



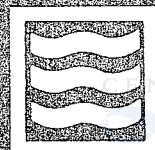
**RELEVAMIENTO FISIOGRAFICO
EXPEDITIVO DE LA MESETA DE
SOMUNCURA**

por

**Ana María Beeskow - Carlos Beltramone y
Héctor F. Del Valle.**



**Centro Nacional Patagónico
Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas**



**CENTRO
NACIONAL
PATAGONICO**

10066

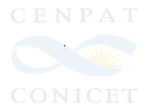


BIBLIOTECA

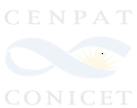
**RELEVAMIENTO FISIOGRAFICO
EXPEDITIVO DE LA MESETA DE
SOMUNCURA**



**Ana María Beeskow - Carlos Beltramone y
Héctor F. Del Valle.**



**SUBSECRETARIA DE ESTADO DE CIENCIA Y TECNICA
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
CENTRO NACIONAL PATAGONICO**



**28 de Julio 28 - 9120 - PUERTO MADRYN
CHUBUT - ARGENTINA**

1982



RELEVAMIENTO FISIOGRAFICO EXPEDITIVO DE LA MESETA DE SOMUNCURA.

Ana María Beeskow
Carlos A. Beltramone
y Héctor F. Del Valle
Centro Nacional Patagónico - CONICET
28 de Julio 28 - 9120 Puerto Madryn -
Chubut - Argentina.

OBJETIVO

En el marco de la Reunión de Expertos sobre Conservación de Ecosistemas Terrestres del Hemisferio Occidental, realizada en San José de Costa Rica en el mes de Abril de 1978, fué propuesta la creación de una Reserva en la Meseta de Somuncurá, área considerada representativa de la Estepa Patagónica.

Dicha proposición está fundamentada en la necesidad de implementar áreas de reserva en la Estepa Patagónica, bioma que abarca aproximadamente una superficie de 700.000 Km² y que no cuenta con ninguna área destinada a la protección y conservación que garantice la preservación de su potencial genético y sirva como elemento de comparación para evaluar los cambios producidos por la actividad humana (*Sourrouille, E.A. y J.L. Garrido, 1978*).

Atendiendo a esta iniciativa, se organi-

zó una campaña de reconocimiento con el fin de obtener una información básica y general del área propuesta como reserva.

El informe que se presenta a continuación es el resultado de un relevamiento expeditivo de las características fisiográficas de la región.

MATERIAL Y METODO

El relevamiento se llevó a cabo en un área del Macizo de Somuncurá ubicada entre los paralelos 41° y 41° 30' de L.S. y los meridianos 66° 30' y 67° de L.W. (Sector S.E. de la Pcia. de Río Negro). (Figura 1).

Se efectuó un levantamiento de carácter expeditivo sobre la base de perfiles transversales a la estructura regional, a través de un recorrido de 5 días de duración, durante el cual se relevaron las características fisiográficas del área (relieve, suelo y vegetación). El mismo estuvo condicionado a las posibilidades de acceso a los caminos existentes, cubriéndose un total de 1.800 Km² aproximadamente.

Como base para la planificación del recorrido y de las observaciones a campo se utilizó el siguiente material:

- Carta del IGM escala 1:100.000 (hoja Cerro Corona).
- Imágen satelitaria Landsat banda 5 y 7 - 18/2/73 - 100238 - 13372 y 17/3/73 - 100237 - 13314 a escala 1:500.000.-
- Clave taxonómica para la identificación de especies vegetales.



RESULTADOS

I. CLIMA

El área que nos ocupa se encuentra dentro del sector climático de la República Argentina conocido como "Clima frío árido de la Patagonia" ó "frío seco", con precipitaciones anuales menores de 200 mm. y predominancia de vientos del Oeste (W) - Suoeste (SW) (*Papadakis-Thorntwaite*).

Las escasas precipitaciones caen preferentemente en invierno, generalmente en forma de nieve. En las zonas más altas como por ejemplo en los núcleos Serranos de las Sas. de Somuncurá, la nieve suele permanecer hasta noviembre en la cara de los riscos protegidos de los vientos.

La temperatura media anual oscila alrededor de los 10° , siendo la temperatura media del mes más caluroso (enero) de 18° a 20° y para el más frío 2° a 4° (julio).

II. HIDROGRAFIA

La red hidrográfica del área está condicionada por las características climáticas. Dada la extrema sequedad del clima, sólo se puede observar una sucesión de cuencas cerradas adaptadas a la estructura tectónica y redes de avenamientos convergentes de caudales temporarios.

Sólo algunos sectores de la vertiente norte se pueden considerar con aguas

permanentes, y se encuentran allí los arroyos Valcheta, Salado y Treneta (Figura 2), que constituyen los desagües naturales de las precipitaciones nivales y pluviales. Estos arroyos tienen agua superficial en su curso superior, mientras que el curso medio e inferior por lo general permanecen secos.

En el resto del área los cursos y aguadas, se hallan la mayor parte del año secos, dependiendo de las precipitaciones temporarias (nieves, lluvias, etc.) dejando en época de sequía una aflorancia salina en superficie.

Es importante la presencia de esta gran masa basáltica desde el punto de vista hidrográfico en las regiones áridas, ya que el agua caída por precipitación (nivales y pluviales), al infiltrarse por las grietas superficiales penetra a los niveles inferiores, encausándose por debajo de la carpeta basáltica. De esta manera se forman paleocanales sub-basálticos que afloran en las márgenes de las mesetas en forma de manantiales.

III. MORFOLOGIA DEL AREA

Desde el punto de vista fisiográfico, la región estudiada forma parte de una extensa meseta basáltica, uniforme, interumpida en su extremo sur-occidental, por los cordones serranos del Somuncurá.

Se han diferenciado dos ambientes :

- A) Ambiente Mesetiforme.
- B) Ambiente Serrano.

A) Ambiente mesetiforme.

Está representado por lo que toponímicamente se conoce como Meseta de Somuncurá, abarcando aproximadamente una cuarta parte de las Provincia de Río Negro. Constituye una extensa altiplanicie estructural formada como consecuencia de distintos derrames lávicos, Terciarios-Cuaternarios.

Esta gran altiplanicie basáltica de superficie escalonada, se extiende desde la cota de los 625 mts. hasta los 1300 m.s.n.m. en las proximidades del área serrana. Los procesos de vulcanismo que operaron en la región se han manifestado de múltiples formas : grandes aparatos volcánicos de chimeneas mas o menos cilíndricas, ó fisuras que dieron origen a diques de gran magnitud.

Dentro de este ambiente se han podido diferenciar 3 niveles o escalones, cada uno de los cuales presenta un patrón diferencial en sus rasgos fisiográficos (drenaje, suelo, vegetación, etc.).

El primer escalón se encuentra aproximadamente entre las curvas de nivel de los 625 mts. hasta los 750 mts. comprendiendo las estribaciones de la meseta donde se confunden las coladas con los fenómenos de deslizamiento.

Este nivel con pendiente hacia el norte norte, se halla entallado por una red intrincada de profundos cañadones, siendo los más representativos el A° Valcheta, Salado y Treneta. Hacia el este se encuentran los arroyos Ventana y Los Berros de carácter temporario, formando una red de drenaje paralelo a subparalelo. (Figura 2).- Debido a movimientos tectónicos y proce-

esos erosivos este nivel se presenta como un mozaico dislocado de mesetas.

El segundo nivel se halla entre las cotas de los 750 mts. y 1300 mts., siendo el mas representativo de los tres por su extensión. Su uniformidad sólo se ve alterada por la presencia de conos volcánicos posbasálticos, de posible composición traquítica y numerosas cuencas cerradas.

La disección hídrica es menor que en el nivel anterior, presentando una red de avenamiento paralelo a subparalelo, que apenas tienen incidencia donde cortan a las rocas basálticas.

La erosión eólica predomina sobre la hídrica, dando lugar a la formación de montículos arenosos asociados a la vegetación o al reparo de pendientes. El pavimento de erosión cubre grandes áreas dando lugar a un alto porcentaje de pedregosidad superficial.

El tercer nivel es el de transición entre el área mesetiforme y las Sierras de Somuncurá, se presenta entre las cotas de los 1300 y 1375 mts. con mayor pendiente y disección que el anterior.

Donde afloran formaciones basálticas recientes, confieren un micro relieve característico según el modo de yacer de las mismas; (diques extensos en formas de crestones y coladas de valle).

Dentro de estos niveles mesetiformes se observaron innumerables cuencas cerradas, que rompen la monotonía del paisaje, entre los que se menciona a Lag. Paraguay Grande y Chica, Lag. La Blanca, Muñuelo, etc.. El origen de los mismos es incierto, investigaciones anteriores le atribuyen un origen múltiple : tectónico, eólico y por sublavado.

En los flancos de meseta se observan fenómenos de derrumbe, procesos que generalmente acompañan a la erosión de climas áridos. Se presentan por lo general en forma de medias lunas, con el borde externo levantado dando un paisaje en escalera.

B) Area Serrana.

El otro paisaje sobresaliente corresponde a un elemento positivo e integrado por vulcanitas básicas a mesosilíceas junto con diques básicos, que constituyen a las Sierras de Somuncurá, presente en el sector sur-oeste del área. (Figura 2).

Este complejo serrano de dirección Norte - Sur, se halla encuadrado dentro de cuatro cerros; al norte por el Puntudo Norte, al sur por el C° Pancho, hacia el este por el C° Armando y hacia el oeste el Puntudo Oeste (Crocce, R., 1956).

Las serranías presentan en general una marcada asimetría en sus flancos, y cumbres planas formadas por coladas basálticas, correspondientes a las erupciones terciarias-cuaternarias.

Como elementos orográficos sobresalen, el C° Somuncurá Grande y Chico, el Macizo del Peñón de los Cóndores, C° Corona Grande y Chico y C° el Serrucho, cuyas alturas oscilan entre los 1500 mts. y 1700 m.s.n.m. y se extiende hacia el norte en una serie de cerros innominados que culminan con el Puntudo Norte.

Hacia el oeste de este núcleo serrano sobresalen los Cuatro Cerros con una altura de 1600 m.s.n.m..

Este sistema de serranías y cerros aislados presentan flancos recortados por cañadones profundos, dando un drenaje radial divergente. Los valles no están en relación con el caudal existente en los

mismos.

IV. SUELO

Por lo general dominan las texturas gruesas (Uc), suelos someros, esqueléticos, desarrollados sobre rocas igneas básicas, presentando en sectores un ligero desarrollo de arcilla en el subsuelo (tex. contrastante; Db ó Dy). En el borde de erosión, asentamientos y depósitos de talud : Uc y roca superficial.

El subsuelo presenta fuerte acumulación de calcáreo (nivel calcáreo arcilloso blanquecino) que se presenta también en forma de pátina sobre los basaltos.

En las laderas de los núcleos serranos y en la zona de los bajos sin salida sobre pendiente suavemente inclinadas se observa un suelo arenoso y areno guijarroso permeable.

Clasificación taxonómica : (Soil Taxonomy) Calciorthid - Haplargid y Torriorthent.

V. VEGETACION

La meseta de Somuncurá ubicada en el extremo nor-oriental de la Provincia fitogeográfica Patagónica (Cabrera, 1973), queda comprendida dentro del distrito Central (Soriano, 1956), pero a partir de los 1.200 m.s.n.m. presenta características florísticas y fisonómicas que la identifican con el distrito occidental.

En su vertiente nor-este dominan especies de la provincia fitogeográfica del Monte y en los niveles más bajos de meseta se evidencia una franja ecotonal donde coexisten especies de ambas provincias fitogeográficas.

Las fisonomías dominantes son las estepas arbustivas, estepas herbáceas. En los niveles superiores, las precipitaciones nivales y las bajas temperaturas que reducen la evapotranspiración, determina un balance hídrico más favorable con respecto a las zonas circundantes, que se traduce en una mayor cobertura vegetal.

En el extremo sud-este del área y aproximadamente a los 900 m.s.n.m., las estepas arbustivo-herbáceas y subarbusitivo herbáceas son las fisonomías predominantes. El estrato herbáceo está dominado por *Stipa speciosa*, *Stipa humilis* y *Stipa neaei*, en tanto que *Chuquiraga avellanadae*, *Fabiana sp.*, *Nerdophyllum chilotrichoides* y *Ephedra ochreata* dominan el estrato arbustivo. En el estrato subarbusitivo, las especies más conspicuas son: *Nassauvia glomerulosa*, *Verbena aff. seriphioides*, *Mulinum spinosum*, *Acantholippia seriphioides* y *Pleurophora patagonica*. La vegetación cubre de un 40 % a un 60 % de la superficie del suelo.

En el extremo nor-este de la meseta las diferencias fisonómicas florísticas de la vegetación están asociadas a los distintos niveles altitudinales como así también a la presencia de profundos cañadones que la disectan de sur a norte. También es importante considerar las acumulaciones de arena muy frecuentes en esta parte del área y que determinan condiciones ambientales muy particulares.

Hasta aproximadamente los 700 m.s.n.m., lo dominante es una estepa arbustivo herbácea con un 40 % de cobertura, donde se mezclan elementos del Monte con especies características de la provincia Patagónica.

Entre los arbustos se destacan

Prosopidastrum globosum, *Prosopis alpataco*, *Bougainvillea spinosa*, *Schinus polygamus* y *Ephedra ochreata*. En el estrato herbáceo dominan *Stipa speciosa* y *Stipa humilis* y en el subarbusitivo *Verbena aff. seriphioides* y *Nassauvia ulicina*.

Cuando la cobertura de arena es mayor *Grindelia chiloensis* y *Mulinum spinosum* se hacen dominantes en el estrato subarbusitivo y *Stipa tenuis* en el estrato herbáceo.

Entre los 800 y 1.000 metros aún dominan arbustos bajos y subarbusivos que cubren un 60 % de la superficie del suelo, siendo los más abundantes *Mulinum spinosum*, *Senecio mustersii*, *Grindelia chiloensis* y *Ephedra ochreata*.

Chuquiraga avellanadae y *Nassauvia glomerulosa* se encuentran en los lugares más pedregosos.

En el estrato herbáceo a *Stipa speciosa* y *Stipa humilis* se suman *Festuca argentina* y *Bothriocloa springfieldii* como dominantes.

En el ambiente de cañadones las especies dominantes son *Grindelia chiloensis*, *Fabiana sp.*, *Adesmia campestris*, *Senecio mustersii* y *Verbena aff. seriphioides*. En el cauce del cañadón, sobre el material aluvional se observa con frecuencia la presencia de *Gutierrezia baccharoides* y *Acaena integerrima*.

A medida que se asciende, el estrato herbáceo cobra mayor importancia tanto por su cobertura como por su riqueza florística y a partir de los 1.200 metros se presenta una extensa planicie cubierta por un pastizal en la cual el estrato herbáceo está dominado por *Poa ligularis*, *Stipa speciosa*, *Festuca pallescens*, *Bromus setifolius* y *Carex sp.* En el subarbusitivo

las especies más frecuentes son : *Verbena aff. comberi*, *Senecio hatcherianus*, *Acaena confertissima*.

La vegetación tiene una cobertura del 70 % al 100 % oscilando entre estos valores según las variaciones del microrelieve.

Se observa la presencia en esta fisonomía, de suaves depresiones circulares, con pavimento de erosión, en las cuales la cobertura vegetal es muy baja, predominando las especies subarborescentes. Es en este ambiente donde se ha encontrado a *Grindelia pygmaea*, especie endémica del área.

En cuanto a las especies arbustivas han quedado restringidas a las líneas de escurreimiento que suavemente se insinúan en la vasta planicie, siendo las más frecuentes *Adesmia campestris* y *Fabiana sp.*

Estas dos especies también se encuentran en el núcleo serrano, por encima de los 1.400 m.s.n.m. y prosperando a lo largo de cañadones que ofrecen mayor protección y humedad. En estos sitios también se presentan *Discaria sp.*, *Baccharis rethinoidea* y *Senecio mustersii var. dentatus*, especie ésta última también endémica del área.

VI. USO DEL AREA

En el área se realiza fundamentalmente la cría de ganado ovino, en menor proporción caprino y muy ocasionalmente bovino.

Las rigurosas condiciones climáticas imperantes durante los meses de invierno en los niveles superiores de meseta, determinan que los pastizales de altura

sean pastoreados únicamente en verano.

Durante la época estival los animales son trasladados desde lugares más bajos, sitios donde permanecen en resto del año, hacia las partes altas donde disponen de mayor y mejor calidad de forraje.

Por otra parte, en los niveles superiores de la meseta, la disponibilidad de agua es limitada. El ganado consume el agua que en época de lluvia se acumula en los bajos sin salida y que contienen alto tenor salino. La práctica de perforaciones se restringe también a estos bajos, donde el manto superior de basalto está ausente. Las capas acuíferas son de poco caudal y el agua que se extrae es igualmente salobre.

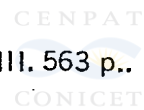
Cuando se efectuó este relevamiento pudo observarse el traslado de agua en camiones desde el pie de la meseta, donde hay numerosos manantiales, hacia los puestos que se encuentran más arriba. La existencia de un nuevo camino en muy buen estado, que desde El Rincón llega hasta el pie de las Sierras, permite realizar el transporte de agua mejorando las condiciones en épocas de marcada sequía. El resto de los caminos son precarios y de tránsito dificultoso.

Toda esta circunstancia (temperatura invernal, escasa disponibilidad de agua, accesos dificultosos) han sido también factores limitantes para el establecimiento humano. Los pocos y aislados puestos de Estancias se encuentran en lugares protegidos de las Sierras y en los bajos sin salidas.

Como consecuencia de las limitaciones para su uso, se puede observar que la meseta en sus niveles superiores no presenta mayores alteraciones y la vegetación se ha conservado en un estado casi pristino.



CENPAT
BIBLIOGRAFIA
CONICET



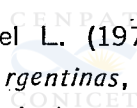
- Ardolino, A.I. (1977). *Carta preliminar Geológica C° Cayuqueo*, Secretaría de Minería y Geología de la Nación.



- Burgos, Vidal (1957). *Los Climas de la República Argentina*.



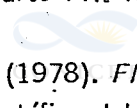
- Cabrera, Angel L. (1976). *Regiones Fitogeográficas Argentinas*, Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II, Fascículo 1, 2 Ed. Editorial Acme S.A.C.I. - Buenos Aires.



- Correa, M.N. (1971). *Flora Patagónica*. Colección Científica del INTA Argentina. Tomo VIII, Parte VII. 451 p..



- Correa, M.N. (1978). *Flora Patagónica*. Colección Científica del INTA Argen-



* * *



tina. Tomo VIII, Parte III. 563 p..

- Croce, R. (1956). *El sistema de Somuncurá - Las Altas Sierras de Somuncurá y sus aledaños*. Revista Asociación Geol. Arg. XI (3). 158-201 .

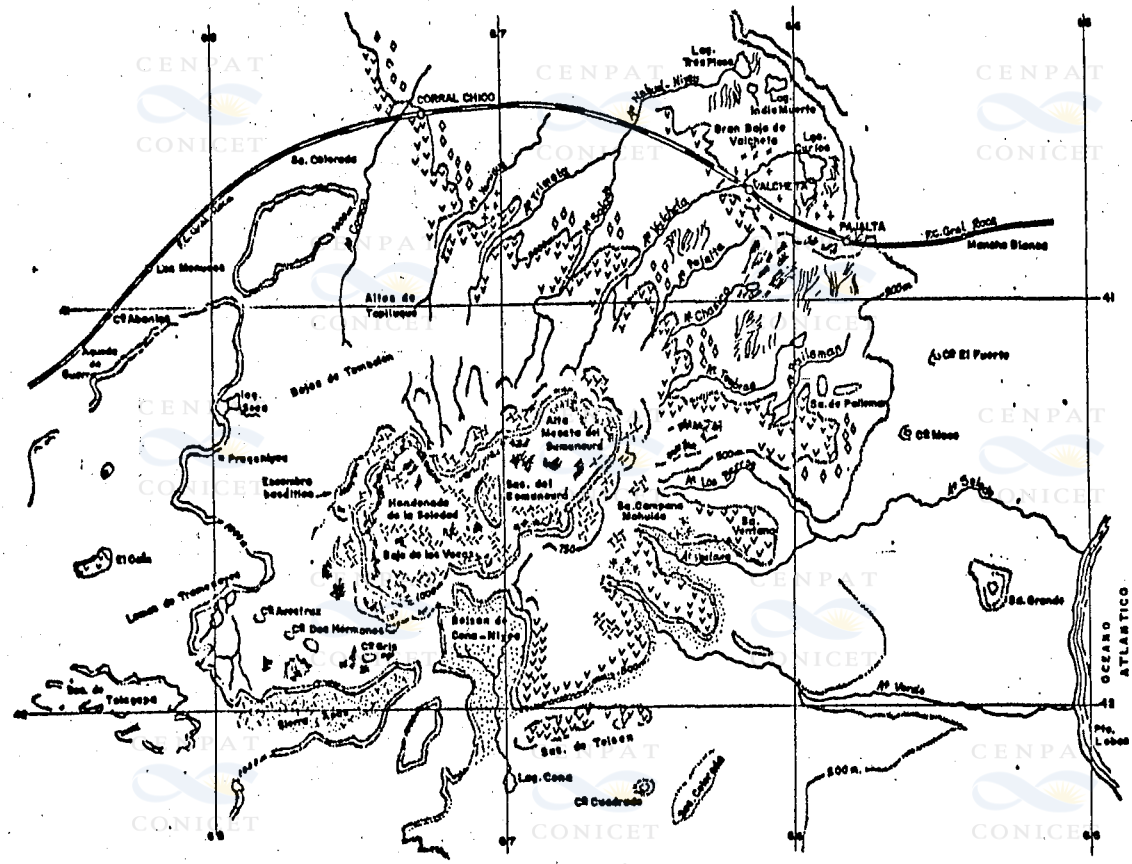
- De Fina et al. *Cultivos índices de la Provincia de Río Negro*.

- Del Valle, H. (1978). *Levantamiento preliminar de suelos del Chubut, Escala 1:500.000*. Dirección de Recursos Hídricos, Rawson, Chubut.

- Soriano, Alberto (1956). *Los distritos florísticos de la Provincia Patagónica* . Revista de Investigaciones Agrícolas N° 4, Tomo 10.

- Sourrouille, E.A. y J.L. Garrido (1978). *Ecosistema de las Estepas Patagónicas*. (inf. Inédito).

ALTA MESETA DEL SOMUNCURA Y SUS ALEDAÑOS
(Bosquejo geológico)-R.CROCE



REFERENCIAS:













-  Basaltos.
-  Trachitas.
-  Pórfidos eoschist.
-  Pedregos basálticos.
-  Aluviones modernos.
-  Escoria basáltica.
-  Esquistos palseozóicos y proterozoicos.
-  Gneis.
-  Afloramientos graníticos.
-  Granodiorita.
-  Escoria y detritus porfirico.
-  Andesitas y porfiritos.

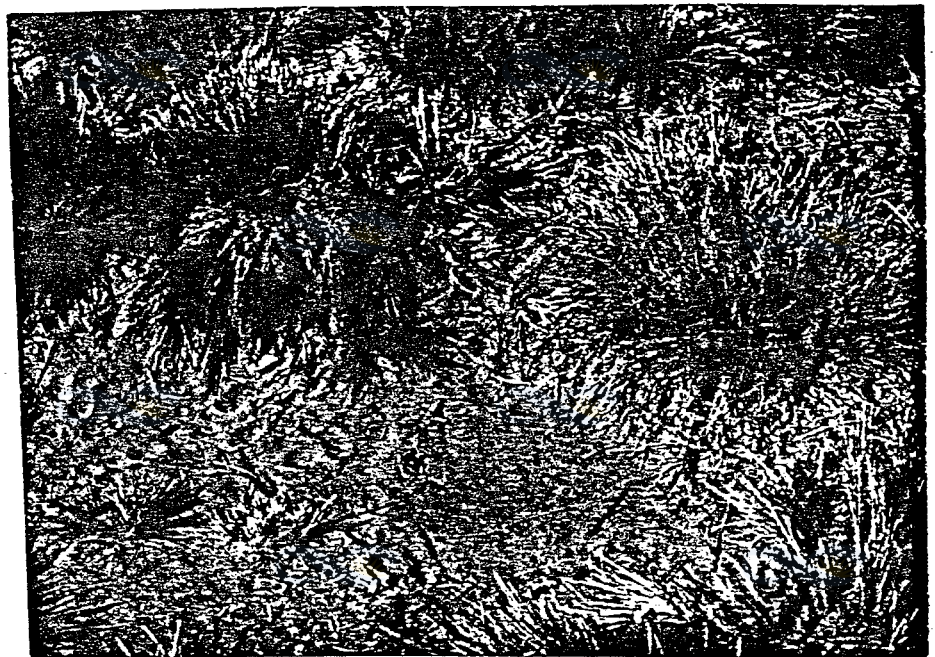
Fig. 2

Dibujo: D. De Napoli

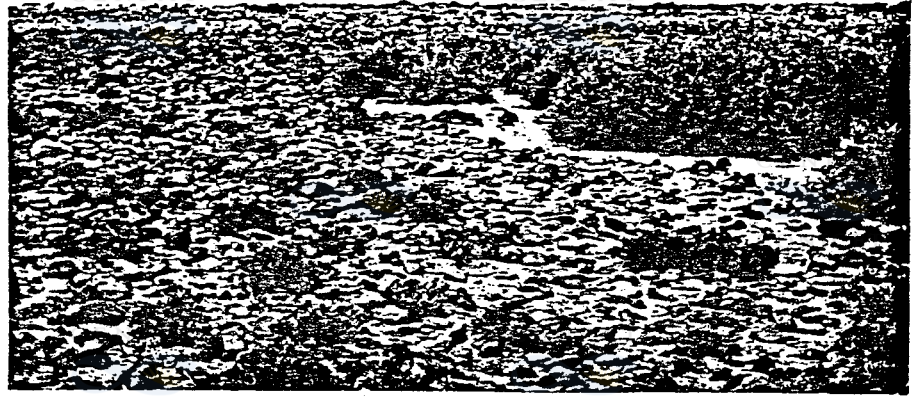
6



Nivel superior de meseta, mostrando la alta pedregosidad superficial, la cual forma típicos pavimentos de erosión.



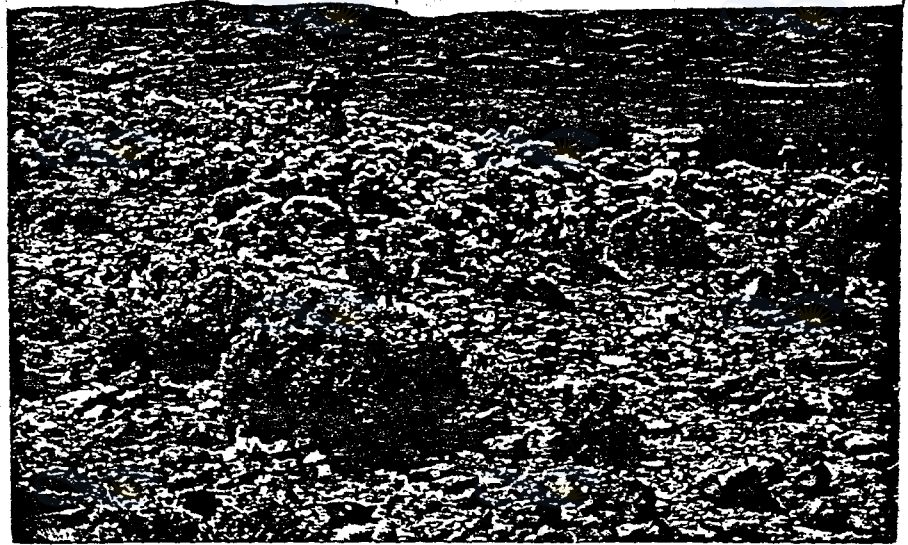
Cobertura eólica al amparo de la vegetación, conformando extensas lenguas de orientación W-E.



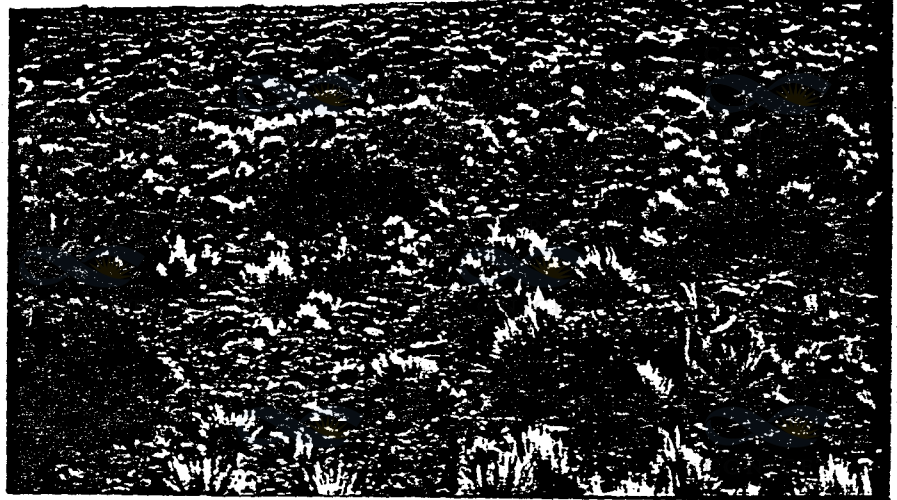
Meseta de Somuncurá : 900 m.s.n.m.. Bajos con lagunas temporarias. Pleurophora patagónica en los bordes de la laguna y Berberis sp. en el centro de la misma.-



Sector NE de la meseta de Somuncurá, al fondo C° Corona. Estepa herbácea con subarbustos. Especies dominantes : Festuca pallescens, Stipas sps., Poa ligularis, Carex sp., Bromus setifolius, Acaena confertísima, Senecio mustersii, Verbena aff. comberi y Azorella sp..



Borde sur este de la Meseta de Somuncurá. Al fondo Sas. Campana Mahuida. Vegetación dominante : Estepa subarborescente de *Nardophyllum chilliotrichoides*, *Verbena senepioides*, *Mulinum spinosum*, *Acantholippia seriphioides* y *Nassauvia glomerulosa*.



Meseta de Somuncurá entre 900 y 1.000 m.s.n.m.. Vegetación dominante Estepa arbustivo herbácea de *Fabiana* sp., *Ephedra ochreatea*, *Chuquiraga avellanadae*, *Verbena* aff. *seriphioides*, *Stipa speciosa*, *Stipa humilis* y *Stipa neaei*.

