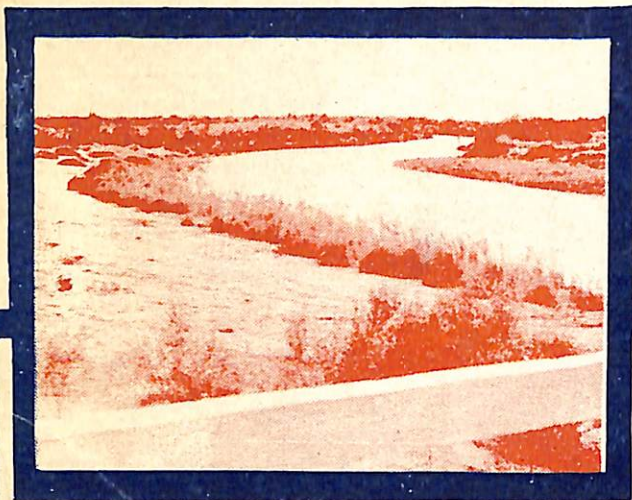


ASESORIA DE DESARROLLO
BIBLIOTECA

el salado

(CHADILEUVU)



por el geólogo **CARLOS A. SEARA**

BIBLIOTECA PAMPEANA • 1972 • serie folletos N° 18





CONSEJO PROVINCIAL DE DESARROLLO
SECRETARÍA TÉCNICA N. 872
3-9-74

PROLOGO

El río Salado -o Chadileuvú, para evitar confusiones en cuanto a su ubicación- fue durante mucho tiempo una arteria vital para la enorme extensión del oeste-suroeste pampeano. El Jordán de La Pampa lo ha llamado en precisa comparación el escritor Luis Franco.

Hoy seco en todo su cauce, debido a las causas conocidas, la muerte del río trajo inmensas y desdichadas consecuencias en todo cuanto se relaciona con la vida, humana, animal y vegetal. El corte del agua, efectuado principalmente en el dique El Nihuil, aparejó pérdida de manantiales, descenso de las aguas subterráneas y la consecuente muerte o emigración de las especies vivas.

Sin embargo, es sentimiento común en toda la Provincia la necesidad de rescatar de algún modo ese caudal que tajaba el desierto. Se han hecho y se hacen estudios, efectuándose reclamos y oponiendo razones y argumentos a la dolorosa fuerza del hecho consumado.

Este trabajo de Carlos Adolfo Seara -un geólogo que tuviera actuación en nuestra provincia- rescata y expone los valores menos conocidos -pero no menos importantes- en cuanto a influencias climáticas del río sobre el área de su sistema y su incidencia muy marcada sobre la economía de la región.

Con este folleto Biblioteca Pampeana cree hacer un sincero y auténtico aporte no sólo a un tema de interés sino, lo que es más, contribuir en alguna manera a la formación de una auténtica conciencia pampeana, perfectamente armonizada con la realidad del país.

H. 1112
sea. S.

**INFLUENCIAS
CLIMATO-ECONOMICAS
DEL SISTEMA
ATUEL-SALADO-CHADILEUVU**

556.51
C.A. Seara

CARLOS ADOLFO SEARA
GEOLOGO

A comienzos de la era cuaternaria se produjo en todo el mundo un descenso de temperatura muy marcado. Su consecuencia en nuestro país fue el englazamiento de una vasta región: la comprendida por la Patagonia y toda la región Andina.

Este período tan frígido es denominado Pleistoceno.

Las zonas marginales del casquete de hielo continental gozaron de un clima húmedo y frío. Las cuencas cerradas y las grandes depresiones del terreno alojaron extensos cuerpos de agua que dieron origen a un sinnúmero de lagos, lagunas y pantanos, los que eran abastecidos por el agua proveniente del derretimiento del hielo.

Hacia el este la llanura pampeana era ocupada por vastas praderas en los niveles altos y lagunas en las áreas deprimidas.

Parece ser que durante esta época las aguas acumularon en el fondo de los lagos sedimentos arenosos y bancos arcillo-arenosos que corresponden al "Puelchense" y "Ensenadense" de Ameghino.

Cerca de las sierras y lomadas se acumularon los depósitos gruesos de piedemonte.

Durante el período interglacial la capa de hielo no desapareció totalmente, quedando algo más de su sexta parte, la que se concentró en la zona subandina.

Parece que este período tuvo gran duración: terminó cuando las condiciones climáticas recrudecieron, volviendo al régimen glacial y con ello al segundo período de glaciación que no tuvo ya la misma extensión del primero.

Paulatinamente y también por un cambio climático este hielo se fue disipando, quedando partes de esta masa como remanentes aislados en el medio de las lagunas y lagos. Al final de esta época todas las llanuras del centro y norte de nuestro país estaban ocupadas por pas-

tizales y algunas fajas boscosas conservadas desde el Plioceno.

Vale decir, que ésta es la forma como el hombre conoció nuestra Pampa: con un cordón de lagos que entraban por el norte y se extendían a todo lo largo del cauce del Atuel y Salado. Con praderas y pastizales formidables y con una amplia zona de bosques.

A pesar que el clima árido se va volviendo cada vez mas riguroso, quedan algunos precedentes recientes que muestran que las condiciones han cambiado en forma abrupta; uno de éstos sería el que la mayoría de los descampados picaderos indígenas de las márgenes del Salado han sido invadidos totalmente por los "jarillales". Esto demuestra el significativo avance del semidesierto sobre las antiguas praderas herbosas.

Una de las formas de regresar un poco a condiciones climáticas anteriores sería utilizando los vientos del anticiclón del Pacífico Sur. Este centro de alta presión (más de 760 mm.) arroja sus vientos marítimos y por tanto húmedos, sobre las faldas frías de la cordillera de los Andes, donde se despojan de su humedad. Estas condiciones generan un nuevo centro de alta presión, inmediato a la Cordillera, al que llega al aire desprovisto de su vapor de agua, enfriándose rápidamente para cubrir la Patagonia y La Pampa. En este camino vuelve a calentarse aumentando su capacidad de saturación. Estos vientos le restan humedad al suelo y sólo son contrarrestados por los frentes del Atlántico.

A este viento se le puede implantar una barrera evaporante con sólo cubrir de agua las lagunas y bañados del río Salado; éstas lagunas ofrecen múltiples ventajas: son de fondo muy claro, lo que favorece la reflexión del calor; son muy planas, lo que significa que la película de agua puede tomar temperatura en poco tiempo; las mismas lagunas son productoras de núcleos de condensación ya que el viento tiene capacidad como para elevar a grandes alturas los pequeñísimos cristales de las sales de su superficie; dentro de la zona se producen corrientes convectivas que aumentan la capacidad de saturación y elevan la temperatura de la masa de aire a medida que esta asciende hasta encontrar su nivel de equilibrio o sea cuando la temperatura del medio es igual a la de la masa en ascenso.

Implantada esta cortina de aire caliente y vapor de agua en estado de saturación, las corrientes provenientes del anticiclón del Pacífico se comportarían como un frente frío, lo que contribuiría a una mayor precipitación en toda la zona al este del Salado con marcada influencia sobre la región agrícola-ganadera ya que este frente no entraría desprovisto de humedad.

Lo mismo ocurriría en el caso de los vientos provenientes del Atlántico, los que penetrarían más hacia el oeste, portando, mayor cantidad de vapor de agua.

Como venos, el mantener niveles permanentes de agua en todas las lagunas del río Salado no sólo representaría recuperar la región para la ganadería puesto que se contaría con el elemento esencial que hoy falta para tales fines, sino también crear fuentes de recursos importantes y fuentes de trabajo permanentes. Aparejado a ello, aunque en forma mucho más lenta, puede observarse una atenuación de los rigores del semidesierto; baste para ello con recordar que en su época la pesca fue un oficio común entre los pobladores de la región y que no hace mucho los pastizales de estas praderas abastecían en forma más que suficiente a millares de cabezas de ganado hoy ausentes. Si el hombre de paso reparase en las enormes instalaciones de las estancias de la zona donde hoy se aprecian galpones vacíos no puede pensar que son sólo producto de la temeridad de sus dueños.

Recordemos de paso algunas cifras de censos anteriores:

CANTIDAD DE HACIENDA SEGUN CENSOS NACIONALES Y PROVINCIALES EN TODO EL DEPARTAMENTO DE CURA-CO:

Nro. de Animales	1930	1937	1947	1960	1963	1964	1966
Bovinos	3.853	4.058	3.618	6.342	2.800	3.000	3.552
Ovinos	130.207	105.603	178.234	87.267	49.000	52.100	46.673
Equinos	7.171	4.592	3.808	2.846	3.000	2.984	2.244

Resumiendo: el agua del río Salado siempre cumplió una misión mucho más elevada que la de perderse en los salitrales; la de ser factor preponderante en la economía provincial. En el oeste, porque admite una mayor receptividad de ganado en los campos, mejores pastizales, eliminación progresiva de los "jarillales y fachinales", mayores recursos de vida para habitantes de la zona. En el este, una marcada estabilización de las cosechas y por lógica consecuencia una movilización económica integral de todo el territorio pampeano.

Todo esto puede lograrse construyendo un pequeño murallón sobre el cauce mismo del Salado con altura suficiente como para que cuando éste rebase, todas las lagunas y bañados hayan sido cubiertos por el agua. Debe convenirse con la Provincia de Mendoza las sueltas periódicas de agua. Al respecto el Decreto N 6.767/45 en su artículo 1º dice: "El Poder Ejecutivo Nacional regulará por intermedio de la Administración Nacional del Agua, el uso y aprovechamiento de las aguas de los ríos y corrientes subterráneas que atraviesan dos o más provincias o una provincia y un territorio o cuando nacieren en una provincia y murieren en otra, a fin de asegurar su racional y armónica utilización en todo su curso de acuerdo con la población y necesidades de la provincia o territorio".

Esto significa que sobre aquellas aguas que son interprovinciales, un estado provincial no puede hacer uso absoluto de un derecho comunitario.

En su informe -Expte. N° 1.744/34- Ministerio de O. Públicas de la Nación, el Ingº. Carlos A. Dillon manifiesta luego de un reconocimiento efectuado en los bañados y en el curso inferior del río Atuel. "Que ni Mendoza puede ser privada del riego de sus 70.000 Has. ni La Pampa puede ser víctima de Mendoza en una extensión de más de 100.000 Has. y del beneficio de la **humedad atmosférica** que esto comporta".

La solución propuesta por el Ingº. Dillon es como sigue:

- 1º) Que el embalse en construcción del Nihüil tiene capacidad para

regular el cauce del Atuel durante el año entero. Se podría evitar que en verano se derrame inútilmente y que en invierno esté seco.

- 2º) Que se deben prohibir otras tomas al este y sur del dique de Nihüil.
- 3º) Que a los efectos del mejor escurrimiento del agua deben efectuarse desarenos permanentes en su lecho en donde sea necesario.
- 4º) Que en los alrededores de El Loro, o en donde el arroyo de las Bardas entra en La Pampa, podrían abrirse nuevamente las viejas rutas del Atuel para que con las sueltas del Nihüil se vuelvan a fecundar las 100.000 Has. de La Pampa.

El Dr. José A. Ochoa en su libro titulado "Régimen Jurídico de los Ríos Interprovinciales", manifiesta: "No cabe duda, dados los elementos de juicio existentes en el orden testimonial, como documental, de la riqueza poseída por la provincia de La Pampa a raíz de los aportes del Salado y del Atuel y de sus importantes desbordes periódicos".

"La abundante ganadería de los departamentos provinciales aludidos, era de apreciable consideración y la economía de sus habitantes y de la provincia se encontraba fuertemente desarrollada e impulsada por la presencia generosa de tales fuentes hídricas de incalculable valor".

"En los primeros años de riego (fines del siglo XIX) el uso de esa fuente por los regantes de aguas arriba, esto es, por los usuarios de los departamentos correspondientes de la provincia de Mendoza, no influía mayormente sobre los caudales que La Pampa precisaba para mantener húmedas y aptas las tierras respectivas".

"Pero el creciente aumento -a posteriori- de las áreas servidas por aquéllos. fue paulatinamente afectando los caudales de esta última en modo tal de poderse advertir cada vez más las consecuencias lesivas que se iban derivando sobre ella".

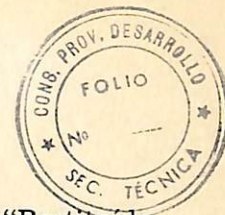
En el capítulo correspondiente a conclusiones el mismo autor ma-

nifiesta: "En el orden patrimonial, primordialmente, las provincias deben regular sus derechos y obligaciones por las leyes comunes en tanto y cuanto no existan disposiciones legales específicas. Siendo así, a la provincia de La Pampa le asisten todas las protecciones y derechos instituidos en la mencionada legislación substantiva, pudiendo constreñir a la provincia de Mendoza al íntegro cumplimiento de las contraprestaciones que le son correlativas".

"La Pampa podría, pues, exigir, -como ya dije- la demolición de las obras u obstáculos correspondientes al Atuel más las indemnizaciones correspondientes. Alternativamente, y teniendo en cuenta la necesidad de evitar una destrucción de riqueza, puede, no obstante hallarse en la obligación de abstenerse, en modo de no solicitar tales demoliciones, pero sí las sueltas de la Resolución N° 50/49 más las reparaciones económicas consiguientes".

La resolución mencionada en el párrafo anterior y que pertenece al Consejo de Administración de la Dirección General de Agua y Energía Eléctrica disponía en sus artículos 1° y 2°: "Determinar con carácter provisional, que de las descargas del embalse de El Nihüil, un volumen equivalente al dos y medio por ciento (2½ %) del derrame anual del río, establecido en 1.100 Hm³, se destinarán a bebida de poblaciones y ganado, riego de las praderas naturales y alimentación de represas y lagunas en la zona noroeste de La Pampa, como compensación de los caudales sobrantes y de crecientes que recibía dicha zona con anterioridad al aumento de la superficie bajo riego con caudales del mencionado río en la provincia de Mendoza al cierre del dique hasta tanto se fijen en forma definitiva los porcentajes de agua del río Atuel que corresponda utilizar en la provincia y territorios citados con intervención de sus autoridades y de conformidad con las prescripciones de la ley 13030".

"Art. 2°: La entrega de dicho volumen que no significa reconocer, crear, restringir o modificar en modo o manera alguno los derechos que en definitiva pudieran corresponder a cada interesado, se efectuará a razón de quince metros cúbicos por segundo (15 m³/seg.) en tres turnos durante el año, de siete días de duración, en los meses de Enero, Mayo y Setiembre".



Finalmente hago mío el concepto de Enrique Stieben: "Restituido el caudal del Atuel a La Pampa aunque no todo, y racionado éste varias zonas pueden ser colonizadas y arboladas convenientemente, de suerte que se crearía en la región un foco climatérico de fecunda irradiación, susceptible de ser encadenado con otros, para formar en el Far-West, lo que llamamos una -segunda cortina de humedad-".

EL RECLAMO PAMPEANO

Reproducimos a continuación uno de los más recientes reclamos del Gobierno Provincial con respecto al río Salado. Está contenido en una presentación ante el Presidente de la Nación, teniente general Lanusse, formulada por el Gobernador de La Pampa, señor Angel Benjamín Santos Trapaglia, en el mes de agosto de 1971.

Santa Rosa, 12 de Agosto de 1971.—

Excelentísimo señor Presidente:

Un gobernador de la provincia de La Pampa no puede eludir, como que es uno de sus primeros deberes, el planteamiento de un problema que ha afectado y afecta a este Estado, que ha destruído riqueza, dispersado poblaciones y limitado sus posibilidades de desenvolvimiento.

Me refiero a la situación emergente de la interrupción del caudal de los ríos Salado y Atuel, consideraos ambos como parte de un mismo y vasto sistema.

El río Salado o Chadi Leuvú, nombre por el que se conocía el tramo final del recolector de una extensa franja cordillerana denominado Desaguadero, tuvo un caudal medio superior a los 200 m. cúbicos por segundo, según estimaciones que consigna el Ingeniero Rodolfo Bailes.

ter. El río Atuel, asimismo, volcaba un volumen sustancial de agua en el Salado estimado por la misma fuente en 33 metros cúbicos por segundo. Esta gran masa de agua, originada en los deshielos cordilleranos, se desplazaba por varios brazos en el ángulo noroeste de La Pampa, constituía grandes bañados y se desplazaba hacia el sureste, a través del territorio pampeano, formando a su paso extensos espejos de agua antes de volcarse en el Colorado a la altura de Pichi Mahuida.

Estos caudales comenzaron a restringirse, en el caso del Desaguadero, con los aprovechamientos realizados en las provincias de San Juan y Mendoza. Las correspondientes al Atuel quedaron retenidos con las obras de endicamiento y riego que se llevaron a cabo en San Rafael y General Alvear, de la provincia de Mendoza. La Nación ha tenido a su cargo una parte sustancial de la financiación y ejecución de tales obras, las cuales si bien han permitido el florecimiento de los cultivos en las provincias beneficiadas, significaron al mismo tiempo la ruina de los pastores y cultivadores que desde fines del siglo pasado, tan pronto se completó la Conquista del Desierto, habían comenzado a establecerse en territorio pampeano. Simultáneamente, el desecamiento de los espejos de agua acentúa hasta el extremo las características de aridez de todo el oeste de La Pampa y se refleja con efectos igualmente negativos sobre el medio oeste y aún sobre la franja oriental de esta Provincia.

Como hombre del oeste pampeano, tengo una vivencia personal, particularmente dolorosa y comprensiblemente indignada, los hombres que habitan este suelo no pueden admitir que se les haya despojado de un bien acordado por la naturaleza ni pueden comprender que la Nación haya asistido impasible a un hecho que implicaba generar un vasto desierto en el corazón geográfico del país argentino.

Deseo señalar al señor Presidente que los hechos determinantes de tal situación se produjeron cuando La Pampa era un territorio nacional, o sea que estaba bajo la dependencia directa del Gobierno Nacional. Uno de los Gobernadores de entonces, General de la Nación, don Miguel A. Duval, consciente de su responsabilidad como tal y dolido, sin

duda, por esta manera de desbaratar parte de la herencia entregada al país por el sacrificio de los soldados de la Conquista, planteó reiteradamente el problema que se estaba generando y puntualizó las consecuencias previsibles.

De tales esfuerzos y de la posición argentina de funcionarios y técnicos nacionales, surgió la Resolución 50/49, de la entonces llamada Dirección General de Agua y Energía Eléctrica.

Se establece en esta Resolución, que no ha sido derogada, pero tampoco cumplida, que "de las decargas de El Nihuil, un volumen equivalente al 2 y medio por ciento del derrame actual del río, establecido en 1.100 hectómetros cúbicos, se destinará a bebida de poblaciones y ganado, riego de las praderas naturales y alimentación de represas y lagunas en la zona noroeste de La Pampa, como compensación de los caudales sobrantes y de crecientes que recibía dicha zona con anterioridad al aumento de la superficie bajo riego con caudales del mencionado río en la Provincia de Mendoza al cierre del dique, hasta tanto se fijen en forma definitiva los porcentajes de agua del río Atuel que corresponda usar en la Provincia y territorios citados, con la intervención de sus autoridades y de conformidad con las prescripciones de la ley número 13.030".

Dispónese también que la entrega de dicho volumen se efectuará a razón de 15 metros cúbicos por segundo en tres turnos durante el año, de siete días de duración, en los meses de enero, mayo y setiembre. La Dirección de Ingeniería de la repartición, debía determinar los porcentajes de agua del Atuel que corresponde utilizar a Mendoza y a La Pampa.

Nada de esto se ha cumplido y los efectos ya han sido mencionados.

En la Administración anterior, fue expuesto el problema en varias oportunidades ante el Gobierno de la Revolución Argentina, reclamando de ésta una decisión que hiciera justicia a La Pampa.

Asimismo, esa Administración, a cargo entonces de un Contralmirante de la Nación, llevó el reclamo ante la Junta de Gobernadores

de la Región de Desarrollo Comahue, durante su segunda reunión del mes de octubre de 1969. La Junta de Gobernadores aprobó entonces una política encaminada a "promover el mejor aprovechamiento de los recursos hídricos de la Región", dentro de la cual se incluyó la Estrategia 6, con el siguiente enunciado: "Asegurar el cumplimiento de la Resolución 50/49 de Agua y Energía Eléctrica de la Nación, sobre las sueltas de agua del río Atuel para el mantenimiento del cauce del río Salado".

Esto significa que los Gobernadores de la Región comprenden y comparten este reclamo de la provincia de La Pampa y que consideran que los caudales hídricos en cuestión forman parte del haber natural de la Región.

Hasta aquí hemos avanzado, sin que se haya logrado medida concreta alguna que implique salvaguardia del derecho, restitución del bien o, siquiera, alivio a la situación, o compensación adecuada.

El ya citado ingeniero Ballester decía que dos tercios del territorio argentino son semiáridos o áridos y que su valor está dado en función de los metros cúbicos de agua de que pueden disponer.

Este sencillo y claro razonamiento, que puede tomar la forma de un enunciado matemático y traducirse en números, resuita de suficiente elocuencia para comprender el fundamento económico -aparte de los aspectos legales y espirituales, a los que damos la debida importancia- de la reclamación de La Pampa.

En consecuencia, dejo a usted ratificada la Estrategia 6, de la Junta de Gobernadores de la Región de Desarrollo Comahue, y planteado mi pedido de que este problema sea objeto de la consideración debida por parte del Gobierno de la Nación. La Pampa, con sus solos 173 mil habitantes, con su penuria económica, con el vasto desierto que cada vez más la comprime contra el límite oriental, expone ante el Gobierno de la Nación y el pueblo de la República, la dramática situación a que ha sido condenada y reclama una acción adecuada que le devuelva las mínimas condiciones a que tiene derecho para poder cumplir su compromiso de poblar y hacer fructificar este territorio.

Saludo a V .E. con mi consideración más distinguida.

EL DESPOJO Y EL CANTO

La tragedia -no puede designarse de otra manera- del Salado seco y el drama de los pobladores añorantes de un agua que no vuelve ha llegado a todas las formas de expresión en la provincia, muy particularmente a la poesía, que ha tocado el tema en muchas ocasiones. Para los cantores de auténtica raíz pampeana el lecho del río seco claveteado de alpatacos, donde a veces el hombre, en su constante persecución del agua y su aferrarse al terruño llega a cavar jagüeles en busca del subálveo del río, es una herida que se grita y se canta.

Así, Edgar Morisoli, ha dicho:

Silencio forastero
con humildad y si es posible con inocencia siéntate
aquí: sobre esta piedra
mora, sobre esta laja raída del desierto,
por cuyas grietas sólo late el mundo
sin tiempo
del matuasto.

(La canción de la luna, la injuria de la luna
pasa allá abajo, por el ilusorio
nombre de un río— nombre
de un cielo ausente y ya borroso, pura
mentira del recuerdo, destrozada leyenda que adormece y fascina
como el agrío llamado
del quejón,
¡y cuya luz amarga, cuya impostura y cuya escoria nutren
este canto labrado con la furia del sueño,
esta boca del hombre que a su vez alimenta la infiel mitología de sus aguas!
Piénsalo forastero
piensa un momento en lo que miras en lo que está
a tus pies: el cadáver
de un río, las cenizas
de un río

velado sin descanso en la memoria de sus hijos errantes,
velado sin lamentos sin lágrimas sin tregua sin esperanzas de resurrección;
o también esto: un cañadón desnudo,
un surco seco y ocre entre lomadas
pedregosas, perdidas, en los inmensos llanos de América del Sur.

Amor que muere amor que olvida

--Y vuelve,
como el único golpe del cultrún que ya nadie
comprende, repetido, monocorde, gastando
los labios que lo nombran con un vocablo antiguo más muerto que sus
aguas,
los labios que lo invocan en un desesperado
conjuro —amor
que muere; amor que olvida—,
mientras el viejo surco borrado por la arena lleva en la noche el grito
de la luna
y nada más.

(Del Libro Solar del viento, poema Los ríos, canto cuarto).

Pero la supresión de un curso de agua y el consiguiente agostamiento de tierra y posibilidades de una superficie mayor que la de varios países europeos escapa al marco de la sensibilidad provincial. Por eso un hombre venido de otras tierras que sí saben del agua -el consagrado poeta salteño Manuel J. Castilla- impactado por el desierto y la sed del oeste pampeano, al pasar por eriales que años ha fueron alfalfares y ver desolación donde hubo pujanza, dejó esta canción, música posteriormente por compositores pampeanos.

ZAMBA DEL RIO ROBADO

Cuando cortan el Atuel
Viene sin agua el Salado;
llenos los ojos de arena
va lagrimeando el pampeano.

Agüita robada, agüita,
qué tierras andas regando.
Vuelve ya porque la nuestra
sentida te está esperando.

(estribillo)

Saladito, Saladito,
espinas de mi caldén...
el que siembra en las arenas
se va muriendo de sed.

Así desierta la tierra
sola se nos va quedando,
los vientos por las jarillas
sobre la sal van llorando.

Agüita, cielo perdido
que te nos vas de las manos;
Vienes viniendo en el vino
y La Pampa te hace canto.

(Se repite el estribillo)

BIBLIOTECA PAMPEANA
agrupa una serie de publica-
ciones -folletos y libros-,
que desarrollan temas de in-
vestigación y estudio, como
también literarios en general,
referidos a La Pampa en su
totalidad o en cualquiera de
sus aspectos particulares -hu-
mano, físico, social, económi-
co, etc. Corresponde este es-
fuerzo al objetivo de contri-
buir al más completo conoci-
miento de la realidad de esta
Provincia.

Consejo Provincial de
Difusión
Gobierno de La Pampa

