

## BALDE, PROVINCIA DE SAN LUIS, UNA INSTALACION HUMANA EN LA REGION ARIDA ARGENTINA

### CONDICIONES NATURALES

#### a) *Aspecto Físico y componentes del Suelo.*

La Cañada del Balde, en cuyo centro está situada la población del mismo nombre — motivo del presente trabajo— se continúa hacia el N. con las designaciones de San Gerónimo y Vilance. Su desarrollo con esas tres denominaciones, en el sentido de los meridianos, alcanza a doscientos kilómetros desde la Salina del Bebedero en la extremidad S. hasta la parte meridional de la Pampa de las Salinas.

El borde oriental de esta enorme depresión, está formado por la pendiente occidental de la Sierra de San Luis y el occidental por el cordón de las sierras del Alto Pencoso, del Gigante y de los Colorados.

Viajando desde Mendoza, en procura de la Capital Puntana, una vez que se deja atrás la prolongación del Alto Pencoso, o bien en sentido inverso, cuando nos alejamos de las quintas de los alrededores de la Ciudad de San Luis en dirección al O., el terreno tiene los caracteres de una llanura cubierta de plantas y arbustos espinosos, que forman la típica vegetación del monte, empobrecida ya por la desaparición de los ejemplares que tenían valor económico. El relieve sólo se ve interrumpido a largos trechos por la presencia de algún cañadón de cuya anchura y caudal de aguas en la época de las lluvias dan idea los puentes del camino y de la vía del ferrocarril.

Paisaje con variantes casi imperceptibles que muestra su vegetación más rala o más tupida de jarillas, chañares, piquillines y retamos a veces retorcidos como en un supremo espasmo de la sed.

Ya sea desde el automóvil o desde el tren, al aproximarse a Balde, nota el observador el pronunciado desnivel a medida que gana terreno hacia el centro de la Gran Cañada. En efecto, la Estación Juan W. Gez —24 kilómetros al E. de San Luis— está a 958 metros de altura y Balde a 440; es decir, una diferencia mayor de 500 metros; llegando del O. la

pendiente no es tan pronunciada, la Estación Alto Pencoso, distante unos 60 kilómetros, sólo tiene 661 metros de altura.

La Cañada del Balde y su continuación N., es un sinclinal constituido por una fosa tectónica, originado por los mismos movimientos que levantaron los cordones de las sierras citadas, en el ciclo orogénico terciario que tanta importancia ha tenido en la formación del relieve del territorio argentino. (1)

Producido el levantamiento de las sierras, la erosión activa siempre, fué acumulando sus productos, al pie de las mismas, a la vez que rellenaba la cuenca, con una serie muy variada de arcillas, margas, rodados y arenas. Proceso de acumulación que, con algunas interrupciones, duró desde el terciario hasta la época actual.

Observaciones llevadas a cabo en la Cañada de San Gerónimo, han permitido establecer la existencia de capas pliocenas en las proximidades de la superficie, que sirven de manto a las formaciones miocenas de más espesor y éste, a su vez, cubre capas del rético. Aparecen afloramientos del rético, hacia el borde occidental de la cuenca. (2)

En el N. y S. del sinclinal, los aluviones más modernos están constituidos por terrenos salíferos y depósitos salinos de las extinguidas lagunas, que cubren una parte extensa de la región en el borde meridional de la Pampa de las Salinas y en la zona del Barreal al N. de la Salina del Bebedero. (3)

Pueden establecerse algunas relaciones geológicas, entre los límites y los materiales contenidos en el sinclinal, aprovechando los perfiles suministrados por las perforaciones llevadas a cabo en Balde y en San Gerónimo, relaciones un tanto deficientes, pues, si bien es verdad que los pozos han mostrado la constitución del subsuelo, en cambio faltan investigaciones estratigráficas detalladas de las sierras del Alto Pencoso, del Gigante y Guayaguas, observaciones que permitirían determinar la edad de las rocas que integran los citados cordones.

El perfil de la perforación Balde N° 3 que se halla en el centro del sinclinal, 200 metros al E. de la Estación, nos ofrece las siguientes capas:

---

(1) TAPIA, Augusto. *Pilcomayo. Contribución al conocimiento de las llanuras argentinas*. Boletín N° 40. Dirección de Minas y Geología. Buenos Aires, 1935, 19.

(2) ROMAN GUIÑAZU, José. *Estudio Geológico preliminar para la ubicación de un pozo en la Cañada de San Gerónimo*. Provincia de San Luis. Inédito. Dirección de Minas y Geología de la Nación. Servicio Hidrogeológico. Archivo. Expediente número 105.982, foja 55.

(3) GEZ, Juan W. *Geografía de la Provincia de San Luis*. Buenos Aires, 1938, I, 104.

Cuaternario	{	0.00 mts.	arena y ripio
		28.40 ..	
Plioceno	{	28.40 mts.	bancos de arcilla rojiza y arenosa
		569.70 ..	
Mioceno	{	569.70 mts.	arenisca gris y arenas de grano mediano y gris con partículas. (4)
		605.00 ..	

Sobre el camino general de Balde a San Gerónimo, un poco al N. con pequeña inclinación E. y a una distancia de cinco kilómetros del anterior, la perforación Balde N° 2 hasta una profundidad de 1.035 metros nos ha proporcionado el siguiente perfil:

Plioceno	{	0.00 mts.	arenas, rodados con cemento arcilloso calcáreo, arenisca friable y rojiza.
		86.50 ..	
Mioceno	{	86.50 mts.	margas rojizas con areniscas intercaladas.
		286.50 ..	
Rético (6)	{	286.50 mts.	Margas rojizas arenosas conglomerádicas en parte areniscas y arcillas rojas. (5)
		1.035.00 ..	

Sobre una línea recta con dirección N. N. E. que parte desde Balde, a 23 kilómetros de esta localidad, se halla el pozo de San Gerónimo n/1, ejecutado en el borde oriental de la Cañada; hasta una profundidad de 451.70, mostró la siguiente disposición de los estratos:

Reciente	{	0.00 mts.	arenas
		5.55 ..	

(4) Perfil de la perforación Balde N° 3, confeccionado en el Servicio Hidrogeológico y Perforaciones de la Dirección de Minas y Geología de la Nación.

(5) Perfil de la perforación Balde N° 2, del Servicio citado.

(6) El profesor Tapia admite que pertenecen al Rético por las observaciones que efectuaron el señor Román Guñazú y el Dr. Pastore en las sierras del Gigante, de La Cebra y de las Quijadas. TAPIA, Augusto, ob. cit., 20.

Cuaternario	{	5.55 mts.	arenisca fina, mediana arcillosa, rojiza calcárea friable.
		32.00 „	
Plioceno	{	32.00 mts.	arena pardo rosada, mediana gruesa y gravilla arcillosa calcárea. Arcilla pardo rosada arenosa, micácea.
		100.50 „	
Mioceno	{	100.50 mts.	arenisca pardo rojiza, mediana gruesa, arcilla friable. Dos grandes bancos de arcilla pardo rojiza, calcárea plástica el primero y arcilla pardo rosada arenosa, el segundo.
		380.00 „	
Rético	{	380.00 mts.	capas alternantes de arcillas gris rosada, areniscas pardo grisáceas. (7)
		451.70 „	

Ahora bien: ¿cuáles son las relaciones que pueden establecerse entre los terrenos que forman el subsuelo de la Gran Cañada y su límite occidental y oriental?

En el borde occidental, la sierra del Alto Pencoso, en opinión del Profesor Tapia estaría constituida "exclusivamente por capas miocenas" (8). En la sierrita de la Cabra, situada un poco al O. de la anterior tenemos capas del rético, mioceno y plioceno y, finalmente, en el cordón del Gigante y de las Quijadas, también se habrían advertido afloramientos del rético.

En cuanto al borde oriental de la Gran Cañada, la sierra de San Luis, es un inmenso zócalo constituido por esquistos cristalinos atravesados por grandes masas intrusivas de granito.

Según el doctor Franco Pastore, "en las antiguas rocas metamórficas prima el gneis, constituido en grandes extensiones por esquistos micáceos, filitas y cuarcitas, apareciendo también intercalaciones de caliza cristalina, anfibolitas y diques gábricos y dioríticos. Luego vinieron las grandes penetraciones graníticas y aplíticas". (9)

La actividad volcánica del Terciario Superior tuvo manifestaciones de gran desarrollo en este sistema, depositándose el producto de las erupciones andesíticas sobre el basamento cristalino en forma de acumulaciones impor-

(7) Perfil de la perforación San Gerónimo Nº 1, del Servicio citado.

(8) TAPIA, Augusto, *ob. cit.*, 20.

(9) PASTORE, Franco. *Conocimientos sobre la constitución geológica y orogenia del Macizo Cristalino Central*. Anales de la Sociedad Científica Argentina. CVIII. Buenos Aires, 1929.

tantes de rocas de distinto tipo. Detenidas observaciones realizadas por el doctor Gerth, le han permitido reconocer como antiguos volcanes el Cerro Tomolasta, Sololasta, Pelado, etc. (10)

b) *Clima.*

Balde, enclavado en la región árida del país y alejado de relieves montañosos que pudieran influir en su régimen de temperaturas, tiene un clima marcadamente continental.

Dentro de las diferencias que han podido establecerse en el clima de las distintas regiones de la Provincia de San Luis, Balde estaría comprendido en la zona más cálida conjuntamente con las llanuras del S. y el N. del territorio puntano.

En verano las temperaturas máximas absolutas oscilan entre 41° y 45°, mientras que las mínimas absolutas de la estación invernal alcanzan valores próximos a los 10° bajo cero. Existe una amplitud absoluta entre las marcas de verano e invierno de casi 55°, lo que nos documenta el franco carácter de continentalidad de su clima.

Los valles interserranos y el de Concarán, en cambio, gozan de un clima distinto. Tenemos la localidad de San Francisco —por ejemplo— situada en la pendiente occidental de la Sierra de San Luis, rodeada totalmente de cerros y donde las temperaturas máximas absolutas de verano no sobrepasan los 33°. Aunque la altura de la Sierra no es de gran significación, el relieve hace sentir su influencia, como moderador de las temperaturas de verano, no así las de invierno, que no registran mayores diferencias con respecto a las del llano.

Desde el mes de diciembre hasta los primeros días de marzo, se anotan en Balde promedios mensuales y máximas absolutas muy elevadas, marcas que disminuyen notablemente por las noches.

Las variaciones son muy bruscas en espacio de pocas horas; mientras en el día se observan —en verano— máximas de 40° a 45°, por las noches el termómetro desciende a 18°. A lo cual habría que agregar los cambios bruscos producidos por el rápido avance del aire frío del S. fenómeno que, en la región, se le conoce con el nombre de Chorrillero. Generalmente luego de varios días de intenso calor se producen estos avances de corrientes frías portadoras de humedad de procedencia meridional.

---

(10) GERTH, Enrique. *Constitución Geológica. Hidrogeología y minerales de aplicación de la Provincia de San Luis.* Anales del Ministerio de Agricultura de la Nación. Sección Minas, Geología e Hidrología, 26 o 31. Buenos Aires, 1914.

Las temperaturas máximas medias registradas en el lugar que nos ocupa son:

	Media 25°		Media 11°
Verano	Máxima 36°	Invierno (11)	Máxima 18°
	Mínima 16°		Mínima 3°

Los vientos reinantes son el N. y el N. O.: cálido y seco el primero, portador de escasa humedad el segundo; ambos se caracterizan por la violencia que adquieren en ciertas ocasiones.

Los vientos del S. E. y del E. conocidos con el nombre de Chorrillero, son más frescos que el viento del N. y por ello más vivificantes; éste, en cambio, produce descenso de la columna termométrica, algunas veces hasta de 15° y es igualmente violento.

En primavera, especialmente, suele soplar en períodos fijos de 24 a 36 horas con intervalos cortos, es frío, húmedo y alcanza inusitada violencia. Produce apreciables cambios de tiempo y beneficios generales al mediar la primavera y durante la época de los grandes calores, atemperando con sus rachas de frescura los insoportables calores estivales.

En el llano, el Chorrillero, no es tan perjudicial como en el alto de la serranía donde su acción es devastadora, pues no permite el arraigo de la vegetación, salvo en los lugares abrigados de sus efectos.

La observación de la estadística de lluvias, en un período de treinta y cinco años, permite establecer ciertas conclusiones.

Las precipitaciones distribuidas con cierta regularidad, se producen entre septiembre y abril con un marcado aumento en los meses de enero y febrero. En cambio en los meses de junio, julio y agosto, salvo años excepcionales, no se registran caídas de agua.

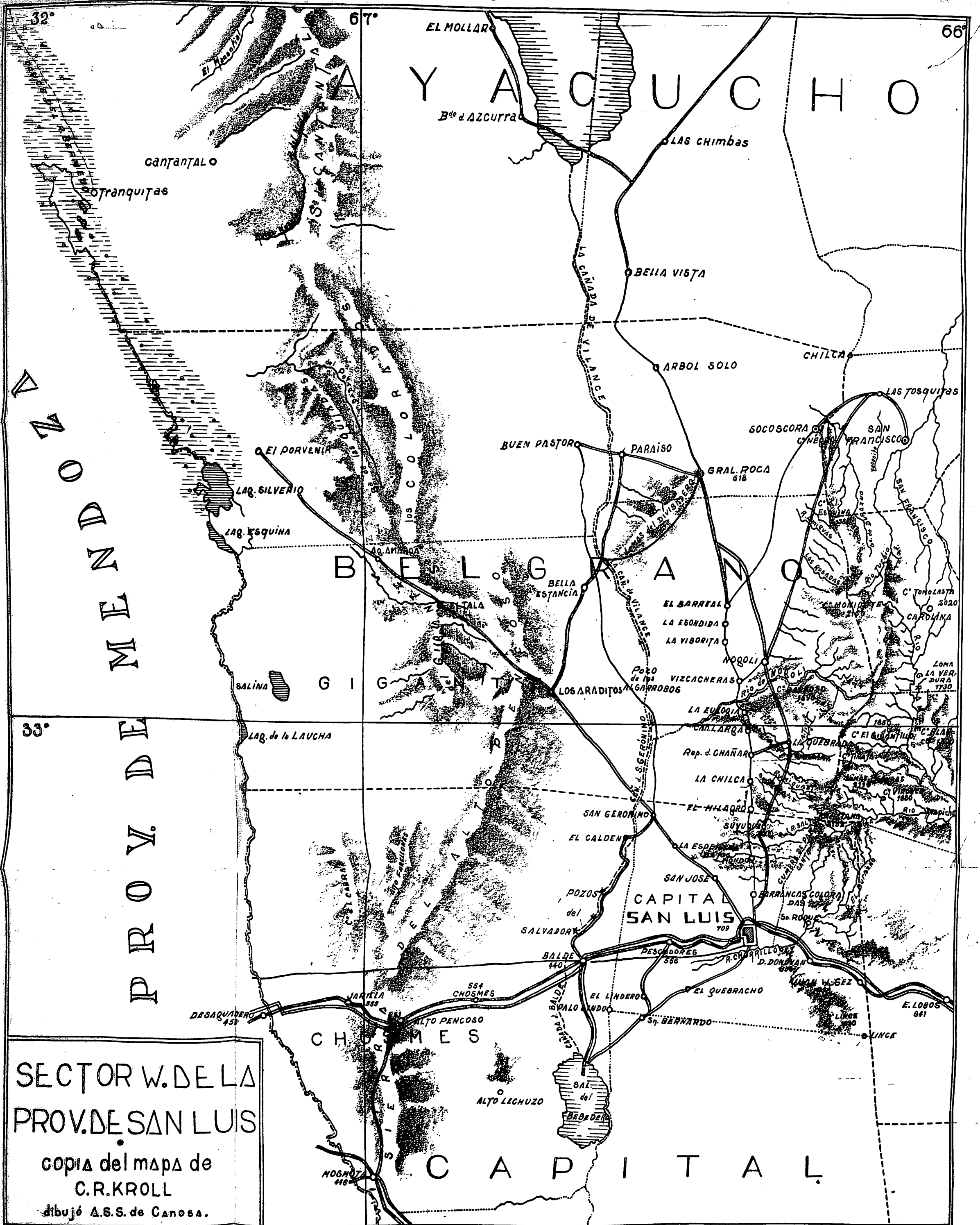
Otra de las particularidades que presenta la estadística de referencia es lo abultado de algunas cifras registradas en el corto período de un mes, lo que indica la intensidad que deben adquirir las lluvias, restándole así eficacia, a causa de la permeabilidad del terreno y de la evaporación.

En el mes de noviembre del año 1932, se registraron 240 milímetros; el mismo mes al año siguiente 138 milímetros y en enero del año 1940, 142 milímetros.

Aparte de la intensidad de las lluvias es interesante consignar la intensidad y violencia de las tormentas, como así también las precipitaciones de granizo, cuyo tamaño y cantidad es poco común. El granizo adquiere en

---

(11) Datos proporcionados en el mes de diciembre de 1938 por el señor Fernando Monreal, Intendente de Balde, registrados en un período de 8 años.



SECTOR W. DE LA  
PROV. DE SAN LUIS

copia del mapa de  
C.R. KROLL

dibujó A.S.S. de Canosa.

oportunidades, dimensiones un poco menores a las de un huevo de gallina y hemos podido comprobar sus efectos en el establecimiento El Milagro, donde a causa de su tamaño y violencia, una granizada perforó un techo de chapas de cartón prensado.

La máxima humedad relativa media de Balde, corresponde al mes de mayo y oscila entre 70 % y 75 % y la mínima correspondería de septiembre a noviembre entre 50 % y 55 %.

Consignamos a continuación la estadística de lluvias correspondientes a los últimos veinte años, que documenta las afirmaciones que terminamos de formular:

Año	Ene.	Febr.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
1928	55.0	50.0	0.0	18.0	15.0	0.0	12.0	0.0	5.0	100.0	47.0	29.0	331.0
1929	77.0	19.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	106.0
1930	48.0	45.0	65.0	63.0	28.0	0.0	0.0	0.0	22.0	46.0	92.0	53.0	462.0
1931	146.0	58.0	15.0	17.0	18.0	0.0	0.0	0.0	9.0	4.0	65.0	85.0	417.0
1932	115.0	88.0	37.0	50.0	3.0	0.0	11.0	7.0	27.0	27.0	29.0	94.0	488.0
1933	85.0	78.0	31.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	15.0	2.0	43.0	309.0
1934	49.0	4.0	23.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	36.0	38.0	138.0	84.0	376.0
1935	62.0	45.0	19.0	3.0	0.0	7.0	0.0	0.0	9.0	42.0	40.0	76.0	303.0
1936	52.0	57.0	47.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	95.0	105.0	444.0
1937	30.0	12.0	0.0	19.0	0.0	0.0	0.0	16.0	10.0	27.0	11.0	0.0	125.0
1938	24.0	63.0	79.0	34.0	14.0	0.0	6.0	4.0	0.0	10.0	53.0	0.0	287.0
1939	88.0	45.0	12.0	1.0	2.0	18.0	1.0	9.0	13.0	93.0	7.0	160.0	449.0
1940	96.0	110.0	12.0	4.0	4.0	34.0	1.0	6.0	60.0	14.0	49.0	142.0	532.0
1941	58.0	54.0	73.0	15.0	3.0	10.0	6.0	8.0	0.0	3.0	5.0	12.0	247.0
1942	36.0	13.0	0.0	40.0	7.0	32.0	0.0	20.0	5.0	6.0	57.0	50.0	266.0
1943	21.0	57.0	57.0	58.0	1.0	35.0	160.0	0.0	2.0	95.0	154.0	120.0	706.0
1944	55.0	162.0	73.0	17.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.0	96.0	36.0	49.0	494.0
1945	94.0	39.0	60.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	65.0	20.0	71.0	368.0
1946	100.0	8.0	25.0	30.0	45.0	23.0	7.0	0.0	5.0	49.0	66.0	52.0	410.0
1947	83.0	158.0	63.0	38.0	6.0	2.0	0.0	30.0	19.0	11.0	75.0	42.0	527.0
1948	78.0	57.0	87.0	28.0	15.0	0.0	0.0	0.0	29.0	30.0	50.0	117.0	491.0

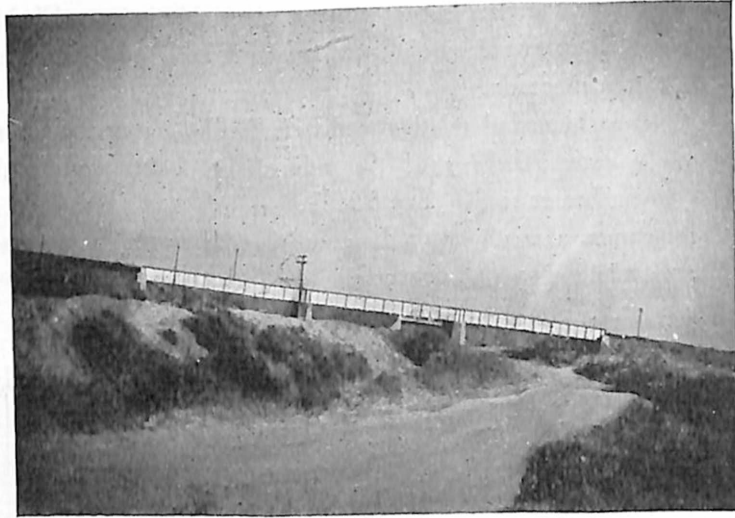
(12)

c) *Aguas superficiales*

El Arroyo de Balde o Arroyo de la Cañada —como se lo denomina en el lugar— es el único accidente hidrográfico de los alrededores; su cauce ancho y franqueado por elevadas barrancas, marca el límite O. de la población. Recoge todos los desagües que, por cañadones y barrancos, le aporta la pendiente occidental de la Sierra de San Luis, desde Barrancas Coloradas al N. hasta Nogolí, caudales que le llegan por la Cañada de San

(12) Desde el año 1928 a 1937 inclusive los datos han sido tomados de los Anales Hidrológicos. Datos Pluviométricos, Período 1927-1937, Serie B, 3ª Sección 1ª. Parte. Servicio Meteorológico Nacional. Secretaría de Aeronáutica. A partir del año 1937, pertenecen al Registro de la Estación Balde del F. C. N. General San Martín, cedidos gentilmente por el señor Jefe don José Saraiva.





El Arroyo de la Cañada, visto en dirección al S. Al frente el puente del F. C. N. G. S. M.



El mismo cauce tomado desde el terraplén de la vía férrea, muestra su amplio lecho y sus elevadas barrancas en ambas orillas.

Gerónimo desde Pozo de los Algarrobos, lugar éste donde se encuentra la divisoria de las aguas superficiales.

Desde Pozo de los Algarrobos al N., el escurrimiento, por la Cañada de Vilance se produce hacia la Pampa de las Salinas y, hacia el S. por las de San Gerónimo y el Balde las aguas se dirigen al Barreal, depresión del terreno en la parte N. de la Salina del Bebedero.

Del occidente, el Arroyo de la Cañada sólo recibe una parte de las aguas que bajan del Alto Pencoso, pues desde Lomas Blancas al N. los caudales se incorporan a la cuenca de la Pampa de las Salinas.

Cuando se producen lluvias abundantes, el Arroyo de la Cañada, que recoge los aportes de numerosos barrancos y zanjones convertidos momentáneamente en verdaderos torrentes a causa de la pendiente del suelo, trae importantes caudales que se insumen y se pierden al S. O. de la población sin aprovechamiento alguno.

En los puentes del F. C. N. General San Martín y del camino nacional pueden observarse señales inequívocas de los niveles que alcanza el agua en las ocasiones indicadas.

En cuanto a las aguas subterráneas todas las primeras capas desde los 30 metros en que se encuentra la más próxima a la superficie, hasta profundidades mayores, son fuertemente mineralizadas, razón por la cual no pueden emplearse para uso alguno.

Solamente el agua artesiana que se halla cerca de los 600 metros de profundidad reúne condiciones excepcionales, no sólo para el consumo sino también por sus condiciones terapéuticas, de acuerdo con los informes científicos realizados hace algunos años.

Desgraciadamente, dicha capa acuífera, que fué alumbrada por primera vez hace sesenta años y gracias a cuyos caudales surgió la población de Balde, no se aprovecha como los múltiples caracteres que reúne así lo exigen.

#### d) *Vegetación.*

La cubierta vegetal está formada por monte bajo, achaparrado y áspero de vegetación xerófila, propia del clima de la región, de hoja pequeña y dura, la mayor parte de cuyos ejemplares carecen de valor económico.

Toda la parte occidental de la Provincia de San Luis se caracteriza por la enorme difusión de la jarilla, predominando también las variedades espinosas como el piquillín, el alpataco, el chañar y espinillo, alternadas con pastos duros, chaguares y pencas.

De acuerdo con el mapa fitogeográfico del señor José Román Guiñazú los ejemplares de elevado valor económico, como el algarrobo y el retamo han sido convertidos en carbón y leña, y sólo quedan unos remanentes hacia el S. O. de Balde, los cuales dentro de pocos años, "pasarán a la categoría de recuerdos". (13)

---

(13) ROMAN GUIÑAZU, José. *El Problema de la Sequía en San Luis*. Revista Geográfica Americana. X, número 58, 1 y sgtes. Buenos Aires, 1938.

En las proximidades de la Salina del Bebedero, desaparece el monte bajo para dar paso a la vegetación halófila, propia de los terrenos donde predominan las soluciones de sosa y potasa. El cachiyuyo, el jume y la vidriera, forman pequeños matorrales, vegetación de aspecto estepario que deja al descubierto buena parte del suelo.

## GEOGRAFÍA HUMANA

### *El Camino Viejo de la Travesía*

En el lugar que hoy ocupa la población de Balde, existió en el período de la dominación española un reducido caserío que, sin tener el carácter de cambio de postas, pues no figura en los planos de la época como tal, serviría sin embargo de etapa obligada en el largo camino que unía las ciudades de San Luis y Méndoz. Dicho camino denominado Antiguo de la Travesía pasaba por el lugar, pero a causa de la escasez de pasto y agua para las boyadas se procedió a trazar una nueva ruta, al S. de la anterior, desde la Posta de Corocorto (hoy La Paz), camino éste que tocaba el extremo N. de la entonces Laguna del Bebedero y se unía nuevamente con el Camino Viejo en la margen izquierda del río Quinto. Desde Bebedero desprendía un ramal hasta la Ciudad de San Luis.

Muy largas y penosas habrían de resultar las 34 leguas —de acuerdo con las medidas de la época— entre la Ciudad de San Luis y la Posta de Corocorto, por el Camino Viejo, según la descripción que del mismo hace el Capitán de Milicias de la Ciudad de Mendoza don Sebastián Indiano y Gazteliú en el año 1800.

“ El suelo es desigual, a trechos duro y a trechos arenoso y muy pesado, el monte espesísimo, el agua ninguna; de modo que ni se puede caminar de noche, ni quedarse a buscar el animal que se pierde por el peligro de morir de sed. En esta famosa Travesía es donde los troperos de Mendoza han sufrido las mayores pérdidas en mortandades de boyadas y ganados que, por falta de agua, no pudieron salir ni a Corocorto ni a San Luis y huyendo riesgo tan inminente, abrieron el camino nuevo cuyo uso se les prohíbe ahora con todo que pagan el impuesto del Viejo como si lo pasaran”. (14).

(14) Plano que muestra la situación de las ciudades de Mendoza y San Luis en la Provincia de Cuyo, y dirección de sus caminos reales. Construido por el Capitán de Milicias de Caballería Don Sebastian Indiano y Gazteliú que le dedica al muy ilustre Cabildo y Regimiento de esta ciudad de Mendoza Capital de Cuyo. Archivo General de Indias. Est. 124 - Caj. 3 - Leg. 4. Reproducción facsimilar en Geografía de la Provincia de San Luis de Juan W. Gez, 1, 69.

El abandono del Camino Viejo de la Travesía hacia fines del siglo XVIII a causa de las dificultades de aprovisionamiento que presentaba dicha ruta nos indica la escasa importancia del poblado de Balde.

Al respecto, sólo hemos hallado una referencia consignada en un documento de principios del presente siglo y cuyo valor ponemos en duda, donde se asegura "la condición de posta, desde muy antiguo" (15).

En el período posterior a la Independencia, continuó utilizándose para el tránsito de galeras el Camino Viejo que pasaba por Balde, con lo cual debió adquirir más importancia, pues allí sería la primera etapa saliendo de San Luis rumbo al O. y la última al venir procedente de Mendoza.

#### *El primer Pozo Artesiano y la Instalación Humana.*

Corría el año 1882, época en que el país comenzaba a desenvolver sus riquezas, insospechadas unas, casi inexplotadas otras. La agricultura estaba todavía en sus comienzos; con la ganadería ocurría lo propio.

En materia de comunicaciones la carreta tradicional y la herrumbrosa galera constituían el principio y el fin del sistema, el cual no podía ser más primitivo.

Había un trascendental problema a resolver, un problema vasto que, en aquellos tiempos, se presentaba con una complejidad enorme, afectando en lo fundamental, el progreso del país: la construcción de líneas férreas que partiendo de la Capital Federal, debían penetrar en el interior de la República, como las varillas de un inmenso abanico abierto sobre la pampa salvaje. Así, con el andar del tiempo, veríanse surgir las cosechas y multiplicarse el ganado detrás de las locomotoras.

Empeñadas las autoridades de la Nación en esta magna empresa, ese mismo año —1882— trataban por medio de concesiones ya otorgadas y el empleo de fondos nacionales, de unir con rieles la Ciudad de Buenos Aires y la de San Juan acortando la enorme distancia entre aquella región cordillerana y la ribera del Plata.

Para ejecutar parte de esa obra el gobierno había otorgado una concesión a favor del súbdito inglés Don Juan C. Clarck (16) en el año 1874, quien transfirió poco después todos sus derechos a una sociedad anónima denominada Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico (17).

---

(15) Ministerio de Gobierno de San Luis. Exp. G. 21 M. foja 2.

(16) Registro Nacional. Año 1874 - 75 y 314.

" " " 1878 - 1. 14.

(17) Registro Nacional. Año 1883. 327. Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico. Reseña Histórica y Características de la Empresa. 1882 - 1933, 7. Buenos Aires, 1933.

El señor Clarck, de acuerdo con las cláusulas de los compromisos, construiría un tramo comprendido entre la Capital de la República y Villa Mercedes en la Provincia de San Luis. La iniciación de los trabajos, comenzó en Mercedes (Prov. de Buenos Aires) y los rieles debían pasar por Rojas, Junín, Alberdi, el extremo S. de Santa Fe y Córdoba hasta Villa Mercedes. Desde este último punto, las obras quedaban a cargo del Estado, el cual debía librar al servicio público el resto de la línea, pasando por La Paz y Mendoza a San Juan.

Para realizar este plan de trabajo el gobierno resolvió prolongar los rieles del F. C. Nacional Andino que unía las localidades de Villa Mercedes (San Luis) con Villa María (Córdoba) ferrocarril perteneciente a la Nación en ese entonces.

Al finalizar el año 1883, los trabajos se hallaban bastante adelantados en el tramo cuya construcción financiaba el Gobierno Nacional, pues los técnicos habían llegado en sus reconocimientos de la ruta hasta la margen izquierda del río Desaguadero.

Entre las necesidades a contemplar para el nuevo ferrocarril, estaba el de dotar de agua en condiciones a las locomotoras, difícil problema al entrar la línea en la zona árida al O. de la Capital Puntana, pues el escaso caudal de líquido elemento obtenido por los habitantes de la región, mediante baldes y represas, no permitiría abastecer con agua suficiente al servicio de trenes.

Balde, pequeña población distante 30 kilómetros al O. de la Ciudad de San Luis, ofreció condiciones favorables para intentar una perforación artesiana, según se desprendía de un informe del ingeniero señor Eduardo Aguirre (18).

Contemplando la necesidad señalada, el Gobierno de la Nación adquirió en Francia los materiales necesarios para la realización de estos trabajos, tareas por completo desconocidas en nuestro país.

La Casa León Dru de París proveyó a nuestra República de las máquinas y herramientas necesarias; fueron adquiridos tres equipos completos para efectuar perforaciones, uno de 700 metros de capacidad, otro de 250 y un tercer aparejo de sondajes a mano para profundidades de 30 metros.

En las estipulaciones del contrato firmado con la Casa Dru, ésta se comprometía a enviar parte del personal técnico, un ingeniero y un jefe de sondeos, por cuenta del gobierno argentino, quienes, una vez en el país, quedarían bajo las órdenes del Departamento de Ingenieros Civiles.

---

(18) Hemos buscado, sin éxito, el informe de referencia para conocer las razones en que fundaba su dictamen el Ingeniero Aguirre.

El primero de estos profesionales debería ser competente en materia geológica para "efectuar viajes de estudio y determinar los parajes en que convenga hacer ensayos y a la vez dirigir las perforaciones que se practiquen" (19).

Llegó a la República para desempeñar esta misión el ingeniero francés Alfredo Jegou trayendo como auxiliar técnico, al jefe de sondeos W. Duflos.

Acompañado de un colega argentino, Jegou realizó estudios por toda la zona O. y Centro de la Provincia de San Luis, elevando al Gobierno Nacional como resultado de sus observaciones, un documentado informe de carácter hidrogeológico (20).

Indicado el sitio en la Estación Balde para realizar la gran perforación, durante los meses de octubre de 1883 a febrero de 1884, utilizándose el aparejo de 250 metros, se hicieron dos perforaciones en carácter de prueba. Simultáneamente con estos trabajos de exploración se procedió a instalar el equipo mayor, emplazando para torre del sondeo una resistente cabria de 16 metros de altura construída con vigas de madera dura, la cual hasta hace pocos años aún se conservaba recubierta de chapas de cinc, tal como fuera construída en el año 1883 (21).

El 20 de marzo de 1884 se dió comienzo al sondaje definitivo el cual habría de quedar terminado doce años más tarde. Como, en general, las capas atravesadas por la perforación eran muy blandas, ocurrieron frecuentes desprendimientos que entorpecieron y atrasaron la marcha del trabajo. Uníase a esto, la falta de personal competente y la inexistencia en el país de repuestos para el equipo, ocasionando esos inconvenientes, prolongadas paralizaciones (22).

Fueron halladas distintas capas de agua, todas saladas, como lo demostraron los análisis practicados. Luego de salvar dificultades de todo género a los 594.10 metros bajo la superficie del suelo se descubrió la capa artesiana, alcanzada en noviembre del año 1887 (23).

Desgraciadamente una enorme masa de arena que sobrevino obstaculizó los trabajos teniéndose que emprender las tareas necesarias para limpiar el pozo.

---

(19) Memorias del Departamento de Ingenieros Civiles. Año 1883. II, 370.

(20) Anales de la Sociedad Científica Argentina. Año 1883. Primer Semestre, XV. 139, 192 y 223.

(21) Dirección de Minas Geología e Hidrología de la Nación. Servicio Hidrogeológico y Perforaciones. Archivo. Varias Perforaciones 1883 - 1887 - 26.

(22) Memorias del Ministerio del Interior. Presentada al H. Congreso Nacional. Año 1883 C, 11 y CXXXII.

(23) LEON, Rafael. El Pozo Artesiano de Balde. Anales de la Sociedad Científica Argentina. XXXII. 218. Buenos Aires, 1891.

Al esfuerzo por vencer los múltiples tropiezos de orden técnico que se iban sucediendo, se sumaban las crecidas erogaciones que la obra demandaba al Estado. Incluida la compra del equipo, se llevaban gastados en los tres primeros años —diciembre de 1884 a 1887— 187.397,51 pesos fuertes (24).

El 20 de febrero de 1888 quedó confirmado el éxito del trabajo llevado a cabo en condiciones por demás precarias; el agua artesiana comenzó a surgir esta vez en buen caudal, llenando el pozo de maniobras y el antepozo. Se tenía la certeza de un resultado positivo, pero aún era necesario efectuar en el sondeo prolija limpieza, quitando todos los obstáculos que se oponían a la libre afluencia del preciado líquido.

Las dificultades financieras por que pasaba la Nación en los años 1888 y 1889 obligaron a suspender la mayor parte de las obras públicas, salvándose de esta medida aquellas que, por su estado, o por su indiscutible utilidad, no era posible demorar sin grandes perjuicios, como la perforación de Balde (25).

El nuevo y grave inconveniente, el más serio desde la iniciación de la importante obra, no influyó en la paralización de las tareas; pero el desgaste de las herramientas no permitía avanzar más, motivo por el cual se encargó a la Casa proveedora de París lo necesario para su reparación.

Mientras llegaban los materiales pedidos a Europa se agudizó la crisis general, crisis que necesariamente repercutió en todos los servicios del Estado. Las imprescindibles economías obligaron a suspender en febrero del año 1890 los trabajos del pozo artesiano.

Fué demasiado sensible abandonar la perforación, obra de tantos años de labor cuando se habían conseguido resultados tan halagadores, cuando las fatigas se veían coronadas por el éxito y teniendo ya hechas las mayores inversiones.

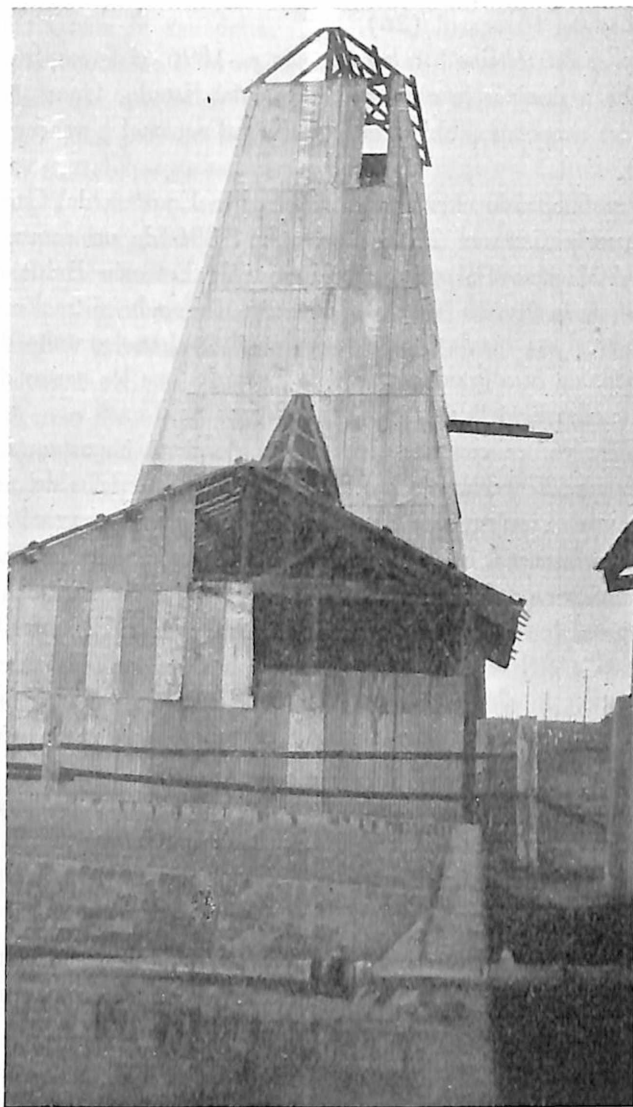
Comprendiéndolo así, el Departamento de Ingenieros Civiles, aprovechó la llegada de los materiales pedidos a Francia, reiniciando el trabajo en el año 1894 con grandes restricciones en materia de gastos.

Efectuada la limpieza del pozo, volvió a surgir agua en excelentes condiciones de potabilidad, a razón de 5.000 litros por hora y a una temperatura de 34°, consiguiéndose así los fines que se perseguían.

Un trabajo de este carácter era la primera vez que se realizaba, no sólo en la República Argentina sino también en América del Sur.

(24) Memorias del Departamento de Obras Públicas de la Nación 1885 - 1888 1, 33.

(25) Memorias de la Dirección General del Departamento de Obras Públicas. Año 1889 - 1890 y 1891. 57 y 73.



La torre empleada para el artesiano de Balde, tal como estaba hace diez años. En primer plano dos piletas, una de ellas cubierta, construída por la Empresa del Ferrocarril para la reserva de agua.

El pozo surgente, casi de inmediato estaba llamado a solucionar la afligente situación que las periódicas sequías creaban a la región. En noviembre del año 1895 se hizo sentir en todo el O. puntano una falta casi absoluta de agua; el ganado de los alrededores de Balde en número de



7.500 cabezas llegaban a beber al surgente, sin grandes perjuicios para el servicio regular del ferrocarril (26).

Cuando se dió término a la perforación en 1896, el ferrocarril, a cuyo servicio se iba a destinar la obra, ya no era del Estado. Unos años antes las dificultades económicas obligaron al gobierno nacional a vender la línea férrea (27).

Una vez finalizado el pozo fué cedido a la Empresa del Gran Oeste Argentino, previa firma el 21 de agosto de 1896 de un convenio cuyo artículo 8° establecía: "El pozo artesiano de la Estación Balde quedará de propiedad de la Nación, siendo su conservación y administración a cargo de la Empresa. Esta quedará obligada a permitir el uso gratuito del agua a la población, sin otro gravamen para la Empresa que los gastos de administración y conservación" (28).

Balde era ya, en esos años, un caserío de cierta importancia, motivo por el cual, no podía privarse a sus habitantes de los servicios del artesiano.

La Empresa construyó en las entre-vías dos grandes represas de mampostería para almacenar el agua destinada al servicio de las máquinas, utilizando el mayor caudal hasta el año 1907; a partir de esa fecha para el uso exclusivo del ferrocarril es enviada por cañería desde El Chorrillo.

Desde el año 1907, el pozo suministró agua a los pobladores de la región sin restricción alguna impuesta por la Compañía del Ferrocarril.

Actualmente, nuestro primer pozo artesiano se halla poco menos que inutilizado, pues el agua surge en cantidad insignificante, la falta de limpieza y reparaciones ha motivado probablemente alguna obstrucción de importancia en la cañería no permitiendo la afluencia de líquido a la superficie.

#### *Actividad por Aumentar los Recursos Hídricos.*

Desde los tiempos más remotos del período de la dominación española, fué el agua una cuestión vital para estas pequeñas poblaciones asentadas sobre la cuenca arenosa desde la entrada de la Gran Travesía como la denominaron los españoles, hasta las últimas prolongaciones que llegan a las Provincias de La Rioja por el Norte y la de San Juan por el O.

No obstante, el trabajo del hombre se ha afanado siempre por proveerse de agua, allí donde la naturaleza le ha negado ese don, ya sea construyendo

(26) Memorias del Ministerio del Interior. Año 1895. III, 16.

(27) Registro Nacional año 1887. I, 49. En efecto el gobierno del Dr. Juárez Celman apremiado por la bancarrota económica del país, vendió el ferrocarril en 12.312.000 pesos oro. Poco después enajenó el resto del Andino desde Villa Mercedes a Villa María en 3.000.000 de pesos oro.

(28) Dirección General de Minas, Geología e Hidrología de la Nación. Servicio Hidrogeológico. Archivo. Expediente Balde nº 3, foja 11.

baldes, para el consumo diario, o bien jagüeles y grandes represas destinadas a almacenarla para la ganadería.

Los pobladores de estas regiones quedaban librados a su propio esfuerzo, recibiendo en oportunidades la ayuda provincial y más tarde de la Nación. El capital privado llegó a invertir grandes sumas en la Provincia de San Luis en trabajos de esta naturaleza.

La Ley n° 6.817 promulgada por el Superior Gobierno de la Nación el 30 de septiembre del año 1909 vino a llenar una necesidad por demás sentida. Dicha Ley autorizaba al Poder Ejecutivo a invertir 300.000 pesos en la adquisición de máquinas perforadoras y 250.000 pesos para contratar con la industria privada, perforaciones en busca de agua subterránea en distintas comarcas del país (29).

Un decreto dictado al siguiente año, 20 de septiembre de 1910 estableció los lugares donde se efectuarían las obras que autorizaba la Ley. La Provincia de San Luis figuraba en primer término, le seguían La Rioja, San Juan, Catamarca, Córdoba, etc.

En los considerandos de este último, decía el Presidente Provisional de la República: "Que conviene a fin de no retardar estudios, contratar con la industria privada su ejecución, dentro de las condiciones generales establecidas, etc.". Y a continuación el artículo 1° establecía: "Autorízase a la División de Minas, Geología e Hidrología del Ministerio de Agricultura, a celebrar contratos ad referendum con las empresas que se dedican a trabajos de perforaciones de pozos para realizar obras autorizadas por la Ley 6.817" (30).

Las obras a realizarse en la Provincia de San Luis, se llevarían a cabo en campos de propiedad del señor Carlos Darac inmediatos a la Estación Balde del entonces ferrocarril Gran Oeste Argentino.

### *Segundo Artesiano de Balde.*

En cumplimiento de la disposición precedente, el 10 de enero de 1911, se firmó un contrato entre el Director de Minas de la Nación y el Gerente de la Compañía de Perforaciones Sistema Rakys. Compromiso por el cual esta última debería realizar una primera obra hasta 600 metros de profundidad a una distancia de 5.443 metros hacia el N., 35° E. de la referida estación. (31)

---

(29) MONTES DE OCA, Juan R. *Resumen cronológico de leyes y Decretos. Resoluciones referentes a materia minera, etc.* Boletín N° 10 (Minas), 40. Buenos Aires, 1918.

(30) Registro Nacional. Año 1910. Decreto 2.856, III, 453.

(31) Dirección General de Minas, Geología e Hidrología de la Nación. Año 1910. Archivo. Expediente M. N° 237 a fojas 4 y sgtes.

Fueron encontradas dos capas de agua, una a 561 metros, la segunda a 715.10 metros. La primera resultó agua dulce, existente en un estrato de arena fina, que subió hasta los 38.50 metros del nivel del suelo durante el bombeo con una temperatura de 28°5 C. y un caudal de 3.200 litros por hora.

La segunda capa resultó de agua surgente alcanzada a 715.10 metros y suministró un caudal de 10 litros por segundo, elevando su nivel a una altura de 20 metros sobre la superficie del terreno. (32).

El análisis denunció la presencia de cloruro sódico, sulfato sódico, cálcico y distintos bicarbonatos, en proporción muy elevada y, por ello demasiado dura, no recomendable para uso alguno. (33)

Poco tiempo después el pozo redujo considerablemente el caudal, dejando de surgir el agua un año después, no por disminución natural sino a causa de un hecho delictivo. (34)

#### *Tercer Pozo Artesiano.*

En la Cañada, aguas arriba dentro de la misma propiedad, a distancia de 5.160 metros hacia el N. E. del sondaje anterior, fué ejecutado el tercer pozo artesiano en la zona de referencia. (35)

En breve tiempo, la perforación quedó terminada, habiéndose alcanzado la mayor profundidad hasta ese momento, 1.035 metros, en trabajos de esta índole realizados en el país.

Solamente fueron atravesadas dos capas de agua, una a 601.10 metros, no surgente, con un caudal de 2.300 litros por hora, mantuvo un nivel de 135 metros bajo la superficie y resultó inapta para todo uso. (36)

La segunda capa de agua, entre los 966 y 969 metros resultó artesiana, pero de mala calidad, bastante mineralizada, dominando en ella las sales disueltas de cloruro y sulfato sódico. No era recomendable para bebida, uso en calderas ni para riego; no obstante, teniendo en cuenta los caracteres naturales de la región, el pozo quedó en servicio con un caudal de 8.000 litros por hora, a una temperatura de 39° C. siendo su sabor y calidad semejante al líquido descubierto en el artesiano anterior. (37)

---

(32) Dirección General de Minas, etc. Expediente citado, foja 87.

(33) Dirección General de Minas, etc. Expediente citado, foja 91.

(34) Dirección General de Minas, etc. Expediente G. 8.935, foja 24.

(35) Dirección General de Minas, etc. Expediente M. 6.866, foja 1, plano de ubicación.

(36) Dirección de Minas, Geología e Hidrología, etc. Expediente 6.866, foja 36.

(37) Dirección General de Minas, Geología e Hidrología. Servicio Hidrogeológico. Archivo. Expediente M. Nº 6.866, foja 76.

Entregado al servicio público, no recibió la debida atención quedando por ese motivo casi obstruido en el año 1923; esta circunstancia obligó a las autoridades a proceder a una prolija limpieza del mismo hasta la profundidad de 567.93 metros. Gracias a este trabajo se descubrió agua de mejor calidad, que la dejada de explotar en el año 1912. (38)

Mientras el surgente construido en 1884-1892, proveía de agua a la población, este último, situado sobre el camino general, ha surtido a los pobladores que concurrían a él con sus ganados desde 10 kilómetros de distancia, como así también a los que llegaban en viaje de tránsito desde el N. a la población de Balde.

Teniendo en cuenta las marcadas condiciones de aridez y la importancia que los trabajos a realizarse tenían para la región, en el proyecto de la Ley 6.817, debió darse cabida a un plan de buen gobierno para administrar el agua. Así, una vez descubierta, podría haberse imitado en pequeño el digno ejemplo de Francia y Norteamérica, que transformaron terrenos más áridos quizá que los nuestros en verdaderos exponentes de progreso y de vida.

El primer artesiano construido a fines del siglo pasado, contribuyó junto con otros factores al arraigo de la población, cuya fuente de recursos estaba representada por la explotación del bosque, la minería, la elaboración de carbón o bien la ganadería. Por el contrario, los dos pozos restantes no significaron un signo de progreso. ¿Las causas? Carencia de un plan integral, de unidad de miras y firmeza de propósitos en los que tenían a su cargo la responsabilidad del mando; por otro lado, ausencia de espíritu emprendedor, falta de estímulo, de cooperación y de solidaridad de los habitantes.

En regiones donde el agua escasea no es suficiente construir pozos invirtiendo tiempo e ingentes sumas de dinero; es necesario adoptar medidas de manera que produzcan un máximo de rendimiento y utilidad a la vez que, por tratarse de obras públicas de carácter tan especial, deben recibir una preferente atención.

#### *Ultimo Surgente de Balde.*

En el año 1935, la Junta de Fomento de la localidad dirigió una nota en términos angustiosos al Ministro de Agricultura de la Nación, solicitando la reparación del pozo construido en 1884-1896 que proveía de agua a los habitantes desde 1907, pues a partir de esta fecha el Ferrocarril prescindió de los servicios del artesiano. (39)

---

(38) Dirección General de Minas, Geología e Hidrología, etc. Expediente L. N° 7.127 fojas 1 y sgts., año 1923.

(39) Dirección de Minas, etc. Expediente Balde N° 3, año 1935, foja 11.

La inquietud de las autoridades era por demás justificada. El antiguo sondaje no había escapado a la acción del tiempo, disminuyendo extraordinariamente su caudal por causas que no llegaron a establecerse.

La reparación demandaba mucha premura, pues si el agua dejaba de afluir a la superficie los pobladores quedarían privados de ella.

Las columnas de la prensa puntana se hicieron eco de tan justificada inquietud contribuyendo a interesar a las autoridades en la rápida realización de la obra. (40)

De acuerdo con los dictámenes de un técnico en materia de hidrogeología, la posibilidad de proceder a la reparación del antiguo pozo artesiano, no resultó viable. Había inseguridad en el éxito de la limpieza por las condiciones dudosas en que se encontrarían los materiales émpleados hacía tantos años; corriase el riesgo de una posible rotura de la tubería malogrando así el resultado de la tarea. (41)

Esas causas influyeron para la ejecución de un nuevo pozo dentro de la planta urbana de la población de Balde, el cual fué ubicado en la manzana destinada a la plaza. Iniciado en el año 1936, se dió término al trabajo dos años después, habiéndose hallado 8 capas de agua, siete de ellas impotables por contener demasiadas sustancias químicas en disolución. (42)

El agua artesiana fué hallada a una profundidad de 605 metros en un estrato de arena de grano mediano gris, con partículas de arcilla de color rojiza, apta para el consumo del hombre por su reducido grado de salinidad, con un caudal de 19.512 litros por hora y una temperatura de 43°1 C. Nada salobre al paladar, resulta un poco desagradable por la temperatura, inconveniente éste fácil de resolver mediante refrigeración natural.

Entregado en propiedad a la Municipalidad local, el nuevo artesiano provee gratuitamente de agua potable, de excelente calidad, a los habitantes.

El sobrante suma unos 380.000 litros diarios, no se aprovecha para riego ni baños públicos; parte se insume, otros caudales se almacenan al costado de la vía del ferrocarril para bebida de hacienda y riego de la única huertita existente y el resto sigue el declive del suelo, perdiéndose en los terrenos bajos hacia el S. O. del pueblo.

De acuerdo con los estudios científicos realizados, posee muy buenas condiciones terapéuticas "para el tratamiento de fondo o coadyuvante de las distintas afecciones clínicas del reumatismo crónico, artritis subagudas, artri-

(40) Diario "La Opinión", junio de 1935.

(41) Dirección de Minas, etc. Expediente Balde N° 3, foja 13

(42) Dirección de Minas, etc. Expediente Balde N° 3, foja 76.



Una hondonada del terreno al costado de la vía férrea ha sido transformada en represa. tis reumatoideas, osteoartritis, etc.; lo mismo que en las distintas enfermeda-

des de la nutrición". (43)

Uno de los informes de referencia finaliza con las siguientes palabras: " El agua del pozo N° 3 de Balde es un agua mineral natural, que pertenece " por su origen a las aguas primitivas o vírgenes, de excelentes condiciones " de potabilidad, no contaminadas, que por sus propiedades físicas o físico- " químicas y sus componentes químicos es susceptible de ser empleada como " agente terapéutico interno y como medio fisioterápico termal, siendo apli- " cable al tratamiento de las afecciones y enfermedades anteriores citadas, " debiendo observarse en su empleo los métodos y técnicas de especialización " propias de toda cura termal". (44)

Mediante el agregado de una pequeña cantidad de anhídrido carbónico, asegura el Dr. Miguel H. Catalano, puede ser consumida como agua de mesa.

Consecuentes con los dictados de la ciencia, las autoridades de la Provincia de San Luis hacen construir en la actualidad un cómodo hotel y las termas correspondientes, instalaciones destinadas al aprovechamiento de las condiciones que revelaron poseer las aguas del nuevo artesiano de Balde.

---

(43) BALDASARRE, Enrique C. **Informe sobre las propiedades Farmacodinámicas y terapéuticas del agua de Balde.** Termas de Balde S. A., 34. Buenos Aires, 1942.

(44) BALDASARRE, Enrique C. Informe citado, 38.



En primer plano a la derecha, frente al camino nacional, el edificio del hotel en construcción, a la izquierda las termas, al fondo la Comisaría y Sala de Primeros Auxilios.

La termalidad de las aguas y la ventajosa situación del pueblo sobre el camino nacional, servido por cómodos coches automotores de las líneas del Estado que unen los grandes centros de población entre las ciudades de Mendoza y Córdoba, además de la línea férrea, constituyen elementos que han de influir en el franco progreso de este núcleo de habitantes en un futuro inmediato.

### *La Economía*

Puesta en servicio la vía férrea a fin del siglo pasado, la explotación de los bosques, para leña y carbón, representó la principal fuente de recursos durante largo tiempo. De maderas de valor quedan en la actualidad algunos remanentes hacia el S. O. de la población, las cuales poco a poco van desapareciendo transformadas en postes, leña y carbón.

Existen catorce establecimientos de campo donde se cría el ganado bovino de raza criolla, pues los mestizos demandan mucho trabajo para su adaptación.

El caprino también encuentra en el clima y flora de Balde condiciones favorables para su desarrollo, pero no hemos podido, como en el caso anterior, obtener cifras que permitan establecer su importancia. Los ejemplares observados en las proximidades de la Salina del Bebedero y en las inmediaciones de la población también denotaban su origen criollo.

Los cultivos no existen, a causa, según manifestaciones de algunos pobladores, de las desfavorables condiciones del clima.

El método empleado en la realización de las tareas agrícolas y las variedades de semilla utilizadas, deben ser el origen de tales fracasos, pues Balde cuenta con lluvias suficientes para efectuar cultivos de secano, como lo estableceremos en las conclusiones.

En materia forestal, han tratado de adaptar el eucalipto rostrata —especie que no es la más apropiada para la región— paraíso, aromo y tamarisco, planta esta última que se desarrolla con suma facilidad.

Balde cuenta con recursos minerales: en primer término, la sal común, de calidad excelente, que puede competir por sus condiciones con sus similares muy conocidas de Europa, como la sal de Cádiz, por ejemplo.

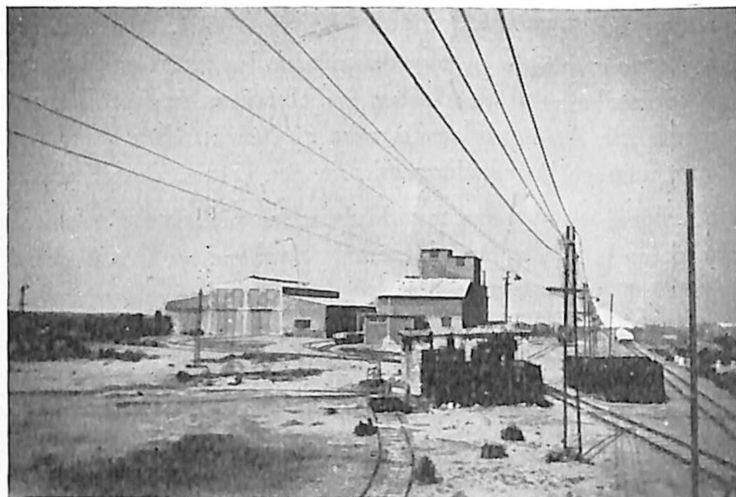
La extracción se realiza en el antiguo lecho de la Laguna Bebedero, hoy convertida totalmente en salina por efecto de la evaporación de las aguas que le aportaba por deflujo el río Bebedero.

La Salina tiene una extensión de 6.000 hectáreas y el extremo N. dista 17 kilómetros de Balde. La Compañía explotadora ha construido sobre la orilla N. E. amplias y cómodas instalaciones consistentes en dos cuerpos de edificación, uno destinado a la molienda de sal y otro a los talleres de reparaciones de máquinas e implementos que se utilizan en las distintas tareas.



A la derecha, planta de molienda, envasado y usina eléctrica.  
A la izquierda, taller de reparaciones





Otra vista de la importante industria.

Montada de acuerdo con los más adelantados procedimientos de molienda y envasado, una usina eléctrica proporciona la energía que mueve la moderna maquinaria que realiza dichas labores.

Locomotoras de vapor y diesel, arrastran los vagones que, mediante vías decauville, transportan la sal desde el interior de la Salina hasta las parvas, donde transitoriamente se deposita el mineral antes de someterlo a la trituración.

Una línea férrea de propiedad privada de la Compañía, de 24 kilómetros de extensión, permite trasladar la sal desde la planta industrializadora hasta la estación Balde, donde se transborda al Ferrocarril Nacional General San Martín.

El consumo de sal del país para distintos usos alcanza a 350.000 toneladas anuales. El 16 % de esta cifra lo cubre la explotación del Bebedero.

“ Recientemente incorporó la preparación de sal de mesa del tipo “cerebos” y de la sal yodada, esta última para hacer posible la tan necesaria profilaxis del bocio en las zonas carentes de yodo”. (45)

Esta importante industria —de la cual nos ocuparemos en un trabajo especial— ha dado nacimiento a una población de unos 400 habitantes, constituida por sus empleados y obreros.

---

(45) Del informe inédito proporcionado por el señor Walter Stauffacher, Subgerente de la Compañía.

Una villa de cómodas casas de material, individuales para casados y colectivas para solteros, dotadas de luz eléctrica, cocina económica y baños, servicios sin cargo para los obreros, les permite sobrellevar la ruda tarea como así las desfavorables condiciones del ambiente, rodeados de cierto bienestar.

La villa cuenta además con una iglesia, una hermosa escuela con siete maestros y profesora de Trabajo Manual, donde se imparte enseñanza a niños y adultos; un lugar destinado a la práctica de los deportes y un cinematógrafo. Todo ello pone en evidencia el profundo sentido social de quienes han llevado a cabo esta obra, teniendo en cuenta las características geográficas tan adversas, región en la cual hasta el agua de bebida debe ser trasladada en tanques especiales.

Dentro de los recursos minerales, Balde cuenta también con yacimientos de yeso de óptima calidad, distantes 35 y 70 kilómetros; lo emplean totalmente en las construcciones de la Ciudad de San Luis.

Otra de las fuentes de trabajo de la región es el guano que se destina al mejoramiento de las tierras de la Provincia de Mendoza.

Las cifras, en toneladas, de las cargas ferroviarias efectuadas en los dos últimos años, de sal, leña, postes, carbón, yeso y guano documentan nuestras afirmaciones precedentes:

	SAL		LEÑA		POSTES		CARBON		YESO		GUANO	
	1947 -	1948	1947 -	1948	1947 -	1948	1947 -	1948	1947 -	1948	1947 -	1948
TOTALES ..	43.691 -	46.353	7.740 -	8.761	3.150 -	2.439	4.383 -	13.612	1.915 -	3.601	3.140 -	3.342
Enero .....	1.264 -	3.600	365 -	45	156 -	310	58 -	1.307	60 -	180	— -	—
Febrero .....	2.357 -	3.129	591 -	1.121	126 -	221	.249 -	976	95 -	140	— -	—
Marzo .....	3.512 -	3.965	899 -	1.354	80 -	172	204 -	1.330	70 -	160	1.948 -	210
Abril .....	3.272 -	4.000	566 -	700	163 -	309	204 -	1.597	120 -	18	40 -	60
Mayo .....	3.169 -	2.933	583 -	885	382 -	76	512 -	906	90 -	230	325 -	470
Junio .....	3.505 -	3.421	361 -	691	533 -	331	273 -	904	146 -	164	565 -	702
Julio .....	4.693 -	4.151	637 -	867	368 -	272	327 -	1.144	435 -	412	262 -	875
Agosto .....	4.943 -	4.389	457 -	825	330 -	179	505 -	1.393	90 -	490	— -	720
Septiembre ..	4.497 -	4.262	698 -	768	276 -	139	352 -	1.500	240 -	570	— -	255
Octubre ...	4.730 -	4.132	777 -	602	291 -	179	458 -	1.482	265 -	428	— -	120
Nov. ....	4.367 -	4.875	752 -	649	169 -	12	429 -	983	158 -	425	— -	30
Dic. ... (46)	3.382 -	3.487	1.054 -	263	276 -	39	839 -	87	146 -	384	— -	—

#### Vías de Comunicación.

La línea férrea del F. C. Gral. San Martín —ex Pacífico y Gran Oeste Argentino— pone a Balde en comunicación con la Capital Federal y mediante los empalmes como Villa Mercedes, Rufino, o bien por trasbordo en Junín, Mercedes (Bs. As.) etc., con los principales centros de población del país.

(46) Datos proporcionados por el señor Jefe de la Estación Balde del F. C. Gral. San Martín.

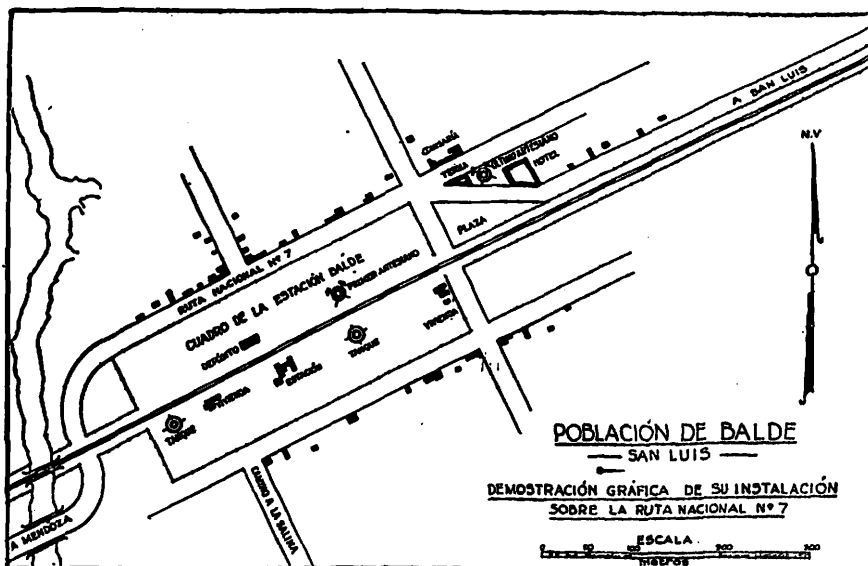
El camino nacional, Ruta n° 7 pavimentada, también lo une a la Ciudad de Buenos Aires y por el resto de la red caminera a los grandes centros urbanos de la República.

La ruta número 7, de considerable actividad turística, está servida por una línea de coches automotores pertenecientes al Ministerio de Transportes de la Nación que realizan el trayecto entre Mendoza, San Luis, Villa Mercedes, Río IV y Córdoba.

#### *Caracteres de la Población.*

El agua potable, elemento vital para el afianzamiento de la población, la vía férrea y el camino que permitieron la explotación de los riquísimos bosques vírgenes de la zona, y la extracción de los recursos minerales, fueron los factores que determinaron la instalación humana de Balde, tal como podemos observarla en la actualidad.

La construcción de las viviendas no ha respondido a un plan de urbanización, mediante el trazado de calles, la existencia de un centro radial alrededor del cual se hubiera ido formando la población: la plaza, la iglesia, etc.



Cuenta con unos 520 habitantes y resulta difícil determinar el movimiento demográfico pues en los censos de 1869, 1895 y 1914 los habitantes de Balde han sido considerados conjuntamente con la población del Partido de Chosmes.



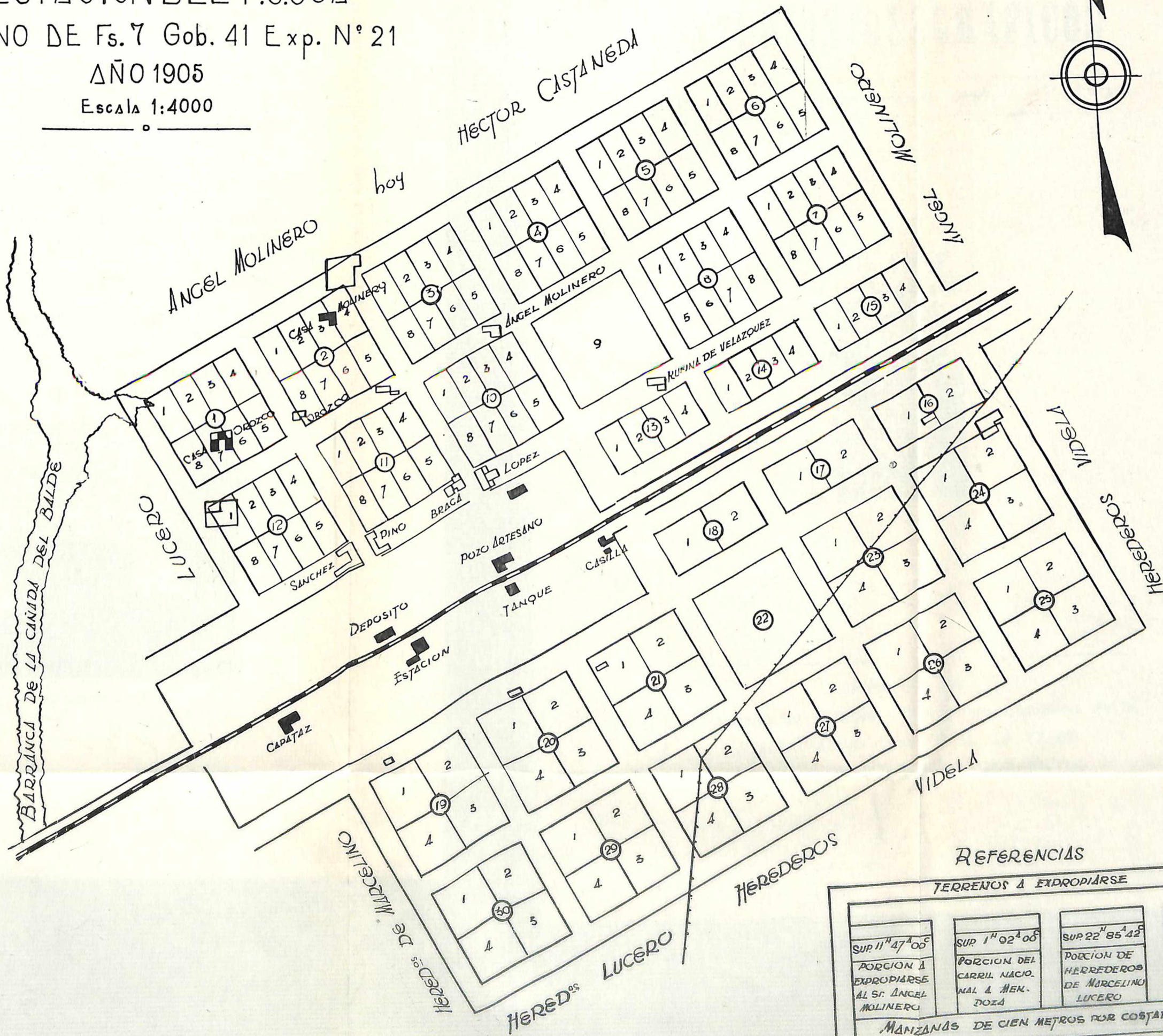
# POBLACION DE EL BALDE

ESTACION DEL F.C.G.O.A

PLANO DE Fs. 7 Gob. 41 Exp. N° 21

AÑO 1905

Escala 1:4000



## REFERENCIAS

### TERRENOS A EXPROPIARSE

SUP. 11 <sup>m</sup> 47 <sup>m</sup> 00 <sup>c</sup>	SUP. 1 <sup>m</sup> 02 <sup>m</sup> 00 <sup>c</sup>	SUP. 22 <sup>m</sup> 85 <sup>m</sup> 42 <sup>c</sup>	SUP. 8 <sup>m</sup> 57 <sup>m</sup> 52 <sup>c</sup>
PORCION A EXPROPIARSE AL SR. ANGEL MOLINERO	PORCION DEL CARRIL NACIONAL A MEN. POZA	PORCION DE HEREDEROS DE MARCELINO LUCERO	PORCION DE HEREDEROS DE TACINYO VIDELA
MANZANAS DE CIENTO METROS POR COSTADO			
CALLES EN GENERAL DE VEINTE Mts DE ANCHO			
CALLES CONTIGUAS AL CUADRO DE LA ESTACION 25 mts.			
MANZANAS (13 AL 18 INCLUSIVE) 100 X 15 mts.			



El pueblo se divide en dos fracciones separadas por la vía férrea. La aglomeración del N. es la más importantes y compacta, viviendas construídas de material cocido levantadas sobre un solo frente del camino nacional. Agrupa todo el comercio 9 casas de distintos ramos, ocupando un largo de tres cuadras desde las proximidades del Arroyo por el O. hasta la Plaza en el extremo opuesto.

Existen tanto en una como en otra parte de la población, modestas habitaciones edificadas totalmente de barro y jarilla.

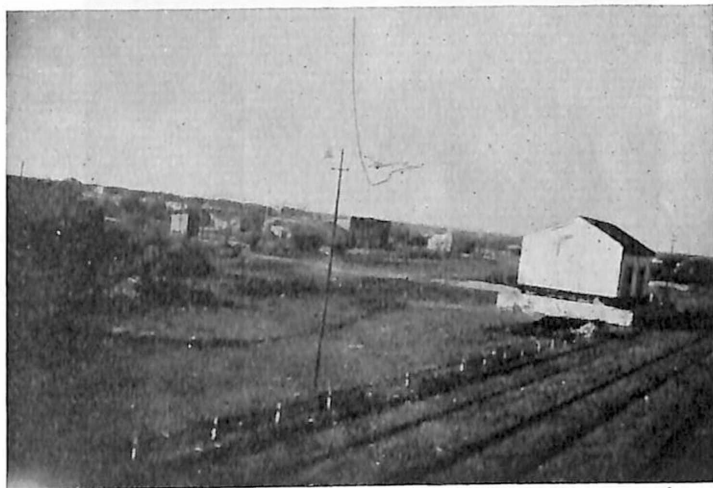
La plaza, situada entre la línea del ferrocarril y el camino, tiene en su caprichoso perímetro de forma triangular un pequeño oratorio, pues la población de Balde carece de iglesia.

En cuanto a la parte S., las viviendas levantadas a lo largo de una calle paralela a la vía del ferrocarril, se hallan dispuestas de una forma discontinua, como al azar.

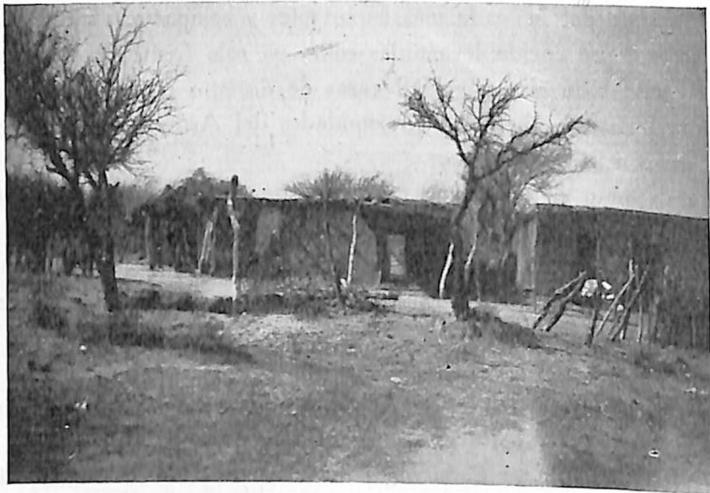
En el año 1905, el Gobierno Provincial proyectó el trazado de la población de acuerdo con el plano que ilustra el grabado, pero Balde continuó creciendo ajeno a toda regla de ordenamiento urbano y se fueron levantando modestas viviendas construídas totalmente de barro fuera de las líneas establecidas en el respectivo plan.

Luego de casi medio siglo, se han llevado a cabo las expropiaciones necesarias, para el trazado de las calles, edificios públicos, escuela, correo, etc. y se ha dado comienzo al plan de urbanización.

El Hotel Provincial, la Terma, la Comisaría, la Sala de Primeros Auxilios, y el imponente edificio de una Escuela Nacional, elevan hoy sus



Vista de una parte del sector N. de Balde



Pequeñas viviendas cuyos techos y paredes están construídas con ramas de jarilla y barro.



Acción del hombre sobre la naturaleza. Hermosa avenida de paraísos de 15 años a la entrada del Establecimiento Santa Ana.

líneas en medio de la arquitectura primitiva de las escasas viviendas de barro que aún quedan.

### CONCLUSIONES

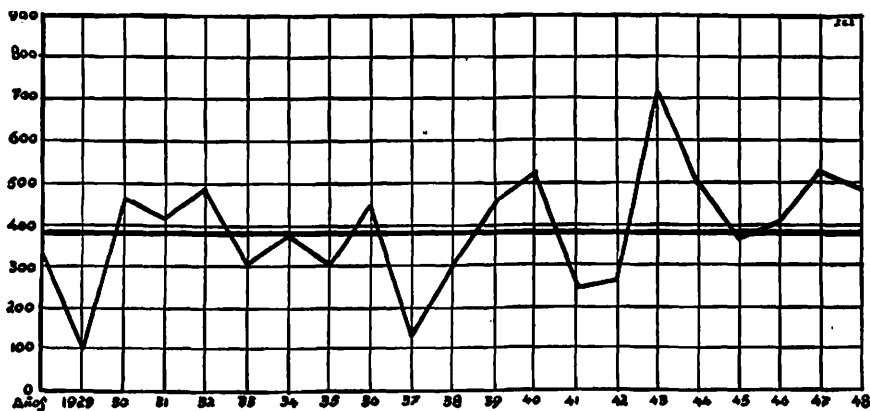
I) Distintas causas han motivado el tardío progreso de la población, no obstante contar Balde con fuentes naturales de recursos.

Falta de obras destinadas a un mejor aprovechamiento del agua y trabajos destinados a incrementar los caudales surgentes, mediante perforaciones, conociendo ya, como se conoce, la cuenca artesiana.

Carencia de solidaridad entre los propios habitantes, pues en regiones donde los caracteres que ofrece la naturaleza son adversos a la instalación del hombre, la unión o responsabilidad conjunta es un factor decisivo para el progreso, fuente de bienestar común.

II) Parte de las posibilidades del futuro dependen del plan de obras que viene cumpliendo el Gobierno de la Provincia de San Luis, que permitirá utilizar con grandes beneficios las aguas del último artesiano. Serían aún mayores si mediante trabajos especiales pudieran aprovecharse los caudales que lleva el Arroyo en el período de lluvias.

III) Para favorecer la ganadería, deberían introducirse como forrajeras, variedades de pastos duros —procedimiento a seguir en muchas partes de la región árida argentina— que se cultivan con éxito en Australia, la India, Africa y California; como así también cactáceas sin espinas, planta que resiste la falta de agua y las altas temperaturas, siendo en las épocas de intensa sequía un excelente recurso para las haciendas.



— Límite mínimo de lluvia para cultivo de seco.

W Promedio anual de precipitaciones en la zona de Balde.

IV) Mediante variedades apropiadas podrían ensayarse los cultivos de secano, pues el presente gráfico confeccionado de acuerdo con las cifras de la estadística de lluvia, consignada en páginas anteriores, lo permiten, previo examen de las condiciones edafológicas y el asesoramiento técnico correspondiente.

V) En Balde existe la posibilidad de intensificar el cultivo del olivo, ya iniciado por el Gobierno de la Provincia, mediante el método de secano, como en España y Túnez.

VI) En materia forestal deberían ensayarse las especies más apropiadas para las zonas áridas, entre otras, el algarrobo blanco y negro, el aguaribay, como así también las dos variedades de eucalipto más indicadas para estas tierras secas: saligna y tereticornis.

VII) Finalmente diremos que, como esta porción del territorio argentino que nos ocupa, otras del país comprendidas en la parte árida, mediante investigaciones científicas que permitieran el descubrimiento de caudales de agua convenientemente aprovechados y mejor distribuidos fomentarían el arraigo de la población, en extensas regiones actualmente desiertas, a pesar de poseer algunas recursos forestales, otras posibilidades ganaderas y hasta algunas de ellas con probabilidades agrícolas.

Para citar dos ejemplos, en este caso estarían: buena parte del territorio de la Provincia de San Luis y las grandes extensiones áridas del frente y pie oriental de los Andes —región esta última de la cual nos ocuparemos alguna vez en las páginas del Boletín— amplio frente que no está beneficiado por el riego y difícilmente lo será. Mediante la explotación de las aguas subterráneas permitirá un acrecentamiento de su actividad, evitando que su población dispersa, practique el atenuado o franco nomadismo, modalidad impuesta por las frecuentes y periódicas sequías.

Una labor paciente que demandaría múltiples y disciplinados esfuerzos, pero fomentaría el apego a la tierra, “evitaría el peligro tan frecuente, “ para las clases rurales de nuestro país, de la atracción hacia las ciudades “ que no existe en absoluto en países poseedores de regiones con caracteres “ naturales más adversos que los nuestros. Ese apego es un seguro de vida “ para un pueblo, porque un pueblo apegado a la tierra garantiza su vida, “ su unidad y su conciencia nacional a través de todas las vicisitudes porque “ la tierra y su cultivo son la realidad de la patria”.

Prof. MARTÍN PÉREZ  
Jefe de la Sección de Estudios Geográficos