 *B. springfieldii*, 0,1 *Tillandsia duratii* var. *duratii*, 0,1 *Boerhavia diffusa* var. *leiocarpa*, 0,1 *G. latifolia*, 0,1 *T. mendocina*, 0,1 *Bidens mandonii*, 0,1 *S. leiantha*, 0,1 *P. cynanchoides*, 0,1 *E. triandra*, 0,1 *A. gratíssima*, 0,1 *C. parqui*, 0,1 *I. diffusa* var. *diffusa*, 0,1 *Jungia pauciflora*. Rel. 3: 15 *C. tala*, 2,5 *C. tala* var. *pallida*, 37,5 *S. ichu*, 2,5 *Porlieria microphylla*, 2,5 *M. viscifolia*, 2,5 *P. chilensis*, 0,1 *H. cinerea*, 0,1 *G. mandonii*, 0,1 *S. gilliesii*, 0,1 *L. integrifolia*, 0,1 *P. cynanchoides*, 0,1 *T. pluriflora*, 0,1 *Gaya gaudichaudiana*, 0,1 *A. aff. chilense*, 0,1 *A. aroma*, 0,1 *X. americana*, 0,1 *H. campestre*, 0,1 *Sida argentina*, 0,1 *Eupatorium schackendantzii*, 0,1 *D. californica*, *E. patens* var. *rhodolaeaeum*, 0,1 *Pappophorum* sp. Rel. 4: 15 *S. ichu*, 2,5 *P. microphylla*, 0,1 *H. cinerea*, 37,5 *G. mandonii*, 0,1 *A. quebracho blanco*, 15 *S. gilliesii*, 2,5 *L. integrifolia*, 2,5 *Buteloua barbata*, 2,5 *D. floribunda*, 0,1 *P. torquata*, 0,1 *O. sulphurea*, 0,1 *Budleja mendozensis*, 0,1 *Nasella* sp., 0,1 *C. mimosifolia*, 0,1 *Lantana* aff. *grisebachii*, 0,1 *A. aff. chilense*, 0,1 *A. aroma*, 0,1 *P. caespitosum*, 0,1 *E. lugens*, 0,1 *B. neaei*, 0,1 *B. springfieldii*,

0,1 *S. sanluisensis*, 0,1 *E. buniifolium*, 0,1 *Sphaeralcea brevipes*, 0,1 *Achyrocline aff. venosa*, 0,1 *Monnina dictyocarpa*, 0,1 *S. chacoense*, 0,1 *Gomphrena pulchella*, 0,1 *Ligaria cuneifolia*, 0,1 *Commelina erecta* var. *hamifila*, 0,1 *Conyza laevigata*, 0,1 *Evolvulus californiana*, 0,1 *S. argentina*, 0,1 *A. mendocina*, 0,1 *Heteropogon contortus*, 0,1 *E. schickendantzii*, 0,1 *Flourensia campestris*. Rel. 5: 15 *Acacia visco*, 2,5 *C. tala*, 2,5 *C. tala* var. *pallida*, 0,1 *S. ichu*, 0,1 *P. microphylla*, 2,5 *H. cinerea*, 2,5 *M. odorata*, 2,5 *G. paraguayensis*, 0,1 *A. quebracho blanco*, 2,5 *A. grandiflorum*, 0,1 *T. terschewsky*, 0,1 *A. furcatispina*, 0,1 *T. bryoides*, 0,1 *G. aff. richardianum*, 0,1 *G. latifolia*, 0,1 *E. triandra*, 0,1 *J. polita*, 0,1 *C. montevidensis*, 0,1 *Cestrum parqui*, 0,1 *I. difussa* var. *difussa*, 0,1 *S. brevipes*, 0,1 *A. virgatum*, 0,1 *J. pauciflora*, *L. magnibracteata*. Rel. 6: 37,5 *A. furcatispina*, 37,5 *D. longipetala*, 15 *T. terschewsky*, 2,5 *A. quebracho blanco*, 2,5 *P. torquata*, 2,5 *O. sulphurea*, 0,1 *H. cinerea*, 0,1 *P. chilensis*, 0,1 *L. integrifolia*, 0,1 *G. latifolia*, 0,1 *S. leintha*, 0,1 *C. argentea*, 0,1 *A. gratissima*, 0,1 *X. americana*, 0,1 *P. caespitosum*, 0,1 *B. springfieldii*, 0,1 *L. cuneifolia*, 0,1 *Solanum pyrethrifolium*, 0,1 *Cucurbitella asperata*, 0,1 *Cenchrus myosuroides*, 0,1 *Salpichroa origanifolia*, 0,1 *P. flexuosa*, 0,1 *Parodia. microsperma*, 0,1 *A. virgatum*, 0,1 *Bulnesia retama*, 0,1 *Gymnocalicium* sp., 0,1 *F. campestris*. Rel. 7: 15 *Cortaderia rudiusscula*, 2,5 *Tessaria dodoenifolia*, 2,5 *S. geniculata*, 2,5 *E. ebracteatum*, 0,1 *Verbena bonariensis*. Rel. 8: 15 *Cortaderia rudiusscula*, 15 *Tessaria dodoenifolia*, 0,1 *S. geniculata*, 0,1 *Eringium ebracteatum*, 0,1 *Verbena bonariensis*, 0,1 *Asarina Barclayana*, 0,1 *Galactia texana*, 0,1 *Eupatorium arnottianum*, 0,1 *Cardiospermum calicacabum*, 0,1 *P. axillaris*, 0,1 *Asomia* sp., 0,1 *Sonchus oleraceus*. Rel.9: 15 *C. rudiusscula*, 2,5 *Thelypteris argentina*, 2,5 *Schoenoplectus californicus* var. *californicus*, 0,1 *N. petunioides*, 0,1 *S. argentina*, 0,1 *S. leintha*, 0,1 *L. molleoides*. Rel. 10: 15 *Cortaderia rudiusscula*, 15 *Cortaderia rudiusscula*, 15 *T. dodoenifolia*, 15 *Thypha domingensis*, 15 *Azolla filiculoides*, 2,5 *T. argentina*, 2,5 *Eringium ebracteatum*, 2,5 *J. pauciflora*, 0,1 *V. bonariensis*, 0,1 *S. oleraceus*, 0,1 *Briza* sp., 0,1 *A. aff. lorentzii*, 0,1 *Cheilanthes aff. micropteris*, 0,1 *Ch. buchtienii*, 0,1 *P. interruptus*, 0,1 *N. petunioides*, 0,1 *G. latifolia*. Rel. 11: 37,5 *Acacia visco*, 15 *Stipa ichu*, 15 *C. tala*, 15 *P. microphylla*, 2,5 *C. tala* var. *pallida*, 2,5 *L. molleoides*, 2,5 *Bowlesia tropaeolifolia*, 0,1 *Morrenia odorata*, 0,1 *A. quebracho blanco*, 0,1 *T. Terschewsky*, 0,1 *D. longipetala*, 0,1 *S. gilliesii*, 0,1 *T. bryoides*, 0,1 *C. chacoense*, 0,1 *S. effusa*, 0,1 *E. pasiifolium*, 0,1 *A. lingulata*, 0,1 *M. periplocifolia*, 0,1 *T. aff. aizoides*, *T. aff. retorta*, 0,1 *S. otopterus*, 0,1 *B. aff. pilosa*, 0,1 *A. nivea* var. *nivea*, 0,1 *P. debilis*, 0,1 *Oenothera* sp., *G. aff. richardianum*, 0,1 *L. ciliatum*, 0,1 *B. aff. sculpa*, 0,1 *C. aethiops*, 0,1 *G. saglioli*, 0,1 *M. ovata*, 0,1 *N. aff. nivea*, 0,1 *B. springfieldii*, 0,1 *T. duratii* var. *duratii*, 0,1 *Boerhavia diffusa* var. *leiocarpa*, 0,1 *G. latifolia*, 0,1 *T. mendocina*, 0,1 *B. mandonii*, 0,1 *S. leiantha*, 0,1 *P. cynanchoides*, 0,1 *A. gratissima*, 0,1 *C. parqui*, 0,1 *I. diffusa* var. *diffusa*, 0,1 *J. pauciflora*. Rel. 12: 37,5 *S. ichu*, 2,5 *C. tala*, 2,5 *C. tala* var. *pallida*, 15 *P. microphylla*, 0,1 *H. cinerea*, 0,1 *G. mandonii*, 0,1 *A. quebracho blanco*, 0,1 *M. viscifolia*, 0,1 *P. chilensis*, 0,1 *Salvia gilliesii*, 0,1 *L. integrifolia*, 0,1 *P. cynanchoides*, 0,1 *T. pluriflora*, 0,1 *Setaria* sp., 0,1 *A. aff. chilense*, 0,1 *A. aroma*, 0,1 *X. americana*, 0,1 *H. campestre*, 0,1 *S. argentina*, 0,1 *E. schickendantzii*, 0,1 *E. patens* var. *rhodollaenium*, 0,1 *Pappophorum* sp. Rel. 13: 37,5 *D. longipetala*, 15 *T. terschewsky*, 15 *A. rhodollaenium*, 0,1 *H. cinerea*, 0,1 *A. quebracho blanco*, 0,1 *P. chilensis*, 0,1 *G. latifolia*, 0,1 *S. leintha*, 0,1 *C. argentea*, 0,1 *A. gratissima*, 0,1 *L. integrifolia*, 0,1 *P. torquata*, 0,1 *O. sulphurea*, 0,1 *G. latifolia*, 0,1 *S. leiantha*, 0,1 *C. argentea*, 0,1 *A. gratissima*, 0,1 *X. americana*, 0,1 *P. caespitosum*, 0,1 *B. springfieldii*, 0,1 *L. cuneifolia*, 0,1 *S. pyrethrifolium*, 0,1 *C. asperata*, 0,1 *C. myosuroides*, 0,1 *S. origanifolia*, 0,1 *P. flexuosa*, 0,1 *P. microsperma*, 0,1 *A. virgatum*, 0,1 *B. retama*, 0,1 *Gymnocalicium* sp., 0,1 *F. campestris*. Rel. 14: 15 *C. tala*, 0,1 *C. tala* var. *pallida*, 0,1 *S. ichu*, 2,5 *T. terschewsky*, 2,5 *L. turbinata*, 0,1 *L. molleoides*, 0,1 *G. paraguayensis*, 0,1 *B. tropaeolifolia*, 0,1 *P. microphylla*, 0,1 *H. cinerea*, 0,1 *G. mandonii*, 0,1 *P. chilensis*, 0,1 *M. viscifolia*, 0,1 *A. grandifolium*, 0,1 *A. furcatispina*, 2,5 *L. integrifolia*, 0,1 *P. torquata*, 0,1 *B. mandonii*, 0,1 *Setaria leiantha*, 0,1 *P. cynanchoides*, 0,1 *E. triandra*, 0,1 *T. pluriflora*, 0,1 *C. montevidensis*, 0,1 *T. minuta*, 0,1 *C. argentea*, 0,1 *B. mendozensis*, 0,1 *J. áspera*, 0,1 *Nasella* sp., 0,1 *Panicum* sp., 0,1 *M. parvifolia*, 0,1 *Cyperus* sp., 0,1 *S. aphylla*, 0,1 *C. mimosifolia*, 0,1 *S. mendocina*, 0,1 *L. tenuispinosum*, 0,1 *Stipa polyclada*, 0,1 *Tillandsia* sp., 0,1 *B. curtispindula*, 0,1 *A. gratissima*, 0,1 *A. polystachya*, 0,1 *C. parqui*, 0,1 *Setaria* sp., 0,1 *G. gaudichaudiana*, 0,1 *Z. peruviana*, 0,1 *Cheilanthes* sp., 0,1 *A. aff. chilensis*, 0,1 *G. decorticans*, 0,1 *A. aroma*, 0,1 *H. jastionoides*, 0,1 *X. americana*, 0,1 *H. donianum*, 0,1 *S. gilliesianus*, 0,1 *P. caespitosum*, 0,1 *E. lugens*, 0,1 *E. pilosa*, 0,1 *H. campestre*, 0,1 *Heliotropium* sp., 0,1 *I. diffusa* var. *diffusa*, 0,1 *C. microphylla*, 0,1 *Ch. obducta*, 0,1 *B. neaei*, 0,1 *B. springfieldii*.