

# BOLETIN

DEL

# Instituto Geográfico

ARGENTINO

DIRIGIDO POR SU PRESIDENTE

INGENIERO LUIS A. HUERGO



## SUMARIO

|                                                                                                                                                      | Páginas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I. Patagonia Austral.—Exploración de los ríos Gallegos, Colle, Santa Cruz y Canales del Pacífico, por el Capitán de fragata D. Carlos M. Moyano..... | 307     |
| II. Actas y Procedimientos del Instituto Geográfico Argentino.....                                                                                   | 327     |

---

### Tomo IX. Cuaderno I.

---

LOCAL DEL INSTITUTO :— ALSINA N° 113 (N° nuevo 477)

BUENOS AIRES

PAPELERIA, IMPRENTA Y ENCUADERNACION DE JACOBO PRUFER

96 — CALLE SAN MARTIN — 98

—  
1887

# COMISION DIRECTIVA

INSTITUTO CENTRAL DE BUENOS AIRES

|               |                            |         |               |                    |
|---------------|----------------------------|---------|---------------|--------------------|
| PRESIDENTE    | Ing. Luis A. Huergo        | VOCALES | C. de Fragata | Cárlos M. Moyano   |
| VICE-PRES. 1º | Dr. Adolfo E. Dávila       | "       | "             | Alejandro Sorondo  |
| VICE-PRES. 2º | " .....                    | "       | Ing.          | Cárlos Echagüe     |
| TESORERO      | Sr. Alberto Martínez       | "       | "             | Mauricio Schwarz   |
| PRO-TESORERO  | " Alejandro Calvo          | "       | T. Coronel    | Mannel Ruibal      |
| BIBLIOTECARIO | " Miguel Pineiro Sorondo   | "       | Dr.           | Máximo Rinaldi     |
| VOCALES       | Dr. Estanislao S. Zeballos | "       | Ing.          | Juan I. Alsina     |
| "             | " Norberto Piñero          | "       | Dr.           | E. Garcia Mérou.   |
| "             | Sr. Cárlos M. Cernadas     | "       | "             | Adolfo P. Carranza |

SECRETARIO-GERENTE : Sr. Enrique Tornú

## SECCION DE CÓRDOBA

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| PRESIDENTE      | Dr. D. Arturo Seelstrang |
| VICE-PRESIDENTE | Dr. " Ramon F. Figueroa  |
| TESORERO        | " " Augusto P. Conil     |
| SECRETARIO      | " " Ignacio Cuello       |
| VOCALES         | " " Parmenio Ferrer      |
| "               | " " Federico Kurtz       |
| "               | " " Pablo Cotténot       |
| DELEGADO        | Coronel Eugenio Bachmann |

## COMISION DIRECTIVA DEL MAPA Y ATLAS DE LA REPUBLICA

|                      |                                |             |                       |
|----------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------|
| PRESIDENTE HONORARIO | Teniente Gral. Bartolomé Mitre | SECRETARIO  | Sr. Alejandro Sorondo |
| PRESIDENTE           | Dr. D. Estanislao S. Zeballos  | CONSTRUCTOR | Dr. Arturo Seelstrang |
| VICE-PRESIDENTE      | " " Rafael Igarzabal           | VOCALES     | Ing. Cárlos Echagüe   |
| SECRETARIO           | Sr. Cárlos M. Cernadas         | "           | " Mauricio Schwarz    |
|                      |                                | "           | " Juan Y. Alsina      |

La redaccion no asume la responsabilidad de los escritos firmados.

## AVISO

Se ruega á todas aquellas personas que noten alguna demora en el recibo del *Boletín*, así como aquellos sócios que cambien de domicilio, se sirvan comunicarlo por escrito ó personalmente á la Gerencia.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

---

Tomo IX

ENERO, 1888

Cuaderno I

---

---

### PATAGONIA AUSTRAL

---

Exploración de los rios Gallegos, Coile, Santa Cruz y Canales del Pacifico

POR EL CAPITAN DE FRAGATA CARLOS M. MOYANO

Ex-Gobernador del Territorio Nacional de Santa Cruz, ex-miembro corresponsal del *Instituto Geográfico Argentino* y actualmente vocal de su Junta Directiva

---

(Continuación)

Día 16—Dejamos el *Paso del Medio* siguiendo al O. las márgenes del río.

Este empieza á recostarse sobre la gran meseta del Sur cuyas pendientes suaves son substituidas por farallones verticales de basalto.

El valle se recierra, corriendo encajonado entre murallones de piedra mas bajos desde la garganta que le forman dos cerros muy semejantes, concluyendo también aquí la meseta Sur que, dislocada, es hecha, se dirige al S. S. O. convirtiéndose en un confuso hacinamiento de cerro, en cuyas cumbres toma el basalto las formas mas variadas y caprichosas, desde el fantástico castillo derruido, hasta los macisos torreones ó aéreos minaretes.

Desde aquí hácia el Oeste, la naturaleza del suelo cambia y el aspecto general del pais es mas pintoresco, desapareciendo en parte la cansadora monotonía del territorio vecino á la costa del mar, donde las mesetas suceden á las masetas, y las cañadas á otras siempre iguales.

Debo agregar, sin embargo, que si bien el paisaje es diferente la vegetación conserva el mismo carácter y aunque desde la *Garganta* ó Angostura que he mencionado el río continúa siendo bastante tortuoso, las vueltas que dá son pequeñas, siendo su direccion general E. O. hasta frente al Cerro de la Garita, donde fuimos hoy á alojar, justamente al principio de la gran curva que aquí da hácia el Sur.

Al pié de este cerro, característico por la linda garita natural que domina su cumbre, desemboca un largo y pastoso cañadon que viene del N. O., conocido con el nombre de *Alquinta*, por ser el de un cazador de avestruces que vivió allí mucho tiempo.

El dia de hoy ha sido de emociones, no sólo por la larga jornada, con la cacerías á que ha dado lugar, el aspecto inusitado y variadísimo de la comarca—al que no estamos acostumbrados—sinó por el curioso encuentro que hemos hecho de lo que podria considerarse una poblacion prehistórica.

No vaya á creerse que se trata de alguna ciudad de los Césares, ni mucho menos.

Conocidas son las caprichosas acumulaciones de las piedras volcánicas y especialmente las del basalto que ha creado la gruta del *Fingal* y tantas otras maravillas, de tan perfecta regularidad, que se conciben, sin esfuerzo, las fábulas que rodean á algunas de ellas, haciendo remontar su construcción á los tiempos heróicos. Así, no es extraño que en las orillas del río y sobre los valles de la vecindad que pertenecen á esta formación, se encuentren numerosas grutas ó toscas cavidades que han servido de habitacion á poblaciones cuyo estado social no exigia mayores comodidades domésticas.

Estos reparos naturales no lejos del mar que temperaba el clima; las ventajas que ofrece el terreno quebrado para la caza al acecho, los muchos manantiales que nacen de la falda y la proximidad del rio que facilitaba la pesca, han sido, sin duda, razones suficientes para hacer de estos parages, en aquella remota época, el Paris Patagónico.

Lástima y grande es que *Volney* no hubiese visitado ó sospechado esto para agregar un capítulo más á sus meditaciones sobre la ruina de los imperios, que habria sido interesante por el caso, novísimo para el filósofo, de que los restos de éste pertenecen mas bién á la geologia que á la arqueología.

Pero, si la novedad del tema le habría conducido al idilio, creyendo encontrar aquí la felicidad en camisa ó, para ser mas exacto, en cueros, se hubiera pronto convencido de que el hombre conserva en todas partes ciertas tendencias instintivas propias de su especie, cualesquiera que sean su patria y estado social.

A pesar de nuestra pesquisas no encontramos trazas ni indicios de ningna construcción, por mas rústica que se la imagine, ni el mas pequeño vestigio de esa noble industria que crea en todas

partes el hombre, casi al crear la familia: la cerámica; pero en cambio se ven y se conocen con facilidad los sitios en que se han dado batallas: torreones naturales de basaltos coronados y circundados por los huesos ya medio pulverizados de sitiados y sitiadores, y hondas cavernas que, conservando aún en las puertas las barricadas de piedras, deben haber sido teatro de sangrientos dramas, donde el humo que asfixia, mas que el hambre y la sed, habría jugado un papel importante.

Durante la marcha, nuestro compañero de viage, el indio *Compem*, nos ampliaba un poco las escasas noticias que otros indios nos habian dado ya sobre estos antiguos *paraderos* ó *Aikens*.

La tradicion que él, como los otros conocía, era tan oscura y deficiente que no avanzaba sinó muy poco á lo que la lógica mas simple podría deducir de la inspeccion del teatro de los sucesos.

“Mira aquel cerro,” me decía, “allí han peleado mucho los indios de *antes*; la tierra estaba llena de huesos *como pasto* y por eso se llama el *Cerro de la Pelea*.”

Y me señalaba, casi al centro del gran recodo que hace aquí el río al Sur, una enorme masa cilíndrica aislada en la llanura, un verdadero capricho del basalto. Sus flancos verticales, las piedras sueltas que coronaban la cumbre sirviendo de parapeto, debian en efecto haber hecho de él una fortaleza inespugnable.

Cuando el teniente *Loqui* y el Sr. *Tonini* trataron al día siguiente de escalarlo, no encontraron sinó un punto donde esto era posible, y apoyándose en las grietas y salientes de las rocas estuvieron cien veces á punto de matarse despeñados.

De su inspeccion resultó que los huesos que, segun la gráfica y original expresion del indio, se encontraban allí antes *como pasto*, estaban hoy casi todos pulverizados por la acción del tiempo y la intemperie que solo había respetado algunos pedazos que, por su posición, estaban mejor defendidos, pero suficiente para dar fé del aserto. Arriba del cerro había una cantidad de piedras, de todos tamaños, amontonadas y dispuestas cerca de la arista, como para servir de armas arrojadizas.

Su altura, sobre el nivel del suelo, es mayor de 20 metros y el diámetro de la mesetita circular que lo corona es próximamente de 75, lo que explica la dificultad que tendrían los sitiadores para ofender á los sitiados con palo, flechas y hondas.

Deben datar de una fecha antíquisima, porque en cinco ó seis de ellas, que revisamos con *Manzano*, solo hemos encontrado vestigios de huesos.

He aquí todo lo que queda de las numerosas tribus que, en época tal vez muy remota, habitaron esta comarca y cuyos parentesco con los tehuelches actuales sólo á la Antropología le será dado establecer, ya que no constate la exactitud de la teoría de que los fueguinos, dueños ántes de este extremo del continente, fueran lanzados al otro lado del Estrecho por los tehuelches que venían del norte, huyendo, á su vez, de otras razas conquistadoras.

¿Quién podría reconstruir la historia de esos pueblos, de la que no quedan ni las tradiciones que han servido para embrollar la de los otros?

Los héroes deificados, las glorias guerreras, las conquistas del trabajo y de la industria ¿qué se han hecho?

Han desaparecido, no dejando tras de sí mas que algunos cráneos rotos, puntas de flechas groseramente trabajadas, y montones de huesos quebrados para chupar su médula

Si no hay pueblos sin historia, la de éstos es probablemente la más concisa.

Concluyendo sobre este asunto, debo decir que esta es la única parte, en la vasta zona de la Patagonia que he recorrido hasta la fecha, donde he encontrado reunidos mayor número de vestigios, probando la existencia de una población prehistórica estable, que ha debido forzosamente formarse para aprovechar los accidentes del suelo, felizmente combinados con los elementos de vida que abundan en los alrededores.

Día 18.—Dejamos por fin el campamento frente al *Cerro de la Garita* que tanto nos dió que hacer con las grutas, fortalezas etc., dando motivo al mismo tiempo para borrar tantas páginas como una indemnización á la esterilidad de argumento de los días precedentes.

Caminamos como 9 millas, siguiendo el recodo del río hasta llegar al lugar conocido con el nombre de *Paso del Roble* donde cae al Gallegos un pequeño arroyo que puede considerarse como el segundo afluente que recibe por el Sur, contando como primero el riacho que desemboca en él sobre el puerto, pasando cerca de los *Frailes*.

Desde que dejamos el alojamiento, se nota lo mucho que se

recierra el valle del río que, al Este, y por un regular trecho, es encerrado por un murallón de piedra.

El encuentro de dos leones, que en buena compañía comían un guanaco recién muerto, sobre nuestro mismo camino, produjo una gran confusión entre la caballada y cargueros, haciendo peligrar los instrumentos.

Perseguidos, se refugiaron en el basalto, desapareciendo dentro de una gruta muy profunda y oscura, de donde no era prudente desalojarlos sin mucha pérdida de tiempo y tal vez de algunos de nuestros perros.

El paisaje es aquí muy pintoresco: al Este se domina el conjunto de las cerilladas que vimos por el Sur y S. O. al avistar el río por primera vez; por el Oeste elevadísimos trozos aislados de mesetas de piedra hacen destacar sobre el azul del cielo los ángulos agudos en que terminan, como las cornisas de una gigantesca construcción cuadrangular; al Sur se extiende una faja de terreno relativamente bajo, limitado á ese rumbo por unos cerrillos muy lindos y de formas muy caprichosas, haciéndose notable el más cercano, que sentí no visitar, sospechando en él muchos restos de indios; y al Norte el Cerro de Garita y la meseta de donde se destaca con el cañadón de Alquinta que la corta internándose al N. O.

Desde la gran vuelta hasta el arroyo, el río solo hace curvas suaves y no presenta ninguna particularidad, á no ser algunos pequeños islotes, cuna de todos los patos y avutardas de la vecindad, que los eligen de preferencia para anidar, huyendo de los zorros y otros aficionados á un bocado tan exquisito como son sus huevos y pichones.

En el arroyo encontramos acampados desde el día anterior, dos toldos de indios que nos recibieron perfectamente, dándonos muchos detalles sobre el territorio que íbamos á recorrer y refrescando la memoria de nuestro baqueano, que los había visitado cuando era muy niño.

El arroyito sale de una cañada poco profunda que viene del S. S. O. y me han asegurado que sólo se forma de los numerosos manantiales que brotan en las tierras altas que hay á ese rumbo.

Su ancho medio es de 1<sup>m</sup> 50<sup>c</sup>, su profundidad de 40 á 50 centímetros, corriendo encajonado en un pequeño lecho que tiene la particularidad de estar más elevado que el nivel del suelo veci-

no, no presentando, por otra parte, indicios de que se conviertan en torrente en la Primavera.

Pescamos en él cinco ó seis pescaditos de veinte centímetros de largo, semejantes á la trucha de Europa y de sabor muy delicado.

Día 19.—Alojados—nos ocupamos en hacer las observaciones necesarias para fijar la posición geográfica del punto y tomar algunas vistas fotográficas.

El paso que ofrece aquí el río es uno de los mejores.

Día 20.—Marchamos siete millas costeano el río hasta el tercer afluente, es un arroyo conocido con el nombre de *Gallegos Chico*.

El valle se ensancha un poco más que en la jornada anterior, volviendo á aparecer el basalto en los alrededores.

*Gallegos Chico* tiene mayor importancia que el arroyo que acabamos de dejar. Desemboca en el río, saliendo de una profunda hendidura abierta entre una meseta volcánica de mas de 1100 piés de altura, y continúa por muchas millas aún al interior, encajonado por murallones verticales que, en ciertas partes, apenas se separaban algunos metros, lo suficiente para dar libre paso á las aguas.

Mirado el cauce desde arriba, tiene el aspecto de una gran grieta, y hace un bonito efecto el arroyo serpenteando perdido en aquella vertiginosa profundidad.

Se me asegura que nace de unos manantiales que en un largo espacio van recibiendo sus aguas á inmediaciones de una laguna importante conocida con el nombre del *Zurdo*; pero es indubablemente que en la época del deshielo este arroyo debe ser un torrente formidable, de que dan prueba las gruesas piedras rodadas que ha arrastrado.

Como he dicho antes, el basalto predomina en las inmediaciones del *Gallegos Chico*, y cubre con un grueso manto dos mesetas que llegan hasta el río, en una disposición tal, que llamará la atención del primer geólogo que las visite. La mas baja, conservando siempre su horizontalidad, parece desprendida de la otra y que un hundimiento hubiera ocasionado su diferencia, de nivel, no explicable para mí de otra manera.

Entre los rodados de la costa del arroyo encontré algunos trozos de turba, que mas tarde ví se desprendían de una pequeña capa que hay á la orilla, un poco al interior.

La altura meridiana del Sol me dió, para la desembocadura, 51° 52' de latitud y su longitud aproximada la calculo en 70° 29 O. de Greenwich.

Día 22.—Dejamos el riacho á las 8 h. 30' y seguimos por la costa del río, caminando como 15 millas, hasta llegar á un arroyo seco que desemboca en él. Allí alojamos.

A 5 ó 6 millas del *Gallegos Chico* desaparece completamente la lava, y al Sur y Norte se extienden tierras altas, nó en forma de mesetas como todo lo que habíamos recorrido, sino cruzadas de colinas que corren en todas direcciones, sin orden ni concierto, dando al país un aspecto distinto, caracterizado por su ondulado.

Estas colinas alcanzan una elevación que no baja de 1,500 piés sobre el nivel del mar, y sus pendientes suaves están cubiertas de una cebadilla dura, de cerca de un pié de alto, dando buén indicio de su abundancia la circunstancia de que hemos encontrado el campo completamente quemado en una extensión inmensa.

La vegetación herbácea, por lo demás, es igual á la de la costa, encontrándose aquí las mismas plantas, aunque algunas especies abunden mas que otras.

En cuanto á los arbustos, puede decirse que han desaparecido por completo, porque á excepción del calafate (*Berberis*), del que apenas se ven algunas pequeñas matas, no se encuentra absolutamente con que hacer fuego, lo que sería un gravísimo inconveniente, si el río no arrastrarse en Primavera, desde sus nacientes, gruesos troncos que deposita en la costa y proveen abundantemente esta necesidad.

En cambio, aparecen algunos arbustos nuevos muy pequeños, verdaderas rastreras que no levantan mas que dos ó tres pulgadas del suelo, con la mutilla, preciosa plantita que se cría en espesos manchones, produciendo una fruta color rojo-oscuro del tamaño de una alverja chica y de un sabor muy agradable. El suelo, en algunos puntos, está tapizado con ella en retazos de varias cuadras cuadradas y acuden allí á millares á comerlas los avestruces, avutardas, y todo el personal ornitológico de la comarca, al que no desdeñan hacer compañía los zorros que, si bién en la mutilla sólo ven un plato de postre, lo cierto es que la comen, como se vé por los intestinos de todos estos merodeadores teñidos por la sustancia colorante de la fruta.

Como un elogio justo al raquíptico arbusto, debo decir que á estos banquetes se unía también el personal entero de la expedición, con una frecuencia muchas veces perjudicial á la rapidez de la marcha.

Los pájaros que comen esta fruta adquieren un gusto sabrosísimo y un engorde que haría honor á un capón, por lo que nuestra mesa, con su humilde mantel de cesped, nos dejaba, por lo general, perfectamente satisfechos.

Nuestro alojamiento está situado sobre un manantial á la orilla Sur del rio y lo distingue la presencia de un trozo de piedra errático de cerca de 30 metros cúbicos.

Desde que hemos entrado á lo que puede llamarse la "*Región de las Colinas*", comenzaron á parecer estos blocks diseminados por todo, desde el lecho del río, hasta la cumbre de los cerrillos, donde se han amontonado con profusión, demostrando, con su presencia el origen glacial de la formación geológica del suelo.

Se hace notar la falta de los cantos rodados chicos o guijarros que predominan en la composición de los terrenos de la zona vecina al mar.

El suelo de estas colinas es areno-arcilloso y lo creo excelente para la producción de toda clase de cereales.

El estado del tiempo, oscuro y caligioso, no nos permite hacer hoy ningun trabajo topográfico.

Día 23.—Alojados—El horizonte limpio á todos lados nos ofrece esta mañana una gratisima sorpresa: trepados á la mas alta colina inmediata, vimos, al Oeste, el portentoso conjunto de mil nevados picos que se destacaban de la gran Cordillera; al Sur las crestas de los cerros de la costa setentrional de *Skiring-Waters*, y al Noroeste, y muy cercana, la pequeña cadena que, desprendiéndose perpendicularmente de la base de la precordillera, limita por el Norte el extremo Oeste del gran bajo donde nace el Gallegos, señalado en las cartas marítimas con el nombre de "*Planicies de Diana*".

Esta cadena es conocida por los cazadores como *Faldu del Monte* sin duda porque en sus faldas y cumbres se ven los primeros grandes bosques que caracterizan la región andina.

De ella se destacan, al Sur, dos cerros que, desde aquí, afectan la forma de conos truncados de ancha base, distante 3 ó 4 millas uno de otro, y cuyo bizarro aspecto, unido á su posición topográfica, aislados en una llanura, los hace muy notables.

Son conocidos por los *Morros* y en sus inmediaciones ha residido varios años un cazador, D. *Guillermo Greenwood*, corriendo aventuras que le hacen honor como hombre de corazón y que algún día daré á conocer, porque son lecciones de experiencia sobre la manera de vivir en estas tierras, que podrían aprovechar mas tarde los primeros pobladores.

El río sigue directamente al Oeste haciendo apenas pequeñas curvas. La latitud del punto es  $51^{\circ} 50' 40''$ .

Día 24.—Lo accidentado del suelo favoreció el extravío de la mayor parte de nuestra caballada desde ayer, y que hoy á la tarde recién pudimos encontrar oculta trás unas colinas, á poca distancia del alojamiento.

Por este motivo, la marcha de hoy solo ha sido de 6 millas.

Hemos costeado el río durante todo el trayecto, sin poder encontrar un vado para poder cruzar á la costa norte. Dos individuos del personal escaparon, por poco, de ahogarse al intentarlo, por lo que renunciamos hasta mejor oportunidad, tanto más cuanto que nos era necesario un punto donde la poca profundidad no nos mojase las cargas.

El valle es muy angosto, pero los muchos manantiales de las faldas que caen sobre él tienen buenos pastizales y los suplen.

Día 25.—Una fuerte lluvia por la mañana nos impide salir del alojamiento.

Como á 2 millas río arriba, desemboca el cuarto afluente del Gallegos, un arroyo conocido con el nombre de *Pescadores*.

Nos entretenemos en recorrer sus alrededores.

Parece que estamos en el punto preciso de transición de las dos grandes zonas en que racionalmente se puede dividir la Patagonia, puesto que presentan diferencias tan marcadas en su constitución física, que tratar de armonizarlas en su conjunto sería casi lo mismo que hacerlo con las Pampas de Buenos Aires y la región boscosa de Tucumán.

La flora y la fauna no son del todo semejantes á lo que hemos visto hasta aquí: la primera se muestra más exuberante en su desarrollo y aumentada por algunos bellos ejemplares; en la segunda se hace notar mayor número de insectos, especialmente abejas, y algunos pájaros desconocidos ó rarísimos en la costa.

Los arbustos que podrían utilizarse para leña, faltan todavía absolutamente; pero, al norte, sobre nuestro mismo meridiano,

Como un elogio justo al raquíico arbusto, debo decir que á estos banquetes se unía también el personal entero de la expedición, con una frecuencia muchas veces perjudicial á la rapidez de la marcha.

Los pájaros que comen esta fruta adquieren un gusto sabrosísimo y un engorde que haría honor á un capón, por lo que nuestra mesa, con su humilde mantel de cesped, nos dejaba, por lo general, perfectamente satisfechos.

Nuestro alojamiento está situado sobre un manantial á la orilla Sur del rio y lo distingue la presencia de un trozo de piedra errático de cerca de 30 metros cúbicos.

Desde que hemos entrado á lo que puede llamarse la "*Región de las Colinas*", comenzaron á parecer estos blocks diseminados por todo, desde el lecho del río, hasta la cumbre de los cerrillos, donde se han amontonado con profusión, demostrando, con su presencia el origen glacial de la formación geológica del suelo.

Se hace notar la falta de los cantos rodados chicos o guijarros que predominan en la composición de los terrenos de la zona vecina al mar.

El suelo de estas colinas es areno-arcilloso y lo creo excelente para la producción de toda clase de cereales.

El estado del tiempo, oscuro y caligioso, no nos permite hacer hoy ningun trabajo topográfico.

Día 23.—Alojados—El horizonte limpio á todos lados nos ofrece esta mañana una gratisima sorpresa: trepados á la mas alta colina inmediata, vimos, al Oeste, el portentoso conjunto de mil nevados picos que se destacaban de la gran Cordillera; al Sur las crestas de los cerros de la costa setentrional de *Skiring-Waters*, y al Noroeste, y muy cercana, la pequeña cadena que, desprendiéndose perpendicularmente de la base de la precordillera, limita por el Norte el extremo Oeste del gran bajo donde nace el Gallegos, señalado en las cartas marítimas con el nombre de "*Planicies de Diana*".

Esta cadena es conocida por los cazadores como *Faldu del Monte* sin duda porque en sus faldas y cumbres se ven los primeros grandes bosques que caracterizan la región andina.

De ella se destacan, al Sur, dos cerros que, desde aquí, afectan la forma de conos truncados de ancha base, distante 3 ó 4 millas uno de otro, y cuyo bizarro aspecto, unido á su posición topográfica, aislados en una llanura, los hace muy notables.

Son conocidos por los *Morros* y en sus inmediaciones ha residido varios años un cazador, D. *Guillermo Greenwood*, corriendo aventuras que le hacen honor como hombre de corazón y que algún día daré á conocer, porque son lecciones de experiencia sobre la manera de vivir en estas tierras, que podrían aprovechar mas tarde los primeros pobladores.

El río sigue directamente al Oeste haciendo apenas pequeñas curvas. La latitud del punto es  $51^{\circ} 50' 40''$ .

Día 24.—Lo accidentado del suelo favoreció el extravío de la mayor parte de nuestra caballada desde ayer, y que hoy á la tarde recién pudimos encontrar oculta trás unas colinas, á poca distancia del alojamiento.

Por este motivo, la marcha de hoy solo ha sido de 6 millas.

Hemos costeadado el río durante todo el trayecto, sin poder encontrar un vado para poder cruzar á la costa norte. Dos individuos del personal escaparon, por poco, de ahogarse al intentarlo, por lo que renunciamos hasta mejor oportunidad, tanto más cuanto que nos era necesario un punto donde la poca profundidad no nos mojase las cargas.

El valle es muy angosto, pero los muchos manantiales de las faldas que caen sobre él tienen buenos pastizales y los suplen.

Día 25.—Una fuerte lluvia por la mañana nos impide salir del alojamiento.

Como á 2 millas río arriba, desemboca el cuarto afluente del Gallegos, un arroyo conocido con el nombre de *Pescadores*.

Nos entretenemos en recorrer sus alrededores.

Parece que estamos en el punto preciso de transición de las dos grandes zonas en que racionalmente se puede dividir la Patagonia, puesto que presentan diferencias tan marcadas en su constitución física, que tratar de armonizarlas en su conjunto sería casi lo mismo que hacerlo con las Pampas de Buenos Aires y la región boscosa de Tucumán.

La flora y la fauna no son del todo semejantes á lo que hemos visto hasta aquí: la primera se muestra más exuberante en su desarrollo y aumentada por algunos bellos ejemplares; en la segunda se hace notar mayor número de insectos, especialmente abejas, y algunos pájaros desconocidos ó rarísimos en la costa.

Los arbustos que podrían utilizarse para leña, faltan todavía absolutamente; pero, al norte, sobre nuestro mismo meridiano,

la elevada cima y las laderas de *La falda del Monte*, aparecen ya cubiertas de grandes bosques, presentando una linda perspectiva que alivia el espíritu, cansado del interminable paisaje en que solo se ve pasto, y siempre ese pasto amarillento, al que rara vez se asocian algunos arbustos raquíuticos que no se levantan más de un metro sobre el nivel del suelo.

Me explico bien aquí que el hombre modifique su carácter y tendencias merced á la poderosa influencia que ejerce en la imaginación el aspecto del país en que se vive.

En nuestra comitiva hay algunos que jamás han visto selvas vírgenes ni montañas, cosa no difícil en nuestro país, y era curioso ver la impaciencia nerviosa que los dominaba á la vista de ambas novedades, de que tan magníficas muestras se les presentaban á la distancia. Cuando aparecieron los primeros picachos de los Andes y se convencieron que no eran nubes lo que veían sino cerros reales y efectivos, cubiertos de verdadera nieve eterna, su entusiasmo llegó al colmo, traduciendo en unos por ruidosas exclamaciones, en otros en una contemplación respetuosa.

Todos los proyectos y los trabajos en embrión se aplazaban «para cuando lleguemos á los bosques,» sin sospechase nadie, ni por asomo, los malos ratos que nos esperaban en tan suspirado momento.

Día 26.—Salimos á las 8 h. 30 m. consiguiendo al fin cruzar el río, del que nos separamos un poco para visitar unas lagunas que ocupan la parte baja del terreno comprendido entre aquél y la *Falda del Monte*.

Se forman, al parecer, de los derrames de esta cadena, aumentados con las nieves y lluvias. Las dos más grandes tenían como una milla de diámetro, y estaban cubiertas de cisnes, gansos blancos, avutardas é innumerables patos, gallaretas, etc. que con sus gritos y movimientos le daban una animación extraordinaria.

Regresamos de nuevo á la costa para ver el arroyo *Pescadores*, lo que solo pudimos conseguir con el río de por medio, porque no habiendo paso en su inmediación, no quisimos volver atrás á buscar el que nos sirvió esta mañana.

Aunque apreciándolo en estas condiciones, creo que es un poco más caudaloso que el *Gallegos Chico*. Desemboca a ríopor un vallecito limitado por dos mesetitas bajas que se extienden á ambas orillas, y se internan luego hácia el Sud.

Se me dice que nace de manantiales á inmediaciones de la *Laguna Blanca*.

Frente á la desembocadura, en la costa Norte, vimos los primeros árboles grandes que se encuentran en el valle del Gallegos.

Eran algunos centenares de *Fagus antarctica* agrupados, formando un precioso bosquecito.

Dos ó tres millas más adelante, el valle se ensancha de golpe, ó, mejor dicho, parece desembocar en una extensa llanura que se tiende al Oeste sin obstáculo, hasta encontrar los primeros macizos de la Cordillera, que por efecto de la distancia y la curvatura de la Tierra, parece surgir sin gradaciones sobre el horizonte.

Apenas desembocamos en la llanura, comenzaron á aparecer á poca distancia grandes manchones de bosque que iban aumentando en tamaño hácia el Oeste, hasta no formar más que una sola selva, tan espesa que apenas se veía entre ella algunos claros pequeños como puntos.

Los pastos tiernos aumentaban también notablemente, y cubría el suelo una espesa alfombra de gramíneas de todas clases, aunque sin ningún arbusto, á no ser la mutilla que abundaba mucho, y otros tan diminutos como ella.

A 7 millas próximamente del arroyo *Pescadores*, encontramos el primer afluente que recibe el río por el Norte, el cual se desprende de *La falda del Monte*. Tiene como 3 metros de ancho por 1 ó 1 1/2 de profundidad, con una fuerte corriente, y se desliza por un cauce tan encajonado y pantanoso, que nos fué imposible vadearlo.

Sale de una cañada, y desde que cae al bajo describe un ziczag tan caprichoso y violento, que hemos perdido cerca de dos horas engolfados y sin poder salir del laberinto de vueltas que da; y como su presencia se disimula en el terreno llano y pastoso, resultaba que cuando creíamos estar fuera de esta verdadera red, teníamos que volver de nuevo al punto de partida, convenciéndonos de que lo recorrido era una vasta península con un istmo de media cuadra. Otras veces nos detenía un pantano, hasta que resolvimos dejar la caballada donde estaba, y que cada uno explorase por su lado hasta encontrar una salida practicable.

Hecho esto, subimos la meseta que bordea el gran bajo, bus-

cando de nuevo el arroyo, para ver si tenia *paso* más arriba, resultando que en dos millas que se recorrieron, todo era igualmente barrancoso.

En estos tanteos y pruebas se nos hizo tarde, y debimos renunciar á cruzar el arroyo, hasta otra oportunidad, lo que nos era sensible por varias razones, entre las que figuraba la de no tener absolutamente con qué hacer fuego, sino pasto verde pues todos los árboles y manchoncitos del bosque que creíamos tocar casi con la mano y hácia los cuales nos habíamos dirigido tan resueltamente todos, lo repito, estaban aquí, sin excepción, al otro lado.

En estas condiciones, alojamos sobre la costa del arroyo á la entrada del angosto cañadón por donde corre, antes de llegar al bajo, donde tuvimos la fortuna de encontrar un islote, que, bien aprovechado, sirvió de puente para que algunos hombres pasasen trabajosamente y nos proveyesen del combustible de los árboles cercanos.

Pronto grandes fogatas brillaron en nuestro campamento, y una hora después habíamos olvidado la ruda tarea del día para no pensar sino en las sorpresas que nos esperaban en los subsiguientes.

Día 27.—Alojados en el primer afluente norte del Gallegos, que denomino *Arroyo de los Morros*.

La latitud observada á medio día y la longitud estimada por triangulación, no nos dejaba—por la inspección de las cartas hidrográficas—la menor duda que estábamos en las mismas *Planicies de Diana* que dichas cartas colocan al extremo Este del *Canal de Wolsley* y por consiguiente no distábamos más de 30 millas de las aguas del Pacífico.

Los altos picos nevados de la Gran Cordillera quedaban, sin embargo, á no menos de 75 millas todavía al Oeste, lo que demostraba de una manera evidente, que las aguas que tan cerca de nosotros formaban los profundos canales de *Wolsley*, *Última Esperanza* y *Obstruction Sound*, se habian abierto paso por entre las hendiduras que cortan aquí el gran macizo de los Andes, hendiduras causadas tal vez por un cataclismo tan extraordinario que ha dado al extremo sur del continente el relieve hidrográfico tan curioso que nos es permitido admirar hoy.

Así pues, quedando las orillas del canal al extremo Oeste del valle de Gallegos, solo teníamos que seguir este para llegar á

ellas, es decir al Pacífico, *sin más obstáculo que bosques y pantanos en lugar de las elevadas montañas que el viejo prejuicio nos hacía imaginar.*

Con la perspectiva tan halagüeña para nuestro patriotismo, como para nuestro amor propio, de cruzar por primera vez el Continente de Océano á Océano, sin pasar las Cordilleras, comenzamos á hacer nuestros preparativos de marcha para salir al día siguiente.

Día 28.—Convencidos de que nos sería imposible conducir las cargas, ni la caballada, por entre los bosques, resolvimos dejar éstas donde estaban y salir solamente el teniente *Loqui, D. Cipriano Garcia* y el que esto escribe.

No llevamos á ninguno de los indios, porque no conocían el paraje en cuestión.

Nuestro itinerario era llegar hasta la costa de los canales del Pacífico y recorrer en lo posible la región que las cartas marítimas señalaban con el nombre de *Planicies de Diana*, donde debíamos al mismo tiempo, encontrar las nacientes del Gallegos que se internaba á ese rumbo.

Pocas veces nos habíamos encontrado poseídos de una curiosidad mas justa, porque aunque teóricamente era una realidad lo que íbamos á comprobar, creía, con todo, necesario evidenciar personalmente la existencia y condiciones de ese accidente geográfico que, ajustándose estrictamente al tratado actual de límites con Chile, pone á la República Argentina en posesión de puertos sobre el Pacífico.

No era por tanto de extrañar que los primeros albores de la madrugada nos sorprendiesen distantes ya del campamento.

Costeamos el arroyo de los *Morros* cerca de una milla y allí tuvimos la suerte de encontrar un excelente vado, y haciendo rumbo despues directamente al Oeste, tratamos de llegar otra vez al río, por cuya orilla debíamos seguir hasta donde nos fuese posible.

Haciendo mil zic-zags para seguir por entre los claros de los bosques, habíamos andado como siete millas, cuando encontramos un arroyo, segundo afluente norte del Gallegos, y que, por su caudal de agua, no dudo sea el brazo principal.

Viene el Noroeste ó Nor-noroeste atravesando la *Cadena del Monte* por una profunda depresión que la divide, y tiene como seis metros de ancho por uno y medio de profundidad, corriendo rápidamente por un cauce muy encajonado y lleno de pozos.

Como no daba paso como el anterior, lo seguimos arriba y abajo buscándolo, hasta que encontramos un punto donde lo cruzamos con el agua al pecho de los caballos.

Este arroyo tiene un vallecito angostó con pasos tiernos y bosques en las laderas.

Desde que estuvimos al otro lado, marchamos bien en un corto trecho algo descampado; pero á causa de nuestro empeño para acercarnos al río que calculamos corría por el centro del gran valle, fuimos poco á poco engolfándonos entre los bosques que se hacían mas espesos á medida que adelantábamos, hasta que nos fué imposible avanzar y aún retroceder, por no poder encontrar otra vez el camino por donde habíamos entrado.

Muchas veces veíamos ante nosotros un descampado del que sólo nos separaba una faja de bosque de cincuenta á sesenta metros de ancho, pero tan espesa, que despues de haber lastimado á los caballos y á nosotros mismos entre las puntas de los palos, para llegar al centro, teníamos que volver atrás vencidos por el inextricable tejido. De aquí resultaba que aprovechando uno y otro claro y haciendo saltar los caballos en otras partes, nos encontrábamos á lo mejor encerrados de tal manera que había necesidad de dos ó tres horas de impropio trabajo para volver de nuevo atrás, y repetir á otro rumbo la misma tarea.

Si sólo hubiese sido la selva el único inconveniente con que luchásemos, todo habría marchado á las mil maravillas, pero eran cinco los que á un tiempo se coaligaban, concurriendo á hacer de esta jornada la mas detestable que haya hecho en mi vida.

Al de los bosques se agregaba el del suelo mismo, horadado por millones de tucu-tucos (*Ctenomys*), en cuyas cuevas los caballos se hundían, cayendo con los ginetes, con tanta frecuencia, que la mayor parte de este trayecto lo hemos hecho á pié. Calculo en cinco ó seis cuevas por metro cuadrado, cruzadas y ligadas entre si como galerías, de modo que el sub-suelo queda fofo y la capa superficial tan delgada que no puede sostener ni el peso de un hombre, sin que éste se entierre hasta la rodilla. Desde que se entra en la región andina empiezan á aparecer los tucutucos, aumentando despues su número tan prodigiosamente, que hay retazos de varias leguas donde sería imposible penetrar á caballo sin salir con la cabeza ó algun miembro roto.

La lluvia menuda y fria que caía constantemente sesde medio

dia, hacía más intransitable el camino, empapando los ponchos de paño con que nos cubriamos, y cuyas largas puntas se enredaban y mojaban aún más con el roce de las altas yerbas, adquiriendo así un peso enorme.

En estas condiciones, á pié, con el caballo de la rienda y nuestros rifles al hombro, cayendo aquí y levantando allí, cruzábamos sudando gota á gota, á pesar del frío, este suelo removido por los tucu-tucos, ó los pantanos con el agua al tobillo, deteniéndonos á cada momento á sacar algunos de los caballos que se hundía hasta el pecho.

A completar este cuadro, que parecerá exagerado á cualquiera, ménos al que con el andar del tiempo le toque comprobarlo, concurría una nube de mosquitos de todas las razas y tamaños, especialmente jegenes y los llamados zancudos, que aprovechando la calma de viento entre los árboles y sin temor á la fina lluvia, nos destrozaban el rostro y las manos, produciéndonos con sus picaduras y su presencia esa irritabilidad nerviosa, mezcla de fiebre y rabia, en que se traducen el dolor y la impotencia.

Nuestros caballos, materialmente cubiertos de jegenes, se echaban al suelo y se revolcaban desesperados con los flancos, la cabeza y el pecho hinchados y sangrando.

He sufrido en mi asendereada vida varios ataques de mosquitos, y aún conservo latente en la memoria el recuerdo de las islas del Alto Uruguay, durante la campaña de Entre-Ríos, y sobre todo aquella formidable noche que pasamos con el explorador Moreno en los «Manantiales» del Río Chico en 1876, y que él no olvidará, como yo; pero todo aquello lo considero una pobre parodia de lo que nos ha pasado hoy.

Se ha hecho detallada mención en este diario de los graves obstáculos con que hemos luchado en esta jornada, es porque ellos dan una idea muy gráfica de la naturaleza del territorio que visitamos, y servirá también de experiencia al que vaya allí más tarde.

Cuando nos convencimos de nuestra impotencia para avanzar por el centro de la selva, que más adelante presentaba el mismo ó peor aspecto, todos nuestros esfuerzos se redujeron á salir de ella, ganando la falda de la «Cadena del Norte» que estaba casi limpia de árboles, camino que deploramos ahora no haber seguido desde el principio, debido al interés de costear siempre el río para ver sus afluentes, y también con el de acortar la distan-

cia, puesto que geométricamente era una línea más larga que ésta, en que manifestamos tan tardío arrepentimiento.

Era cerca de la noche cuando encontramos un pequeño lago como de una y media milla de diámetro, con aguas cristalinas y costas altas, algo barrancosas, á cuya orilla alojamos. Cerca de éste, al Sur, se ve otro, y creo que comunican por el fondo haciendo uno solo.

No puedo calcular en este momento la distancia directa que hemos hecho hoy, porque los altos árboles que por todas partes nos rodean, me impiden ver cualquiera de los cerros ó accidentes conocidos para situarme por triangulaciones. Mañana, cuando esto me sea posible, trataré, desde alguna altura, de marear este lago que, por su tamaño, es difícil de confundir con muchos otros más pequeños que hasta aquí hemos visto y que son el batidero predilecto de millares de gaviotas marinas, de diferentes especies, que vienen desde los cercanos canales.

Día 29.—Amanece lloviendo y todo indica que esto sucede aquí con mucha frecuencia. La gran depresión de la Cordillera ocupada por los cauales que la atraviesan á este lado, debe dar también paso franco á las evaporaciones del Pacífico, impulsadas ó atraídas por los vientos del Oeste, las que condensándose al cruzar la zona enfriada por el contacto de las nieves eternas, se precipitan á este lado en forma de garúas, lluvias ó nieves.

De esta manera se explica también que las fuentes del Gallegos, con excepción del brazo que viene del Norte, puedan alimentarlo constantemente y producirle fuertes crecientes, naciendo en un espacio tan relativamente reducido como el que les demarca su configuración orográfica.

Apenas escampó un poco nuestro campamento se vió de nuevo asaltado por los jegenes que, en prodigioso número, se vengaban de la inacción de la noche en que habían sido sustituidos por los zancudos.

Esto dió la señal de marcha, prefiriendo seguir haciendo, en viaje, la triste mímica á que nos obligaban durante el descanso.

Como he dicho antes, nuestro afán era salir lo más pronto posible del corazón de la selva á fin de continuar otra vez por mejor camino hasta los canales. La distancia que nos separaba de la avante falda, donde dicho camino se presentaba también, era corta, pero toda ella ocupada por una masa compacta de bos-

que, que la dura lección del día de ayer nos hacía dudar que consiguiéramos atravesarla.

Seguimos un poco por la orilla del pequeño lago, encontrando muerto sobre la arena un pescado de uno y medio pié de largo y de la misma clase de los que habíamos tomado en el río, lo que dá un ligero indicio de su comunicación con éste.

Después de esto caminamos constantemente desde las cinco de la mañana hasta las seis de la tarde, empleando por consiguiente trece horas para recorrer las tres millas que resultó había directamente desde el punto de partida, hasta el desmonte por donde habíamos de seguir en adelante.

En cuanto al camino indirecto, calculando la marcha que se efectuó en su mayor parte á pié á razón de dos millas por hora, no ha sido menos de 25 millas.

Relatar los incidentes de la jornada de hoy, sería solo reproducir mas coloreado el cuadro que traté de bosquejar ayer, porque siendo igual la naturaleza del suelo, había los mismos obstáculos, aumentados por la precisión imperiosa que teníamos de cruzar por un punto dado, aceptándolos como los encontrábamos, sin pretender desviarnos á buscar mejores. No nos faltó ni aún la garúa que, empezando poco después de nuestra salida, duró hasta las cinco de la tarde.

El teniente Loqui y Garcia se me han mostrado como unos leñadores de primer orden, y estoy seguro que con la madera que han cortado hoy, para abrirnos paso, habrían hecho una fortuna, vendida al precio corriente de Buenos Aires, debiendo confesar también que, gracias á la energía y tesón que desplegaron en tan ingrata tarea, pudimos salir de la curiosa prisión, en que tan impremeditadamente nos habíamos metido. De otra manera no nos hubiera quedado mas recurso que abandonar y perder nuestros caballos en la espesura y volver á pié al campamento general á buscar nuevos elementos, y solo Dios sabe las penalidades que esto nos hubiera ocasionado, sin contar la pérdida irreparable de varios instrumentos y armas que no hubiéramos podido trasportar, caminando estenuados, con el pasto y yerbas á la cintura y cruzando arroyos correntosos con el agua al pescuezo.

Apenas salvado el último pantano y última faja de monte que defendía el paso de un arroyo caudaloso, subimos ansiosos á una altura desde la cual pudimos fácilmente dominar todo el conjunto.

Allí, á cuatro pasos, estaba con su imponente y grandioso aspecto el vasto canal ó sonda de *Worsley*, paralelamente á éste los dos grandes brazos en que se divide, corriendo el de la *Ultima Esperanza* directamente al N. O. y el otro, *Obstruction Sound* al Sur, como buscando las aguas de *Skiring*, un Mediterráneo en miniatura, cerca de las cuales termina detenido por una angosta faja de tierra. Numerosas islas é islotes de piedra desnuda salpicaban las aguas tranquilas encerradas ó, mejor dicho, encajonadas entre altísimas costas formadas de cerros cayendo á pico sobre el agua ó con pendientes rápidas cubiertas de árboles desde la base hasta la cumbre. La única costa baja y con playa era la del Este donde nos encontrábamos, y el profundo dentellamiento de las otras daba origen á centenares de penínsulas, cabos y bahías que se internaban como hendiduras en todas direcciones.

Confieso que nunca había visto un panorama semejante, á no ser el de algunos lagos andinos á los que se parecía este canal de un modo notable en su conformación hidrográfica y por la topografía de los alrededores: costas bajas al Este; en el fondo, es decir al Oeste, el macizo principal de los Andes, fácilmente reconocible por la línea seguida de altos picos completamente blancos; y al Noroeste y Sudoeste los cerros de la Precordillera conservando hasta el Ctoño, en sus cumbres de tres á cuatro mil piés, algunas estrias de nieve cuyos derrites serpentean como hilos de plata por las faldas boscosas.

(Continuará)

---

Publicamos á continuación la nota pasada por el Jefe interino de la Oficina cartográfica, á la Comisión especial del Mapa y Atlas de la República, dando cuenta del estado de los trabajos:

Buenos Aires. Diciembre 5 de 1887.

*Señor Presidente de la Comisión del Mapa y Atlas de la República,  
Doctor D. Estanislao S. Zeballos.*

Señor Doctor:

Tengo el honor de presentar á Vd. el estado adjunto de los trabajos del Atlas de la República.

S. S. S.

CARLOS BEYER.

Buenos Aires, Diciembre 9 de 1887.

Publíquese en el Boletín y archívese.

ESTANISLAO ZEBALLOS.

*Alejandro Sorondo,*  
Secretario.

---

## ESTADO DE LOS TRABAJOS

DEL

## Atlas de la República Argentina

el 1.º de Diciembre de 1887

I Y II ENTREGA, (láminas IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII, XIII, XIX, XXVI Y XXVII), YA PUBLICADO

## III Entrega

| Provincia ó Gobernación                                   | Láminas | En poder de | Observaciones                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Salta y Jujuy                                             | XX      | Kraft       | La última corrección está hecha: una prueba fué mandada al señor Doctor Brackebusch, de acuerdo con la resolución de la H. Comisión del Atlas para que se la revise.  |
| Chaco y Formosa                                           | XXI     | Idem        | La última corrección que demoraba por las agregaciones de los proyectos de ferro-carriles y otros datos nuevos, está hecha ahora, y la lámina pronto para imprimirse. |
| San Luis                                                  | XIV     | Idem        | Detenida mucho esta lámina por no haber tenido los datos necesarios de la división administrativa, se ha completado ahora y está pronto para imprimirse.              |
| Pampa                                                     | XXII    | Larsch      | Está en la última corrección y dentro de pocos días estará pronto para imprimirse.                                                                                    |
| Río Negro                                                 | XXIV    | Idem        | Idem.                                                                                                                                                                 |
| Plano de la Ciudad de Buenos Aires y del distrito federal | III     | Idem        | La construcción acaba de concluir y fué entregado ya al grabador.                                                                                                     |

**IV Entrega**

| Provincia ó Gobernación | Láminas | En poder de                | Observación                                                                                                                            |
|-------------------------|---------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chubut                  | XXV     | Larsch                     | Fue atrasada esta lámina por motivo de la exploración nueva que está efectuando ahora el señor Teniente Coronel D. Luis Jorge Fontana. |
| Mendoza                 | XV      | Kraft                      | Grabándose.                                                                                                                            |
| Neuquén                 | XXIII   | Larsch                     | En corrección.                                                                                                                         |
| Catamarca               | XVIII   | Oficina Cart. <sup>a</sup> | Está en estudio y construcción.                                                                                                        |
| San Juan                | XVI     | Idem                       | Idem.                                                                                                                                  |
| La Rioja                | XVII    | Idem                       | Todavía no principiada por faltar datos.                                                                                               |

**IV Entrega**

|              |        |      |                                                                     |
|--------------|--------|------|---------------------------------------------------------------------|
| Corrientes   | IX     | Idem | Está en estudio y construcción según datos recién recibidos.        |
| Misiones     | XXVIII | Idem | Será atrasado hasta que vengan los datos de la Comisión de límites. |
| Sud-América  | I      |      | Todavía no principiados.                                            |
| La República | II     |      |                                                                     |

Buenos Aires, Diciembre 1.º de 1887.

La Oficina Cartográfica.

CÁRLOS BEYER.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

FEBRERO, 1888

Cuaderno II

---

### PATAGONIA AUSTRAL

Exploracion de los rios Gallegos, Coile, Santa Cruz y Canales del Pacifico  
POR EL CAPITAN DE FRAGATA CARLOS M. MOYANO

Ex-Gobernador del Territorio Nacional de Santa Cruz. ex-miembro corresponsal del *Instituto Geográfico Argentino* y actualmente vocal de su Junta Directiva

(Continuación)

Me siento impotente para hacer una descripción completa, por pálida que sea, de esta maravilla hidrográfica escondida á este lado de la Cordillera, y que solo han visitado algunos animosos marinos con el único fin de levantar sus planos. Las costas orientales de la América no presentan nada que ni siquiera se le parezca, y creo que en el mundo entero, exceptuando tal vez la Noruega, solo al Pacifico austral le sea dado ostentarlas mucho mas grandiosas aun que éstas, con esa belleza *sui generis* que asocia en la mente sin quererlo, la idea del cataclismo que modeló sus contornos en el escenario donde se produjo.

Al que venga por mar no se le presentará seguramente este cuadro con tantos encantos como al que lo vea por este lado, dominando el conjunto desde una altura, porque su espíritu habrá tenido tiempo de familiarizarse con estos espectáculos, desde que desembocó los estrechos y los habrá admirado en su máxima magnificencia en el "Canal de las Montañas," ó antes, cuando cruzaba el Cordon Central de la Cordillera.

Hacia el lado del canal de la *Ultima Esperanza*, se presentan primero algunos cerros relativamente bajos, de forma cónica, destacándose entre éstos el "*Monumento de Moore*" en el centro de la península que forma su entrada, y van aumentando paulatinamente de altura á medida que se internan al Noroeste, hasta

que los últimos picos, completamente nevados ya, se confunden con los que marcan la línea divisoria.

Igual cosa sucede, al Sudoeste, con los que rodean "*Obstruction Sound*," aunque éstos revelan una formación petrográfica diferente: son mas abruptos y escarpados, tomando formas caprichosas que varían desde el vertiginoso farallón á pique de 3000 piés, hasta el elegante "*Castillo de Dynevor*" que se divisa al centro de *Skiring-Water*.

Dejando los canales, pasemos á formarnos una idea de las "*Planicies de Diana*" y de la pequeña ensenada que queda á nuestra izquierda, formada por el remate de la *Sonda de Worsley*, cuya playa cercana vemos cubierta de un bosque tupido de leña dura, arbusto inseparable del *Fagus antarctica*.

A propósito de ambos leo lo siguiente, en el derrotero de Fitz-Roy:

" Las tierras que rodean la Bahía Desagrado por la parte este de Worsley-Sound son muy bajas, y cubiertas de pequeños arbustos muy espesos.

" M. Kirke ha hecho el trazado de las costas de esta bahía, y encontrado que ellas se componían de playas pedregosas y llanas, cerca de las cuales habia tan poco fondo que la embarcación podía rara vez aproximarse más adentro de un cuarto de milla. Una extensión considerable de agua fué apercibida por él, sobre las tierras bajas; era, sin duda, un gran lago que comunica con la Bahía por un arroyo rápido que tiene cuarenta y seis metros de ancho. No se apercibía ninguna tierra elevada al Este; es probable, pues, que el país comprendido entre la Bahía Desagrado y la costa este, forme una pampa ó planicie continua como la costa de la Patagonia Oriental. "

Como se ve, esta descripción, tan gráfica como sencilla, concuerda con lo que vengo relatando, y lo único que escapó á su autor es que esta *planicie continua* no es otra cosa que el valle del Gallegos, que empieza sobre la *Bahía Desagrado* y sigue después sin interrupción una línea casi recta al Este hasta desembocar en el Atlántico, teniendo así la inapreciable ventaja de ofrecer salida marítima á los dos océanos.

El plano de este bajo no presenta, como creí al principio, una superficie completamente llana.

Lo accidentan algunas colinas muy bajas, de pendientes

suaves que, aisladas ó formando lomadas, albergan en sus depresiones pequeños y preciosos lagos cristalinos, ó extensos esteros medio pantanosos que dan origen á los mil arroyuelos que se entrecruzan en todas direcciones. Tepidos bosques de Hayas antárticas cubren completamente el suelo, dejando libres solo algunos retazos y los esteros cuya demasiada humedad parece ser contraria al desarrollo de estos árboles, que se amontonan en cerco impenetrable en sus orillas.

Esta llanura está marcada en la carta marina con el nombre de "*Diana Plains*", que he mencionado otras veces; y como la cita que acabo de hacer no completa del todo su descripción, procuraré hacerlo ahora que nos favorece la posición topográfica que ocupamos, para dominar todo su conjunto. Está encerrada al Sur y al Norte por dos cadenas de tierras altas que, naciendo al mismo borde del agua, á la entrada de las abras de la "*Ultima Esperanza*", y "*Obstruction Sound*", corren paralelas al Este conservando igual altura en una extensión como de 40 millas, empezando ésta después á disminuir lentamente hasta la "*Zona de las Colinas*", que mencioné antes, y que parece ser el punto de transición entre esta formación orográfica y la de las mesetas tendidas, característica de la costa Este. Creo haber dicho ya que la del Norte era conocida con el nombre de "*Faldes del Monte*" y la del Sur por el de "*Vagueria del Norte*". Los frondosos bosques que cubren sus cimas y laderas, con especialidad la de la "*Vagueria*", le dan á la distancia un aspecto risueño, en particular para los que vienen de las peladas costas del Atlántico.

En el centro corre el Gallegos que va recibiendo sus afluentes y dirigiéndose al Este sin obstáculo, evidenciándose que, en suma, las "*Planicies de Diana*" no son otra cosa que el extremo oeste del valle de este Río, que, muy angosto hasta el Arroyo de los "*Morros*" se ensancha de pronto y alcanza su máxima anchura al concluir en las aguas del Pacífico, sobre las cuales tiene una elevación media, no mayor de ciento veinte metros.

Las "*Planicies de Diana*" están llamadas, por su situación, á ser, con el tiempo, el asiento de una población importante que tendrá la ventaja de elegir cualquiera de los dos océanos para la exportación de sus productos, según el mercado que le convenga.

Si bien el clima debe ser muy lluvioso y frío según la creencia que he expresado antes, no dudo que una tierra tan rica de

humus como esa debe ser apta para algunos cultivos, fuera de las zonas pantanosas, y si esto no fuese posible por cualquier causa, podría, en todo caso, destinarse á la ganadería, porque el pasto no escasea y sus bosques ofrecerían á los animales abrigo y alimento en el Invierno.

Día 30. —Pasamos una noche toledana, porque como sino fuera suficiente la brisa andina que soplabá, vinieron algunos chubascos á refrescar más aun nuestros miembros cansados y doloridos por la jornada anterior.

Resueltos á llegar á la misma orilla del agua de este Océano Pacífico tan deseado, nos pusimos nuevamente en marcha á las seis de la mañana, después de haber hecho un infame almuerzo compuesto de mate amargo y unos loros que habíamos cazado en los bosques el día anterior, con ánimo de guardarlos para la colección zoológica.

Atravesamos varios pantanos y arroyos que caían de la falda del Norte á engrosar el Gallegos, pero nos fué imposible conseguir nuestro objeto de sacar una botella de agua del mar debido á que, poco antes de llegar á la orilla, encontramos que estaba cubierta de un bosque de leña dura, tan tupido y aparragado que, por más esfuerzos que hicimos, no lo pudimos atravesar, ni á pié ni á caballo.

Al rededor de la Bahía «Disappointment» equidistante de las cadenas que encierran las «Planicies de Diana», las tierras son bajas, boscosas, aumentando un poco su altura hacia el Este, hasta formar algunas colinas aisladas trás las cuales se han formado, con los derrames de los arroyos y el derrite de las nieves, algunos lagos que parecen comunicar entre sí, cubriendo una buena extensión del suelo, y á los que indudablemente se refiere Mr. Kirke en el párrafo, que he transcrito antes, del «Derrotero de las costas.»

La máxima altura media que calculo á las «Planicies de Diana» sobre el nivel del mar, como dije ya, es de ciento veinte metros, y por consiguiente un viajero que venga, como nosotros, del Atlántico, por las orillas mismas del Gallegos, llegará á las del Pacífico sin haber traspuesto alturas mayores que esta.

Encontrándonos sin víveres y con los caballos cansados, resolvimos volver cuanto antes á nuestro alojamiento de los Morros, donde quedó el resto de la comitiva con las caballadas y carpas.

Tuvimos verdadero sentimiento cuanto dejamos de ver el agua ranquila de los canales sembrados de islas é islotes reflejando res abruptos cerros cortados á pico que forman sus costas, y que van internándose hacia el Oeste hasta encontrar la Cordillera Nevada, que dista aún de nosotros más de cuarenta millas á ese rumbo.

El Teniente Rogers de la marina chilena, á quien pertenecen los primeros trabajos topográficos, acompañado por el naturalista Ibar, anduvo también por estos parajes en 1878, y en su relación de viaje dicen únicamente lo siguiente, no dejando de extrañarme que no se hubiesen explayado más en un asunto como este, que no solo era un importante accidente geográfico, sino también un detalle que pudo tener su influencia en la discusión del tratado de límites que se firmó después, y con el cual tal vez estaba relacionada esa expedición.

Habla el señor Ibar: «El 29 de Noviembre salimos con dirección al Oeste para visitar la ensenada que las cartas españolas llaman de la «Ultima Esperanza», las inglesas «Last-hope-inlet» y que es conocida aquí simplemente con el nombre de «El Canal.»

« Mr. Greenwood nos acompañó como guía para facilitarnos la cruzada del bosque, que ocupa gran parte del trayecto entre los Morros y e Canal.»

« En la tarde acampamos al abrigo de un bosque de robles. El terreno es aquí más fértil, pues sustenta en las cañadas una vegetación arborescente constituida en su totalidad por robles. Esta fertilidad debe atribuirse á la humedad del suelo, pues está cortado á cada paso por innumerables arroyuelos.»

.....

.....

« Estamos un poco al Norte de «Disappointment Bay» cerca de «Obstruction Sound.»

« Al Sur dejábanos las «Llanuras de Diana». Teníamos ante los ojos el mar, un ancho canal que se interna al Norte, y cuyo término veíamos; dos isletas se destacaban de su azulada superficie, desnudas de vegetación arborescente. *Veíamos al Oeste altos picos cubiertos de nieves eternas y á sus piés el mar que se internaba en los canales.* Desde allí podía apreciarse como la gran cadena de los Andes, desviada del continente, se desparraña caprichosamente en el laberinto de islas que for-

“ man un verdadero hacinamiento surcado ó subdividido por la  
 “ red de canales de la Patagonia Occidental.

“ Dimos pronto la vuelta, primero en busca de nuestros caba-  
 “ llos y en seguida al campamento general, donde llegamos des-  
 “ pués de muchos rodeos hechos para evitar los pantanos y la  
 “ espesura del bosque.”

Hasta aquí el señor Ibar.

Sin embargo, tengo la íntima creencia de que no es este el  
 único punto de la parte sur del Continente donde el Océano pene-  
 tra á este lado de las Cordilleras, ocupando las soluciones de  
 continuidad del gran Macizo. La mayor parte de los canales que  
 las cartas hidrográficas nos muestran internándose al Este por  
 entre las escarpadas montañas de la costa, no han sido reconoci-  
 das a n en su último límite, y cuando esto se haga, dará lugar á  
 más de una sorpresa.

Al poner en limpio estas páginas de mi diario, no puedo excu-  
 sarme de citar, en apoyo de lo que digo, el testimonio del mismo  
 comandante Simpson de la corbeta chilena *Chacabuco*. El ilus-  
 tre marino chileno, en el informe de su primer viaje, (Junio 15  
 de 1870) dice lo siguiente al enumerar las ventajas conseguidas  
 en esa expedición, refiriéndose al río Aysen, situado en las in-  
 mediaciones del paralelo 45° 22':

“ 6.º—Se ha dado á conocer la posibilidad de que exista un  
 “ paso por agua á través de la Cordillera, más al Sur de Aysen,  
 “ pues hasta donde ha podido verse, deja de ser una cadena  
 “ en este punto, con notable depresión.”

“ Los canales al sur del Aysen son enteramente desconocidos  
 “ y demandan la primera atención, pues, cuantas noticias se  
 “ tienen de ellos, son más que vagas.”

En la relación de su segundo viaje, el mismo jefe dice lo si-  
 guiente: “En resumen, señor, en esta expedición se ha levantado  
 “ el plano, con sondas, de doscientas cincuenta y seis millas de  
 “ canales y estuarios de que antes no existía ni siquiera un cro-  
 “ quis parecido, abriéndose á la navegación dos nuevas vías de  
 “ comunicación con las aguas interiores del archipiélago y  
 “ *Tierra Firme* que son: el *Pulluche* y el *Darwin* ó *Agüea*. Se  
 “ ha definido el istmo de *Ofqui* por el Norte, redescubriéndose la  
 “ célebre laguna de *San Rafael*, y se ha atravesado la *Cordillera*  
 “ *de los Andes hasta la última garganta por agua* comprobando  
 “ que el río Aysen nace en la Patagonia Oriental y dando á co-

“ nocer la facilidad de construir un camino carretero ó ferrocarril hasta ese territorio. ”

En la relación de su tercer viaje efectuado á los mismos puntos, agrega: “ La cordillera misma en toda esta extensión, no es sino otro archipiélago de montañas en escala mayor, que debieron ser islas cuando la Patagonia Oriental se encontraba sumergida, pero que en el día se encuentran separadas solo en parte por agua, rematando los estuarios ó brazos de mar que se internan por el Oeste en valles que comunican con la Patagonia Oriental como sucede en el *Aysen* y *Huemules*, explorados por nosotros. ”

“ La razón por que los estuarios en el día no atraviesan por completo las altas montañas parece ser una sublevación mayor de los terrenos bajos del Este, la cual ha determinado desagües al Oeste que acarreado inmensas cantidades de detrito, los van llenando paulatinamente. ”

“ Además, es muy notable que casi todos estos estuarios y valles se encuentran frente á los grandes canales que atraviesan el archipiélago exterior, pues el valle *Huemules* corresponde con el canal *Pulluche*, el *Aysen* con el *Agüea*, el *Puculilas* con el *Ninualaca* y el *Palena* y el *Jictoc* con el *Huafó* como si en otro tiempo hubiesen sido otros tantos estrechos como el de Magallanes. ”

En otro párrafo, más adelante, dice: “ La faja fértil de la Patagonia Oriental pertenece, pues, más bien al Pacífico que al Atlántico, *siendo más accesible por este lado*; de modo que parece que la Naturaleza misma prescribiese la soberanía de Chile. Para ocuparla, á mi juicio, bastaría por de pronto establecer una colonia penal en el valle del *Aysen* donde se encuentran puntos muy á propósito, y emplear los presidiarios en hacer camino hacia el Este, lo que sería muy fácil, pues la mayor elevación *no pasa de 150 metros sobre el nivel del mar*, siendo casi todos terrenos planos y no presentando más dificultades que algunas puntillas que habría que escalonar y el paso del río en algunos puntos. ”

Por último, al concluir el informe de su tercer viaje agrega esto: “ Se ha atravesado completamente la Cordillera de los Andes por el Estuario ó valle del *Aysen* poniendo la Patagonia Oriental al alcance fácil de Chile por la latitud 45° 25' S. ”

Como se ve, los párrafos que acabo de transcribir no pueden

tener un carácter más autorizado, puesto que preceden, como he dicho, de los informes oficiales elevados á su Gobierno por una persona tan ventajosamente conocida como el Comandante Simpson.

La gran depresión que existe entre la Cordillera y la Pre-cordillera oriental, ocupada por la cadena de los grandes lagos andinos, que se han ido encontrando hasta hace poco, debe tener una relación muy inmediata con la internación de las aguas del Pacífico á este lado.

Cuando llegue el caso, en el curso de esta relación, haré notar algunos detalles al respecto.

En todo caso, estas observaciones aisladas tenderían á probar la posibilidad de que en las costas australes del Pacífico habría muchas entradas del mar, no exploradas aun, que, ocupando las depresiones de la Gran Cordillera, penetrasen á este lado formando puertos en la Patagonia Oriental, exactamente como hemos visto que sucede con Worsley-Sound y los Canales Obstruction y Ultima Esperanza.

Cuando llegue el caso de fijarse en el terreno mismo lo estipulado en el tratado de límites con Chile, se verá que en esas entradas del mar ó valles como el *Aysen*, se recogen aguas pertenecientes *exclusivamente al sistema de las faldas orientales* de la Cordillera, lo que se explica fácilmente al considerar que esas depresiones se encuentran *á este lado de ella*.

Concluida esta digresión que tal vez no está aquí fuera de lugar, continúo con la relación de viage.

Enero 1.º de 1884.—Permanecemos alojados en el arroyo de los Morros.

Este arroyo nace en una laguna situada como á tres millas al S. O. de los Morros, y que se forma de las aguas que recibe de la Cadena del Norte, por medio de varios arroyitos y manantiales que le caen.

Nuestro campamento está en el angosto vallecito por donde corre el arroyo, y en el punto preciso donde cae á las *Planicies de Diana*.

La altura meridiana me da, para este punto, 51º 48' 45" latitud Sud.

El día caluroso y sin viento nos ha traído una nube tal de mosquitos y jegenes, que nos ha obligado á encerrarnos en la carpa, por ser el único refugio á donde no penetran; los caballos

corren desesperados, y se revuelcan para libertarse de ellos, y yo mismo, para poder hacer la observación de medio día, he tenido que cubrirme la cara con la red de muselina que sirve para cazar insectos.

En los varios días que hace que estamos alojados aquí, esta sabandija ha destrozado nuestros caballos, formandoles llagas en la cara, pecho é ijares y enflaqueciéndolos al no dejarlos comer.

Felizmente, apenas sopla un poco de viento, desaparece esta clase de mosquitos.

Enero 2.—Creo conveniente suspender por el momento la transcripción íntegra de mi diario de viage, condensando, en una descripción general, las observaciones hechas diariamente porque de otra manera, creo que esta relación se haría pesada y llena de repeticiones.

Nuestro viaje á las nacientes del *Coile* se hizo sin ninguna novedad, y en las líneas subsiguientes daré algunas noticias sobre él.

Entre los grandes estuarios de estero y el del Gallegos, se extiende una alti-planicie, cuya altura, sobre el nivel del mar, no he podido determinar bien por la falta de una estación barométrica inferior; pero que, aproximadamente, y con solo las observaciones superiores, y las casi simultáneas de Santa Cruz, fijo en 2800 piés.

No se podría en rigor considerarla como una cadena independiente perpendicular á la Cordillera, sino que, como lo demuestran su altura y su forma, solo es una continuación de la meseta Patagónica que, más ó menos accidentada, se extiende desde el Río Negro hasta el Estrecho de Magallanes, y cuyo nivel varía según el punto donde se la encuentre, con relación al descenso gradual que experimenta, de Oeste á Este, hasta terminar en las playas del Atlántico.—Por tanto, los valles del Gallegos y del Coile, que este trozo limita respectivamente por el Norte y por el Sur, solo son una solución de la continuidad de esta formación general, encontrándose en el mismo caso que todos los demás grandes bajos ó estuarios por donde corren los ríos, arroyos ó torrentes secos que atraviesan la Patagonia, también de Oeste á Este, y que forman parte de su sistema hidrográfico en la actual época geológica.

El punto de arranque por el Oeste, de esta anti-planicie, lo si-

túo en el meridiano 72° 20' O. de Griewich, por donde corre, de Norte á Sur, un gran bajo que la separa de los primeros tramos de la Pre-Cordillera, y que calculo sirve de lecho al principal afluente del Gallegos, suposición sobre la cual me extenderé á su debido tiempo.

Reseñados sus límites principales, daré ahora algunos otros datos para completar su ligera descripción.

Después de salir de las orillas del Gallegos, cruzado los Morros y subido á esta meseta, se llega, á las dos millas de lo que podría considerarse su arista, á un punto muy interesante, porque parece ser el de la línea divisoria de las regiones hidrográficas del Gallegos y del Coile en esta longitud.—Allí las pequeñas vertientes van, unas al Sur buscando el valle del primero y las otras al Norte á llevar su escaso tributo al segundo.

Algunas millas más adelante, se encuentra una cadena de colinas que corren al Este, destacándose aisladas.—Estas colinas parecen marcar también un punto de transición para la Flora, porque el suelo, hasta allí está cubierto de excelentes pastos y árboles gigantescos que forman bosques más ó menos espesos; pero, en adelante, al Norte y al Noroeste, la alti-planicie se convierte en un *páramo*, en la más genuina acepción de la palabra, donde no se ve un solo árbol, ni un arbusto que se levante más de medio pié del suelo y que pueda usarse como combustible.—Esta transición tan brusca causa una desagradable impresión, porque no se está preparado á ella, ni se percibe causa aparente que la justifique.

A medida que se avanza, el pasto mismo va escaseando, y la Flora solo está representada por algunas gramíneas que crecen en matas aisladas, la mutilla y una planta parecida al césped, que crece también en la costa del mar, pero que aquí tiene más vigor y es muy abundante. -- Los montículos que ella cubre y consolida, tienen hasta dos metros de diámetro y son tan compactos que, á primera vista, parecen rocas verdes.

Sobre estos curiosos blocs vegetales pasan los cascos de los caballos casi sin dejar huellas, porque estas desaparecen al poco rato, como cuando se pisa una esponja.

Es difícil describir la impresión que causa al viajero el espectáculo de tantas leguas cuadradas cubiertas de estos montículos, de forma casi regular y sucediéndose simétricamente unos á otros separados solo por unas pequeñas zanjas escarvadas por

los vientos donde el suelo descubierto queda expuesto á su acción.—Producen el efecto de la vista en grande escala de esos cementerios donde la piedad de los vivos solo ha marcado con montecillos de césped el espacio que ocupa cada muerto.

Esta disposición del terreno no solamente se hace desagradable para la imaginación, sino que la marcha por él, á caballo, es penosísima cuando se trata de un trayecto tan largo.

Considero este páramo, en toda su extensión como uno de los parajes, más desheredados de la Patagonia. En esta región tan elevada, los vientos deben soplar con una violencia formidable durante todo el año, y no habiendo reparo de ninguna clase, ni leña, deben ser para el hombre de una habitabilidad por lo menos poco atrayente.—Cuando la cruzamos, el viento tuvo siempre la fuerza de un temporal, hasta el punto de no permitirnos tener parada la carpa, lo que nos fué muy penoso, porque á pesar de estar en Enero, el frio era tan intenso como si fuese pleno Invierno.

*(Continuará).*

---

## NOTICIAS SOBRE UN VIAJE Á TARIJA (BOLIVIA)

POR E. DE CARLES

---

Mucho tiempo hacía que tenía curiosidad de conocer la clásica localidad de cuyos fósiles el profesor Paul Gervais tuvo ocasión de ocuparse, con motivo de un viaje que á aquella rejión hizo el naturalista Wedel, agregado entónces á la expedición Castellanao, y deseando conocer la fauna fósil de aquellas cordilleras en la época que se depositó la formación pampeana, he tenido ocasión de lograr mi intento efectuando un viaje á Tarija como naturalista viajero del Museo Nacional que ha durado del 13 de Agosto del 86 al 8 de Julio del 87, coronando mis esfuerzos una valiosa colección adquirida con el concurso de mi esposa y que con destino á dicho establecimiento he entregado al Sr. Director del Museo Nacional, Dr. Burmeister en la que se hallan representadas más de 30 especies, viniendo de este modo á enriquecer una vez más la importante colección de dicho establecimiento. Voy, pues, á dar una idea sobre algunas observaciones hechas durante mi viaje á Tarija.

Este valle limitado principalmente por la cordillera de Escayache y algunos otros cerros de menos consideración, limitrofe con las provincias de Salta y Jujuy y actualmente territorio de la República de Bolivia, es sin disputa una de las localidades de la América Meridional más rica en restos fósiles de estas curiosas formas animales que tanto llama la atención de los aficionados á ciencias y despiertan el interés de los sabios por la conformación particular que presentan estos organismos que precedieron al sistema de organización actual.

Dicho valle tiene el aspecto de un profundo canal en cuyo fondo corre caudaloso en verano el río Tarija. Altas barrancas lo cruzan en todos sentidos y sus estratos se manifiestan en muchas partes ya semejantes á largas fajas en toda la longitud de la actual cuenca ó bien por el deshecho de las mismas presentan agrupaciones parecidas á las tobas calizas del suelo y techo de las grutas de estalactitas ó también semejando edificio en ruina. por todo lo que se vé hay allí, gran accidentación, circunstancia favorable para que se encuentren numerosos restos de los mamíferos que allí vivieron remotamente.

Esta gran accidentación que á nuestra vista sigue produciéndose por la fuerza erosiva de las aguas pluviales que corriendo rápidamente buscan los lugares bajos del río, produce principalmente la dispersión de los huesos de los animales actuales que allí mueren é igual efecto debía producir en los huesos ahora fósiles de la extinguida fauna cuaternaria inferior de aquellas regiones, mayormente si se tiene en cuenta que el sistema orográfico debía ser muy parecido á juzgar por la ausencia de dislocación en las más antiguas capas pampeanas, y sí una perfecta regularidad y horizontalidad, prueba bastante concluyente á este respecto. Por otra parte, las invasiones de las aguas á las tierras firmes debieron ser tanto más frecuentes cuanto más antiguos fueron los estratos porque la única salida que tienen y seguramente, según lo antedicho, tuvieron las aguas del primitivo río, debió ser el paso conocido actualmente por la Angostura, abertura hecha en la roca la que naturalmente no debió ser tan cortada cuando se depositaban los primeros sedimentos pampeanos, entonces las invasiones de aguas más frecuentes debieron contribuir notablemente á la dispersión de los fósiles, ayudados por los animales carniceros y tal vez el hombre.

Pero, no para todos bastan estos sencillos medios para explicar

la presencia de los huesos en Tarija. El naturalista Wedel en su obra "Viaje al Sud de Bolivia" en 1853, arguye que estos animales no debieron vivir allí donde se encuentran sus huesos que fueron acumulados por el río de mayores alturas pareciendo comprobarlo, según dicho naturalista, el hallarse fósiles idénticos en el lagode Titicaca (una muela de Mastodón), este hecho no se opone á que hubiese vivido contemporáneamente en ambas partes y nada prueba que los fósiles de Tarija hubiesen vivido en mayores alturas. Efectivamente no es fácil que siendo transportados de puntos más elevados se hubiesen conservado esqueletos articulados y no con respecto á determinados horizontes como el mismo naturalista admite para el *Scelidotherium tarijensis*, sino que es general en todos los estratos del valle en apoyo de lo que puedo citar muchos ejemplos en la colección formada para el Museo Nacional, referentes á toda clase de capas. El neuro-esqueleto de un *Gliptodon* en el pampeano rojo (superior gran parte de un esqueleto articulado de *Scelidotherium tarijensis* en el margoso (inferior restos de un *Mastodon antium* y de una pequeña especie de *Machaerodus* en el mismo, dichos restos pertenecen á las tierras que se formaban en las costas del antiguo río y los restos sueltos á menudo se hallan en los aluviones silíceo ocreosos del mismo terreno que representaban su cauce, por lo que creo más razonable admitir que los fósiles sueltos tampoco provienen de mayores alturas sino de los esqueletos articulados que las aguas arrastraban, desparramando los confusamente entre los aluviones del cauce, que si bien es verdad que los esqueletos enteros son menos frecuentes, esto es debido á que en rejiones montañosas las corrientes más poderosas arrastran los restos de cualquier animal siendo más fácilmente dispersos. La otra razón que aduce Wedel en la referida obra, que la fosilización tan diversa no se explica por las tierras del valle (razón muy válida si fuese exacta) es exagerada y precisamente sucede todo lo contrario. Siempre he hallado perfecta relación entre las tierras y sus fósiles; los encontrados en los horizontes superiores (rojos) participan del caracter esencialmente calizo de sus contemporáneos de las pampas de Buenos Aires, Córdoba, San Luis, etc., donde se encuentran parecidísimas tierras, en apoyo de lo que puedo citar. Muelas de *Megatherium*, una mandíbula de *Myloodon* y el esqueleto de un *Gliptodon*, los que generalmente son huesos menos densos que los de las formaciones

inferiores. Los encontrados en manchones lacustres inferiores, como en dos cráneos del género *Hydrochoerus*, participan del carácter exclusivamente calizo de estos depósitos y los que se hallan en las tierras firmes margosas de las formaciones pampeanas inferiores, participan del carácter silíceo-calizo de dicha rocas y por último los envueltos por aluviones pampeano inferiores silíceos ferruginosos están fosilizados en limonitas ocreosas y silicatos de hierro, puede estos observarse en muchos restos de *Mastodon*, *Hippidium*, y una pequeña especie de *Machaerodus* de las colecciones formadas para el Museo Nacional, y esta misma relación entre los fósiles y las tierras se halla entre estas y las rocas de varios cerros que he observado de los que circunvalan el valle. Montañas enteras de esquistos arcillosos calizos cuya descomposición está á la vista, han suministrado los materiales casi en su totalidad que forman los estratos del valle, puede observarse esto hasta en el camino carretero en construcción al entrar en el valle de Tarija; con lo dicho creo probado que hay relación entre los fósiles y las tierras y de éstas con las rocas de los cerros vecinos, que por consiguiente se encuentran los fósiles en

mismo lugar en que vivieron y se extinguieron siendo la dispersión local y por causas análogas á las que observamos en nuestros días. La presencia de un río caudaloso probado por numerosas capas aluviales depositadas alternativamente con otras de tierras producidas por el deshecho de los cerros cercanos, es también un hecho contradictorio con la opinión muy generalizada allí y no se por que viajero ó naturalista propalada según dicen personas ilustradas de que el valle ha sido primitivamente un lago, no se que haya opiniones escritas en este sentido, pero la aclaración de este punto me parece conveniente hacerla siquiera para tratar de modificar las opiniones allí admitidas como cosa corriente. El hecho de encontrarse mamíferos terrestres fósiles en los más profundos barrancos que muestran las capas más antiguas de la formación pampeana de aquellas rejiones, prueba que no pudo allí existir una formación lacustre general; por otra parte las gruesas capas aluviales que muestra la actual cuenca del río y el fondo de los arroyos nos demuestran también que sólo aguas de fuertes corrientes pudieron depositarlas y el paso de la angostura sólo pudo abrirse á impulso de impetuosos torrentes de agua; por otra parte no se hallan trazas de una formación verdaderamente lacustre general ni moluscos de agua dulce. Sólo man-

chones de poca consideración que parecen más bien tener el aspecto de bañados en los que he hallado los ya citados restos del carpincho. Es por todas estas razones que no creo posible la presencia de un lago en la época pampeana que pudiese dar lugar á decir que el Valle de Tarija fuere primitivamente un lago. La constitución de los estratos es como sigue: encima capa de espesor variable de tierra areno arcillosa rojiza, idéntica ó por lo menos muy parecida á la de la formación superior de las pampas de Buenos Aires, Córdoba, etc., con fósiles idénticos é idénticamente fosilizados. Debajo de estas capas otras de aluviones antiguos de elementos heterojeneos, en su mayor parte silíceos con cementos de ocres y limonitas y á continuación gruesas capas de las formaciones inferiores constituidas por una marga blanca amarillenta ó verdosa con manchones de limonita y ocres, alternando estas tierras repetidas veces con los citados aluviones, y con algunos manchones fluvio-lacustres de margas mas blancas, donde se halla el *Hydrochoerus*, es también en estas capas antiguas de las margas y aluviones donde se halla el género *Mastodón* probablemente representado por cuatro especies.

Así como en las formaciones pampeanas inferiores de Buenos Aires, el género *Mastodón* es escasísimo lo que he observado en repetidísimas exploraciones hechas en la clásica región por este horizonte de la hoya del Plata, en las que apenas se hallan algunos fragmentos y donde es casual el hallazgo de alguna pieza de este animal, (como en dos colmillos y algunos huesos hallados ultimamente en escavaciones de un pozo de esta ciudad, en una quinta cerca de Palermo, de un señor Espina), por el contrario, en la misma época en Tarija, el *Mastodón* era abundante y entre los diversos mamíferos fósiles citaré como característicos de las formaciones inferiores el *Seelidotherium magnum* ó *tarijensis* y el *Equus macrognatus*, estos ejemplos para el que conoce los horizontes inferiores no deja lugar á duda sobre la contemporaneidad de los estratos caracterizados en Tarija por el *Mastodón Antium* y en Buenos Aires por el *Tybotherium Cristatum*. Contrasta verdaderamente la abundancia del *Mastodón* y ausencia del *Tybotherium* en Tarija con la escasez del *Matodón* y abundancia del *Tybotherium* en la hoya del plata, pero esto lo entiendo por ser el *Mastodón* animal más bien de regiones montañosas, y el último más bien de regiones llanas como las pampas. Sentado que el *Mastodón* aparece vigorosamente en

inferiores. Los encontrados en manchones lacustres inferiores, como en dos cráneos del género *Hydrochoerus*, participan del carácter exclusivamente calizo de estos depósitos y los que se hallan en las tierras firmes margosas de las formaciones pampeanas inferiores, participan del carácter silíceo-calizo de dicha rocas y por último los envueltos por aluviones pampeano inferiores silíceos ferruginosos están fosilizados en limonitas ocreosas y silicatos de hierro, puede estos observarse en muchos restos de *Mastodon*, *Hippidium*, y una pequeña especie de *Machaerodus* de las colecciones formadas para el Museo Nacional, y esta misma relación entre los fósiles y las tierras se halla entre estas y las rocas de varios cerros que he observado de los que circunvalan el valle. Montañas enteras de esquistos arcillosos calizos cuya descomposición está á la vista, han suministrado los materiales casi en su totalidad que forman los estratos del valle, puede observarse esto hasta en el camino carretero en construcción al entrar en el valle de Tarija; con lo dicho creo probado que hay relación entre los fósiles y las tierras y de éstas con las rocas de los cerros vecinos, que por consiguiente se encuentran los fósiles en

mismo lugar en que vivieron y se extinguieron siendo la dispersión local y por causas análogas á las que observamos en nuestros días. La presencia de un río caudaloso probado por numerosas capas aluviales depositadas alternativamente con otras de tierras producidas por el deshecho de los cerros cercanos, es también un hecho contradictorio con la opinión muy generalizada allí y no se por que viajero ó naturalista propalada según dicen personas ilustradas de que el valle ha sido primitivamente un lago, no se que haya opiniones escritas en este sentido, pero la aclaración de este punto me parece conveniente hacerla siquiera para tratar de modificar las opiniones allí admitidas como cosa corriente. El hecho de encontrarse mamíferos terrestres fósiles en los más profundos barrancos que muestran las capas más antiguas de la formación pampeana de aquellas rejiones, prueba que no pudo allí existir una formación lacustre general; por otra parte las gruesas capas aluviales que muestra la actual cuenca del río y el fondo de los arroyos nos demuestran también que sólo aguas de fuertes corrientes pudieron depositarlas y el paso de la angostura sólo pudo abrirse á impulso de impetuosos torrentes de agua; por otra parte no se hallan trazas de una formación verdaderamente lacustre general ni moluscos de agua dulce. Sólo man-

chones de poca consideración que parecen más bien tener el aspecto de bañados en los que he hallado los ya citados restos del carpincho. Es por todas estas razones que no creo posible la presencia de un lago en la época pampeana que pudiese dar lugar á decir que el Valle de Tarija fuere primitivamente un lago. La constitución de los estratos es como sigue: encima capa de espesor variable de tierra areno arcillosa rojiza, idéntica ó por lo menos muy parecida á la de la formación superior de las pampas de Buenos Aires, Córdoba, etc., con fósiles idénticos é idénticamente fosilizados. Debajo de estas capas otras de aluviones antiguos de elementos heterojeneos, en su mayor parte sílices con cementos de ocre y limonitas y á continuación gruesas capas de las formaciones inferiores constituidas por una marga blanca amarillenta ó verdosa con manchones de limonita y ocre, alternando estas tierras repetidas veces con los citados aluviones, y con algunos manchones fluvio-lacustres de margas mas blancas, donde se halla el *Hydrochoerus*, es también en estas capas antiguas de las margas y aluviones donde se halla el género *Mastodón* probablemente representado por cuatro especies.

Así como en las formaciones pampeanas inferiores de Buenos Aires, el género *Mastodón* es escasísimo lo que he observado en repetidísimas exploraciones hechas en la clásica región por este horizonte de la hoya del Plata, en las que apenas se hallan algunos fragmentos y donde es casual el hallazgo de alguna pieza de este animal, (como en dos colmillos y algunos huesos hallados ultimamente en escavaciones de un pozo de esta ciudad, en una quinta cerca de Palermo, de un señor Espina), por el contrario, en la misma época en Tarija, el *Mastodón* era abundante y entre los diversos mamíferos fósiles citaré como característicos de las formaciones inferiores el *Seelidotherium magnum* ó *tarijensis* y el *Equus macrognatus*, estos ejemplos para el que conoce los horizontes inferiores no deja lugar á duda sobre la contemporaneidad de los estratos caracterizados en Tarija por el *Mastodón Antium* y en Buenos Aires por el *Typtotherium Cristatum*. Contrasta verdaderamente la abundancia del *Mastodón* y ausencia del *Typtotherium* en Tarija con la escasez del *Matodón* y abundancia del *Typtotherium* en la hoya del plata, pero esto lo entiendo por ser el *Mastodón* animal más bien de regiones montañosas, y el último más bien de regiones llanas como las pampas. Sentado que el *Mastodón* aparece vigorosamente en

aquellas regiones en capas muy antiguas y que en sus contemporaneas es escasa y sólo se ve con alguna más abundancia en las formaciones superiores, claro está que las propagaciones de este género de un modo notable fué en la época que se depositaron los primeros sedimentos pampeanos y si no fué animal terciario en América, como supone el malogrado Bravard, á lo menos su presencia y gran desarrollo en este Continente fué en los tiempos que siguieron á las formaciones miocenas ó primeros pampeanos, para mi cuaternarios. Así como en los primeros tiempos pampeanos, en Buenos Ayres, el *Tipotherium* era contemporáneo de una especie de *Hoplophorus*, el *Ornatus*; al Mastodón de Tarija lo acompañaba un *Gliptodón* cuyas corazas destruidas dejan apreciar menor diámetro siendo de grueso mucho mayores, de las que he recojido fragmentos. También he observado en un esqueleto completo de las formaciones superiores al retirar los respectivos huesos del terreno, que existe una especie de cuero óseo parecido al del *Mylodón* que formaba la porción ventral del *Gliptodón*, hecho que no me extraña no haya sido observado en la provincia de Buenos Aires por la posición en que se hallan generalmente las corazas que casi nunca conservan todos los huesos en su posición natural; ésta estaba deteriorada pero conservaba todos los huesos protegidos por ella, y por esto he podido observarlo.

Los restos de animales de los horizontes superiores se refieren á iguales especies en Buenos Aires y en Tarija, todo lo contrario de las dichas formaciones inferiores. Los últimos tiempos pampeanos son más uniformes en todo el continente.

La siguiente lista genérica dará una ligera idea de la fauna de ambos horizontes, seguramente esta lista es deficiente porque faltan las denominaciones específicas pero como aun no han sido estudiadas por el doctor Burmeister estas colecciones, y para hacer un ensayo con el cuadro de cronología paleontológica de aquella región, es necesario que todo esté determinado exactamente, me abstengo de no tratar nada al respecto.

*Pampeano superior.*—*Gliptodón*, *Equus*, *Chtenomys*, *Auchenia*, *Mylodón*, *Megatherium*, *Dasypus*.

*Pampeano inferior.*—*Mastodón*, *Scelidotherium*, *Hippidium*, *Equus*, *Macrauchenia*, *Anchenia* *Cervus*, *Hidrochoerus*, *Machærodon*, *Felis* *Ursus*, *Canis*, *Coélodon*, *Lestodón*, *Gripotherium*, *Cavia* *Hoplophorus*, *Gliptodón* y *Praopus*. E. DE CARLES.

SUMARIO.—Importante expedición al interior de la Patagonia y costas del Pacífico.—Datos comparativos sobre inmigración.—Exploración del Orinoco.—Expedición al Chubut.—Cuestión Misiones.

**Importante expedición al interior de la Patagonia y costas del Pacífico.**—El *Instituto Geográfico* que no omite esfuerzos por explorar las vastas regiones casi ignotas de nuestra gran República, acaba de enviar bajo las ordenes del distinguido Teniente de Fragata, D. Agustín del Castillo, una expedición al interior de la Patagonia y costas del Pacífico con el objeto primordial de reconocer si existe una vía de comunicación entre los océanos Atlántico y Pacífico á través del río Santa Cruz como estudios últimamente hechos en aquellas regiones, ya hacen suponer. La expedición partió de Buenos Aires el 5 de Diciembre ppto. y estará de regreso en los de Setiembre ú Octubre del corriente año. Los expedicionarios saldrán de la Bahía "Desengaño" en el valle del río Gallegos, subirá por agua hasta los lagos del Sur, de donde procurará pasar al lago Argentino, con lo quedaria realizada la comunicación más arriba mencionada. En seguida la expedición seguirá hacia el Norte, recorriendo los lagos Viedma y San Martín, en los que existen problemas preciosos que resolver, como serían el conocimiento de los canales que se dirigen al Oeste y que se internan en el macizo de la Cordillera, haciéndose además una internada en esta última con el objeto de conseguir importantes datos sobre la climatología de esas regiones, siguiendo después su marcha hasta el río Negro sin abandonar la Cordillera.

El Instituto tenía ya varios elementos preparados, y contaba con algunos recursos, pero como las erogaciones que esta clase de empresas demandan son grandes, se dirigió al Exmo. Gobierno de la Nación solicitando su poderoso concurso. Este por intermedio del Ministerio de Relaciones Exteriores cooperó con la suma de dos mil pesos nacionales, y el Ministerio de Guerra y Marina con carpas, armas, monturas, etc.

Esta expedición es de una importancia capital, pues si ella da los resultados que es de esperarse dada la competencia del que la dirige, enriquecerá con valiosos datos la Geografía nacional, y

correspondiendo la región á explorar á la parte en litigio con Chile, ilustraría considerablemente la cuestión al facilitar el conocimiento de ese territorio.

**Datos comparativos sobre la inmigración á la República Argentina.**—El Jefe de la Oficina de Estadística de Inmigración, Sr. D. Aristides D Almeida se ocupa actualmente en la confección de un gran cuadro estadístico referente á la inmigración llegada á este país desde el año 1882 hasta fines del 87 y cuyo resumen es el siguiente:

| Año               | Vapores | Pasajeros | Inmigrantes |
|-------------------|---------|-----------|-------------|
| 1882.....         | 342     | 8340      | 51503       |
| 1883 . . . . .    | 422     | 9967      | 63242       |
| 1884.....         | 505     | 25384     | 77805       |
| 1885.....         | 409     | 21500     | 108722      |
| 1886.....         | 470     | 19293     | 93116       |
| 1887.....         | 574     | 16585     | 120842      |
| En seis años..... | 2817    | 101069    | 515211      |

Entre pasajeros é inmigrantes han llegado durante los seis años 616.300.

**Exploración del Orinoco.**—La sociedad geográfica de Paris dió la otra noche (25 de Noviembre ppo.) en el gran anfiteatro de la Sorbona una gran sesión de recepción en honor de M. Chaffanjon, el viajero que acaba de explorar el curso aun poco conocido del alto Orinoco. La reunión fué presidida por M. Fernando Lesseps presidente de la sociedad geográfica, acompañado por los Sres. Jansen, Melne, Edwards, Lavasseur, Bocegnat, de la Grege, etc. Después de haber felicitado á M. Chaffanjon por los servicios que acaba de prestar á la ciencia, corriendo millares de peligros, M. de Lesseps dió la palabra al explorador cuyo relato fué acompañado de varias proyecciones fotográficas.

El lecho del Orinoco presenta una superficie seis veces mayor que la del Sena; el volumen de sus aguas es 34 veces al del Sena; la cantidad de aguas de lluvias, cuatro veces más considerable. El viaje de exploración toma cierto interés á partir de Ciudad Bolivar. M. Chaffanjon da á conocer la geografía de esta región, las costumbres, trajes, dialectos, de los diferentes pueblos que ha visitado: Guahibas, Caruros, Panarés, Siacoas, Suinabas, Siapocos, Barés. La lingüística le ha preocupado sobre todo. Todos esos idiomas son diferentes, y sin embargo, una multitud

de palabras y de raíces los hacen aparecer como con un origen común. En Caicara, Cucherero y San Fernando, M. Chaffanjon descubre inscripciones indias. Aturas principalmente las posee grandiosas en los flancos de una roca de 250 metros de elevación; según la leyenda del país, aquella es la representación de la creación.

Cerca de San Fernando entramos en la región inexplorada; el viaje toma un interés palpitante. M. Chaffanjon descubre en aquellos ríos, curiosos fenómenos de erosión y formación instantánea de colosales cavidades, que deposita sobre el canal Canignais que es un río del Orinoco y lo pone en comunicación con el Amazonas por el río Negro, como si la misma naturaleza hubiera querido preparar las vías para el comercio. El porvenir sabrá indudablemente sacar partido de este camino que el explorador ha estudiado cuidadosamente tomando nota sobre los afluentes del lado Orinoco, el Vestuario, la Canmusena, Paolanna, el Ocano; sus direcciones, su navegabilidad, y los recursos que ofrecen bajo el punto de vista de las comunicaciones.

A partir del río Macavá principia la región montañosa. El viaje se hace difícil. Esta comarca está habitada por los indios Guatraeribos, reputados como antropófagos. M. Chaffanjon se vió obligado á combatir contra la insubordinación de su escolta y reprimir dos rebeliones que estuvieron á punto de costarle la vida, si no hubiese sido por su compañero M. Morisot. Numerosas pendientes cortan el camino. A cada momento se ve precisado á pararse y poner en tierra las embarcaciones. Después de haber recorrido 2200 kilómetros próximamente, deja á M. Morisot junto á un salto infranqueable, con la embarcación principal y se aventura solo con dos indios en busca de las fuentes del Orinoco que cada vez se va convirtiendo en un río más pequeño. La mayor parte del tiempo tiene que ir franqueando saltos, haciendo llevar las canoas en hombros de los indios, á través de los bosques, se encuentran muchas veces con los famosos cuaribos, supuestos antropófagos, y que no obstante, no tienen nada de peligrosos. Son los seres más pacíficos que imaginarse pueda. No poseen ningún instrumento cortante. Se alimentan con tallos de palmeras, tubérculos y raíces que desentieran con los dedos; tampoco saben proporcionarse fuego.

Finalmente, después de siete meses de navegación por el Orinoco, siete meses de fatigas y privaciones de todas clases,

M. Chaffanjon llegó el 18 de Diciembre de 1886, á las fuentes del río, en la sierra Parima.

M. Lesseps le ha felicitado calurosamente en nombre de la sociedad Geográfica y del mundo científico, dándole gracias por haber descubierto la comunicación de los grandes ríos de la América Meridional, señalando á la civilización, al comercio y á a industria, un camino nuevo que conduce á nuevas riquezas y á nuevas conquistas pacíficas.

**Expedición al Chubut.**—En los primeros días de Diciembre de 1887 salió de Buenos Aires con destino al Chubut, el Gobernador de este Territorio Sr. Teniente Coronel D. Luis Jorje Fontana, con el objeto de emprender un nuevo viaje de exploración, completando los conocimientos geográficos que sobre esa parte de nuestro país tenemos.

**Cuestión Misiones.**—Según comunicaciones últimamente recibidas por el Ministro de Relaciones Exteriores del Jefe de la comisión de límites de Misiones, el comandante Virasoro da cuenta de haber terminado los reconocimientos que fueron encomendados á la 2.<sup>a</sup> partida á sus órdenes,

Esta partida ha reconocido midiendo prolijamente el río Uruguay en una extensión de 146 kilómetros de curso y 237 kilómetros del Pepiri Guazú desde su boca hasta el paso de la colecturía vieja; ha medido con diferencias de nivel el intervalo entre las cabeceras del Pepiri Guazú, Chopin y San Antonio Guazú de Oyarvide, levantando con detalles un plano de las cabeceras de estos ríos con sus diversos afluentes y ha unido varios vértices de la triangulación con los cuatro ríos, abarcando esto una medición de 111 kilómetros. El total de lo medido asciende á cuatrocientos ochenta y cinco kilómetros; además ha hecho reconocimientos lijeros de 198 kilómetros sobre el Pepiri Guazú y de 439 kilómetros sobre el Chopin, para verificar trabajos pre-existentes de la comisión brasilera y de la preliminar argentina.

Por último, ha explorado también ligeramente el San Antonio Guazú de Oyarvide, en una extensión kilométrica desde su cabecera. Resultan, pues, en reconocimientos lijeros hechos 397 kilómetros, que agregados á los 495 kilómetros, hacen 882 kilómetros como total de lo recorrido por esta partida.

El comandante Virasoro hace presente que ha trabajado en la

más completa armonía con su concurrente el capitán de fragata Guilhobel, 2.<sup>o</sup> comisario brasileiro.

El tiempo empleado en esos trabajos ha sido desde el 13 de Junio hasta el 31 de Diciembre de 1887.

Como se ve la cuestión de límites de Misiones marcha en un camino de armonía, que hace esperar un desenlace satisfactorio y tranquilo, cual conviene á los intereses recíprocos del Brasil y de la República Argentina.

El Secretario-Gerente.



## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

Nos es grato publicar á continuación la nota pasada al *Instituto* por el Sr. Angel Estrada, con motivo del obsequio que ha hecho á la Asociación de una interesante colección de mapas editados en su casa, y la contestación que esa acción generosa ha dado lugar.

Buenos Alres, 16 de Enero de 1888.

*Al Señor Presidente del Instituto Geográfico Argentino, Ingeniero Luis A. Huergo.*

Tengo la satisfacción de remitir á ese *Instituto* las siguientes publicaciones Geográficas de esta su casa :

Mapa de la República Argentina, nueva edición—Colston.

Mapa de la República Argentina, Johnson, revisado por Beyer (1a. edición).

Mapa de la República Argentina (2a. edición)

Mapa mundo de la República Argentina.

Mapa de la Provincia de Buenos Aires.

Mapa de la Provincia de Mendoza

Atlas del Orbe antiguo.— (2 ejem.)

Atlas de la República Argentina. (2 ejem.) 1a. edición. La 2a. corregida, está imprimiéndose.

Se están también corrigiendo los Mapas de la República Argentina y Mendoza, y espero de un momento á otro el mapa de la provincia de San Juan, y un Atlas de América que enviaré á ese Instituto, como la colección de Mapas Generales de los SS. Johnston, traducido al español por cuenta y orden de la casa.

Con este motivo me es grato saludar al Sr. Presidente con mi mayor estima.

ANGEL ESTRADA.

M. Chaffanjon llegó el 18 de Diciembre de 1886, á las fuentes del río, en la sierra Parima.

M. Lesseps le ha felicitado calurosamente en nombre de la sociedad Geográfica y del mundo científico, dándole gracias por haber descubierto la comunicación de los grandes ríos de la América Meridional, señalando á la civilización, al comercio y á a industria, un camino nuevo que conduce á nuevas riquezas y á nuevas conquistas pacíficas.

**Expedición al Chubut.**—En los primeros días de Diciembre de 1887 salió de Buenos Aires con destino al Chubut, el Gobernador de este Territorio Sr. Teniente Coronel D. Luis Jorje Fontana, con el objeto de emprender un nuevo viaje de exploración, completando los conocimientos geográficos que sobre esa parte de nuestro país tenemos.

**Cuestión Misiones.**—Según comunicaciones últimamente recibidas por el Ministro de Relaciones Exteriores del Jefe de la comisión de límites de Misiones, el comandante Virasoro da cuenta de haber terminado los reconocimientos que fueron encomendados á la 2.<sup>a</sup> partida á sus órdenes,

Esta partida ha reconocido midiendo prolijamente el río Uruguay en una extensión de 146 kilómetros de curso y 237 kilómetros del Pepiri Guazú desde su boca hasta el paso de la colecturía vieja; ha medido con diferencias de nivel el intervalo entre las cabeceras del Pepiri Guazú, Chopin y San Antonio Guazú de Oyarvide, levantando con detalles un plano de las cabeceras de estos ríos con sus diversos afluentes y ha unido varios vértices de la triangulación con los cuatro ríos, abarcando esto una medición de 111 kilómetros. El total de lo medido asciende á cuatrocientos ochenta y cinco kilómetros; además ha hecho reconocimientos lijeros de 198 kilómetros sobre el Pepiri Guazú y de 439 kilómetros sobre el Chopin, para verificar trabajos preexistentes de la comisión brasilera y de la preliminar argentina.

Por último, ha explorado también ligeramente el San Antonio Guazú de Oyarvide, en una extensión kilométrica desde su cabecera. Resultan, pues, en reconocimientos lijeros hechos 397 kilómetros, que agregados á los 495 kilómetros, hacen 882 kilómetros como total de lo recorrido por esta partida.

El comandante Virasoro hace presente que ha trabajado en la

más completa armonía con su concurrente el capitán de fragata Guilhobel, 2.º comisario brasilero.

El tiempo empleado en esos trabajos ha sido desde el 13 de Junio hasta el 31 de Diciembre de 1887.

Como se ve la cuestión de límites de Misiones marcha en un camino de armonía, que hace esperar un desenlace satisfactorio y tranquilo, cual conviene á los intereses recíprocos del Brasil y de la República Argentina.

El Secretario-Gerente.

---

## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Nos es grato publicar á continuación la nota pasada al *Instituto* por el Sr. Angel Estrada, con motivo del obsequio que ha hecho á la Asociación de una interesante colección de mapas editados en su casa, y la contestación que esa acción generosa ha dado lugar.

Buenos Aires, 16 de Enero de 1888.

*Al Señor Presidente del Instituto Geográfico Argentino, Ingeniero Luis A. Huergo.*

Tengo la satisfacción de remitir á ese *Instituto* las siguientes publicaciones Geográficas de esta su casa :

Mapa de la República Argentina, nueva edición—Colston.

Mapa de la República Argentina, Johnson, revisado por Beyer (1a. edición).

Mapa de la República Argentina (2a. edición)

Mapa mundo de la República Argentina.

Mapa de la Provincia de Buenos Aires.

Mapa de la Provincia de Mendoza

Atlas del Orbe antiguo.— (2 ejem.)

Atlas de la República Argentina. (2 ejem.) 1a. edición. La 2a. corregida, está imprimiéndose.

Se están también corrigiendo los Mapas de la República Argentina y Mendoza, y espero de un momento á otro el mapa de la provincia de San Juan, y un Atlas de América que enviaré á ese Instituto, como la colección de Mapas Generales de los SS. Johnston, traducido al español por cuenta y orden de la casa.

Con este motivo me es grato saludar al Sr. Presidente con mi mayor estima.

ANGEL ESTRADA.

Buenos Aires, Enero 18 de 1888.

Señor D. Angel Estrada.

Tengo la satisfacción de acusar recibo de la atenta nota de V., fecha 15 del corriente, acompañando una interesante colección de mapas referentes á la República y que generosamente dona al *Instituto Geográfico*, cuya presidencia tengo el honor de ocupar.

El *Instituto Geográfico* que sigue con verdadero interés todo aquello que se relaciona con la Geografía nacional, no puede menos de felicitar á Vd. por los esfuerzos que hace para dotar al país de cartas geográficas que reflejan un honor para su casa editora y son un progreso para la República y para la ciencia geográfica. Con este motivo me es grato ofrecer á Vd., en nombre del *Instituto*, todos aquellos servicios que pueden serle de utilidad para su casa editora.

Al agradecerle vivamente en nombre de la Asociación y en el mío propio su valiosa donación, me es grato comunicarle que he dado las órdenes necesarias á fin de que los mapas sean colocados en un lugar preferente, en los salones del *Instituto*.

Saluda á Vd. atentamente.

Enrique Tornú,  
Secretario.

LUIS A. HUERGO,  
Presidente.

### Balance Anual del Instituto Geográfico Argentino.

Diciembre. 31 de 1887.

#### Actividad

|                           |                                                                                                                    |           |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Julio                     | I Saldo hasta la fecha, según el libro de caja del señor Mauricio Schwartz.....                                    | 11.364 74 |
| "                         | 30 Mensualidades y cuotas de ingresos.....                                                                         | 130       |
| Octubre                   | 31 Mensualidades de los meses de Agosto, Setiembre y Octubre, según balance del señor Ruibal.....                  | 1.026     |
| "                         | " Subvención del Gobierno Nacional, de los meses de Abril y Mayo, á 200 mensuales.                                 | 400       |
| Nov.                      | 30 Por mensualidades.....                                                                                          | 362 20    |
| "                         | " Del señor Mauricio Schwartz... ..                                                                                | 11 61     |
| "                         | " Subvención del Gobierno Nacional, de los meses Junio, Julio y Agosto, á 200 pesos...                             | 600       |
| Dic.                      | 31 Subvención del Gobierno Nacional, de los meses de Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre, á 200 mensual..... | 800       |
| "                         | " Por 24 entregas del Atla de la República, á 4 80 .....                                                           | 115 20    |
| "                         | " Por mensualidades .....                                                                                          | 576       |
| "                         | " 3 cuotas de ingresos .....                                                                                       | 24        |
| "                         | " Del Ministerio de R. E. para viajes y exploraciones á la Patagonia .....                                         | 2.000     |
| "                         | " Por devolución del Sr. Noguera.....                                                                              | 500       |
| Total de la actividad ... |                                                                                                                    | 17.909 75 |

## Pasividad

*Gastos Generales*

|         |    |                                                |        |
|---------|----|------------------------------------------------|--------|
| Julio   | 1  | Alquiler y gas .....                           | 143 34 |
| "       | "  | Planilla .....                                 | 181 29 |
| "       | "  | Cuenta Joly.....                               | 15 20  |
| "       | "  | Cuenta Ramon Molina .....                      | 24     |
| "       | "  | Cuenta Canale hermano.....                     | 80 50  |
| "       | "  | Residuo, Planilla de Mayo.....                 | 27 57  |
| Agosto  | 31 | Planilla de este mes .....                     | 419 85 |
| "       | "  | Cuenta de la Tipografía Argentina.....         | 13     |
| "       | "  | Cuenta de Guillermo Kraff. ....                | 13 80  |
| Set.    | 20 | Planilla de este mes. ....                     | 507 10 |
| "       | "  | Cuenta de Angel Medina .....                   | 25 06  |
| Octubre | 31 | Planilla de este mes .....                     | 481 75 |
| "       | "  | Cuenta de Joly.....                            | 3 50   |
| "       | "  | Cuenta de Juan Penco .....                     | 16     |
| Nov.    | 30 | Planilla de este mes.....                      | 429 72 |
| "       | "  | Cuenta de Peuser.....                          | 75     |
| "       | "  | Cuenta de Nalte.....                           | 16 80  |
| "       | "  | Al Gerente por su crédito del balance Schwartz | 28     |
| "       | "  | Al Gerente por su crédito del balance Ruibal.  | 54 06  |
| Dic.    | 31 | Planilla de este mes. ....                     | 490 03 |
| "       | "  | Cuenta de Bases.....                           | 3      |
| "       | "  | Cuenta Tommasi .....                           | 7 05   |

3.055 62

*Atlas de la República*

|   |   |                                                                                                                                          |       |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| " | " | Sueldo del Sr. Carlos Beyer.....                                                                                                         | 75    |
| " | " | Cuenta Peuser .....                                                                                                                      | 7 50  |
| " | " | Sueldo de Seelstrang.....                                                                                                                | 1.250 |
| " | " | Cuenta de Kraff. ....                                                                                                                    | 1.560 |
|   |   | Para la expedición á la Patagonia Austral<br>y costas del Pacífico, dirigida por el teniente<br>de fragata don Agustín del Castillo..... | 2.500 |
| " | " | Cuenta de G. Añes .....                                                                                                                  | 3     |

5.395 50

*Boletín é impresiones*

|   |   |                              |        |
|---|---|------------------------------|--------|
| " | " | Cuenta de Peuser.....        | 145 30 |
| " | " | Cuenta Tipografía Argentina. | 13     |
| " | " | Cuenta de Guillermo Kraff. . | 49     |

207 30

*Biblioteca*

|                   |   |
|-------------------|---|
| Cuenta Joly ..... | 7 |
|-------------------|---|

Total de la Pasividad .

8.665 42

Saldo .....

8 9.244 33

## RESÚMEN

|      |                                              |                   |                  |
|------|----------------------------------------------|-------------------|------------------|
|      | Intereses de los depósitos.....              | \$ 310 67         |                  |
| Dic. | 31 Saldo anterior.....                       | " 9.244 33        |                  |
|      | En depósito en el Banco de la Provincia..... | " 1.359 35        |                  |
|      | "    "    "    "    Nación.....              | " 8.195 65        |                  |
|      | En poder del Tesorero.....                   | " — —             |                  |
|      | <b>Balance</b> ....                          | <b>" 9.555 00</b> | <b>9.555 00</b>  |
|      | Fondo del Instituto y Atlas .....            | " 9.555 00        |                  |
|      | Fondo donado por el General B. Mitre.....    | " 1.338 00        |                  |
|      |                                              |                   | <b>10.893 00</b> |

*Alberto B. Martínez,*  
Tesorero.

Buenos Aires, Enero 5 de 1888.  
Publíquese en el Boletín y archívese.

LUIS A. HUERGO  
*Enrique Tornú,*  
Secretario.

# PATAGONIA

CROQUIS de la parte comprendida entre los paralelos 50 à 53 con el itinerario de expedicion efectuada en Noviembre à Febrero de 1883-84 por el Capitan de la Armada Argentina

CARLOS M. MOYANO

Y EL SUBSTENIENTE

TEÓFILO DE LOQUI.



## NOTAS.

El relieve de las costas está tomado de las cartas hidrográficas inglesas.  
— Exploracion de 1883-84 — Exploracion de 1876-1883.

Publicado por el Instituto Geografico Argentino.

Phot. Lit. G. KRATT, Reconquista 22.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

MARZO, 1888

Cuaderno III

---

### LA VIDA DEMOGRÁFICA DE BUENOS AIRES

por

ALBERTO B. MARTINEZ (1)

---

SUMARIO.—La inmigración—Los nacimientos—Los casamientos—La muerte—La locomoción—La alimentación—La caridad—Movimiento postal—Movimiento intelectual—Movimiento criminal y moral.

(Al Dr. José B. Martínez, médico.)

Presentar un resumen de las principales manifestaciones de la vida demográfica de Buenos Aires en 1887, de manera que, al propio tiempo que sirva para señalar nos los progresos ó los retrocesos alcanzados, tienda á iluminarnos, aunque sea débilmente, en nuestra marcha futura, me ha parecido del mayor interés, hoy que dejamos á nuestra espalda un año, que va á sepultarse en el abismo del tiempo, y que otro se presenta cargado de ilusiones y de esperanzas.

Aparte del interés, que existe siempre, por conocer los fenómenos vitales de una colectividad humana, hay la circunstancia de ser este un momento excepcionalmente propicio para llevar á cabo en Buenos Aires este estudio. Después de 18 años, los habitantes de Buenos Aires acaban de ser sorprendidos por la ejecución de un recuento de sus edificios, población, comercio é industrias, que ellos mismos han practicado, ordenado, por la

---

(1) Los principales datos de este trabajo fueron publicados en *La Nación* del 1° de Enero de 1888; y los reproducimos en este Boletín consultando la conveniencia que hay siempre en hacer conocer en el exterior las palpitaciones de la vida de una gran ciudad, como es Buenos Aires.

autoridad municipal. Y, aunque todavía no se conoce de aquel recuento sino la cifra absoluta de la población, este solo dato sirve para medir, en términos generales, el puesto que esta ciudad ocupa en los tres grandes hechos vitales, el nacimiento, la muerte, y la matrimonialidad, así como en otras manifestaciones importantes de su vida.

Durante los 12 meses del año 1887, han entrado en el puerto de Buenos Aires, 574 vapores de Ultramar. En los años anteriores esta misma cifra fué:

|                        |
|------------------------|
| En 1884 de 505 vapores |
| “ 1885 “ 499 “         |
| “ 1886 “ 475 “         |

El año 1887 con 574 vapores acusa, pues, un sensible aumento respecto de los tres anteriores.

Distribuidos por banderas estos vapores en los 4 años, se obtienen las cifras siguientes:

| BANDERAS             | 1884 | 1885 | 1886 | 1887 |
|----------------------|------|------|------|------|
| Inglesa.....         | 257  | 215  | 204  | 239  |
| Francesa.....        | 105  | 102  | 98   | 117  |
| Alemana.....         | 59   | 62   | 67   | 81   |
| Italiana.....        | 42   | 75   | 69   | 81   |
| Española.....        | 8    | 9    | 10   | 20   |
| Austriaca.....       | 1    | —    | —    | 1    |
| Belga.....           | 20   | 26   | 32   | 34   |
| Brasilera.....       | 9    | 6    | —    | —    |
| Norte Americana..... | 4    | 1    | —    | —    |
| Dinamarquesa.....    | —    | 1    | 3    | —    |
| Sueca.....           | —    | 1    | —    | —    |
| Argentina.....       | —    | 1    | 1    | 1    |
| Rusa.....            | —    | —    | —    | —    |
|                      |      | 499  | 475  | 574  |

En 1887 han entrado 16.585 pasajeros y 120.842 inmigrantes, de Ultramar y de Montevideo, haciendo un total de 137.427 personas. Los pasajeros entrados por la vía de Ultramar son 4118 y por la de Montevideo 12.467, lo que hace un total de 16.585 per-

sonas. Los inmigrantes llegados por la vía de ultramar, 98.898, por la de Montevideo 20.790, y por varias 1.154, lo que hace una suma de 120.842 personas. Esta última cifra es la más alta á que se haya alcanzado jamás en la República.

En 1884, fué de 77.805 personas; en 1885, de 105.722; en 1886 de 93.176.

La misma cifra de 98.898 inmigrantes llegados por la sola vía de Ultramar, que son los únicos que entran en todas las clasificaciones de nacionalidad, sexo, estado civil, religión, instrucción y profesiones que hace la Comisaría General de Inmigración, es también la más alta que se conoce en este país.

En 1884 fué de 47.144; en 1885, de 77.687; en 1886 de 42 444. Hay, pues, un notable aumento en esta parte, en el año 1887, comparado con los anteriores.

Respecto de la nacionalidad de los 98.898 inmigrantes venidos por la vía de Ultramar, ella ha sido la siguiente: italianos, 67.139, españoles, 15,618, franceses 7.036, austriacos 2.498, suizos 1.420, alemanes 1.333, ingleses 1038. ruses 955, belgas 839, portugueses 331 y de otras nacionalidades. Estas mismas cifras han sido en los años anteriores las siguientes:

| ANOS | Italianos | Espanoles | Franceses | Austriacos | Suizos | Alemanes | Ingleses | Rusos | Belgas | Portugueses |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|----------|----------|-------|--------|-------------|
| 1884 | 31,983    | 6832      | 4731      | 1329       | 1359   | 1261     | 1121     | 13    | 171    | 182         |
| 1885 | 63,301    | 4314      | 4752      | 1982       | 1094   | 1546     | 1104     | 31    | 973    | 374         |
| 1886 | 43,328    | 9895      | 4662      | 1015       | 1284   | 1131     | 1682     | 918   | 479    | 153         |
| 1887 | 67,139    | 15,618    | 7036      | 2498       | 1420   | 1333     | 1038     | 955   | 839    | 331         |

Siguen después otras nacionalidades de menor importancia.

Se ve, pues, que las tres nacionalidades que más elementos proporcionar á la inmigración argentina, la italiana, la española y la francesa, han tenido un aumento considerable en 1887.

Respecto de los sexos y del estado civil, los 98.898 inmigrantes llegados á la República, han sido 70.845 hombres y 28.053 mujeres, de los cuales han sido 63.944 solteros, 33.380 casados y 1.500 viudos.

En este mismo grupo de inmigrantes, 69.076 saben leer y escribir, y 29.822 no lo saben.

En cuanto á las profesiones, han llegado en 1887, 55.409 agricultores, 2.874 albañiles, 1.844 carpinteros, 1.638 comerciantes, 10.453 jornaleros, 1.237 marineros, 1.329 sirvientes, 1.436 zapateros, y 12.529 sin profesión, que vienen á improvisarla aquí.

Estos son los principales datos del movimiento inmigratorio de 1887; y antes de concluir con él, debo en justicia mencionar la buena organización de la oficina de estadística de la Comisaría de Inmigración, la única de todas las oficinas públicas que existen en el país que, con el último día del año, presenta el balance de sus trabajos á los que quieran estudiarlo.

\* \* \*

Los nacimientos efectuados en la Capital en los doce meses del año 1887, en las diversas parroquias, y según el estado civil, han sido los que arroja el siguiente cuadro:

RESUMEN DE NACIMIENTOS POR PARROQUIAS, EN EL AÑO 1887

| PARROQUIAS                | Legítimos |       | Total  | Ilegítimos |     | Total Gral. |
|---------------------------|-----------|-------|--------|------------|-----|-------------|
|                           | V.        | M.    |        | V.         | M.  |             |
| Catedral al Norte.....    | 279       | 249   | 528    | 33         | 24  | 585         |
| Catedral al Sud.....      | 125       | 132   | 257    | 11         | 7   | 275         |
| Monserrat.....            | 337       | 377   | 714    | 44         | 46  | 804         |
| San Nicolás.....          | 211       | 185   | 396    | 24         | 15  | 435         |
| Socorro.....              | 535       | 478   | 1,013  | 44         | 24  | 1,081       |
| San Miguel.....           | 139       | 137   | 276    | 31         | 31  | 338         |
| Pilar.....                | 770       | 694   | 1,464  | 106        | 116 | 1,686       |
| Piedad.....               | 468       | 438   | 906    | 45         | 34  | 985         |
| Balvanera.....            | 1,361     | 1,279 | 2,640  | 90         | 85  | 2,815       |
| San Cristobal.....        | 739       | 716   | 1,455  | 82         | 76  | 1,613       |
| Concepción.....           | 914       | 840   | 1,754  | 79         | 90  | 1,923       |
| San Telmo.....            | 412       | 400   | 812    | 36         | 35  | 883         |
| San Juan Evangelista..... | 566       | 525   | 1,091  | 29         | 25  | 1,145       |
| Santa Lucía.....          | 348       | 311   | 659    | 367        | 345 | 1,371       |
|                           | 7,204     | 6,761 | 13,965 | 1,021      | 953 | 15,939      |

Se ve, por este cuadro, que el número de los nacidos en todo el año 1887, en las diversas parroquias, legítimos é ilegítimos incluidos, sin los nacidos muertos de que me ocuparé después, llegan á 15.939. Ahora, relacionando esta cifra con la de la población que arrojó el resúmen preliminar del censo municipal practicado el 15 de setiembre, 424.873 habitantes, se obtiene para la ciudad de Buenos Aires una natalidad de 37 por mil.

Esta cifra, que se conoce por primera vez después de 18 años, porque desde 1869 no se conocía con verdad cual era la población de Buenos Aires, muestra que esta ciudad ocupa por su natalidad un puesto que, si no es el más elevado en la escala demográfica internacional, es, sin embargo, muy favorecido, y al cual no llegan muchas ciudades de la tierra.

Hé aquí la comparación internacional, que he formado valiéndome de las cifras de población y nacimientos, en 1886, que traen para muchas ciudades los *Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris*.

| CIUDADES                 | NATALIDAD            |  |
|--------------------------|----------------------|--|
|                          | Por 1.000            |  |
|                          | Sin nacidos muertos. |  |
| Buenos Aires (1887)..... | 37                   |  |
| Burdeos.....             | 24                   |  |
| Lyon.....                | 49                   |  |
| Paris.....               | 26                   |  |
| Birmingham.....          | 32                   |  |
| Dublin.....              | 28                   |  |
| Glasgow.....             | 36                   |  |
| Liverpool.....           | 33                   |  |
| Lóndres.....             | 32                   |  |
| Manchester.....          | 36                   |  |
| Berlin.....              | 34                   |  |
| Roma.....                | 29                   |  |
| San Petersburgo.....     | 28                   |  |
| Copenhague.....          | 37                   |  |

El número absoluto de los nacimientos, marcha en aumento progresivo en Buenos Aires, según resulta de la siguiente comparación.

| AÑOS | NACIMIENTOS |
|------|-------------|
| 1882 | 10.447      |
| 1883 | 10.792      |
| 1884 | 11.870      |
| 1885 | 12.581      |
| 1886 | 14.003      |
| 1887 | 15.939      |

En los doce meses del año 1887 han nacido 8225 varones y 7714 mujeres, sin tener en cuenta los nacidos muertos.

Reducidas á cifras proporcionales estas absolutas, demuestran que, para cada 100 mujeres, han nacido 107 varones.

El predominio del sexo masculino en los nacimientos, es una de las grandes leyes de la naturaleza comprobadas por las estadísticas. En todas partes donde se ha iluminado con la luz de esta ciencia las oscuras funciones del organismo social, se ha encontrado, entre otros, este hecho constante, inmutable, de la excedencia de los nacimientos masculinos sobre los femeninos.

En Buenos Aires, para circunscribir la observación á nuestra propia casa, se observa el mismo predominio masculino, como lo demuestran las siguientes cifras:

|    |      |      |     |         |      |     |         |
|----|------|------|-----|---------|------|-----|---------|
| En | 1882 | hubo | 101 | varones | para | 100 | mujeres |
| "  | 1883 | "    | 104 | "       | "    | "   | "       |
| "  | 1884 | "    | 103 | "       | "    | "   | "       |
| "  | 1885 | "    | 105 | "       | "    | "   | "       |
| "  | 1886 | "    | 107 | "       | "    | "   | "       |
| "  | 1887 | "    | 107 | "       | "    | "   | "       |

Pero, si bien se nota como un hecho universal el predominio del sexo masculino en la natalidad, tomando en globo los nacimientos sin distinción de estado civil, se ha observado también, haciendo esta distinción, que en los nacimientos fuera de matrimonio, llamados por la ley y por la estadística ilegítimos, nace proporcionalmente un número mayor de mujeres que de hombres.

En Buenos Aires hubo, en el quinquenio 1882-86, en los nacimientos en general, 104 varones para 100 mujeres; en los procedentes de matrimonio, 105 varones para 100 mujeres y en los ilegítimos 100, 4 varones para 100 mujeres.

¿Qué misterioso poder hay en la naturaleza, he dicho otra vez, para que una concepción, por el solo hecho del estado civil de los progenitores, tenga mas probabilidades de convertirse en mujer, de las que tendría si se tratara de padres legalmente unidos?

Este es, sin embargo, el hecho, respecto del cual no faltan las teorías ni las hipótesis de algunos autores.

Después de la diferencia sexual en los nacimientos, es el estudio de estos según el estado civil de los padres el que debe ocupar preferentemente la atención del demógrafo, porque la estadística demuestra que la relacion que existe entre los nacimientos ilegítimos, es uno de los signos más seguros para medir el estado moral de las colectividades.

En los 12 meses del año 1887, ha habido en Buenos Aires 13.965 nacimientos legítimos y 1974 que no lo son. Haciendo el cálculo correspondiente se encuentra que en cada 100 nacimientos generales ha habido en esta ciudad 12 ilegítimos, cifra que, aun cuando denota un sensible aumento, comparada con la de los años anteriores, es, sin embargo, muy inferior á la que presentan las principales ciudades europeas.

En efecto, en cada 100 nacimientos generales ha habido ilegítimos en las siguientes ciudades.

### ILEGITIMOS POR 100 NACIDOS

(Sin incluir los nacidos muertos.)

| <u>CIUDADES</u> | <u>ILEGITIMIDAD</u> |
|-----------------|---------------------|
| Praga.....      | 46,80               |
| Viena.....      | 42,35               |
| Gras.....       | 43,44               |
| Stokolmo.....   | 30,56               |
| Monaco.....     | 28,78               |
| Bruselas.....   | 25,30               |
| Paris.....      | 26,80               |
| Roma.....       | 20,30               |
| Bolonia.....    | 20,73               |
| Marsella.....   | 14,60               |
| Berlin.....     | 13,22               |
| Milán.....      | 10,46               |
| Lóndres.....    | 3,92                |

En cuanto á Buenos Aires mismo, la cifra de 12 ilegítimos por 100 nacidos, sin incluirlos nacidos muertos, acusa, como lo acaba de decir, un fuerte acrecentamiento, en el intervalo de un año, que no sé á qué atribuir, dando, como doy, entera fé á las cifras que con tanta competencia y exactitud presenta el distinguido jefe de la estadística municipal, á cuya galanteria debo los datos para este trabajo.

Según cifras publicadas por uno de nuestros mas bien preparados demógrafos, la ilegitimidad de la capital ha sido, desde 1875, lo que va á verse, por 100 bautismos. Digo bautismo porque hasta el año 1887 no se ha podido obtener, por no funcionar el registro civil, la cifra de los nacidos, sino la de los bautizados en las distintas parroquias. Es posible que hoy, que ha entrado á funcionar esta gran institución administrativa, se lleve con más exactitud el número de los ilegítimos, y que, lejos de haber aumentado su cifra, ésta no sea sino el producto de la mejor fiscalización.

De otra manera, un aumento de un 4 % en la ilegitimidad, en tan corto tiempo, sin causas visibles que lo produzcan, denotaría que se han operado modificaciones profundas en la composición de las células de esta sociedad, que toca al legislador y moralista la estudiar.

He aquí las cifras de la ilegitimidad en Buenos Aires.

Por 100 bautismos hubo:

|         |       |                 |
|---------|-------|-----------------|
| En 1875 | ..... | 7,93 ilegítimos |
| " 1876  | ..... | 9,27 "          |
| " 1877  | ..... | 9,53 "          |
| " 1878  | ..... | 10,38 "         |
| " 1879  | ..... | 14,54 "         |
| " 1880  | ..... | 10,22 "         |
| " 1881  | ..... | 7,72 "          |
| " 1882  | ..... | 8,00 "          |
| " 1883  | ..... | 7,68 "          |
| " 1884  | ..... | 6,88 "          |
| " 1885  | ..... | 6,50 "          |
| " 1886  | ..... | 8,10 "          |

En 1887 hubo por 100 nacidos, 12 ilegítimos.

Respecto á los nacimientos según la nacionalidad de los pa-

dres, la estadística de los doce meses demuestra que en un total de 15 939 nacimientos ha habido:

| <u>HIJOS DE</u>        | <u>NACIDOS</u> | <u>TANTO % CIENTO</u> |
|------------------------|----------------|-----------------------|
| Argentino y argentina  | 2086           | 13                    |
| „ y extranjera         | 310            | 2                     |
| Extranjero y argentina | 2092           | 12                    |
| „ y extranjera         | 10563          | 66                    |
| Sin especificar        | 851            | 7                     |
|                        | <u>15939</u>   | <u>100</u>            |

Estos son, por lo demás, los resultados de muchos años de observación, así como que en la ilegitimidad por madre argentina y por madre extranjera, la primera ha tenido, en el quinquenio de 1882-86, una media de 12,4 ilegítimos por 100 nacidos, mientras que la segunda solo la ha tenido de 3,1.

“ Resulta, dice el Dr. Latzina, que la fecundidad de las mujeres extranjeras es casi el doble de las argentinas, y que éstas han engendrado en el quinquenio 1882-86 un número cuatro veces mayor de hijos ilegítimos que las extranjeras, hecho que viene á corroborar lo que se ha observado en todas partes, á saber: que una fuerte proporción en los hijos ilegítimos es siempre acompañada favorablemente por una escasez relativa en la fecundidad matrimonial de la mujer.”

Antes de cerrar este capítulo referente á la natalidad, debo lamentar que la división por secciones del registro civil que se ha establecido, y bajo la cual se compilan y publican los datos, diferente de la división policial y municipal por la cual se ha levantado el último censo municipal, no me permita estudiar esta faz tan importante del movimiento vital de cada una de las veinte secciones del municipio.

Hago votos porque el señor Intendente municipal, que ha satisfecho un gran interés público al mismo tiempo que científico, mandando hacer el recuento de las propiedades, población, industria y comercio de esta capital, establezca la división de las oficinas del registro civil de manera que se armonice con la que se ha seguido para el censo, y se pueda así proporcionar preciosos elementos, que de otra manera quedarían perdidos, á los

que siguen con las cifras la marcha demográfica de esta ciudad.

\* \* \*

El número de matrimonios realizados en Buenos Aires en los 12 meses del año 1887, ha ascendido á 3443.

Este dato señala un aumento progresivo en la nupcialidad de la Capital, á partir de los últimos seis años, si se tiene en cuenta que en ellos la cifra de los casamientos ha sido la siguiente:

| <u>AÑOS</u> | <u>CASAMIENTOS</u> |
|-------------|--------------------|
| 1882 .....  | 2,138              |
| 1883 .....  | 2,568              |
| 1884 .....  | 2,774              |
| 1885 .....  | 3,200              |
| 1886 .....  | 3.141              |
| 1887 .....  | 3,443              |

Resulta un aumento en los seis años, de 64 %, que equivale á un 10 % anual.

Ahora, para medir la tendencia nupcial de una población, se compara generalmente, por los estadígrafos, la cifra anual, multiplicada por 1000, de los matrimonios contraídos, con la de la población general; pero esta fórmula tiene el grave defecto de suponer aptos para el matrimonio á todos los habitantes de una sociedad, cualquiera que sea su edad y el estado civil.

Habria, para proceder científicamente, que comparar la cifra de los casados en el año con la población que se encuentra en las edades de la vida en que, fisiológica y legalmente, es posible el matrimonio.

Pero, como digo, la fórmula que se sigue es la simple comparación en general, según la cual la ciudad de Buenos Aires ha tenido, en 1887, un número de casamientos que proporcionan una nupcialidad de 8,2 por 1000 habitantes.

Esta cifra, que, como la de los nacimientos y la de la mortalidad, que veremos mas tarde, se conoce de una manera verdadera, por primera vez, recién después de 1869, época en que se hizo el último registro de población de esta ciudad, muestra que Buenos Aires ocupa por su nupcialidad un puesto que, si no es el

primero en la demografía internacional, no es muy inferior la que tienen naciones muy favorecidas en este sentido.

He aquí la comparación internacional:

MATRIMONIOS POR 1000 HABITANTES

| NACIONES                |       |
|-------------------------|-------|
| Servia.....             | 12,41 |
| Hungria.....            | 10,30 |
| Massachussets.....      | 9,44  |
| Rusia Europea.....      | 9.41  |
| Prusia.....             | 8.61  |
| Baviera.....            | 8.42  |
| Connecticut.....        | 8.31  |
| Inglaterra y Gales..... | 8 08  |
| Holanda.....            | 7.99  |
| Francia.....            | 7.79  |
| Italia.....             | 7.71  |
| Suiza.....              | 7.41  |
| Bélgica.....            | 7.15  |
| Irlanda.....            | 4.77  |

Respecto del número de los matrimonios según la nacionalidad de los contrayentes, los datos del quinquenio de 1882-86, publicados por el Dr. Jatzina, demuestran que se han casado:

| NACIONALIDADES  | 1882 | 1883 | 1884 | 1885 | 1886 | TOTAL |
|-----------------|------|------|------|------|------|-------|
| Argentinos..... | 529  | 662  | 692  | 812  | 886  | 3581  |
| Italianos.....  | 921  | 1140 | 1238 | 1426 | 1311 | 6036  |
| Españoles.....  | 303  | 358  | 385  | 426  | 458  | 1930  |
| Franceses.....  | 163  | 201  | 204  | 211  | 184  | 963   |
| Diversos.....   | 222  | 207  | 255  | 325  | 302  | 1311  |
|                 | 1609 | 1906 | 2082 | 2388 | 2255 | 10240 |

Esto muestra que en todo el quinquenio se han casado 35 argentinos por 100 extranjeros, ó más claro, que en cada 100 matrimonios realizados solo figuran 26 argentinos

Respecto de las mujeres de las diversas nacionalidades, las cifras comprueban también que por cada 100 extranjeras se han casado 71 argentinas, ó que de cada 100 matrimonios, en solo 42 ha sido argentina la contrayente.

Muchos otros datos relacionados con la nupcialidad arrojan los cuadros demográficos: pero en atención á que ellos serán materia de un estudio más detallado, los suprimo en esta parte, y paso á ocuparme de la mortalidad.

\* \* \*

Estudiar las cifras de la mortalidad general de una agrupación humana; descomponerlas, buscar las causas que contribuyen á aumentarla, para, una vez encontradas, modificarlas por medio de la legislación ó de la higiene, á fin de disminuir el diezmo mortuario; formar, en una palabra, el balance de la vida y de la muerte, es la tarea más grande y más noble de la demografía, porque si es cierto que la muerte es una fatalidad necesaria, á la cual no puede sustraerse todo lo que existe, no lo es ménos que los progresos incesantes de la ciencia han disminuido en mucho sus estragos.

Hoy día, después de todos los adelantos sanitarios realizados, que son una de las grandes conquistas del siglo; después de haber escuchado las lecciones de la higiene encaminadas á asegurar la vida sana de las colectividades humanas; después de haber oído hablar á la ciencia y á la experiencia con sus voces elocuentes, puede ya establecerse como un axioma que cada grupo de población tiene la mortalidad que quiere.

La experiencia ha demostrado que la muerte en vastas proporciones no cae ya fatalmente sobre las sociedades; que, por el contrario, basta munirse de ciertos elementos, que la ciencia sanitaria aconseja, para reducir hasta una cifra mínima la de la mortalidad general, y en particular la causada por enfermedades infecciosas ó epidémicas.

Basta someter una agrupación humana cualquiera, en la que la terrible tisis pulmonar diezme á los habitantes, á una série de trabajos enérgica y científicamente emprendidos,

como ser desecación y drenaje del suelo, establecimiento de cloacas y abundante provisión de agua, habitaciones salubres para la parte desheredada de la población, espacios recreatorios y plantados con profusión, pavimentos impermeables, alimentos sanos, y el funcionamiento regular de todos los servicios municipales, para que se pueda asegurar de antemano, con toda verdad, que esa agrupación ha de sufrir un gran alivio, que se acentuará más cada día, en su mortalidad tísica.

Inglaterra, es de los pueblos modernos, el que ha llevado más lejos su consagración, á los trabajos sanitarios, y el que también, como compensación ha obtenido resultados más maravillosos y fecundos, porque ha comprendido, como ha dicho un filósofo, que solo se vence á la naturaleza obedeciendo sus leyes. Ahí está Lóndres, sirviendo de ejemplo y de modelo á todas las ciudades de la tierra é imponiendo con sus 4.149.533 almas, con una mortalidad general que el año 1886 ha sido de 133.700 personas, lo que da una proporción mínima de 19 por 1000 habitantes. Ahí está Birmingham, con una población de 431.381 habitantes, que es más ó ménos la misma que tiene Buenos Aires, y con una mortalidad de 14.305 personas, que corresponde á un 19 por 1000. Ahí están, por fin, muchas de sus grandes y pequeñas ciudades, en las cuales se ha realizado, en el intervalo de pocos años, grandes economías de vidas después de obras sanitarias valerosamente ejecutadas.

Las cifras de las defunciones ocurridas en Buenos Aires en 1887—11990 personas — que sobre una población de 424.873 habitantes da una proporción de 28 por 1000, muestran que esta ciudad está muy lejos de ocupar el puesto sanitario en que debe figurar, y que yo espero que algún día ocupará.

Reducir ese 28 por 1000 á un tipo más bajo que, si no iguale al de Lóndres y al de Birmingham (19 por 1000), se aproxime al de Baltimore, ciudad de 408.520, habitantes (20 por 1000) y al de Filadelfia, que cuenta con 949.332 habitantes (21 por 1000), debe ser el conato de todos los hombres revestidos de autoridad científica ó administrativa que existen en esta ciudad.

Hay en Buenos Aires causas profundas, visibles que ejercen una influencia perniciosa, permanente en contra de la sa-

lud general. Tenemos inconclusa, desde hace muchos años, debajo de nuestros piés, una gran red de desagües impermeables, destinada á eliminar y á llevar lejos de nuestro suelo los desperdicios inmundos de esta agrupación, red que, no desempeñando su gran función higiénica, se ha convertido en un foco de enfermedades y de muerte.

Tenemos en el corazón de los barrios más aristocráticos, al lado de los palacios suntuosos de los poderosos, pestíferos conventillos, súcias pocilgas en las que vive aglomerada, aprensada una numerosa población, más súcia que aquellos todavía. Tenemos una gran parte de las calles del municipio sin ninguna clase de pavimento, y las aguas puviales infiltran el suelo y la humedad invade los hogares.

Todas estas mejoras higiénicas, y otras que la ciencia y al experiencia aconsejan, han de bajar, cuando sean resueltamente ejecutadas, la mortalidad de Buenos Aires á un tipo que no se separará mucho de un 20 ó 21 por 1000, porque lo que han conseguido Lóndres, Birmingham, Filadelfia y Baltimore, lo puede conseguir también esta ciudad; y entonces economizaremos cada año una cifra de 3400 vidas, que conservaremos á la familia y al engrandecimiento nacional, con todo el ahorro de lágrimas y de dolores que la muerte trae en pos.

Mientras ese día llega, esperando la realización de esa noble y patriótica aspiración, contentémonos por hoy con estudiar las diversas formas que el fenómeno de la muerte ha revestido en Buenos Aires en el año que termina.

Con las cifras de la población y de las defunciones, durante el año 1886, de las principales ciudades, que trae Bertillon en sus *Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris*, he podido formar un cuadro de la mortalidad de Buenos Aires, en 1887, comparada con las de aquellas ciudades.

| <u>CIUDADES</u>           | <u>MORTALIDAD POR 1000 HABITANTES</u> |
|---------------------------|---------------------------------------|
|                           | (Sin nacidos muertos)                 |
| <i>Buenos Aires</i> ..... | 28                                    |
| Burdeos .....             | 24                                    |
| Lyon.....                 | 25                                    |
| París.....                | 25                                    |
| Birmingham... ..          | 19                                    |

| CIUDADES             | MORTALIDAD POR 1000 HABITANTES |
|----------------------|--------------------------------|
|                      | (Sin nacidos muertos)          |
| Dublin.....          | 26                             |
| Glasgow.....         | 27                             |
| Liverpool.....       | 28                             |
| Lóndres.....         | 19                             |
| Manchester.....      | 25                             |
| Berlin.....          | 26                             |
| Viena.....           | 27                             |
| Milán... ..          | 31                             |
| Roma .. .. .         | 26                             |
| San Petersburgo..... | 30                             |
| Copenhague .. .      | 23                             |
| Baltimore.....       | 20                             |
| Brooklyn.....        | 23                             |
| Filadelfia .. .      | 21                             |

En Buenos Aires han muerto en 1887, 6874 varones y 5119 mujeres, sin incluir los nacidos muertos, de los que después hablaré.

Estas cifras arrojan una proporción de 133 varones muertos para 100 mujeres.

En el quinquenio de 1882-86 murieron 25.530 varones y 17.698 mujeres, lo que quiere decir que por cada 100 mujeres figuran en la mortalidad 145 varones.

El resultado del año 1887, es, pues, muy favorable para el sexo masculino en este sentido.

El predominio del sexo masculino en la mortalidad, es el problema más delicado é interesante de los que ha revelado la demografía al estudio de la biología y de la fisiología, al par que es también aquel sobre el cual se mantiene la más profunda oscuridad.

¿Porqué mueren más hombres que mujeres? ¿Será acaso, porque nacen, como lo hemos visto al tratar de la natalidad, más de los primeros que de las segundas? No; porque para 100 mujeres nacen solo 106 hombres, mientras que en la mortalidad la relación que guarda el sexo masculino comparado con el femenino, es como 133: 100

¿Será, como se dice generalmente por autores que han estudiado superficialmente la cuestión, porque el género de vida

que lleva el hombre, los mayores peligros á que está expuesto, sus pasiones más ardientes, sus hábitos corrosivos, determinan en el grupo masculino mayor número de enfermedades y de muertes que en el femenino?

No, tampoco: porque en la primera infancia, en el período de 0 á 1 año, en la edad en que, como dice Bertillon, no es sino virtual la diferencia de los sexos, en la edad en que los peligros son iguales para ambos, para cada cien niñas mueren 130 niños.

Debe haber, pues, causas más profundas, que es necesario buscar con el auxilio de la anatomía, de la fisiología y de la histología misma, que expliquen el fenómeno; y me es altamente satisfactorio anunciar aquí que un eminente higienista argentino es el que ha llevado más lejos la investigación en este sentido, reuniendo una série de datos y de sugerencias que ilustran el problema y acercan su solución.

Pero, si interesante es para la ciencia la solución del árduo problema de la diversa resistencia vital de los sexos ante la muerte, el estudio de la mortalidad infantil es de una alta trascendencia social y humanitaria, porque, como ha dicho un sabio argentino, socialmente el niño es el vínculo moral y la esperanza de la familia, y políticamente es el ciudadano del porvenir.

Estudiar la mortalidad de la infancia; descubrir las causas destructoras que, como otros tantos monstruos devoradores, acechan la frágil existencia del niño; revelar al legislador y al filántropo los peligros que la primera edad corre en una sociedad, es una noble misión de la demografía, porque con razón se ha dicho que la mortalidad de los niños es el necrómetro que mide las condiciones higiénicas, materiales y morales de una colectividad.

Varios métodos siguen los demógrafos para medir los estragos que la muerte causa en las filas de la infancia. Algunos, y son los más, relacionan las cifras de las defunciones de 0 á 1 año de edad, excluyendo los nacidos muertos, con la de la mortalidad general, y el cociente que obtienen es la proporción por 100 fallecidos.

Otros se sirven de los mismos elementos, pero incluyen en el cálculo los nacidos muertos. Por fin, un gran número comparan la mortalidad hasta 1 año, sin incluir los nacidos muertos, con la

cifra de los nacimientos, y el cociente que resulta es la proporción.

Entre nosotros, un distinguido y laborioso demógrafo, el Dr. Coni, ha estudiado las cifras de la mortalidad infantil, en su notable trabajo sobre la misma materia, valiéndose del primer método, y los resultados que ha llegado, en la década 1875-1884, son los que arroja el siguiente cuadrito:

Por 100 defunciones generaliss.

|           |       |                     |
|-----------|-------|---------------------|
| 1875..... | 28,75 | niños de 0 á 1 año. |
| 1876..... | 27,72 | " " " " "           |
| 1877..... | 29,53 | " " " " "           |
| 1878..... | 27,45 | " " " " "           |
| 1879..... | 24,00 | " " " " "           |
| 1880..... | 22,36 | " " " " "           |
| 1881..... | 24,65 | " " " " "           |
| 1882..... | 23,22 | " " " " "           |
| 1883..... | 23,36 | " " " " "           |
| 1884..... | 25,68 | " " " " "           |

Según este cuadro, las defunciones de 0 á 1 año de edad han constituido en diez años, en Buenos Aires, el 25,67 % de la mortalidad general.

En los 12 meses de 1887, la mortalidad de 0 á 1 año, sin nacidos muertos, ha llegado á la cifra de 2964.

Comparada esta última suma con la de la mortalidad general, los nacidos muertos no incluidos, arroja una proporción de 24 niños de 0 á 1 año muertos por cada 100 defunciones.

En el deseo de establecer una comparación internacional por ciudades y en un período aproximado, que no he encontrado en ningún autor, he tenido que formar, después de un paciente trabajo, poniendo á contribución los datos que consignan para el año 1886, los *Tableux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris*, ya citados, el cuadro que el lector va á leer, en el cual se consigna la mortalidad infantil comparativa de las principales ciudades. De más está decir que consigno los datos bajo la responsabilidad de la acreditada oficina que los publica.

MORTALIDAD INFANTIL DE 0 A 1 AÑO EN 1886 COMPARADA  
CON LAS DEFUNCIÓNES GENERALES

| CIUDADES                 | Mortalidad  | Fallecidos      | Propor-                       |
|--------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|
|                          | neral       | de 0 á 1<br>año | ción por<br>100<br>fallecidos |
|                          | Sin nacidos | Muertos         |                               |
| Buenos Aires (1887)..... | 11990       | 2964            | 24                            |
| Burdeos.....             | 5400        | 708             | 13                            |
| París.....               | 57092       | 10000           | 17                            |
| Birmingham.....          | 8628        | 2509            | 20                            |
| Dublin.....              | 9236        | 1715            | 18                            |
| Liverpool.....           | 13919       | 3670            | 26                            |
| Lóndres.....             | 82276       | 21231           | 25                            |
| Manchester.....          | 9894        | 2501            | 20                            |
| Berlín.....              | 34428       | 13835           | 41                            |
| Viena.....               | 20869       | 5546            | 26                            |
| Milán.....               | 10962       | 3124            | 28                            |
| Roma.....                | 9253        | 1618            | 17                            |
| San Petersburgo.....     | 28419       | 7748            | 27                            |
| Copenhague.....          | 6693        | 2310            | 34                            |
| Baltimore.....           | 8337        | 2410            | 28                            |
| Brooklyn.....            | 15718       | 4087            | 26                            |
| Filadelfia.....          | 15938       | 4886            | 2                             |

Según este cuadro, la mortalidad de 0 á 1 año de Buenos Aires no sobrepasa en mucho la de las principales ciudades Europeas y americanas que se mencionan, y es más ó ménos la misma que la de la década de 1875-84.

Estudiando el Dr. Latzina la mortalidad infantil hasta los 3 años de edad, en el quinquenio de 1882-86, manifiesta que ella es horrenda.

«Llena con sus cifras el 46,1 0/0 de la mortalidad total habida en el quinquenio. Un aumento de un año para otro afortunadamente, no se observa, porque las cifras relativas de la mortalidad infantil presentan en cada uno de los 5 años del quinquenio los resultados siguientes: 1882 47,1 0/0; 1883, 45,3 0/0; 1884, 48,3 0/0; 1885, 44,7 0/0; 1886, 45,7 0/0.»

Respecto de la cifra, relativamente baja, con que aparece París en el cuadro, ella no es sino aparente, porque es conocido de todos los que se ocupan de cuestiones demográficas, que en

aquella ciudad se comete un gran fraude contra la estadística, por la emigración de niños que salen todos los años á ser criados por amas mercenarias y á morir en las campañas.

El estudio de la mortalidad de los nacidos muertos, de todos aquellos que mueren sin haber respirado, sin haber lanzado ese primer vagido del niño que anuncia su vida independiente, es también uno de los más interesantes de la demografía.

Pero, desgraciadamente, él es todavía muy imperfecto, porque en los diferentes países que lo llevan á cabo, existe la mayor divergencia respecto de lo que debe entenderse por nacidos muertos.

En Francia, por ejemplo, y en otros países, como en Bélgica y en Italia, en donde rige el sistema francés, se inscriben como nacido-muertos todos los niños presentados sin vida al officio del registro civil, y como por lo general se concede en ellos tres dias para que aquella presentación tenga lugar, resulta que se anotan como nacidos muertos muchos niños que han respirado horas y dias.

Y, vencida esta primera dificultad para determinar esta clase de defunciones, con muchas otras hay que correr antes de verlos figurar en los cuadros estadísticos.

¿Cómo se computan los nacidos muertos? ¿Se comparan con los nacimientos vivos solamente? ¿Se relacionan con la mortalidad general? ¿Se comparan con la población?

Todas estas fórmulas se usan por los demógrafos, pero la más generalmente empleada es la relación de los nacidos muertos por 100 nacimientos, comprendiendo en éstos á los mismos nacidos muertos.

Procediendo con esta fórmula, el Dr. Coni ha encontrado, como media de la mortinatalidad en Buenos Aires, en la década 1875-84, la cifra de 2,69 nacidos muertos por 100 nacimientos generales.

Después de 1884 la marcha de la mortinatalidad ha sido la siguiente:

|           |       |
|-----------|-------|
| 1885..... | 3,7 % |
| 1886..... | 4,3 " |
| 1887..... | 4,8 " |

No poseo datos para establecer la respectiva comparación con otras ciudades; de manera que tengo que contentarme, como

simple ilustración, con consignar los datos de la mortinatalidad habida en diversas naciones, según los datos más recientes que trae Salvioni.

#### NACIDOS MUERTOS SOBRE 100 PARTOS

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| Hungría (1876-82).....            | 1,46 |
| Rumania (1870-82) .....           | 1,64 |
| Austria cistellana (1865-83)..... | 2,38 |
| Italia (1865-83) .....            | 2,77 |
| Finlandia (1865-82).....          | 2,93 |
| Elvecia (1865-82).....            | 3,10 |
| Baviera (1885-83) .....           | 3,37 |
| Noruega (1865-83).....            | 3,52 |
| Dinamarca (1865-82) .....         | 3,57 |
| Germania (1872-82) .....          | 3,92 |
| Prusia (1865-83).....             | 4,07 |
| Sajonia (1865-83).....            | 4,12 |
| Suiza (1870-83) .....             | 4,21 |
| Bélgica (1865-83).....            | 4,44 |
| Francia (1865-82).....            | 4,47 |
| Holanda (1865-82) .....           | 5,13 |

El estado civil de los padres ejerce una influencia decisiva, constante, sobre la mortinatalidad de los hijos. Tomando por base 100 nacidos muertos legítimos, los ilegítimos se convierten: en Dinamarca, en 124,5 niños y 128 niñas y en 126 para los dos sexos; en Suecia, en 140 niños y 157 niñas y en 147 para los dos sexos; en Noruega en 158 para los dos sexos; en Bélgica, en 143 para los dos sexos, y en Francia en 193.

El número de partos de las madres, determina también una influencia constante en la mortinatalidad. Observaciones hechas en Asia, dice Salvioni, en 1863-65, muestran que el 24,55 % de los hijos de las primerizas nacen muertos, y que la cuota va reduciéndose notablemente con la multiplicación de los partos. Al 10° parto llegamos á 1,79; al 17° á 0,03.

Muchos otros datos importantes, relacionados con la mortinatalidad, podría consignar, pero en el deseo de no dar mayor extensión á esta materia, concluiré haciendo más las siguientes elocuentes palabras de Salvioni:

“El nacido-muerto es una pérdida moral y económica para la familia; es una pérdida para la nación, que se podría medir en razón de los cuidados, del reposo, de la reserva que la mujer

debió adoptar durante su embarazo. Los nacidos muertos son un síntoma del grado de salud física de la población, de su moralidad, de la tutela social que ejerce el estado, sea proveyendo los medios sanitarios suficientes é instructivos para favorecer el buen éxito de los partos, sea mejorando las condiciones sociales é industriales de las mujeres."

\*  
\*  
\*

Puedo ahora resumir el movimiento demográfico de Buenos Aires, durante el año 1887, diciendo que, por su natalidad, ocupa un buen puesto entre las diversas ciudades que he estudiado; que la cifra de su mortalidad indica que hay causas profundas, que es necesario remover, que están obrando en contra de la salud general de los habitantes, particularmente de los niños, cuya mortalidad es muy elevada, y que su matrimonialidad, que es un buen signo del estado moral y económico de una sociedad, le asigna un lugar distinguido en la escala demográfica internacional.

Paso ahora á ocuparme de otras faces, no ménos importantes, de la vida de Buenos Aires.

#### LA LOCOMOCIÓN EN LA CAPITAL

El estudio de los órganos por medio de los cuales se produce el sorprendente fenómeno de la circulación de las personas en una ciudad de la población y de la extensa superficie territorial de Buenos Aires (45.400.000 metros cuadrados, sin incluir los nuevos territorios), es uno de los más interesantes que pueden llevarse á cabo con las cifras.

Comparar mes por mes, día por día casi, las cifras absolutas de las personas que emplean los diversos medios de locomoción con que cuenta Buenos Aires para suprimir las distancias y transportarse en poco tiempo con economía y rapidez, de un extremo á otro de esta extensa ciudad, ó de las que simplemente hacen uso de ellos como un medio de distracción y de higiene, es hacer un estudio que proporciona al que lo lleva á cabo, y á los que con él lo siguen, gratas sorpresas.

Seguramente que los respetables vecinos de Buenos Aires que, cuando se trató de establecer el primer tramway, se levantaron alarmados por los perjuicios y por la servidumbre que tal

establecimiento ocasionaría á sus propiedades, estaban muy lejos de calcular los inmensos beneficios que los tramways traerían á esta ciudad, suprimiendo las distancias y facilitando la diseminación de sus habitantes en un extenso territorio, y sobre todo, muy distantes de sospechar el inmenso número de pasajeros que al fin del año habían de transportar.

En los 12 meses del año 1887, el movimiento de los tramways en Buenos Aires, por compañías, ha sido el siguiente:

| COMPAÑÍAS                    | VIAJES           | PASAJEROS         |
|------------------------------|------------------|-------------------|
| Ciudad Buenos Aires.....     | 400.829          | 17.195.550        |
| Anglo Argentino.....         | 303.591          | 7.535.761         |
| Central.....                 | 112.860          | 5.414.551         |
| Buenos Aires y Belgrano (I). | 193.596          | 6.141.875         |
|                              | <u>1.010.876</u> | <u>36.287.737</u> |

Resulta en los 12 meses, para todos los tramways de Buenos Aires, un movimiento de 1.010.876 viajes para transportar 36.287.737 pasajeros.

En 1886, el movimiento de los tramways fué de 980.104 viajes, y de 30.522.488 pasajeros. De manera, pues, que el año 1887, comparado con el 86, supone un aumento absoluto en el número de viajes, de 30.772; y en el de los pasajeros, de 5.365.249, que, traducido á aumento relativo, significa para los viajes 3 %., y para los pasajeros 7 %.

El movimiento de pasajeros desde 1873, con su aumento absoluto y relativo, ha sido el que enseña el siguiente cuadro:

I Al fin del año 1877 se han refundido en una sola, bajo la denominación *Buenos Aires y Belgrano*, las antiguas compañías Belgrano, Boca y Barracas.

## MOVIMIENTO POR AÑO

| Año  | Pasajeros  | Aumento absoluto | Aumento relativo |
|------|------------|------------------|------------------|
| 1873 | 13.156.350 | —                | —                |
| 1874 | 13.145.940 | 10.410           | —                |
| 1875 | 13.741.342 | 595.402          | 4.5 %            |
| 1876 | 12.504.051 | 1.237.297        |                  |
| 1877 | 12,512.763 | 8.712            | 0.6 "            |
| 1878 | 12,966.372 | 453.609          | 3.6 "            |
| 1879 | 13.307.704 | 341.332          | 2.6 "            |
| 1880 | 13.617,846 | 310.142          | 2.3 "            |
| 1881 | 15,160.780 | 1.542.984        | 11 "             |
| 1882 | 17.962.437 | 2.801.657        | 18 "             |
| 1883 | 20.056.423 | 2.903.986        | 11 "             |
| 1884 | 22.604.779 | 2.548.356        | 12 "             |
| 1885 | 27.237.854 | 4,633.075        | 20.4 "           |
| 1886 | 30 922.488 | 3.684.634        | 13 "             |
| 1887 | 36.287,737 | 4.759.339        | 15 "             |

Como lo he hecho notar en un trabajo especial sobre los tramways en Buenos Aires, la cifra absoluta de pasajeros que aparece en los cuadros estadísticos, está muy lejos de ser la verdadera, porque es sabido que hay un gran número de personas que por ser empleados públicos, por servicios prestados á las empresas ó por otras circunstancias, gozan de *passes*; y es sabido también que los mayoresales no apuntan con mucha frecuencia el pasaje de estas personas. Debe también tenerse en cuenta cierto error de contabilidad á que están expuestos los mayoresales, sobre todo cuando expiden pasajes para varias personas á la vez. No hay que olvidar tampoco que los boletos de combinación, que permiten á una misma persona realizar dos viajes, han venido, al mismo tiempo que á facilitar la comunicación, á no hacer figurar como viajeros á muchas personas que sin el beneficio de esos boletos, volverían á pagar el pasaje y á figurar de nuevo en la estadística.

A pesar de todo, el movimiento de los tramways en Buenos Aires y el aumento anual que se nota en el número de los pasajeros, es uno de los fenómenos más prodigiosos de la vida de

esta ciudad, y uno de los que más contribuyen á caracterizar su progreso.

Repartido el movimiento absoluto de pasajeros por compañías, ha producido en los años 1884 y 1885, las siguientes cifras proporcionales.

| <i>Compañías</i>         | 1884<br><i>Tanto</i> % | 1885<br><i>Tanto</i> % |
|--------------------------|------------------------|------------------------|
| Ciudad Buenos Aires..... | 41,3                   | 46,7                   |
| Anglo-Argentino.....     | 17,1                   | 17,7                   |
| Central .....            | 18,8                   | 17,0                   |
| Boca y Barracas ....     | 10,4                   | 8,3                    |
| Belgrano .....           | 12,4                   | 10,3                   |
|                          | <hr/> 100,00           | <hr/> 100,00           |

En cuanto al número de pasajeros trasportados por las diversas compañías por cada kilómetro de sus vías, el estudio comparativo de varios años me ha demostrado que es la empresa del tramway á Belgrano la que en este sentido está en primera línea, viniendo después, la Ciudad de Buenos Aires, Central, Boca y Barracas y Anglo-Argentino.

El estudio del movimiento de pasajeros por meses, hecho durante varios años, me ha demostrado también que es invariablemente, en el verano la estación que hay mayor número de aquellos, viniendo después, en orden decreciente, la primavera, el otoño y el invierno.

Por simple curiosidad estadística quise conocer este año el movimiento de pasajeros en los distintos días de la semana, sospechando que fuese el domingo aquel en que el movimiento llega á su máximun; y, no consignando este dato la estadística municipal, he podido obtenerlo, merced á la buena voluntad del jefe de dicha oficina.

## Movimiento de pasajeros por día de la semana

(EN JUNIO DE 1887)

| COMPANÍAS            | Lunes<br>13 | Martes<br>14 | Miércoles<br>15 | Jués<br>16 | Viérnes<br>17 | Sábado<br>18 | Domingo<br>19 | TOTALES |
|----------------------|-------------|--------------|-----------------|------------|---------------|--------------|---------------|---------|
| Ciudad Buenos Aires. | 44568       | 43498        | 42496           | 44175      | 43293         | 43677        | 49906         | 311613  |
| Anglo Argentino ..   | 16996       | 15416        | 15164           | 16327      | 15603         | 15310        | 19225         | 114041  |
| Central.....         | 13929       | 13688        | 13536           | 14118      | 13748         | 13632        | 13819         | 96470   |
| Boca y Barracas..... | 6838        | 6517         | 6755            | 6868       | 6608          | 6618         | 9644          | 49848   |
| Belgrano ..          | 9823        | 9797         | 9576            | 9939       | 9352          | 9545         | 11909         | 69941   |
| Total ..             | 92154       | 88916        | 87527           | 87527      | 88604         | 88782        | 104503        |         |

Concluiré esta parte de los tramways, que se presta á un gran desenvolvimiento, imposible de acometer en un artículo ligero, anunciando, *urbi et orbi*, que teniendo en cuenta la población que arroja el censo municipal y el número de personas que han viajado por los tramways, cada habitante de Buenos Aires ha hecho 83 viajes en el año.

Y anunciaré igualmente, á la ciudad y al mundo, que es tan extraordinario el movimiento de los tramways en Buenos Aires; recorren ellos, en sus incesantes viajes, una extensión tan considerable, que, si fuese posible convertir en línea recta la distancia recorrida por las cinco líneas en 1887, se podría dar vuelta casi 496 veces la circunferencia del globo terrestre.

Después de los tramways, los ómnibus, vehículos que por muchos años no han podido aclimatarse en esta ciudad, prestan un gran servicio en la traslación de las personas.

La empresa *Omnibus* de la capital ha transportado en los 12 meses del año, en 11.410 viajes, 298.445 pasajeros.

Los ferrocarriles que tienen su punto de partida en la capital, han tenido el siguiente movimiento:

|                               |         |           |
|-------------------------------|---------|-----------|
| Ferrocarril del Sud.....      | 185.078 | pasajeros |
| Id id id Rosario .....        | 583.530 | "         |
| Id id id Norte.....           | 720.897 | "         |
| Id id id B. A. y Ensenada.... | 139.888 | "         |

Sea una suma total de 3.629.383.

Los demás vehículos que existen con patente municipal han presentado la siguiente existencia comparativa con 4 años anteriores.

| VEHICULOS                  | 1882 | 1883 | 1884 | 1885 | 1887 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| Carruajes de 1ª.....       | 90   | 131  | 123  | 134  | 141  |
| " de 2ª.....               | 476  | 539  | 641  | 986  | 1166 |
| " de plaza.....            | 362  | 443  | 358  | 185  | 621  |
| Tilburis y jardineras..... | —    | —    | —    | —    | —    |
| " de 4 ruedas.....         | 108  | 117  | 141  | 167  | 252  |
| " de 2 ruedas.....         | 638  | 676  | 717  | 795  | 971  |
| Total.....                 | 1638 | 1906 | 1980 | 2267 | 3151 |

#### ALIMENTACIÓN DE BUENOS AIRES

Saber cómo vive, de qué manera se alimenta este gran organismo que se llama la ciudad de Buenos Aires, es sin duda,

del mayor interés, porque entre todas las necesidades orgánicas, la alimentación ocupa el primer puesto.

Un distinguido autor de la *Fisiología del gusto*, Brillat Savarin, ha dicho: «Dime lo que comes y te dire quién eres;» y sin pretender aceptar de una manera absoluta el pretendido axioma del fisiologista francés, la verdad es que, en mucha parte, puede juzgarse á un pueblo por su alimentación.

Pero, si se fuese á juzgar al pueblo de Buenos Aires por su estadística municipal, se le consideraría como una agrupación exclusivamente carnívora, porque los otros elementos de la alimentación, la parte vegetal ó de otro orden, no aparecen en aquella para nada.

En los registros estadísticos solo se consigna el número de vacas, terneras, carneros y corderos muertos para el abasto, sin hablar para nada de los vegetales, de las aves, de la leche, de los huevos y otros alimentos; y es con aquellos datos que tengo que proceder al estudio de la alimentación.

El número de reses muertas para el abasto, en todo el año 1887 ha sido el siguiente:

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Vacas.....          | 259.171 |
| Terneras.....       | 36.165  |
| • Carneros.....     | 335 084 |
| Corderos... . . . . | 170 131 |

Ahora, ¿cuál es la cantidad de kilogramos de carne que durante el año 1887 ha comido cada habitante de Buenos Aires?

Reduciendo á libras el peso de todos los animales entregados al consumo; suponiendo, como lo estima el veterinario municipal, que el peso medio de la parte utilizable para la alimentación, de cada vaca, llegue á 400 libras ó 16 arrobas, el de una ternera á 100 libras ó 4 arrobas, el de un carnero á 37 libras y el de un cordero á 6 libras; convirtiendo después las libras al sistema decimal, encuentro que en 1887 se ha consumido en Buenos Aires 55.451,322 kilogramos de carne.

Comparada esta cifra con la de la población, 424.873, que arrojó el primer resumen que practicaron las comisiones de seccion del censo de este año, resulta que cada habitante de esta capital ha consumido en el mismo, 130 kilogramos de carne.

En 1884, según estudios que hice y que publiqué entonces, el

consumo de carne fué de 44.686.715 kilogramos, que comparados con la población calculada para aquel año por el Dr. Coni, dieron 122 kilogramos por habitante.

En 1885, según los mismos estudios, el consumo fué de 51.516.384 kilogramos de carne; y la proporción que resultó con arreglo á la población, fué de 133 kilogramos por habitante.

Esto en cuanto á la alimentación carnívora, que es la única que se conoce.

Hay, empero, otro factor muy importante de la alimentación, que hasta ahora no he visto estimar entre nosotros, en trabajos de esta índole, en la trascendencia que reviste, porque el agua—el factor á que me refiero,—con el aire y la luz son, como lo dice Fonsagrives, los tres elementos indispensables de toda vida; de la vida colectiva como de la individual; en donde abunda, la salud existe; en donde escasea, en cualquier grado que sea, la salud está en peligro.

Y bien: la cantidad de agua que se ofrece al fin del año á los sufridos y pacientes habitantes de Buenos Aires, es ridículamente miserable. Entregar en tiempos en que la higiene pública mide la salubridad de las poblaciones por la cantidad de buena agua que consumen sus habitantes; en tiempos en que los higienistas á una exclaman: "Cuánta más cantidad hay de agua, tanta más se consume"; "es preciso que haya mucha agua, para que haya bastante agua"; entregar, digo, para la satisfacción de todas las necesidades de la vida y de la industria de una ciudad de 430.000 almas, 4.510.764.000 litros de agua por año, que corresponden á 29 litros por día y por habitante, es hacer algo indigno de la cultura á que ha llegado la ciudad de Buenos Aires. (1)

Y todavía ni 29 litros por día tocan á cada habitante de esta capital, porque en la cifra total que he mencionado, va incluida el agua que se consume en servicios municipales, como riego de calles, incendios, etc., y la que se emplea en establecimientos industriales.

Como simple comentario sobre este punto, me concretaré á comparar la provisión de agua de Buenos Aires con la que

---

(1) Véase Revista general de administración, mayo de 1886, páginas 20 y 21

tienen, según datos muy atrasados, algunas ciudades siendo de notar que hoy todos los pueblos, grandes y pequeños, comprenden la importancia sanitaria de este elemento, y tratan de todas maneras, como de una apremiante necesidad social, de asegurarse la mayor cantidad posible de litros de buena agua, por habitante y por día. Hé aquí la comparación:

|                  |      |                                |
|------------------|------|--------------------------------|
| Buenos Aires     | 29   | litros por día y por habitante |
| Roma . . .       | 1105 | " " " "                        |
| Nueva York.      | 568  | " " " "                        |
| Marsella . . .   | 470  | " " " "                        |
| Besançon . . .   | 246  | " " " "                        |
| Dijon . . .      | 240  | " " " "                        |
| Burdeos . . . .  | 176  | " " " "                        |
| Lyon . . . . .   | 85   | " " " "                        |
| Tolosa . . . . . | 80   | " " " "                        |
| Nantes . . . . . | 60   | " " " "                        |

Estudiando la alimentación en la capital, cometería una flagrante injusticia sino mencionase la saludable influencia que en ella ejerce la oficina química municipal, dirigida por el sabio y laborioso Dr. Arata.

Esta importante repartición de la autoridad municipal, ha emprendido una enérgica y victoriosa campaña contra las adulteraciones que en ésta, como en todas las grandes ciudades, sufren los artículos alimenticios que se entregan al consumo.

A ella debe mucho la higiene privada de Buenos Aires, y es tal la influencia que sus certificados empiezan á despertar en las familias y en el público en general, que hoy la mayor parte de los comerciantes honestos de esta ciudad acuden á la oficina química en demanda de un análisis de sus artículos para poderlos colocar.

De los análisis practicados dá una idea el siguiente cuadro:

*Análisis practicados*

|               |     |              |     |
|---------------|-----|--------------|-----|
| Vinos         | 639 | Pasta tomate | 378 |
| Aguas         | 133 | Aceites      | 27  |
| Vinagres      | 581 | Azafrán      | 3   |
| Pimentones    | 437 | Alcoholes    | 129 |
| Pimientos     | 187 | Refrescos    | 69  |
| Especies      | 119 | Aperitivos   | 92  |
| Canelas       | 125 | Licores      | 134 |
| Fideos        | 234 | Confituras   | 10  |
| Grasas        | 157 | Conservas    | 64  |
| Salsa inglesa | 1   | Colorantes   | 35  |

|              |     |            |      |
|--------------|-----|------------|------|
| Medicamentos | 83  | Cidra      | 2    |
| Panes        | 4   | Ajenjo     | 1    |
| Quesos       | 6   | Café       | 7    |
| Sal          | 4   | Té         | 6    |
| Leche        | 7   | Azúcares   | 15   |
| Bitter       | 27  | Cognac     | 8    |
| Manteca      | 2   | Legumbres  | 10   |
| Varios       | 148 |            |      |
|              |     | Total..... | 6863 |

Los artículos entregados al consumo, con el sello de la oficina química municipal, han sido los siguientes:

## ARTÍCULOS LIBRADOS AL CONSUMO CON EL SELLO MUNICIPAL

|                  | Bord.  | c'tas id | Pipas  | medias | cuartas | octavas | Cajones | Barriles |
|------------------|--------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Vinos argentinos | 890    | 200      | .....  | .....  | .....   | .....   | .....   | .....    |
| " italianos...   | 6461   | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | .....   | .....    |
| " franceses      | 64,095 | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | .....   | .....    |
| " españoles.     | ...    | .....    | 33,070 | 6,650  | 62,143  | 617     | .....   | .....    |
| Cervezas.....    | .....  | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | 2253    | .....    |
| Colorantes.....  | .....  | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | 8       | .....    |
| Pimentones.....  | .....  | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | 1815    | .....    |
| Conservas tomate | .....  | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | 1672    | .....    |
| Aceites.....     | .....  | .....    | .....  | .....  | .....   | .....   | 225     | 50       |
| Total.....       | 71,446 | 200      | 83,070 | 6,650  | 62,143  | 617     | 5973    | 50       |

## LA CARIDAD EN BUENOS AIRES

Llega ahora su turno, en el plan que me he trazado, al estudio de la caridad en Buenos Aires, hecha por el Estado ó por asociaciones particulares. Espero que después de haber demostrado el gran número de establecimientos fundados en esta ciudad para recoger al expósito que acaba de nacer, al niño enfermo que ha adelantado algo en su desarrollo, á los hombres que sufren, de todas las nacionalidades, á la vejez inválida y achacosa y á los pobres que han perdido la luz de la razón, se admitirá conmigo en que en Buenos Aires se hace tanta caridad como en Francia, que es, al decir de Maxime du Camp, el país del mundo donde aquella se practica con más generosidad, y donde el sentimiento noble y grande del socorro á los que sufren se halla más difundido en la población.

El 31 de diciembre de 1887 se encontraban 1485 enfermos alojados en los siguientes hospitales:

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Rivadavia.....           | 175   |
| Clinicas.....            | 198   |
| San Roque.....           | 307   |
| Militar.....             | 11    |
| Italiano.....            | 172   |
| Español.....             | 172   |
| Inglés.....              | 30    |
| Alemán.....              | 39    |
| Crónicos.....            | 51    |
| Mixto.....               | 116   |
| Casa de aislamiento..... | 44    |
| San Luis.....            | 53    |
|                          | <hr/> |
|                          | 1485  |

En los citados 12 meses fallecieron en los mismos hospitales 814 argentinos y 980 extranjeros: entraron 3604 argentinos y 8942 extranjeros y salieron 2732 de los primeros y 7616 de los segundos.

La existencia de los asilos, el 31 de diciembre, llegó á 4338 repartida así:

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Casa de expósitos.....      | 1249  |
| Asilo de mendigos.....      | 452   |
| "    Buen Pastor.....       | 36    |
| "    Huérfanas.....         | 398   |
| "    Inválidos.....         | 50    |
| "    Maternal norte.....    | 613   |
| "    "    sud.....          | 586   |
| "    Inmigrantes .....      | 646   |
| Colegio de Huérfanos.....   | 240   |
| Asilo desvalidos norte..... | 28    |
| "    de misericordia.....   | 120   |
|                             | <hr/> |
|                             | 4338  |

Entraron, en estos diversos asilos, 37260 personas, salieron 36.847 y fallecieron 675.

En los manicomios había asistiéndose, 1087 personas repartidas así:

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Las Mercedes (hombres)..... | 570   |
| Mujeres dementes... ..      | 517   |
|                             | <hr/> |
|                             | 1087  |

En las Mercedes ocurrieron 88 defunciones y 44 fugas—4 fugas por mes—y en las mujeres dementes 37 defunciones y 1 fuga.

¿Son los pobres hombres más propensos á las fugas que las mujeres locas? ¿O es que entre éstas hay más vigilancia que entre aquéllos?

La asistencia pública, por su parte, ha llevado el auxilio de sus cuidados á 5819 enfermos que se han asistido en sus respectivos domicilios.

Los consultorios de los hospitales han expedido 34.206 recetas distribuidas como sigue:

#### CONSULTORIOS DE HOSPITALES

|                        |       |
|------------------------|-------|
| Hospital de mujeres .. | —     |
| "    de clínicas.....  | 7601  |
| "    de San Roque..... | 10781 |
| "    de San Luis.....  | 2556  |
| "    italiano.....     | 8863  |

|          |              |       |
|----------|--------------|-------|
| Hospital | francés..... | 1634  |
| "        | español..... | 1727  |
| "        | inglés.....  | 1044  |
| "        | militar..... | --    |
|          |              | <hr/> |
|          |              | 24206 |

El Círculo Médico argentino, científica y humanitaria asociación, ha despachado 6159 recetas, ha vacunado 289 niños, y ha tenido en su consultorio el siguiente movimiento:

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Ginecología.....            | 736   |
| Enfermedades nerviosas..... | 355   |
| " de niños.....             | 515   |
| " internas.....             | 4536  |
| " del oído y garganta.....  | 342   |
| " de los ojos.....          | 1869  |
|                             | <hr/> |
|                             | 8353  |

Tales son las formas más salientes que la caridad reviste en Buenos Aires.



#### MOVIMIENTO POSTAL

El movimiento postal formado por el número de cartas y de impresos que recibe y que envía cada habitante, es también otro de los signos que marca la cultura y el adelanto de una sociedad.

Por desgracia, la estadística del correo argentino deja mucho que desear, porque, por una desidia que nada justifica, no ha proporcionado todavía los datos correspondientes á los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo del año 1887.

De suerte que, con elementos tan escasos, todo lo que se diga sobre el movimiento postal de la capital tiene que ser forzosamente deficiente.

Sin embargo, por pura curiosidad, consigno los datos correspondientes á los 6 meses restantes de 1887.

La correspondencia llegada á la capital en esos meses ha sido la siguiente:

|               |           |
|---------------|-----------|
| Cartas.....   | 3.491.113 |
| Impresos..... | 1.305.130 |
| Oficios.....  | 38.462    |
|               | <hr/>     |
|               | 4.834.705 |

La expedición ha sido:

|               |           |
|---------------|-----------|
| Cartas.....   | 1.877.499 |
| Impresos..... | 2.274.711 |
| Oficios.....  | 87.533    |
|               | <hr/>     |
|               | 4.239.743 |

La correspondencia telegráfica ha sido en los 11 meses del año la siguiente:

#### TELÉGRAFO NACIONAL

|                        |                    |         |
|------------------------|--------------------|---------|
| Despachos particulares | trasmitidos.....   | 228.998 |
| Id id                  | recibidos.....     | 254.179 |
| Id oficiales           | recibidos.....     | 25.208  |
| Id id                  | trasmitidos.....   | 23.332  |
| Id (de servicio)       | recibidos.....     | 16.444  |
| Id id                  | trasmitidos.....   | 19.569  |
| Id id                  | retrasmitidos..... | 14.075  |
| Id Internacionales     | trasmitidos.....   | 10.694  |

#### TELÉGRAFO DE LA PROVINCIA

|                        |                  |         |
|------------------------|------------------|---------|
| Despachos particulares | trasmitidos..... | 114.300 |
| Id id                  | recibidos.....   | 145.115 |
| Id (oficiales)         | recibidos.....   | 2.162   |
| Id id                  | trasmitidos..... | 1.348   |
| Id (de servicio)       | trasmitidos..... | 9.608   |
| Id id                  | recibidos.....   | 24.292  |
| Id generales de escala | recibidos.....   | 49.664  |
| Id id id               | trasmitidos..... | 34.146  |

#### TELÉGRAFO RIO DE LA PLATA

|                        |                  |        |
|------------------------|------------------|--------|
| Despachos particulares | trasmitidos..... | 54.800 |
| Id id                  | recibidos.....   | 55.800 |
| Id (oficiales)         | recibidos.....   | 59.000 |

#### TELÉFONOS

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Número de líneas..... | 3.350 |
| Id de abonados.....   | 3.100 |

## MOVIMIENTO INTELECTUAL

Una sociedad no tiene solamente necesidades materiales que satisfacer, sino también necesidades morales ó intelectuales que atender. Si por el número de nacidos y de muertos se juzga el estado vital de una agrupación; si por los factores que entran en su alimentación se induce su grado de prosperidad; si por el número de viajes en los diversos vehículos de locomoción que hace cada habitante, se puede calcular su movimiento interno; si por el número de cartas que cada persona envía y recibe, se conoce la importancia de sus relaciones comerciales; si por el número de órganos destinados á ejercer la caridad se conocen sus sentimientos humanitarios y piadosos, por el de las bibliotecas y su número de lectores, por el de los diarios y por el de libros que cada año se entregan á la circulación de las ideas, se conoce el puesto intelectual que una sociedad cualquiera ocupa.

Desgraciadamente, no tengo más datos, para llenar esta parte, que el del movimiento de las tres bibliotecas que en el municipio contribuyen más activamente á la difusión de las ideas.

## BIBLIOTECAS

Enero á noviembre de 1887

*Biblioteca pública nacional*

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| Número de volúmenes consultados.....   | 9083 |
| Id de personas que han concurrido..... | 9634 |

*Biblioteca popular del municipio*

|                                        |        |
|----------------------------------------|--------|
| Número de volúmenes consultados.....   | 11.915 |
| Id de personas que han concurrido..... | 30.220 |
| Id de obras mandadas á domicilio.....  | 31.628 |

*Biblioteca de la parroquia San Cristóbal*

|                                        |       |
|----------------------------------------|-------|
| Número de volúmenes.....               | 2.234 |
| Id de id consultados.....              | 5.185 |
| Id de personas que han concurrido..... | 4.268 |

## MOVIMIENTO CRIMINAL Y MORAL

El estudio de las manifestaciones criminales de una ciudad tiene trascendental importancia para medir su grado de moralidad.

¿Qué puesto ocupa Buenos Aires en la criminalidad comparada consigo misma, y con la escala internacional?

Esta pregunta es algo más difícil de responder de lo que á primera vista parecerá al lector inexperto en esta clase de trabajos.

Existe, es cierto, desde algunos años, entre nosotros, una revista de policia, dirigida por una persona competente, en la que se anotan los diversos hechos criminales que ocurren en la ciudad; pero, por una defectuosa organización judicial, no se consignan en ella las decisiones de los jueces, que son las que, en derecho, deben establecer la criminalidad.

La clasificación de la policia, por más bien hecha que esté, tiene que complicar el estudio de la criminalidad, y hacer imposible la comparación internacional, desde que en otros países se sigue para este estudio la cifra de las sentencias judiciales, que són las que deben hacer fé.

Sin embargo, aceptando los hechos como se producen, y reconociendo la buena voluntad y los progresos que cada dia despliega en el estudio de la criminalidad, la oficina de estadística de la policia, debo decir que los datos que me han servido para este bosquejo, abrazan solo los diez primeros meses del año. Para suplir sta deficiencia, he tenido que calcular todos los datos para los otros dos meses restantes. De manera que todas las cifras totales que van á leerse, están formadas de la manera que dejo indicada.

En 1887 se han producido en la capital los siguientes:

*Crímenes y delitos*

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Desacato á la autoridad.....          | 214   |
| Asesinatos y homicidios.....          | 34    |
| Agresiones diversas á la persona..... | 642   |
| Robos, hurtos y estafas.....          | 1043  |
| Delitos contra la honestidad.....     | 21    |
| Delitos diversos.....                 | 32    |
|                                       | ----- |
|                                       | 1896  |

Estos mismos hechos, comparados con los de dos años anteriores, han sido los siguientes:

### Crímenes y delitos

| SECCIONES                | 1885 | 1886 | 1887 |
|--------------------------|------|------|------|
| Primera . . . . .        | 146  | 178  | 188  |
| Segunda . . . . .        | 79   | 119  | 111  |
| Tercera . . . . .        | 111  | 124  | 102  |
| Cuarta . . . . .         | 128  | 115  | 100  |
| Quinta . . . . .         | 102  | 122  | 111  |
| Sexta . . . . .          | 99   | 133  | 99   |
| Sétima . . . . .         | 83   | 42   | 30   |
| Octava . . . . .         | 80   | 38   | 44   |
| Novena . . . . .         | 66   | 64   | 76   |
| Décima . . . . .         | 89   | 119  | 125  |
| Décima primera . . . . . | 33   | 47   | 52   |
| Décima segunda . . . . . | 29   | 32   | 82   |
| Décima tercera . . . . . | 74   | 70   | 70   |
| Décima cuarta . . . . .  | 76   | 92   | 69   |
| Décima quinta . . . . .  | 156  | 218  | 165  |
| Décima sexta . . . . .   | 120  | 117  | 140  |
| Décima séptima . . . . . | 55   | 84   | 106  |
| Décima octava . . . . .  | 38   | 57   | 51   |
| Décima novena . . . . .  | 45   | 61   | 85   |
| Vigésima . . . . .       | 99   | 145  | 100  |
| Totales . . . . .        | 1708 | 1967 | 1896 |

La cifra absoluta, pues, de la criminalidad en 1887 es ligeramente más baja que la de 1886.

En el deseo de estudiar la criminalidad por cada una de las 20 secciones policiales en que está dividida la capital, una vez que se conoce la población dada por el último censo, y los hechos criminales que cada una de ellas ha producido, me he tomado el trabajo de buscar las cifras relativas por 1000 habitantes, y así he llegado á formar el cuadro que sigue:

## Crímenes y delitos por secciones

| SECCIONES       | POBLACIÓN | CRÍMENES | TANTO % |
|-----------------|-----------|----------|---------|
| 1 <sup>a</sup>  | 16.029    | 187      | 11,7    |
| 2 <sup>a</sup>  | 17.158    | 111      | 6,4     |
| 3 <sup>a</sup>  | 19.879    | 102      | 5,1     |
| 4 <sup>a</sup>  | 18.146    | 100      | 5,5     |
| 5 <sup>a</sup>  | 20.085    | 111      | 5,5     |
| 6 <sup>a</sup>  | 24.073    | 99       | 4,1     |
| 7 <sup>a</sup>  | 17.103    | 30       | 1,7     |
| 8 <sup>a</sup>  | 19.238    | 44       | 2,2     |
| 9 <sup>a</sup>  | 20.579    | 76       | 3,6     |
| 10 <sup>a</sup> | 38.721    | 115      | 2,9     |
| 11 <sup>a</sup> | 11.214    | 52       | 4,5     |
| 12 <sup>a</sup> | 5.276     | 82       | 15,5    |
| 13 <sup>a</sup> | 24.845    | 70       | 2,8     |
| 14 <sup>a</sup> | 20.120    | 69       | 3,4     |
| 15 <sup>a</sup> | 42.596    | 165      | 3,8     |
| 16 <sup>a</sup> | 18.180    | 140      | 7,6     |
| 17 <sup>a</sup> | 15.310    | 106      | 6,9     |
| 18 <sup>a</sup> | 32.891    | 51       | 1,5     |
| 19 <sup>a</sup> | 18.593    | 85       | 4,5     |
| 20 <sup>a</sup> | 24.837    | 60       | 4,0     |

De este cuadro resulta que son las secciones 12<sup>a</sup> y 1<sup>a</sup> aquellas en que, en proporción á la población, se produce un número más grande de crímenes y de delitos. Pero ¿quiere esto decir que son las más criminales? Hay, para contestar afirmativamente esta pregunta, que tener en cuenta muchas circunstancias que favorecen las propensiones criminales de las agrupaciones. Se sabe que el sexo, la edad, la miseria, y otras condiciones individuales, así como muchos hechos sociales, número de casas de prostitución, de despacho de bebidas, género de industria, densidad de la población, etc., influyen en la criminalidad.

Y, mientras los despojos del censo que se ha practicado, no vengán á revelarnos todas estas condiciones de cada una de las veinte secciones de la capital, no puede establecerse que una es más criminal que otra. Se sabe solo que en algunas se producen más crímenes; pero se ignoran las causas

porque tales hechos se producen. Hay que buscar siempre hechos iguales para las comparaciones.

Los principales crímenes y delitos, en los 10 meses del año 1887, han sido, en las 20 secciones, los siguientes:

## CRÍMENES Y DELITOS

| SECCIONES       | Contra las personas | Contra la propiedad | Contra la honestidad | Contra garantías individuales |
|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1 <sup>a</sup>  | 25                  | 113                 | 1                    | 18                            |
| 2 <sup>a</sup>  | 23                  | 62                  | —                    | 8                             |
| 3 <sup>a</sup>  | 20                  | 54                  | 1                    | 10                            |
| 4 <sup>a</sup>  | 16                  | 66                  | —                    | 2                             |
| 5 <sup>a</sup>  | 29                  | 52                  | 1                    | 11                            |
| 6 <sup>a</sup>  | 30                  | 45                  | 3                    | 5                             |
| 7 <sup>a</sup>  | 4                   | 21                  | —                    | —                             |
| 8 <sup>a</sup>  | 13                  | 22                  | 1                    | 1                             |
| 9 <sup>a</sup>  | 20                  | 36                  | 1                    | 7                             |
| 10 <sup>a</sup> | 60                  | 26                  | —                    | 10                            |
| 11 <sup>a</sup> | 15                  | 20                  | 3                    | 6                             |
| 12 <sup>a</sup> | 34                  | 27                  | 1                    | 7                             |
| 13 <sup>a</sup> | 29                  | 29                  | 1                    | —                             |
| 14 <sup>a</sup> | 23                  | 27                  | 2                    | 6                             |
| 15 <sup>a</sup> | 45                  | 82                  | 1                    | 10                            |
| 16 <sup>a</sup> | 29                  | 71                  | 1                    | 16                            |
| 17 <sup>a</sup> | 39                  | 48                  | —                    | 2                             |
| 18 <sup>a</sup> | 31                  | 8                   | 1                    | 3                             |
| 19 <sup>a</sup> | 36                  | 27                  | —                    | 8                             |
| 20 <sup>a</sup> | 44                  | 40                  | —                    | —                             |

El número de contraventores que han tenido entrada en las distintas secciones de policía, durante los diez meses del año 1888, enero á octubre, llega á 57.910; pero puede calcularse con mucha probabilidad que esta cifra se convertirá al fin del año, en 69.492 contraventores.

Se han efectuado en el mismo tiempo, 63 incendios, que se convertirán en todo el año en 75, en los cuales se ha perdido (en todo el año) 115.222 \$.

Los accidentes ocurridos en el año llegan á 625.

Lo robado, según cálculos hechos por los damnificados, asciende á la cantidad de 135.109\$; lo hurtado á 115.789; lo estafado á 125.122 \$.

Deliberadamente he dejado para la última parte de esta revista de la criminalidad bonaerense, lo que se refiere á los suicidios, porque la cifra de 110 personas que se han dado muerte á sí mismas, que resulta para todo el año, muestra en esta clase de crímenes un sensible aumento en Buenos Aires.

La marcha del suicidio en el último quinquenio ha sido la siguiente:

| <u>Años</u> | <u>Suicidios</u> |
|-------------|------------------|
| 1882.....   | 83               |
| 1884.....   | 72               |
| 1885.....   | 72               |
| 1886.....   | 102              |
| 1887.....   | 110              |

Esta última cifra, comparada con la de la población, dá la proporción de 258 suicidas para 1 millón de habitantes.

Según los últimos datos, los suicidios por 1 millón de habitantes han sido los siguientes, en diversas ciudades:

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Lóndrés (1872-77).....         | 86  |
| Viena (1877).....              | 411 |
| París (1877).....              | 327 |
| Roma (1877).....               | 124 |
| San Petersburgo (1871-70)..... | 236 |
| Copenhague (1870).....         | 290 |

Concluiré esta parte de la criminalidad en Buenos Aires, y con ella este artículo que ha tomado una proporción en que no pensé, manifestando que en 1877 se ha hecho el servicio de seguridad con 2093 hombres, entre vigilantes y oficiales, y agregando, como dato complementario, que en el mismo tiempo se han encendido, término medio, por mes, 4955 faroles de gas, en los que se ha consumido 2.502.854 metros cúbicos del mismo elemento, y 3195 faroles de kerosene, que han consumido 517.479 litros de la misma materia; lo que hace un total de 8150 faroles que han contribuido con su luz, más ó menos brillante ú opaca, á hacer eficaz la seguridad de las personas y de las propiedades.

Estos han sido los rasgos más salientes de la compleja vida de Buenos Aires. Los datos que he expuesto acusan, por lo general, un progreso notable, que se traduce en una gran mejora moral y material. Que esta ciudad siga adelante en su prodigioso movimiento, son mis votos más fervientes.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

Tomo IX

ABRIL, 1888

Cuaderno IV

### PATAGONIA AUSTRAL

Exploración de los ríos Gallegos, Coile, Santa Cruz y Canales del Pacifico

POR EL CAPITÁN DE FRATATA CARLOS M. MOYANO

Ex-Gobernador del Territorio Nacional de Santa Cruz, ex-miembro corresponsal del *Instituto Geográfico Argentino* y actualmente vocal de su Junta Directiva

(Continuación—Véase el cuad. XII del Tomo VIII y los cuad. I y II del Tomo IX).

Debo hacer notar, sin embargo, un hecho curioso, y es que, á pesar de todo, encontramos aquí mayor número de guanacos y avestruces que en ninguna otra parte.—Nunca he podido explicarme esta anomalía.

Nuestro rumbo general, desde que subimos, ha sido al Norte 56° O.

El agua es abundante, ya proveniente de las nieves recién derretidas ó de los manantiales.

En nuestro trayecto encontramos varios arroyitos de los cuales tres de alguna importancia, corriendo todos al Este á formar el primer afluente sur del Coile.

En la latitud 51° 22' 71° 55' de longitud, hay una legua de agua dulce, de alguna importancia, á la que caen varios manantiales por el lado del Oeste.

En las barrancas del segundo arroyo de los marcados en el cróquis, pudimos ver la disposición de las capas geológicas: un manto de tierra vegetal muy delgado, otro de guijarros rodados de un metro cincuenta centímetros de espesor, luego arenisca y, por último, cedimentos terciarios.

En cuanto á otros detalles, de pequeña importancia, sobre la topografía é hidrografía de esta altiplanicie, los demostrará el cróquis donde están anotados, con la exactitud posible, por medio de observaciones astronómicas y triangulaciones.

Entre tanto hemos, llegado al valle del Coile y nos ocuparemos de él.

En las primeras páginas de este diario dije que este estuario, por su analogía con el del Santa Cruz, podían aplicársele las mismas teorías en que se apoyaba el ilustre Darwin para creer que éste fué probablemente, en otra época geológica, un estrecho ó canal de comunicación entre los dos Océanos, teoría igualmente aplicable, con mayor razón, al de Gallegos, donde las aguas solo necesitarían levantarse 150 metros para hacer de él un estrecho navegable como el de Magallanes.

Esta gran depresión, una de las más notables de la Patagonia austral, es tan profunda como la del Santa Cruz, y tiene en este mismo meridiano, casi doble anchura, aunque su forma no es tan regular como la de aquel.

Prescindiendo de los variados accidentes topográficos que lo caracterizan, y de los que trataré después, procuraré dar sus límites, tomando en cuenta únicamente las grande líneas, aquellas que pueden apreciarse sólo abarcando el panorama en su conjunto, desde una altura á que poco á poco van destacándose en el croquis á medida que éste se traze.

Por el Sur, hemos dicho ya que lo limita la altiplanicie que acabamos de cruzar, cuya máxima altura, en su punto de arranque, será como de 3.200 piés sobre el nivel del mar y á la cual, para distinguirla en adelante, la llamaremos "Meseta del Sur".

Por el Norte está limitado por una cadena basáltica que arranca de la Precordillera dirigiéndose en línea recta hácia el Este. —En su principio, esta cadena, que llamaremos "Basáltica" tiene como 4100 piés de altura, pero ésta va disminuyendo á medida que se acerca al Este, lo mismo que el espesor del manto de lava que la forma, el cual concluye por desaparecer totalmente á inmediaciones del meridiano  $70^{\circ} 30'$  O. de Greenwich, dejando á descubierto la meseta terciaria en que descansa y la cual sigue á su vez limitando el valle en una línea no interumpida hasta la costa del mar.

Por el Oeste remata en dos grandes lagos que se internan por entre las sinuosidades de la Cordillera de los "Baguales", que lo limitan también á este rumbo. Este gran bajo considerándolo al desprenderse de la Cordillera de los Baguales, no sólo se extiende al Este llevando el Coile al Atlántico, sino que en el meridiano  $72^{\circ} 20'$  se corta en ángulo recto y se dirige al Sur,

encerrado entre el remate Oeste de la meseta del Sur y los primeros contrafuertes de aquella Cordillera, buscando el encuentro del valle del Gallegos.

Esta parte del valle la distinguiremos con el nombre de "Brazo del Sur."

En el meridiano 72 la cuenca del Coile tiene un ancho de cerca de 30 millas, pero aquí, como en todas partes, es muy accidentada. —Para llegar al centro de ella hay que descender por una sucesión interminable de colinas ó mamelones que corren en todas direcciones formando un laberinto del cual no se cree nunca salir.—Estas colinas, por su conformación, demuestran palpablemente ser debidas á la erosión de las aguas y á los fenómenos geológicos de acarreos consiguientes á la época glacial.

La orografía del Brazo del Sur es más curiosa todavía, ella acusa, de una manera que no deja lugar á dudas, que este brazo fué formado por un hundimiento, como lo demuestran la inclinación de las capas de algunos trozos de mesetas que lo cortan. Una de estas, marcada en el cróquis con el nombre de "Cadena Estrada", presenta un aspecto sumamente curioso. Esta cadena, aislada en la llanura, sigue una línea casi recta de Norte á Sur; por el Oeste se levanta abruptamente, con una pendiente muy rápida, casi á pique y desciende inmediatamente después por el Este, formando un plano suavemente inclinado.—En el corte que presenta en su extremo Norte se puede ver desde una gran distancia, esta inclinación que sigue la extratificación de sus capas geológicas netamente dibujadas por el colorido de sus materiales. Esta misma disposición se ve también en los contrafuertes del Oeste de la "Meseta del Sur" y en general en todas las demás colinas vecinas á ella.

La inclinación de las capas va de Este á Oeste por donde se puede juzgar de la dirección seguida por el movimiento.

La Cordillera de los "Baguales", que he citado como límite Oeste del Coile, se empieza á distinguir hácia el Nord-Oeste, á pocas millas después de subir la meseta del Sur, destacándose en primera línea un curioso pico que los indios designan con los nombres de "Paine", "Carrón" y otros, demostrando cierta confusión al denominarlo, lo que me ha permitido aprovechar con júbilo esta circunstancia, para darle el nombre de una de nuestras glorias patrias el de "An-drade".—Este monte presenta cinco agujas colocadas circularmente, dejando adivinar en su centro

una depresión que bien pudiera ser la del cráter de un volcán, afirmación sobre la cual me parece aventurado insistir, puesto que no tengo otros datos para ello y que señalo, sin embargo, al estudio de los que vayan después.

Antes de continuar la descripción de lo que nos resta ver en esta parte del valle del Coile y sobre todo para tratar algo de su sistema hidrográfico, creo necesario dar algunos detalles sobre la orografía general de esta región, porque con ellos se facilitará mejor la descripción y comprensión de lo que diga al respecto.

La cadena de los *Baguales*, á mi modo de ver, no es otra cosa que la continuación de un ramal que acompaña paralelamente á los Andes en casi toda la extensión de la Patagonia Austral, siguiendo una línea Norte Sur tan recta que sus picos principales apenas se separan de la vecindad del meridiano 72° O. de Greenwich.

Esta curiosidad geográfica (y la llamo tal, puesto que se trata de una cadena de ciento y tantas leguas de extensión, dispuesta de este modo) ha venido á revelármeme recién cuando he reunido, en un sólo cuerpo, todos los datos parciales que venía tomando desde hace diez años, sobre la región andina y que, como los trozos aislados de un mosaico, han necesitado estar unidos en el plano general para tomar forma.

Debo hacer notar, sin embargo, un hecho curioso, y es que á pesar de todo, encontramos aquí mayor número de guanacos y avestruces que en ninguna otra parte.—Nunca he podido explicarme esta anomalía.

Nuestro rumbo general, desde que subimos, ha sido al Norte 56° O.

El agua es abundante, ya proveniente de las nieves recién derretidas ó de los manantiales.

En nuestro trayecto encontramos varios arroyitos de los cuales tres de alguna importancia, corriendo todos al Este á formar el primer afluente sur del Coile.

En la latitud 51° 22' y 71° 55' de longitud hay una laguna de agua dulce, de alguna importancia, á la que caen varios manantiales por el lado del Oeste.

En las barrancas del segundo arroyo de los marcados en el cróquis, pudimos ver la disposición de las capas geológicas: un manto de tierra vegetal muy delgado, otro de guijarros rodados

de un metro cincuenta centímetros de espesor, luego arenisca, y por último, sedimentos terciarios.

En cuanto á otros detalles, de pequeña importancia, sobre la topografía é hidrografía de esta altiplanicie, los demostrará el cróquis donde están anotados, con la exactitud posible, por medio de observaciones astronómicas y triangulaciones.

El monte *Stockes*, único marcado en las cartas marinas, pertenece también á esta cadena, cuyas principales eminencias están entre 5000 y 7000 piés de altura, y que, con toda propiedad, podemos considerar como la Pre-Cordillera, con cuyo nombre la distinguiré en adelante.

Después de este tramo, le sigue inmediatamente hacia el Este otro, también paralelo, produciéndose entre ambos un fuerte contraste en sus caracteres orográficos. Los cerros del primero presentan mucha uniformidad en sus formas y suavidad de contornos, debida tal vez á la nieve que los cubre, los del segundo, sin alcanzar la altura de las nieves eternas (sólo llegan á 5000 piés), tienen las formas caprichosas á que se prestan las lavas que los constituyen, figurando castillos, minaretes y cuanta construcción puede idear una imaginación fácil. *Castle-Hill*, *Obler-Hill*, el *Chalten*, los cerros de la entrada de los *Baguales*, y otros ciento al Sur y al Norte del paralelo 50, pertenecen también á esta cadena.—De ésta se desprende después un macizo de lava que corre hácia el Este con un descenso muy sensible, siendo al principio una capa unida, de un espesor de muchos cientos de piés, que va disminuyendo y desmembrándose, á medida que se acerca al Atlántico, en cuya vecindad desaparecen los últimos trozos, aislados unos de otros por una distancia de muchas millas.

Este manto lo he visto desde las fuentes del *Deseado*, cerca del paralelo 46° 40' siguiendo la falda de los Andes hasta encontrar los del Coile en el 51° donde se pierde por algunas millas, para reaparecer de nuevo en los canales de "*Worsley*" y "*Obstruction*."

Esta formación está sobremontada, especialmete en su nacimiento al Oeste, por numerosos casquetes y cerrilladas de formas también más ó menos caprichosas; pero que no le quitan el carácter de meseta que ha conservado desde que se extendió como masa líquida sobre las capas terciarias en que reposa.

Pueden estudiarse sus cortes perpendiculares y medirse su espesor en aquellos cauces que solucionan su continuidad de Norte

á Sur, como el de Santa Cruz, Coile, Rio Chico, Chalia, Gio y De seado.

Resumiendo, podemos decir que la Naturaleza ha dotado á la Patagonia Austral Oriental, con un sistema orográfico de caracteres bien definidos y si se quiere poco complicado en cuanto á sus líneas principales, que pueden reseñarse así:

1° Los Andes, propiamente dicho, cuyas más altas cumbres se separan aquí muy poco del meridiano 73° 30'.

2° Una cadena paralela á ésta, prolongación de la Cordillera de los *Baguales* con sus más altos picos al rededor del meridiano 73°, ó sea la Pre-Cordillera.

3° Otra cadena paralela de carácter eminentemente eruptiva, cuyas cimas no alcanzan las nieves eternas y á la cual distinguiremos momentáneamente con el nombre de "Cadena Eruptiva", para facilitar la nomenclatura.

4° Un manto de lavas que sigue, paralelo también á la cadena anterior, é íntimamente relacionado con ella por los orígenes de su formación y constitución petrográfica.

5° Y, por último, las formaciones terciarias sobre las que se asienta el manto de lavas, en cuyas zonas se las ve aparecer con frecuencia alternando con él, hasta que, libres ya definitivamente, descienden al Atlántico, constituyendo las típicas y conocidas mesetas ó altiplanicies patagónicas, tan uniformemente escalonadas como los peldaños de una gradería.—Esta última formación sedimentaria compone las cuatro quintas partes del territorio, es decir, el litoral marítimo y la Patagonia Central.

Después veremos la influencia que estas cinco zonas ejercen, en conjunto, sobre la hidrografía general y parcialmente sobre la fitología, como consecuencia de su constitución física.

La parte extrema del Valle del Coile, que estoy describiendo, presenta diferencias de nivel tan notables que el viajero se encuentra completamente desorientado, cuando lo descubre solamente por la diferente dirección que toman las aguas, en un espacio muy restringido de terreno, dando así lugar á una alteración sustancial en la formación de los rios Coile y Gallegos, que es necesario verla para concebirla, porque contraría las teorías generales y los hechos que estamos acostumbrados á ver, y que sólo tendrá su explicación más adelante.

Efectivamente, el valle del Coile, á inmediaciones del meridiano 72°, parece presentar un lomo que lo atraviesa de Norte á Sur,

inapreciable á la vista, pero sí en sus efectos, porque divide las aguas de una manera tan radical, como se podrá juzgar al saberse que las que forman el arroyo ó río Coile son únicamente las que caen al valle al Este de este Lomo, destruyendo de este modo la creencia muy racional que podría tenerse de que este riacho toma su origen de los lagos existentes al fondo de su valle ó de vertientes situadas al pié mismo de las Cordilleras, y no de una región tan central, como aquella en que efectivamente nace.

Los arroyos que caen al valle, al Oeste del lomo, se desprenden también de la meseta basáltica del Norte, forman una curva violenta en el centro, y se dirigen al Oeste como buscando entrar á los lagos, en cuyas inmediaciones los encontraremos más tarde en el curso de esta relación.

Al continuar la descripción del extremo del valle del Coile, prefiero hacerlo copiando íntegras algunas páginas de mi diario.

Enero 6— . . . . . desde que empezamos á descender la "Meseta del Sur" creíamos á cada momento llegar al plan del valle, pero siempre otra cadena de colinas se nos interponía seguida luego de otra y otras.

Como todo tiene su término, llegamos al fin á la última y desde su cumbre pudimos ver, sobre el llano que se extendía á nuestra vista, una profunda hendidura por donde serpenteaba un riacho que, con mucha razón, creímos que fuese el "Coile" que se dirigía al mar, recibiendo en el trayecto los pequeños afluentes que cruzamos hoy y los días anteriores, los cuales, como he dicho ya, parecían dirigirse á encontrarlo, siguiendo una línea diagonal Sud-Oeste á Nord-Oeste.

Con esta creencia llegamos á la orilla de sus aguas, y podrá calcularse nuestro asombro al ver que el arroyo, en cuestion, en vez de correr al Este, lo hacía al Oeste ó sea hacia las Cordilleras, con la fuerza de un torrente.

No habiendo estudiado aun la topografía del terreno y por consiguiente su nivelación, no pudimos explicarnos este fenómeno, hasta que una inspección más detenida nos mostró que este riacho, lo mismo que dos más que cruzamos y que se desprendían de la cadena del Norte, formaban un ángulo violento y corrían, sin juntarse, hacia el Oeste, demostrando con este hecho, que el valle del "Coile" tiene en esta longitud, una línea divisoria de de aguas, hecho curioso por producirse en la máxima depresión longitudinal de un valle.

Los primeros dos arroyos corren por un cauce profundo ya murallado.—Su paso nos ha sido un poco difícil por la mucha fuerza de la corriente, su profundidad y las grandes piedras del fondo, donde tropiezan y caen los caballos.

A sus inmediaciones hay una vegetación que en lo recorrido hasta allí.—Abundan la Mata negra y otros arbustos pequeños.

El terreno es muy poco ondulado, notándose, de distancia en distancia, algunos reventazones de piedra.

No hemos tenido otra novedad hasta llegar á la entrada de la “Cañada de los Baguales” donde acampamos.

Este punto está caracterizado por tres lindos cerros de formación eruptiva que se encuentran casi en la arista de la “Meseta Basáltica” y que son visibles desde una gran distancia.

La “Cañada de los Baguales” es un vallecito comprendido entre la “Cadena Basáltica” y otra cadena secundaria perfectamente paralela á ella y que, en forma de cuchilla, corre en línea recta de Oeste á Este, perfectamente aislada de las otras formaciones.

Es uno de los parajes más conocidos por los indios y cazadores.

Nuestro campamento está situado á la orilla de un arroyo que cruza por la entrada de la Cañada de los Baguales y que es el tercero de los que vemos correr al Oeste.

Este arroyo tiene un pequeño valle cubierto de pasto y está ocupado también por otro arroyito de cauce angosto y profundo que parece nacer de los manantiales que se ven en las próximas faldas.

Enero 7.—Acampamos.—Llueve por la mañana.

Descansamos este día y hacemos nuestros preparativos para reconocer desde mañana la “Cañada de los Baguales”, los dos lagos que se divisan al Sudoeste.

No han perdido, sin embargo, su tiempo nuestros compañeros, pues lo han aprovechado cazando y corriendo las numerosas tropillas de caballos salvajes ó baguales que le han dado su nombre y que abundan en sus alrededores.

Estos animales deben proceder de yeguas perdidas por los indios, en una época quizá muy lejana. Su número se calcula en varios miles, extendidos en una zona bastante amplia, pues los hemos encontrado desde tres leguas al Norte del Gallegos.

Los indios, y algunos vecinos de Punta Arenas vienen casi anualmente á darles caza.—Como animales de trabajo, una vez

domesticados, son muy inferiores á todos los otros que conozco; se cansan fácilmente; pero cuando se trata de subir cualquier pendiente por rápida que sea, avenjatan á cualquier caballo de otra raza.

Su talla no es muy grande y aunque anchos de pecho, acusan en todas sus formas una raza degradada por falta de cruzamiento. —Los colores más comunes son el blanco y el rosillo, y generalmente todos tienen el andar conocido por de “paso” que ha caracterizado el tipo de los caballos de nuestros antiguos médicos.

Enero 8.—Dejamos la carpa y todo el bagaje que nos pudiera molestar y nos internamos por la “Cañada de los Baguales”.—Tiene ésta un ancho medio como de media milla por diez á doce de largo.—La cadena que la limita por el Norte muestra, por todas partes, la roca viva, ya en forma de murallones á pique ó reventazones. La del Sur no tiene casi piedras; su forma es la de una cuchilla gigantesca que parece destacada de la primera.

De ambas faldas, pero especialmente de la del Norte, se desprenden numerosos torrentes que siguen la cañada hasta su extremo Oeste, donde juntan con otro muy considerable que viene del Noroeste y sigue en una sola masa hacia el Sur, donde los encontraremos después.

Hemos andado hoy ocho millas, alojándonos bajo unos magníficos bosques de Hayas antárticas.

Enero 9.—Nos ocupamos en visitar con atención los alrededores.

La falda Norte desde su último tercio estaba cubierta de selvas casi impenetrables de árboles gigantescos y en todas partes desde la cumbre hasta lo plano y donde quiera que alcanzara nuestra vista, semejava el suelo un vasto prado de excelentes pastos, abundando, sobre todo, la cebadilla, cuyos altos tallos recordaban las espigas del trigo.

Por momentos el viajero olvida que esta zona pertenece á la misma Patagonia que ha venido viendo desde la costa del Atlántico, con sus antiplanicies, cuya eterna monotonía apenas rompe uno que otro arbusto raquíptico y encorvado por la influencia de los vientos. Este es otro país distinto; las montañas, los bosques los lagos profundos y cristalinos, los torrentes y cascadas que saltan por doquiera y una vegetación lujuriosa, le imprimen otro sello, otro carácter.

Una linda pincelada de este cuadro era ver, á cada momento

las numerosas tropillas de caballos salvajes, que han hecho de este valle su cuartel general, presentarse á cada rato coronando las cumbres en número de ocho hasta treinta, echar una curiosa mirada á los extraños visitantes y desaparecer después en rápida carrera por entre los bosques y precipicios que les prestaban inexpugnable asilo contra las terribles boleadoras y el lazo de nuestros cazadores.

A pesar de nuestro buen deseo de visitarlo todo, no pudimos hacerlo, porque aquí, como en las *Planicies de Diana* y en toda la región Andina, en general, el suelo está totalmente minado por los tucutucos ó *Ctenomys* que en ciertos puntos aun la marcha á pié se hace fatigosa é imposible, convirtiendo el paseo en una *vía crucis* intolerable y peligrosa por las frecuentes caídas inevitables.

Enero 10 y 11.—Continuamos acampados, aunque haciendo excursiones parciales, hasta donde lo permiten los tucutucos.

Hemos llegado al fondo de la cañada y visitado un corral de troncos, hecho por los cazadores para encerrar los baguales, el cual, aprovechándose ingeniosamente la disposición del terreno forma una manguera donde los caballos, por poco que se les hostigue, vienen á encerrarse solos.

Enero 12 —Marchamos por la cañada hasta encontrar el torrente que la limita, siguiendo luego al Sur, por sus orillas, hasta media milla del primer lago donde acampamos.

A poca distancia, al Nord-oeste de nuestro campamento, hay un precioso y pequeño lago, como de tres millas de largo, completamente independiente del torrente y de los dos lagos grandes.

Enero 13.—Hemos tenido hoy otra sorpresa que marca un nuevo rumbo á las ideas que teníamos formadas sobre la hidrografía de estos lugares.

El arroyo que seguimos desde ayer y en cuya costa estamos hoy, con las aguas de la "*Cañada de los Baguales*", y los otros que se reúnen en el trayecto, no entran al lago como lo suponíamos, ni tienen comunicación alguna con él; su curva más próxima pasa á sólo seiscientos metros distante de la orilla, y aunque hasta el último momento parece que fuera á vaciar sus aguas en él, da luego una vuelta, se desvía y sigue hacia el Sur, donde á poca distancia, se reúne con los tres Arroyos que encontramos al bajar del valle del "*Coile*", y que tanto ha llamado la atención.

Todos estos arroyos reunidos y formando ya una masa considerable, parece á primera vista que van a entrar al segundo lago; pero, por las informaciones que me han dado los cazadores é indios que me acompañaban, resulta que no es así y que el nuevo arroyo se interna hacia el Sur, siguiendo la prolongación del valle que cité con el nombre de "*Brazo del Sur*" al describir sus límites generales.

Parecerá extraño que contando con los poderosos elementos de movilidad que teníamos, no hubiésemos podido comprobar la exactitud de ese detalle de tanta importancia para la hidrografía pero debo confesar que no fué por falta de voluntad, ni de repetidas tentativas.—El inconveniente, á primera vista pueril, pero muy sério en la práctica, de encontrarse minado el suelo por los tucutucos, hace casi impracticable la marcha sobre él, sea á pié ó á caballo, y ésto no sólo nos ha impedido comprobar el hecho que menciono, sino también visitar los alrededores, tan interesantes bajo todos conceptos, y retraernos de seguir la costa del lago hasta el monte Andrade ó Paine, cuya ascensión intentábamos.

Todas las excursiones que hemos podido realizar en estas intermediaciones las hemos hecho fatigosamente á pié, después de haber sido inutilizada toda nuestra caballada, en tentativas que sólo daban por resultado la recorrida de algunas cuadras y un regreso á pié con el caballo manco ó rengo por quebraduras ó dislocaciones de sus miembros, producidas por las violentas caídas que daban los pobres animales casi á cada paso. Es excusado, me parece decir que el jinete, desde los primeros, descabalgaba prudentemente y seguía con su caballo de la rienda, con la esperanza siempre de encontrar un suelo más sólido, hasta el momento en que se veía obligado á volver al campamento.

Así pues, si este arroyo no entra al segundo lago, lo que es probable por el hecho comprobado de no entrar al primero debido tal vez á diferencias de nivel de su lecho, considero muy posible, ya que sigue, como he dicho, rumbo al Sur, que sea el segundo afluente Norte del Gallegos, es decir, aquel mismo arroyo caudaloso y torrentoso que encontramos al cruzar los planicies de Diana para llegar á la costa de los canales del Pacífico.

Si fuese exacta esta hipótesis, como la considero, tendríamos, sentado el hecho de que el extremo Oeste del gran estuario del "Coile", forma parte de la región ú hoya hidrográfica del Gallegos que en este caso tendría hacia el Norte su mayor amplitud.

Señalo también la probabilidad de que este arroyo, en vez de caer al Gallegos, desemboque en un punto cualquiera del canal de la *Ultima Esperanza*, aunque considero ésto muy difícil dada la disposición del terreno y la dirección de los bajos por donde pudiera correr.

Durante los días que permanecemos en la costa del primer lago del Norte, al cual todavía, no quiero dar un nombre, los ocupé en visitar una parte de su costa Este, luchando con los inconvenientes que he citado.

Sus aguas dulces son de una transparencia igual á la de las del mar, viéndose el fondo hasta algunas brazas de profundidad.

En la orilla se nota un fenómeno muy curioso que señalo á la atención de los naturalistas: todas las piedras cubiertas actualmente por el agua, ó que lo han sido antes según las alternativas de su nivel, se hallan revestidas y aun soldadas entre sí por una gruesa capa de concreciones silicosas.

No podría decidir si este sílex proviene de las mismas aguas ó de las lluvias de cenizas volcánicas que en tan gran cantidad cayeron este Invierno en la Patagonia Austral, llegando hasta Santa Cruz y que, más espesas aquí por la vecindad, aun no averiguada, del volcán productor, se hayan amalgamado en esa forma de concreciones, debido al contacto de las aguas del lago, ó de algún agente químico que ellas contengan.

Queda, pues, este asunto á la orden del día para los aficionados.

El ancho medio de este lago varía de tres á cuatro millas, pero su largo debe ser muy considerable porque se interna entre la Cordillera hasta donde alcanza la vista. Numerosos témpanos de hielo, flotaban en sus aguas tranquilas, con el mismo color y aspecto que los que se ven en todos los demás lagos de la Patagonia.

Tengo motivos para creer que el otro lago que se encuentra más al Sur, se comunica con éste por detrás de la montaña que los divide y que ambos, á su vez, se reúnen con el *Lago Argentino*, para formar las nacientes del Santa-Cruz por medio de un canal de comunicación que la topografía del terreno deja fácilmente adivinar, corriendo al Norte por entre una depresión que dejan las montañas al Oeste de la Cordillera de los Baguales.

Entre los antecedentes que traté de reunir para apoyar esta hipótesis, citaré los inútiles ensayos que hice para pescar, esta-

bleciendo de este modo una correlación entre los peces de este lago y los del *Argentino*. — También traté de conservar algunas muestras de sus aguas, tal vez cargadas de sílex ú otras sustancias para sus análisis, pero se perdieron en el transcurso del viaje.

Enero 13.—Dejamos las costas del lago, y siguiendo los senderos de los baguales por la falda de la montaña nos dirigimos al Este, buscando nuestro antiguo alojamiento, donde habíamos dejado las carpas y todo nuestro material,

El trayecto, durante la primera ieguá, fué, como se comprenderá, un continuo zic-zac, hasta que entrando en un terreno más practicable pudieron nuestros caballos caminar con facilidad.

Desde algunas alturas encontradas en el camino pudimos ver al fondo del lago, algunos ventisqueros y allá, muy á lo lejos, una extensa llanura completamente cubierta de nieve y sobremontada por algunos blancos cerrillos aislados de forma completamente cónica.

¡Feliz el mortal que algún dia recorra esta llanura que hasta hoy, en que pongo en limpio estas páginas de mi diario, ejerce sobre mi imaginación la atracción más poderosa que jamás haya experimentado por lo desconocido, tal vez porque en el momento en que la ví, cruzó por mi mente el recuerdo de las fantásticas descripciones del Polo Antártico, de Edgardo Poe!

Enero 15.—Dejamos nuestro campamento de la entrada de la cañada de los *Baguales* y nos dirigimos hacia el Este faldeando la meseta basáltica del Norte, buscando un punto de ella que nos fuese accesible á fin de tomar definitivamente rumbo al Norte, hasta encontrar el *Lago Argentino*.

Volvemos á cruzar los arroyos correntosos que he mencionado constatando que uno de ellos, el más importante, viene del Nord-oeste, desembocando al valle, por una ancha quebrada abierta entre la meseta.

El terreno recorrido es tan accidentado como el de la parte Sur del valle, presentando las colinas el mismo aspecto é irregularidad en su dirección.

Hemos visto en el trayecto numerosas ostras y otras conchas fósiles, lo mismo que la formación geológica del suelo tal cual se vé en las barrancas de las costas del Atlántico.

Debo citar también el hallazgo de varias salinas que marco en el cróquis, lo mismo que otras que vimos anteriormente al des-

cender al valle por la parte Sur lo que nos fué de grande utilidad, porque este condimento se nos había concluido por un descuido, y su falta nos hacía sufrir extraordinariamente.

Tal vez algún día estas salinas situadas tan lejos de la costa, serán una providencia para los futuros pobladores de esta región.

Enero 16.—Lo empleamos para hacer algunas excursiones parciales y aprovechando los senderos de los guanacos conseguimos con mucho trabajo llegar á pié á la cumbre de la meseta, cuyos flancos son aquí altos murallones, casi perpendiculares, de lava.

Todavía se conservan allí algunos planchones de nieve, especialmente en los puntos abrigados de la acción directa del Sol, notándose también mucha ceniza volcánica, de la caída en el Invierno pasado.

El suelo, en la cima, forma una superficie casi llana, apenas ondulada, compuesta de una capa de piedras volcánicas, donde apenas crecen algunas yerbas raquíticas muy distintas de las de la Flora de los bajos, siendo su aspecto el más desconso-lador.

El panorama que se presenta desde allí hacia cualquier punto del horizonte donde se dirige la vista, es magnífico apreciándose desde esa altura los mínimos detalles de la topografía del terreno y especialmente de la parte que se refiere á la dirección de las cadenas andinas.

Esta excursión me ha sido de gran utilidad para el revelamiento del cróquis, pero debo confesar también que casi nos ha congelado el frío vivísimo que reinaba arriba, doblemente molesto por el fuerte pampero que soplabá y que á duras penas nos permitía retener encima los quillangos que nos servían de abrigo.

Por el punto donde subimos, el manto de basalto tiene un espesor de más de treinta metros.

Enero 18.—Continuamos faldeando la meseta con rumbo al Este-Nord-Este sin encontrar todavía un punto accesible para cruzar con la caballada.

La marcha ha sido corta, porque el suelo es quebradísimo y puede decirse, que toda ella la hemos hecho subiendo y bajando colinas.

En el trayecto encontramos una tropilla de treinta caballos salvajes, de los cuales nuestros cazadores capturaron diez, casi todos potrillos.

Hemos alojado á la orilla de un pequeño arroyo de aguas cristalinas.

Este arroyito tiene algunas cascadas de dos y tres metros, por lo cual, y contando con la seguridad que tengo de que se helará completamente en el Invierno, me extrañó muchísimo encontrar en los pozos que se forman con las caídas de las aguas, algunos pescados de diez hasta veinte centímetros de largo. Son parecidos á las truchas de Santa Cruz, con la diferencia que no tienen escama.—No comen la carne, y para pescar las doce que saqué ese día, tuve que cebar el anzuelo con insectos.

Enero 19.—Acampamos en el mismo parage.

Me ocupo del revelamiento topográfico.—La altura meridiana me dá: latitud  $50^{\circ} 49' 30''$ .

Enero 20.—Seguimos siempre faldeando la meseta cuyos muros de piedra concluyen un poco al Este del meridiano  $72^{\circ}$ , por cuyo punto subimos haciendo desde allí rumbo al Norte.

A las tres millas después de subir, encontramos dos arroyitos que vienen del Nord-Oeste y que, dirigiéndose al valle del Coile, son seguramente sus afluentes.

A las cinco millas más adelante, llegamos á otro pequeño arroyo que viene también del Nord-Oeste, más considerable que los primeros y que, á mi entender, es el primer brazo Norte del Coile.

Corré por un valle de forma muy regular aunque pobrísimo de pasto, lo mismo que todo el terreno que hemos atravesado hoy.

Enero 21.—Siguiendo siempre el rumbo al Norte, hemos llegado hoy á las costas del rio Santa Cruz, acampando sobre las márgenes de su único afluente, un arroyo que le cae á inmediaciones del  $71^{\circ} 47'$ .

El terreno atravesado es primero una pampa llana, estéril y sin agua; después, antes de bajar al rio Santa Cruz, viene una sucesión de colinas que son la mayor elevación de la altiplanicie comprendida entre el valle de este rio y el del Coilé.

La única agua de que hemos encontrado es una laguna situada á pocas millas antes de bajar al Santa Cruz.

La escasez de agua y de vejetación que notamos desde que dejamos el Coile, es una consecuencia natural de la rareza de las lluvias, que al Sur son más abundantes, debidas tal vez á la cantidad de vapores acuosos que, viniendo del Pacifico, pueden atravesar las Cordilleras por las depresiones que ocupan los canales marítimos y, condensándose, caen á este lado.

Hasta aquí mi diario, excusándome de citar en adelante sus páginas día por día, puesto que las costas del Santa Cruz nos son ya conocidas y entraría de nuevo en pesadas repeticiones.

Condensando brevemente los apuntes tomados, creo que el sistema hidrográfico del río «Coile» se puede dividir en dos secciones: la primera, formada por las aguas que vienen en la región comprendida entre él y el Santa Cruz, y que sólo caen á su valle al Este del meridiano  $72^{\circ}$  y que hemos visto reunidas en los tres arroyos y manantiales que cruzamos por allí, y cuyo curso indiqué como viniendo del Nord-Oeste; y la segunda, de las aguas que le caen por la parte Sur de su valle, y que nacen en la región limitada al Oeste por el meridiano  $72^{\circ} 20'$ , al Sur por el paralelo  $51^{\circ} 35'$ , de donde resulta que su hoya hidrográfica está desligada de la zona Andina, y que las aguas, que por este arroyo salen al mar, pertenecen más bien á las escasas lluvias y derrites de las altiplanicies que marcan el principio de la Patagonia Austral.

El estuario del «Coile» presenta una analogía notable con los del Gallegos, Santa Cruz, Chalia, río Chico, Gio y Deseado, tanto en su formación geológica y orográfica, cuanto porque existen en éste como en los otros, casi los mismos detalles topográficos que lo caracterizan. Si el sabio naturalista Darwin opinó que el estuario del Santa Cruz debió haber sido un antiguo estrecho como el actual de Magallanes, habria tenido que aplicar la misma teoría á los ríos que he citado, si los hubiese conocido. Estoy seguro que cuando algún geólogo competente los estudie comparativamente, se quedará asombrado en esta curiosa similitud, que por lo menos, acusaría para todos un origen común.

La Patagonia es un país raro, y casi virgen todavía, de esas investigaciones de largo aliento que han concluido al fin por dejarnos leer en las páginas de piedra desenterradas por la geología, la historia de las profundas conmociones que han alterado hasta hoy la constitución física de la Tierra.

El geólogo que la recorra de Norte á Sur por zonas paralelas, encontrará que cada una de ellas está caracterizada por una formación petrográfica diferente de la zona vecina, que rara vez invade; el botánico encontrará asimismo una Flora compuesta de muy pocas variedades de plantas, pero parece estar aliada tan íntimamente con la formación fitológica que puede estar seguro de lo que vea en el extremo Norte de la zona que visite, lo hallará en toda ella hasta el último límite del Sur; el zoológico contará

tal vez con los dedos de la mano las especies de animales que la pueblan, pero necesitará emplear millones para representar el número de individuos que pertenecen á cada una de ellas.

Tentado estaria de entrar en otras consideraciones, desarrollando este tópicó, pero me detengo temiendo ser demasiado largo.

El 23 de Enero hicimos de nuevo rumbo al Oeste, siguiendo las costas del «Lago Argentino», hasta la primer gran bahía que se encuentra por el 72° 18, de longitud.

Difícil me sería explicar el placer con que volví á ver este lago, que no visitaba desde que en 1877 lo recorrimos en una buena extensión con D. Francisco P. Moreno, usando el bote con que habíamos remontado el río desde su desembocadura.

Cada cerro, cada lengua de tierra, tenía para mí un recuerdo más ó menos grato y dediqué algunos minutos á la punta «Gualicho», en cuyas inmediaciones permanecemos varios días detenidos por un temporal, hasta que por último, locos de hambre, resolvimos embarcarnos y jugar el todo por el todo, teniendo la fortuna de poder embicar en la costa del Este, donde casi nos ahogamos, perdiendo Moreno sus colecciones, entre cuyos objetos recuerdo un famoso tronco pintado por los indios, cuya falta le desesperaba y que á los dos días tuvimos la suerte de encontrar entre las resacas de la playa.

Dejando á un lado estos recuerdos, y volviendo al presente, diré que en el trayecto recorrido hoy, hasta la bahía indicada, no encontramos nada de particular, á no ser la salina que aparece marcada en el cróquis, á poca distancia de la costa del lago.

El suelo, árido y estéril hasta allí, estaba cubierto de una capa de ceniza volcánica de casi dos centímetros de espesor, la que, al más leve impulso del viento, se levantaba en torbenillos, haciendo muy molesta la marcha.

Aunque esta ceniza la he encontrado en todas partes, noto que en el valle del Santa Cruz es más abundante que en ninguna, por cuyo motivo he aprovechado todas las oportunidades que se me han presentado en los días anteriores para revisar, con el excelente antejo que llevaba, la cima de todos los cerros que por su aspecto pudiera ser el volcán que la producía sin que ninguno de ellos tuviese la mínima apariencia de erupción.—El que más observé fué el Chalten, debido al error en que incurrimos con Moreno en considerarlo un volcán, engañados por las nubes que

siempre coronan su cima, y las contestaciones de los indios que ajustándose á su construcción gramatical, que más tarde he venido á comprender bien, dan muchas equivocaciones, según la forma en que se les interroga, y el uso que se haga de los negativos, como por ejemplo:

—¿Dime, aquel cerro *no* echa humo y ceniza?

—Sí—(es decir *no* echa humo ni ceniza).

—¿*No* has visto si echa piedras también lo mismo que lluvia?

—Si (es decir *no* he visto).

Aunque, como he dicho, no he podido ver el volcán, creo que debe encontrarse muy lejos al Noroeste de aquí, porque todos los cerros, incluso el mismo Chalten, presentaban en sus flancos un aspecto blanquecino, que se acentuaba en los más lejanos sobre esa dirección y que al principio nos pareció efecto de una lijera nevada caída en la noche anterior; pero reflexionando más tarde que no podría haber abarcado tan enorme extensión y mirándola mejor, comprendimos que sólo era efecto de la capa de ceniza que los cubría.

Tal vez sea más fácil encontrar este volcán por el lado del Pacífico, si no es el mismo que vieron los oficiales de un buque Americano, por estas latitudes, en 1876 ó 1877.

El 24 de Enero llegamos á la falda del monte "Mayo", último punto accesible sobre las costas del lago que se divide aquí en tres grandes brazos, de los cuales el uno toma al N. O., el otro al O. y el tercero al S. O., lamiendo la base del monte citado.

Mi atención era constatar si este brazo de S. O. comunicaba en su prolongación por detrás del monte Mayo con el otro lago que queda al Sur del *Argentino*, y sabiendo, por lo que habíamos visto en 1877, que esto no era posible hacerlo, sino por medio de botes, me había preparado en consecuencia y traía, desde Santa Cruz, tres cueros de buey, las herramientas y demás materiales necesarios para construir uno sólido y fuerte que nos permitiese internarnos con seguridad por entre los canales.

Los pescadores americanos de lobos, usan estos botes de cuero á los que dan la forma de balleneras, con preferencia á los revestidos de madera, porque la elasticidad del cuero, en el caso de un choque contra puntas agudas de rocas, los pone á cubierto de muchos accidentes que son inevitables en aquellos.

Así pues, inmediatamente de nuestra llegada, nos pusimos á la obra desmontando y limpiando el lugar que que debía ocupar

el improvisado astillero y desbandándonos unos por un lado y otros por otro para buscar la madera con que debíamos construir el esqueleto.

No fué esto tarea tan fácil como la creíamos al principio, porque, si bien teníamos inmensos bosques á nuestra disposición, era difícil encontrar, entre ellos, trozos secos de forma apropiada para cortar las curvas, etc.

La construcción del bote duró ocho días que empleamos en hacer excursiones y revelamientos por los alrededores.

Cualquiera que lea el bien escrito libro que publicó el Sr. Francisco P. Moreno sobre nuestro viaje á los lagos en 1876 y 1877, podrá ver las penurias que nos costó recorrer esta misma falda del monte "Mayo", en donde nos encontramos, á causa de que el suelo, horadado por los tucutucos, nos presentaba casi los mismos inconvenientes que he señalado en otras páginas de mi diario; así es que, preparándome de nuevo para luchar con ellos aquí podrá juzgarse de mi asombro al notar que el suelo estaba firme y casi libre de estos roedores.

¿Á que se debe esto?—Han emigrado por alguna causa que ignoro, ó han perecido víctimas de alguna nevada extraordinaria que por mucho tiempo les ha impedido buscarse el alimento?— Señalo el hecho á los naturalistas.

Diariamente veíamos desembocar inmensos témpanos de hielo que venían del interior de los canales, los cuales casi siempre sobre la lengua de tierra baja que se interna al lago entre los montes "Frias" y "Mayo" y que evidentemente ha sido formada por el amontonamiento de los detritos acarreados por estos mismos témpanos, como lo prueba el hecho de que casi toda ella cubierta de blocks erráticos que, internándose en el agua en forma de arrecifes, presentarán algún día inconvenientes á la navegación.

(Continuará).

---

## FERRO-CARRIL INTEROCEANICO SUD-AMERICANO

---

*El Boletín del* INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO ofrece hoy á sus lectores el plano del trazado del ferrocarril Interoceánico Sud Americano. Parte de la ciudad de Buenos Aires, corre sobre las pampas, sube á las onduladas regiones de San Luis, Mendoza y

San Juan, á la falda oriental de los Andes y se desprende de la capital mendocina para internarse en el valle sinuoso de la cordillera, hasta doblar las cumbres nevadas y tempestuosas, remachando sus rieles en Santa Rosa con los del ferro-carril chileno, de Santiago y Valparaiso. El ideal quedará así consumado: del Plata al mar Pacífico.

La concesión comenzó á tramitarse en la República Argentina, asociándose á la empresa originaria hombres honorables y perseverantes. El Presidente del *Instituto Geográfico Argentino*, ingeniero civil Dn. LUIS A. HUERGO, hizo los estudios de la traza sobre la Pampa, batiéndose con los indios, que impedían su paso, en tierras que hoy agita la locomotora y pueblan estancias. Eso fué ayer mismo, en 1872!...

El sargento mayor J. M. ORELLANA, del 8.º regimiento de caballería de linea, era la primera víctima de este ferro-carril, en la expedición HUERGO. La empresa animada de un sentimiento de justicia, ha dado el nombre del mártir, á la estación que se levanta en la llanura, en que cayó lanceado.

Los hermanos Juan y Mateo Clark, hijos distinguidos de Chile, vinculados por lazos de familia y por espíritu de progreso, á la República Argentina, son los empresarios que, marchando al frente de la gran tentativa, la condujeron al éxito final.

Diez años de contrariedades, de crisis políticas y económicas, de embarazos financieros, de rivalidades de Chile y la Nación Argentina á propósito de la Patagonia, de guerras internacionales en el Pacífico, de empresas concurrentes y de luchas abrumadoras, no han detenido la iniciativa de los hermanos Clark y ellos darán pronto concluida la primera linea férrea interoceánica en la América del Sud, que puede alimentar muchas.

La organización de una gran empresa en Lóndres asegura el porvenir de la obra. Es la Compañía del *Gran Ferro-Carril Oeste Argentino*, que corre de Buenos Aires á San Juan, con su vía complementaria al mar Pacífico.

Los constructores son los Señores Juan E. Clark, jefe de la casa en Buenos Aires y Mateo Clark, jefe de la casa en Lóndres. El ingeniero en jefe de la vía á través de los Andes es el distinguido caballero chileno D. Victor Pretot Freire, miembro del *Instituto Geográfico Argentino*.

La traza que hoy publicamos es su obra, aceptada definitivamente, después de estudiar otros caminos. Ella ha servido al Ins-

*tituto* para adelantar sus datos en la respectiva sección del Atlas de la República.

Un inspector técnico representa en Mendoza á la gran empresa de Lóndres.

Es el ingeniero civil Mr. Dalton Grant. En Agosto de 1887 tuve el placer de visitar los trabajos de la cordillera, acompañado por el Sr. Clark y el señor Pretot Freire.

La salida de Mendoza no ha presentado más dificultades, que las opuestas por la ignorancia ó la codicia de algunos propietarios y los terraplenes entonces y los rieles hoy, atraviesan sólidamente el terreno detrítico del precioso valle de *Vistalba*, al pié de los cerros, cuya nieve relampaguea en el maciso andino.

Los trabajos llegaban á la desembocadura del río de Mendoza en la rejión ondulada del oriente, que precede al gran valle transformado por el riego y la labor, poco nerviosa, pero constante de los mendocinos.

Ahora los wagones de trabajo han pasado el río y doblan el primer cabo de ese mar de cerros, al pié del *Cacheuta*, criadero de metales y de petróleo. Están hechos además, los estudios del trabajo supremo de los túneles, cuyos planos esperamos publicar en el *Boletín*.

Los trabajos van á desarrollarse con vigor igualmente del lado de Chile y acaso en cuatro años más, como máximun, los argentinos y chilenos visitándose fácil y frecuentemente, establecerán la unión sincera de las masas y de la sociedad culta, bases indestructibles de la lealtad y de la paz de las naciones.

E. S. ZEBALLOS.

---

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

---

**Sumario**—Expedición al interior de la Patagonia y costas del Pacífico—Un mapa monstruo—Exposición flotante española—Gran mapa de la ciudad de Buenos Aires—Congreso geográfico en París—Sociedad científica de Alaska—Los Andes—Isla Pedro II—Exposición geográfica en Río Janeiro—Atlas de la República Argentina.

**Expedición al interior de la Patagonia y costas del Pacífico**—De una carta fechada en Punta Arenas, del Teniente de Fragata Don Agustin del Castillo, Gefe de la expedición enviada por el *Instituto Geográfico Argentino* al interior de la Patagonia y costas del Pacífico, tomamos los siguientes párrafos:

“ El invierno dura todavía en esta region; las últimas nevadas cayeron hace 4 ó 5 dias; las montañas y hasta los cerros bajos están cubiertos de nieve. Guanacos, leones y otros animales del campo, quedaron enterrados en la nieve, siendo muertos por los *pampistas* con las boleadoras y el rebenque.

En las andanadas ó cañadones donde existen casas resguardadas de los vientos del verano, se encontraron éstas en peligro de ser destruidas por los ténpanos.

La parte alta del rio Gallegos estuvo helada durante varias semanas á punto de que la gente pasaba á caballo de un lado al otro por sobre la escarcha.

Las carreras de trasporte se convirtieron en especie de trineos.

Una caravana de 13 hombres que hizo la travesía de Gallegos á esta colonia, llegó casi helada á una casa de campo, presentando el aspecto más desconsolador.

Los trabajos de la esquila están en todo su vigor, calculándose en 100,000 las ovejas á despojar de lana.

Por la pampa argentina andan unos 80 hombres ocupados en la caza de avestruces y guanacos.

Los obrajes de madera están paralizados por falta de máquinas.

A pesar de lo riguroso del invierno no hubo pérdidas de consideracion en las haciendas; pero las poblaciones argentinas han sufrido notablemente debido á la escasez de víveres por falta de medios de trasporte.

En la Tierra del Fuego existen actualmente en explotación varios lavaderos de oro que ocupan unos 200 hombres. Parece que el resultado de esta industria es satisfactorio.

En la pesca de cetáceos están ocupadas cuatro embarcaciones que llevan á su bordo unos 100 hombres.

Se explota con éxito en el cabo Fraward una rica mina de cobre recientemente descubierta. Este metal subió en precio de 40 á 62 lib. ester. Por tal circunstancia el cambio chileno mejoró mucho.

El comercio de pieles será de poca importancia este año.

**Un mapa mónstruo**— Así puede llamarse el mapa de la República Argentina, que la Comisión encargada de los trabajos relativos á la representación de nuestro país en la Exposición Universal que se celebrará en París en el año 1889, ha encomendado al Dr. Brackebusch catedrático de la Universidad de Córdoba y autor de varias cartas geográficas.

Este gran mapa será construido en relieve y en una escala de 1.500,000, de manera que correspondan dos milímetros á un kilómetro; representando con la curvatura natural de la tierra, la parte de un globo cuyo radio sería de 111 metros.—Su largo será de ocho metros y el ancho de cuatro y medio de manera que la superficie total será de 36 metros cuadrados.

Las montañas serán figuradas en relieve y los nevados, el mar, las selvas, los bosques, los terrenos cultivados, las poblaciones, los ferro carriles, los telégrafos, los caminos etc. etc., se indicarán con colores adecuados y resaltantes.

**Gran mapa de la ciudad de Buenos Aires**—A la Exposición de París, se enviará también un plano de la Capital de la República, construido en una escala que permita reconocer fácilmente la ubicación de los principales edificios públicos, plazas, paseos, líneas de tramways y demás puntos importantes sobre que convenga llamar la atención de los observadores. Este plano será confeccionado por la Oficina de Obras Públicas de la Municipalidad.

**Exposición flotante española**—En este año va á llevarse á cabo la importante empresa de efectuar una exposición flotante española que recorrerá los principales puertos de la América del Sur.

**Congreso geográfico en París**—La Sociedad de Geografía de París ha resuelto convocar un congreso geográfico para 1889, para el que invitará á todas las Sociedades análogas del extranjero.

**Sociedad Científica de Alazka**—En Sitka se ha constituido una sociedad que tiene por objeto buscar, ordenar y publicar todo lo que se refiere á aquel lejano territorio perteneciente á los Estados Unidos. Fueron promotores de esta idea el señor D. C. Gilman de Baltimore y el Sr. N. M. Butlen de Nueva-York que en compañía de otros valientes *touristes* visitaron el verano pasado el Alazka.

(Bolletino della Società Geográfica Italiana. Enero del 88.)

**Los Andes**—Esta gran cordillera como hemos tenido ocasión de manifestarlo otras veces, parece que sufre un lento pero sensible descenso, pues observaciones hechas en el año 1745 y más tarde vueltas á hacer, han dado alturas sucesivamente menores. Se encontró por ejemplo que Quito en el año 1745 tenía una altura de 2878 metros sobre el nivel del mar, pero medido nue-

vamente en el año 1857 solo se encontró una altura de 2856 metros. Del mismo modo el pico de Pichincha, el de Antizana y otros resultaron con 30 metros, de menos en las medidas que se tomaron posteriormente. Ahora bien, como al rededor de otros elevados picos, se encuentran volcanes, es de suponerse que estas diferencias de altura, sean debidas al volcanismo y á los fenómenos que lo acompañan.

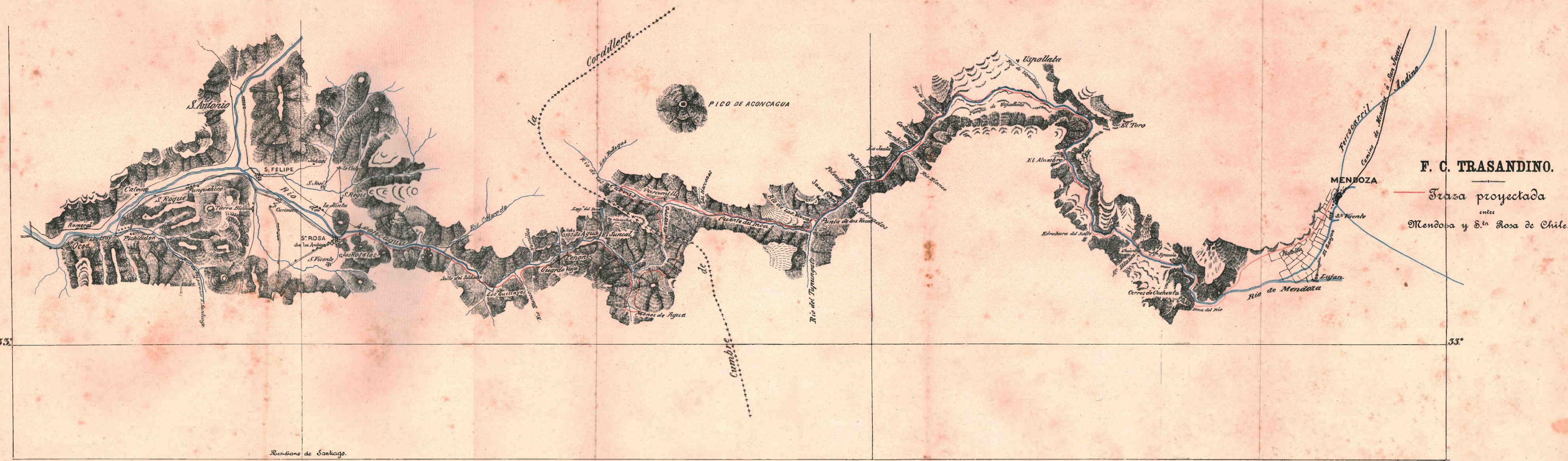
(Bollettino della Società Geografica Italiana. Enero del 88.)

**Isla Pedro II**—Este nombre se ha dado al pedazo de suelo americano que se encuentra situado entre el Orinoco y el río Negro, en el límite brasilero-venezolano.

**Exposición Geográfica en Río Janeiro**—La Sociedad Geográfica de Río Janeiro, con el propósito de solemnizar el 16 de Setiembre de 1888, el quinto aniversario de su instalacion oficial, proyecta reunir en *Exposición Geográfica* los datos y elementos relativos á la geografia de las naciones sud-americanas, que, estudiados y confrontados deberán representar un importante auxilio para el progreso y desarrollo de aquella ciencia.

**El Atlas de la República Argentina**—Ha aparecido la 3.<sup>a</sup> entrega de esta importante publicación hecha por el *Instituto Geográfico Argentino*, conteniendo las siguientes láminas: Lámina XIV, Provincia de San Luis; Lám. XX, Provincia de Salta y Jujuy; Lám. XXI, Gobernación del Chaco y Formosa; Lám. XXII, Gobernación de la Pampa; Lám. XXIV, Gobernación del Río Negro.

El Secretario Gerente.



F. C. TRASANDINO.

—  
 Línea proyectada  
 entre  
 Mendoza y S.<sup>ta</sup> Rosa de Chile.

Meridiano de Santiago.

PUBLICADO POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

KRAFT, BUENOS AIRES.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

---

Tomo IX

MAYO, 1888

Cuaderno V

---

---

### PATAGONIA AUSTRAL

---

**Exploración de los ríos Gallegos, Coile, Santa Cruz y Canales del Pacífico**

POR EL CAPITÁN DE FRATATA CARLOS M. MOYANO

Ex-Gobernador del Territorio Nacional de Santa Cruz, ex-miembro corresponsal del *Instituto Geográfico Argentino* y actualmente vocal de su Junta Directiva

---

(Conclusión—Véase el cuad. III del Tomo VIII y los cuad. I, II y IV del Tomo IX).

Como se comprende, estos témpanos deben provenir de los hielos que desemboquen en la prolongación de los canales, que indudablemente deben internarse hasta el corazón de la Cordillera.—Muchas veces, durante la noche ó el día, oíamos un ruido parecido á un trueno lejano que señalaba la caída en el agua, tal vez á muchas millas de distancia, de uno de estos enormes trozos de hielo, que más tarde el viento ó las corrientes impulsaban hacia fuera.

El lago del Sur mostraba también témpanos tan grandes como el *Argentino*, con la circunstancia de que todos estos provenían del ancho brazo que se interna por el S. O.

El día en que se concluyó la construcción del bote, fué de verdadero regocijo, porque todos habíamos puesto en ella una parte de trabajo.—Se le echó agua, con solemnidades de estilo, bautizándolo con el nombre de *Héctor Alvarez*, pobre pero sincero recuerdo en homenaje del que tanto había hecho y hacia aún por el progreso de la Patagonia.

El "*Héctor Alvarez*" tenía solo diez y seis piés y sus condiciones marineras eran satisfactorias.—Nos embarcamos en él con el Teniente Loqui y dos marineros; cruzamos la pequeña laguna en cuya orilla lo habíamos construido y nos lanzamos al canal Sud Oeste.

Desgraciadamente en estos lagos aunque haya calma como la

había ese día, existe siempre un oleaje tal, que en nuestra excursión estuvimos cien veces expuestos á ahogarnos, hasta que comenzando á levantarse la brisa y encontrándonos en el canal con una costa de piedra y á pique, resolvimos no continuar adelante, regresando al punto de partida.

Nuestra excursión marítima habia sido corta, pero provechosa puesto que, si bien no habiamos conseguido penetrar al lago del Sur, constaté que éste se une con el *Argentino* por medio del canal del S. O. que rodea la base del Monte «*Mayo*» y se interna en él formando así ambos un sólo cuerpo.

Nada más nos quedaba ya que hacer, sino elegir un lugar conveniente para depositar el «*Héctor Alvarez*», que tal vez pudiera servirnos más tarde ó á lo menos quedar allí para recuerdo.—Desde el punto donde lo dejamos, demora, *Castle-Hill* al Norte 46° O. *Howler-Hill* 9° 30, E.

El 2 de Febrero nos encontrábamos nuevamente de regreso sobre el punto donde el rio Santa Cruz nace del lago *Argentino* alcanzando á divisar, á pocas millas al Norte, la extensa mancha roja que indica la barra que forma el rio *Orr* al caer en este lago trayéndole el poderoso tributo del *Viedma* situado sólo á veinte millas de distancia.

En nuestro viaje de vuelta nos separamos un poco del rio, aunque siguiendo una linea paralela á él, á fin de visitar las tierras altas vecinas al valle.

El 8 de Febrero llegamos á la Sub-Prefectura Marítima, habiendo durado nuestra expedición dos meses y ocho dias. Recorrimos durante todo ese tiempo muchos centenares de leguas sin el menor tropiezo ni la menor desgracia que deplorar, debido tal vez no sólo á la buena fortuna, sino también á que, acompañado de las personas que la formaban podría haber intentado todo, seguro del éxito, porque cada una de ellas, cumplia honrosamente las tareas que con tanto entusiasmo y con tanto desinterés se habian impuesto.—Por otra parte, aleccionados por la práctica, habiamos reunido, al salir, todos los elementos necesarios para empresas de este género, en que no se debe contar con más recursos que los que se llevan consigo.

Los resultados de este viaje me han dejado completamente satisfecho, proporcionándome además la oportunidad de recoger importantísimos datos sobre el sistema hidrográfico de esta parte de la Patagonia Austral, sobre los cuales llamo perfectamente

la atención del Gobierno y de los viajeros por la importancia que puede tener la comprobación de las teorías que su estudio me ha sujerido y que paso á explayar más adelante, para que, desde ya, las personas competentes que se dignen examinarlo, puedan juzgar sobre sus probabilidades de exactitud.

Desde el paralelo 46° 20' hacia el Sur, se encuentra, sobre la falda de los Andes, una sucesión de grandes lagos de los cuales sólo nueve nos son conocidos.

Estos lagos, como he dicho ya una vez, están situados en el extremo Oeste de todos los grandes valles ó estuarios que cortan la Patagonia de Oeste á Este, correspondiendo con profundas abras que, por el lado del Pacífico, se internan por las mismas latitudes, como buscando encontrarse.

La simple inspección de la actual carta general de la Patagonia, demuestra que la posición de estos lagos comprendidos sistemáticamente entre ciertos meridianos, responde á evidenciar que en dicha longitud existe una gran depresión que llenan con sus aguas y que por lo menos se extenderia por todo el espacio comprendido entre el primero y el último.

Esta conclusión, ampliada con otros datos, puede por analogía, extenderse más aún, permitiendo entonces poder afirmar que esa depresión corre desde el lago *Buenos Aires* ó sea del 46° 20' de latitud, hasta el Estrecho de Magallanes, en dirección paralela á los Andes, y comprendida entre las cadenas de formación eruptiva y la Pre-Cordillera, con ramificaciones laterales, dependientes de las sinuosidades de las montañas.

Esta gigantesca represa fué probablemente compuesta, en su principio, de grandes bajos aislados unos de otros y quizás en comunicacón con alguno de los dos océanos; pero interrumpida por las acumulaciones de detritos, empezaron á ser aisladamente el receptáculo de la enorme masa de las aguas pluviales, que anualmente caen en la Cordillera, y aumentando poco á poco su volumen rellenaron primero el espacio que ocupan los lagos actuales, no encontrando aún salida al Este ó al Oeste, fueron ligándose unos con otros, formando con sus ramificaciones un sólo cuerpo, hasta que la altura de las aguas llegó necesariamente al nivel de una depresión favorable del suelo, por donde pudo lanzarse al mar al excedente, conservando desde entonces su relieve actual.

La prueba de la existencia de esta vasta depresión formando

un sólo cuerpo, fenómeno tan notable bajo el punto de vista de la hidrografía y geología, es bien sencillo, como se juzgará por los datos subsiguientes que completan y ratifican lo que las exploraciones hechas hasta hoy, dejaban entrever confusamente.

Veamos ahora cual sea esa arteria por donde pudieron desbordarse aquellas aguas.

Los varios patagónicos comprendidos desde el paralelo 46° 20' al Sur, nos son bien conocidos: el estudio que he hecho de sus fuentes, ha demostrado que el Deseado, el Chico, Chalia, Coile y Gallegos, se alimentan sólo de mantiales y del derrite de las nieves de las mesetas, y que si bien existen lagos en las cabecezas de los valles de los cuatro primeros, están á varios cientos de piés más bajos que el nivel de los lechos por donde aquellos corren.—Por tanto, el único rio que sale de lagos y que puede ser esta arteria, es el Santa Cruz.

Este rio, en su trayecto por la Patagonia Central, no recibe afluentes, á no ser un arroyo insignificante, y casi tampoco recoge aguas fluviales, porque en esa zona las lluvias son tan escasas, que, al caer, sólo alcanzan á filtrarse en el suelo siempre seco sin llegar á reunirse, lo que se nota tan fácilmente porqu después de las más copiosas nunca crecen ni siquiera una pulgada.—Así pues, al echarse en su bahía donde recién recibe el rio Chico, puede considerarse que todo el caudal de sus aguas lo ha extraído de sus fuentes primitivas.

Sentado esto, veamos ahora á cuanto asciende esta masa de agua.—Los sondeos tomados cuidadosamente en todas las estaciones el ancho medio de 125 metros y la corriente apreciable por medidas directas en sólo seis millas y media, nos dan por resultado que el Santa Cruz arroja al mar un poco más de tres millones de metros cúbicos de agua por hora, ó sea un total de veinte y seis mil millones por año.

Es indudable que sus fuentes más inmediatas ó sea los lagos *Argentino* y *Viedma*, no pueden proveerla sino en parte; pero, con este dato, cuya exactitud puede verificarse cualquier dia, es posible ya deducir aproximadamente la extensión superficial que debe tener la Región Hidrográfica del rio y la base para el cálculo serian, como es natural, las observaciones pluviométricas que nos diesen la media anual del agua caída en ella.

Aunque éstas no han sido hechas todavía, tenemos sin embar-

go medios racionales que pueden ayudarnos á encontrarla con alguna aproximación.

Me refiero á observaciones de este género hechas en las zonas colindantes del Este y del Oeste.

Las que conozco en la parte más vecina sobre la Patagonia occidental, entre los paralelos 43° y 46°, pertenecen al comandante Simpson de la *Chacabuco*, quien recogió en 1871-72, durante cinco meses, un total de 546 milímetros de agua. la circunstancia de que en estos meses parecen estar comprendidas las estaciones lluviosas y las secas, porque hay algunos, como Enero, con 209 mm. y otros de sólo 24 mm., con lo cual la media mensual aplicada al año entero daría 1 metro 30 centímetros.—Las otras observaciones corresponden á las hechas en Santa Cruz, de las cuales tomo las de 1882 que dan una media anual de 241 mm.

Ninguna de estas cifras tan lejanas una de otra podrian aceptarse, por esta misma razón, de una manera absoluta, para aplicarlas á la región de que se trata, pero deben considerarse como datos auxiliares de gran importancia, para deducir por ellos la media que se busca. Es sabido que las cordilleras, oponiendo un obstáculo á las corrientes húmedas del Pacífico, determinan diferencias tan notables en el agua caída en la parte oriental y occidental, como podrá juzgarse por los datos citados; pero en la vecindad misma de las Cordilleras, esta diferencia se acentúa menos á medida que se acerca al Sur, porque disminuyendo su altura y presentando más soluciones de continuidad, permiten de este modo el paso de algunas corrientes cargadas de vapores acuosos que, al contacto de las zonas frías de las nieves eternas, se condensan alcanzando á precipitarse de este lado en formas de lluvias ó nevadas.

En la condición últimamente enunciada se encuentra la región hidrográfica del Santa Cruz, la que no tiene la humedad excesiva de la zona vecina ultramontana, ni la sequedad del litoral patagónico, por lo cual, y á falta de mejores antecedentes, creo que podría asignársele el promedio pluviométrico de ésta, ó sea un total anual de 0m 775 mm.

Conociendo como conozco la región Andina cuyas lluvias ó nieves he recibido en mis espaldas durante las primaveras y veranos de diez años, creo que esta cifra aplicada sólo á la zona situada entre la Cordillera, no es de ningún modo exajerada y si no puede considerarse completamente exacta, calculo que no

se aleja mucho en más ni en menos de la verdadera y la tomaré por lo tanto como base para en adelante, hasta que sea posible determinar una mejor.

Ligando pues este factor con el de la masa de agua que arroja el Santa Cruz, resulta que las fuentes de este río necesitan tener, para proveerlas, una extensión de 33.550 kilómetros cuadrados, prescindiendo de las pérdidas causadas, por la evaporación que no podrían apreciarse.

Aunque se sujete este dato á todas las alteraciones que se quiera dependientes de la exactitud de la cifra primitiva que lo forma, será siempre una verdadera revelación para facilitar el conocimiento del sistema hidrográfico de la Patagonia Austral y nos evidencia casi el hecho anunciando de la comunicación entre sí de los nueve lagos mencionados, sin lo cual quedarían sin resolverse esos dos problemas que, considerados aisladamente, representan siempre una incógnita, es decir: el origen de las aguas del río Santa Cruz y el destino que llevan las represadas en los otros siete lagos restantes que se extienden al Sur y al Norte, los que, detenidos al Oeste por las cordilleras tampoco salen, como he dicho, al Este, por ninguno de los otros ríos patagónicos.

Los 33,550 kilómetros cuadrados que según esta hipótesis comprende la región hidrográfica del Santa Cruz, tienen necesariamente que estar ubicados en la faja de tierra larga y angosta que principia en el lago Buenos Aires y se extiende al Sur, limitada al Oeste por la falda oriental de la Cordillera, y al Este, por el flanco occidental de la Cadena Eruptiva, porque desde este límite hácia el Atlántico el suelo tiene una pendiente muy acentuada que desvía necesariamente á otro rumbo la dirección de las aguas, lo que, por otra parte de que los cinco pequeños ríos que desaguan en el mar tienen sus fuentes independientes de esta región y sin conexión con ellas.

Examinando ahora este asunto por la parte de los lagos, veremos que la cuestión de su comunicación es una consecuencia de su situación topográfica.—Encerrados al Este y al Oeste por tierras altas, la expansión del aumento anual de sus aguas debe haberse hecho por entre las sinuosidades del valle que corriendo de Norte á Sur, separa las cadenas paralelas entre las cuales yace, quedando así convertidas estas quebradas en canales de comunicación.—De otro modo, estos lagos, sin más de-

sagüe que el producido por la evaporación, habrían concluido algún día por rebalzar buscándose de algún modo una salida á cualquiera de los dos Océanos.

Las aguas del Santa Cruz tienen casi siempre una temperatura superior á la del aire ambiente, lo que podría ser una lijera presunción del origen septentrional de una parte de ella.—Así lo entendió el Almirante Fitz Roy quien, remontándolo, regresó poco antes de llegar al Lago Argentino, convencido de que las fuentes del rio se encontraban en el lago Colohuape en el 46° y el 45° de latitud.

El relieve hidrográfico que he dado en mis cartas de la Patagonia á los nueve lagos de que trato, está lejos de asignarles sus verdaderas dimensiones, porque á todos ellos los he podido ver solamente desde la parte Este, sin serme posible penetrar más al interior para completar los relevamientos, por lo que he indicado sólo con líneas dudosas de puntos la dirección probable de los canales ó brazos en que siempre se les ve dividirse por el Oeste; pero, completando el área *de lo que se ve* con la de los canales sospechados de comunicación, cuyas situaciones el viajero ve diseñarse claramente, marcados por las abras que existen entre una y otra cadena de montañas, se llega entonces á un resultado que llamará la atención, pero que no sorprenderá á los que ojeando las cartas marinas del Pacífico, consideran pueden reproducirse á este lado los mismos fenómenos geológicos que en aquel han trazado ese dédalo de bahías y canales que se internan profundamente por entre las más altas montañas, siguen sus sinuosidades y las convierten en islas ó penínsulas en cuyas costas encuentran abrigo los buques de mayor calado, siendo lo más frecuente que éstos no puedan anclarse por la demasiada profundidad de sus aguas.—La napa de agua dulce que dá origen al Santa Cruz y que comprende los lagos, sus ramificaciones y canales de comunicación, la considero de una extensión superior á 2500 millas cuadradas, haciendo notar la circunstancia de que las diferencias en el nivel anual de las aguas no son muy acentuadas por los rastros que se ven en las orillas de los lagos, acusando la línea de máxima creciente.

La existencia de esta napa con esta superficie y demás caracteres descritos, está tan ligada con la del Santa Cruz, que sin ella sería imposible que este rio existiese en las condiciones que lo

vemos. Es algo como el debe y el haber de una cuenta en cuyas partidas no puede haber déficit

Condensando lo expuesto y ligándolo con todos los demás datos que he podido recoger sobre el sistema hidrográfico de esta parte de la Patagonia, y que no cito por no hacer demasiado larga esta relación, creo poder avanzar las siguientes conclusiones sobre sus rasgos principales:

1° a) Las aguas que caen en la falda oriental de la Cordillera, la Precordillera y en la falda Occidental de la Cadena Eruptiva, paralela á ésta, desde las inmediaciones del 46° 20', hasta el 51° 20', se desagotan por el rio Santa Cruz, represándose primero en nueve grandes lagos que se comunican entre sí por las sinuosidades de las montañas.—b) Las aguas de la zona más seca ó sea la que corre al Este de la falda oriental de la Cadena Eruptiva, van al mar, por riachos que corren por el fondo de grandes y anchos estuarios ó valles profundamente encajonados entre las tierras altas vecinas: tales son, el *Desendo*, el rio *Chico*, el *Chalia*, el *Coile* y el *Gallegos*, contando también los torrentes secos conocidos con los nombres de rio *Bajo* y rio *Seco* que solo tienen agua en Primavera.—c) El excedente de las aguas de esta zona seca, lo recogen numerosas lagunas saladas y dulces que se encuentran esparcidas por todo el territorio y en donde aquellas se infiltran ó evaporan.

2°—En varios puntos de los que sólo puedo precisar de una manera exacta la parte comprendida al Sur del paralelo 51° 25' las aguas del Pacífico se internan por entre la Cordillera de los Andes á este lado de la Patagonia oriental, formando grandes golfos ó bahías en territorio Argentino, como Worsley Sound, Ultima Esperanza y Obstrucción, que á mi entender sólo son una continuación interrumpida por alguna lengua de tierra, de la gran depresión que mas al Norte ocupau los lagos y que parece acompañar á la Cordillera desde el límite que he citado por el Norte y que tal vez parece producida á ambos lados de ella por el fenómeno geológico de su propio solevantamiento.

3°—La cordillera y la Precordillera están separadas del resto del Continente desde el 46° 20' hasta el Estrecho de Magallanes: 1° Por la napa de agua dulce de las fuentes de Santa Cruz, que corre en una linea no inturrumpida hasta cerca del 51° 10', muy angosta tal vez en algunas partes, ancha en otras, pero que habria siempre que atravesar para alcanzarlas; 2°. Por los ca-

nales marítimos desde el 51° 25' que van por líneas muy sinuosas hasta el Estrecho, pero que permitirían en esta última sección el acceso por dos puntos: en las inmediaciones del canal de la Última Esperanza y por la lengua de tierra que divide el Skiring Water de Obstruction Sound y que conduciría á la península denominada Tierra del rey Guillerino IV.

La napa de agua dulce que forman los lagos reunidos sería navegable en toda su extensión de casi 300 millas y los buques encontrarían allí gran profundidad, á juzgar por los reconocimientos hechos en este sentido en algunos de estos lagos y canales, donde se ven navegar grandes témpanos de hielo que los vientos arrastran en todas direcciones y cuyo calado, calculando la proporción en que se sumerge la nieve, no baja de cincuenta á sesenta piés; pero para los efectos de la navegación, este pequeño mediterráneo está desgraciadamente dividido en dos grandes cuerpos ó secciones, por un río de solo 20 millas de curso, pero algo torrencioso y erizado de piedras, el *Orr*, que liga el lago *Viedma* al *Argentino*. La sección Sur que comprende este último lago que se sigue en esa dirección, sería accesible al movimiento marítimo universal, porque los buques cuyo calado (siete á ocho piés) les permitiese entrar por el Santa Cruz, no encontrarían sin duda obstáculo, como no lo encuentran los témpanos para navegar en ellos y sus canales por entre las montañas, hasta su último límite, frente á las nacientes del Coile. La Sección del Norte comprende el *Viedma* y los otros cuatros lagos que se siguen á ese rumbo, hasta frente de las nacientes del Deseado. Es mucho más extensa que la otra y hasta tanto que la industria no cambiase las condiciones del río *Orr* la navegación en ella solo podría hacerse por los buques construidos con las maderas de los inagotables bosques que bordean sus costas en el interior.

He aquí pues, resumido á grandes rasgos, todo lo que he visto y lo que juzgo sobre esta cuestión.

Alguien encontrará tal vez que hay mucha audacia en la traza del cuadro bosqueado en las anteriores líneas, pero apelo sobre su exactitud que dará sobre él esa investigación prolija, completa que los años y la población traerán más tarde en un porvenir no lejano. Entretanto asumo su responsabilidad que, en todo caso, á nadie perjudicaría sino á mi, con esa confianza que sólo inspira el perfecto conocimiento del terreno en que se pisa.

En un estudio tan conciso como este, no puedo explayarme como quisiera, mencionando muchísimos otros datos que poseo al respecto, detalles mínimos, tal vez insignificantes á primera vista; pero que así como una sucesión de relámpagos en una noche oscura, concluyen al fin por orientar al caminante, me han servido también para esclarecerme al ligarlas con los rasgos principales.

Resumiendo, los resultados principales de este viage, puede considerarse que han sido:

1° Constatar de una manera evidente que las aguas del Pacífico, internándose á 45 millas de este lado de las Cordilleras, forman puertos marítimos sobre la Patagonia oriental.

2° Se han reconocido las nacientes de los rios Gallegos y Coile.

3° Se ha situado geográficamente la posición de los dos grandes lagos que se encuentran en el extremo oeste del valle del Coile.

4° Se ha constatado la comunicación del lago Argentino con el otro lago que queda al sur de éste, reuniéndose, además, un número de datos que permiten afirmar que todos los lagos de la Patagonia Austral se comunican entre sí.

5° Las observaciones hechas sobre las condiciones del suelo, bajo el punto de vista de la colonización, me permiten ratificar mis anteriores apreciaciones en este sentido. La zona vecina á la costa contiene pastos escasos, pero de una calidad especial que permite aprovecharlos para la cria de vacas, ovejas, yeguas, cabras, etc. y que la práctica ha probado pueden soportar el clima todo el año, y algunos retazos en los valles de los rios y cañadas se prestarían para la agricultura aunque no en grande escala. La zona central es menos apta á estos objetos, porque á la escasez mucho más acentuada de su vegetación, reúne la seria desventaja de que dando una prueba de su inhabitalidad en esta estación, los mismos animales salvajes, como guanacos, avestruces y otras aves que á millones bajan en ella á las costas, tal vez no permita en ella la estadía de los animales en el invierno, doblemente más crudo que el de la costa, por la elevación de las mesetas que la forman y su distancia del mar que tanto atempera el clima. La zona andina, ó sea la región montañosa que empieza con los primeros contrafuertes de la Cordillera, está caracterizada por espesos é interminables bosques de *hayas antárticas* y una vegetación herbácea que satisfaría al estanciero

más exigente: la considero pues, apta para la ganadería, puesto que los miles de caballos salvajes que en ella existen, prueban que el abrigo de sus bosques haría menos sensible á los animales la diferencia de temperatura que determinaría su mayor elevación sobre el nivel de mar.

Es indudable también que un suelo tan rico en humus y que alimenta una flora tan exuberante, debe ser apropiado para la agricultura, siempre que ella sea experimentada con relación á su clima. La explotación de la madera de sus bosques creo que no podrá servir sino para el consumo local de los pobladores que allá vayan, porque su poco valor, bajo el punto de vista de la construcciones, jamás compensaría los gastos que ocasionaría el exportarla, puesto que los rios que hay, que podrían servir de vias de comunicación para este objeto, no se prestan á ello por dificultades naturales que presentan en su curso.

En cuanto á los recursos que podría ofrecer la minería en la extensa comarca visitada, debo decir que sólo he encontrado indicios de carbón y de fierro en muchos puntos, desgraciadamente tan lejanos de las vías de comunicación, que desde ya considero imposible la explotación de los criaderos. No he encontrado otros minerales, pero debo creer que la zona andina los contenga en abundancia y que sólo necesite la mirada de los especialistas en la materia para revelarse.

Las situaciones geográficas en los puntos principales marcados en el cróquis, han sido determinadas por medio de observaciones astronómicas para las latitudes, determinándose las longitudes por una triangulación llevada desde las costas marítimas y relacionada, por tanto, con las situaciones de las cartas hidrográficas del almirantazgo inglés.

A pesar del derecho que me correspondía para dar nombres á ciertos puntos cuya situación precisa señalo en el cróquis, no he querido usar de él, dejándolo para otra oportunidad. Me he permitido únicamente denominar tres cerros, y espero que los nombres que les he dado sean aceptados: En latitud 50° 58' 30" y en longitud 73° 5' un pico de 5890 piés de altura aproximada, con el nombre de *Monte Andrade* en honor de nuestro malogrado poeta; en latitud 50° 5' y longitud 72° 25' un pico de 4200 piés de altura aproximada, con el nombre de *Monte Guido* en honor del Sr. D. Carlos Guido y Spano cuyo apellido es ilustre por tantos conceptos; y por último, en latitud 50° 48' 30" otro pico 4500

piés de altura aproximada, con el nombre de *Monte Guerrico*, como un homenaje de gratitud que aprovecho en esta ocasión manifestarle á mi ilustre maestro el señor coronel D. Martin Guerrico, á quien el país debe la formación de tantos oficiales jóvenes de nuestra armada, que le toman y debieran tomar siempre como ejemplo, por las singulares virtudes que le distinguen.

No debo concluir la relación de este viaje sin hacer presente mi gratitud á las personas que me acompañaron y sin las cuales no habría obtenido tal vez los resultados enumerados.

El teniente de fragata don Teófilo de Loqui ha cumplido como bueno; sus condiciones, que ya conocía han quedado probadas una vez más. A. D. Cipriano García, cuya buena voluntad y desinterés se encuentra arriba de todo encomio, le debo también una muestra de mi profunda gratitud; debiendo citar también como auxiliares infatigables, al vecino D. José Manzano y al señor Francisco Tonini, que quiso acompañarme en calidad de coleccionista. La coleccion de Historia Natural formada durante esta excursión, y cuyo estudio seria el complemento de este trabajo, ha sido confiada al Dr. Eduardo L. Holmberg, quien oportunamente dará á conocer el resultado de sus investigaciones en el Boletín de la Academia Nacional de Ciencias. Desearia citar también ahora, nombre por nombre, todos los demás que fueron, y cuyo comportamiento nada dejó que desear, pero me escuso de ello, al agradecer los servicios que me han prestado, porque van ya citados al principio de esta relación.

CÁRLOS M. MOYANO.

## DESCRIPCIÓN DEL PUEBLO "GENERAL ROCA"

por el

**SEÑOR INGENIERO HILARION FURQUE**

Miembro correspondiente del Instituto Geográfico Argentino

La situación geográfica del pueblo "General Roca" es de 39° 4' latitud Sud y 9° 41' al Oeste de Buenos Aires, en la margen izquierda del rio Negro, con altura aproximada sobre el nivel del mar de 240 metros.

Su posición relativa, respecto á lo demás de los territorios nacionales de la Patagonia, es de las más ventajosas. Es el centro geográfico y el centro comercial desde el Colorado inclusive al Sud, como se verá enseguida.

Todos los estancieros de la costa de los rios Colorado y Negro y muchos de Bahía Blanca, buscan mercado en Chile para sus animales y tienen necesidad de pasar por Roca, no tanto como punto de tránsito obligado sino como por encontrar allí alimento para sus ganados que llegan en malísimo estado y no podrían continuar viaje sin descansar algunos días y alimentarse bien lo que no es fácil de conseguir en otra parte que en los alfalfares de Roca.

Por otra parte, el rio Negro termina aquí y por consiguiente, siendo la única vía navegable, los pasajeros y mercaderías para las poblaciones de la costa de los rios Neuquén y Limay, vienen necesariamente á Roca, lo mismo que las producciones en cueros y lanas de dichas comarcas, tienen que ser almacenadas aquí para embarcarlas con destino á Patagones.

#### CLIMA

En general es suave y uniforme. Aunque no se han hecho observaciones meteorológicas con método, se tienen bastantes datos para apreciarlo aproximadamente.

El calor máximo que se ha observado es de 38.5 y el mínimo de 5 bajo cero en algunos años. Lluvia mucho en primavera, muy poco en verano é invierno y regular en otoño. Casi todos los años por los meses de Julio y Agosto, cae una y dos nevadas, lo suficiente á blanquear el suelo.

Las primeras heladas se sienten al rededor del 6 de Abril y las últimas del 6 de Octubre. Los mayores calores empiezan por el 20 de Diciembre y los mayores frios por el 20 de Junio.

Después de las primeras heladas de Abril, vuelve á calentarse la atmósfera hasta fines de Mayo que el invierno se pronuncia con intensidad. Empieza á declinar en los primeros días de Setiembre que aparecen señales de primavera en la vegetación.

Los primeros brotes de sauce y álamo se ven hacia el 15 de Setiembre y los de vid á fines del mismo.

El trigo madura para el 25 de Diciembre y la alfalfa se pone en estado de ser cortada para el 10 de Octubre.

La falta de lluvias en el verano es una circunstancia apreciable

para los cultivos de vid y de trigo porque les es muy benéfica la sequedad de la atmósfera en dicha época y á más la cosecha del trigo se hace sin ningún peligro.

#### POBLACION

Según el censo levantado de orden de la Municipalidad el 10 del presente, la población es de 1202 habitantes, sin contar la población militar: son argentinos 1002 y extranjeros 200. De los argentinos la mayor parte son de las provincias de Mendoza y San Juan, dominando los de esta última, y de los extranjeros los chilenos que están en proporción del 26 por ciento con respecto á los extranjeros en general.

La población actual no tiene más de dos años de existencia en Roca. Vinieron algunos pobladores atraídos por los trabajos del canal cuando se trabajaba en su apertura y alhagados con la esperanza de obtener terreno de cultivo á bajo precio, pero el Gobierno dispuso que sólo se concediese á colonos europeos, así es que fracasaron por entonces las esperanzas de los primeros pobladores.

En 1884 el gobierno mandó como cien pobladores franceses que se volvieron á Buenos Aires, con excepción de tres que eran agricultores y se quedaron en Roca. En 1885 mandó como doscientos alemanes entre los que no vino un sólo agricultor, por lo que se volvieron todos, después de consumir, sin hacer nada, más de un año de racionamiento que les dió gratis el Gobierno.

Con tal motivo el Gobierno autorizó en 1886 la venta de lotes de cien hectáreas para cultivo y todos fueron vendidos inmediatamente, poblados muchos y cultivados en parte, de modo que la población actual principió á establecerse en Abril del año anterior, habiéndose llegado de 120 á 150 habitantes en que se calcula lo existente en esa época, en sólo veinte meses á 1202, sin contar la población militar.

En tan corto tiempo se han ensayado los cultivos principales con los inconvenientes naturales á toda empresa en sus primeros pasos: se ha obtenido el convencimiento del buen éxito y, como consecuencia desarrollándose la agricultura en proporciones increíbles y aumentándose la población seis ó siete veces la que había al principiar el año 1886: esto con el gravísimo inconveniente de que los compradores de lotes no han podido obtener sus títulos provisorios hasta fines del presente año.

Con estos datos puede calcularse lo que será en dos años más, pues es racional suponer que siga aumentando en la misma ó mayor proporción, dado el éxito completo que se ha obtenido en todos los cultivos y la necesidad de poblar sus lotes, los que aun no lo han hecho, para cumplir con la Ley, á la vez que aprovechar las ganancias que ofrece su cultivo y no exponerse á perderlos á favor de muchos pobladores que conocen de terreno y pagan hoy diez veces más de lo que les cuesta á los actuales poseedores.

La mayor parte de la población es argentina, como se ha dicho. Casi todos los dueños de lotes son sanjuaninos y mendocinos de la clase media de la sociedad y los peones pueden apreciarse, según el censo, en el 78 % de argentinos, la mayor parte de las provincias citadas.

En cuanto á los propietarios, se compone en general, de hombres morales é industrioses, con algún capital, que han dejado su provincia en procura de hacerse propietarios de chacras de suficiente extensión en que poder desarrollar su industria y formarse una fortuna que no les es posible obtener en sus provincias con la facilidad que aqui.

## PRODUCCIONES .

### Agricultura

Este ramo, que es la fuente más fecunda de civilización y riqueza de los pueblos que la cultivan, es para Roca la industria principal. Su suelo, clima, agua para la irrigación y posición geográfica, le garanten para siempre preeminencias sobre los demás pueblos existentes y que se formen en los demás territorios del Sud.

Su canal de riego, único en el Sud de la República, suministra agua suficiente para el cultivo de 40,000 hectáreas de excelente terreno, perfectamente parejo, con suave declive y por consiguiente de fácil irrigación y desecación por la que su cultivo presenta mayor facilidad que en ninguna otra parte.

El suelo es arcilo-caliso-areno-ferruginoso, sobre subsuelo de grava muy permeable: tiene á más todos los elementos que constituyen un excelente terreno de cultivo, lo que puede apreciarse mejor con el siguiente dato:

En Enero de 1886 fué entregado al servicio de agricultura el canal que fertiliza este suelo: en dicho año se empezaron los

cultivos con la timidez y la desconfianza naturales tratándose de un suelo y clima completamente desconocidos y de un canal cuyo éxito no estaba probado por la experiencia, de modo que todos los cultivos ejecutados, puede decirse, no fueron más que simples ensayos, por lo que no se cosecharon más de 200 fanegas de trigo, un poco de maíz y algunas legumbres, pero fué tan bueno el resultado obtenido que alentaron á todos á cultivar la tierra en mayor escala.

En el presente año se ha dado principio á cosechar los trigos y según datos que tenemos á la vista, se espera obtener al rededor de cinco mil fanegas. Hay á más, sembradas de maíz 155 hectáreas y cultivadas de alfalfa solamente 494.

El terreno en explotación según el censo, es de 6227 hectáreas, cultivadas 1009, en cultivo 805, é inculco con agua de riego 4,413 y el ocupado con ganados solamente 22,915 hectáreas al presente.

Este sólo dato basta para demostrar el admirable progreso agrícola en que ha entrado el pueblo "General Roca" en sólo dos años que se cultiva la tierra.

En cuanto á la calidad de sus productos son tan buenos como los mejores de los demás pueblos agrícolas de la República.

El trigo es de tan buena calidad como el del Chubut, que es el mejor que se conoce en nuestro país, teniendo su cultivo aquí la ventaja de ser seguro el éxito por disponer del agua de riego á voluntad del sembrador, por cuya razón su rendimiento es doble (20 hectólitros por hectárea).

La alfalfa crece tan bien ó mejor que en San Juan y Mendoza, siendo su cultivo mucho más fácil, pues parece natural de este país, como lo prueba el hecho de producirse espontáneamente sin el auxilio del hombre en las islas y demás parajes en que hay suficiente humedad.

Desde el año pasado se empieza á cultivar la vid para cuyo desarrollo se creyó, por algunos agricultores, que el clima y el suelo eran perfectamente adecuados. El resultado obtenido justifica cumplidamente aquella creencia y nadie duda ya de que Roca es parte de la región agrícola de la vid en nuestro país.

#### Ganadería

La crianza de ganados en Roca presenta facilidades especiales que han podido apreciarse prácticamente en el año próximo pasa-

do. El ganado que por cualquier razón se enflaquece mucho en el invierno, se pone en los alfalfares y no sólo se consigue salvarlo sino que engorla en condiciones de ser muy apreciada su carne en el mercado por el excelente sabor que adquiere. A más pueden criarse los padres en los potreros de alfalfa con mucha mas economía y mejor éxito que en galpones, alimentarlos con pasto seco, maíz y cebada en invierno, si se quiere, ó combinando ambos medios, para lo que se tienen todos los elementos á más bajo precio que en lo demás del territorio, á donde tienen que llevarlos de aquí con el recargo consiguiente.

#### COMERCIO

Siendo Roca, como se ha dicho, el término de la navegación del Rio Negro y á más el centro de los negocios de ganados de todas partes y también de cereales por ser el único pueblo que los produce, es también la plaza principal de las mercaderías de ultramar.

Sorprende á primera vista que esté empleado en el comercio un capital de 117,400 pesos como lo demuestra el censo, para población de 1,202 habitantes, cuando bastaria con la quinta parte para satisfacer todas sus necesidades en este ramo, fenómeno que se explica teniendo presente lo que se ha dicho, que es el centro del comercio de este territorio, por cuya razón hay en Roca más movimiento comercial que en Viedma, y lo habria mucho más si las mercaderias que vienen de Chile por Ñorquín, Junin & pagarán derechos de a luana como debe ser.

#### VIAS DE COMUNICACIÓN

La comunicación con Patagones y Bahía Blanca se hace por el telégrafo establecido en 1880: por la galera que conduce la correspondencia cuatro veces al mes y por un vapor de la "Escuadrilla del Rio Negro" que hace un viaje mensual, con excepción de los meses de Febrero, Marzo, Abril y Mayo en que el rio llega á su mayor bajante: esto mientras se corrijen algunos inconvenientes que presenta la navegación en dichos meses, lo que indudablemente se hará cuando empresas particulares emprendan dicha navegación.

El camino desde Patagones es bueno, viene paralelo al rio pasando por todas las estancias de la costa, es frecuentemente

transitado por vehículos de toda especie y se encuentran los recursos necesarios al viajero.

Siguiendo para Chile sólo es practicable para carruajes hasta "Paso de los Indios;" pero si lo es para arcos de toda especie hasta Chile, sin que sea indispensable poner herradura á los animales, pues el piso es blando en general, con excepción de un pequeño trayecto en la cordillera.

#### RESUMEN

Según lo que precede es fácil deducir el porvenir de Roca, y para hacerlo evidente vamos á establecer algunas comparaciones que son pertinentes.

Las provincias de San Juan y Mendoza tienen actualmente y han tenido en tres siglos las mismas producciones que hoy posee el pueblo "General Roca," sin contar la vid que empezará á dar productos efectivos en Roca, á lo más, seis años más, ni la ganadería que jamás fué explotada en aquellas provincias sino en escasísima proporción por falta de campos adecuados á este objeto, mientras que en Roca, es una producción fácil como lo demuestra el desarrollo alcanzado y que cuenta con todos los elementos y especialmente con la ventajas de combinarse con la agricultura, que es el ideal de todos los pueblos agrícolas y ganaderos.

Aquellas provincias han formado pueblos civilizados y ricos á pesar de su pésima posesión geográfica, faltos de rios navegables y hasta de caminos seguros para transportar sus productos, con suelo excesivamente accidentado que ha tenido que modificar la mano del hombre en muchos años de labor constante, y lo que es peor aun, faltos hasta del agua necesaria al cultivo porque sus rios no bastan á satisfacer las necesidades en este ramo.

En cambio, en Roca se tiene suelo perfectamente parejo, rico y de fácil cultivo, agua en abundancia que no puede faltar nunca un rio navegable para transportar sus productos y excelentes mercados para los mismos, sin que deba temerse competencia de ningún punto del territorio.

Es muy difícil encontrar todos estos elementos reunidos para la agricultura, por lo que afirmamos con profunda convicción, que Roca será en poco tiempo el pueblo más importante de los territorios del Sud, como lo hacen ver claramente los resultados

alcanzados en menos de dos años de existencia sin que ningún fracaso haya perturbado su desarrollo.

Si se realiza como todo hace creer, el proyectado Ferrocarril de Buenos Aires á la confluencia de los rios Limay y Neuquén estamos seguros que ha de asombrar el adelanto de este pueblo porque coincidirá su apertura al servicio público, probablemente con la producción de la vid que buscará su puesto en el mercado de Buenos Aires.

**Resumen del Censo comercial del pueblo "General Roca"**

|                               | N.º | VALOR  |          |
|-------------------------------|-----|--------|----------|
|                               |     | \$     | CENTAVOS |
| Edificios para comercio.....  | 42  | 117400 | 00       |
| Almacenes.....                | 21  |        |          |
| Tiendas.....                  | 14  |        |          |
| Ferreterías.....              | 1   |        |          |
| Zapaterías.....               | 2   |        |          |
| Corralones de maderas.....    | 3   |        |          |
| Hoteles, café y billares..... | 2   |        |          |
| Fondas.....                   | 1   |        |          |
| Confiterías.....              | 1   |        |          |
| Sastrerías.....               | 1   |        |          |
| Fotografías.....              | 1   |        |          |
| Carpinterías.....             | 3   |        |          |
| Herrerías.....                | 2   |        |          |
| Panaderías.....               | 2   |        |          |
| Carnicerías.....              | 2   | 133800 | 00       |
| Suma.....                     |     | 251208 | 00       |

Roca, Diciembre de 1887.

Es copia.

*H. Furque.*

**RESUMEN GENERAL**

|                             |                   | VALORES   |              |
|-----------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| <b>Territorial</b>          |                   |           |              |
| Terreno cultivado.....      | 1009 <sup>h</sup> |           |              |
| "    en cultivo.....        | 805               |           |              |
| "    inculto con riego..... | 4413              | 6227      |              |
| Campos de erianza.....      |                   | 22515     | \$ 227579 00 |
| <b>Animales</b>             |                   |           |              |
| Vacas y bueyes.....         | 2548              |           |              |
| Ovejas.....                 | 14860             |           |              |
| Yeguas y caballos.....      | 2999              |           | \$ 62039 00  |
| <b>Comercio</b>             |                   |           |              |
| Edificio.....               |                   | \$ 133800 |              |
| Capital comercial.....      |                   | 117400    | \$ 251200 00 |
| Suma.....                   |                   |           | \$ 540818 00 |

Roca, Diciembre de 1887.

Es copia:

*H. Furque.*

Resumen del Censo de la población del pueblo "General Roca",  
levantado el 10 de Diciembre del año 1887

|                            |      |      |
|----------------------------|------|------|
| Varones.....               | 731  | 1202 |
| Mujeres.....               | 471  |      |
| Argentinos.....            | 1002 |      |
| Chilenos.....              | 54   |      |
| Espanoles.....             | 31   |      |
| Franceses.....             | 23   |      |
| Italianos.....             | 46   |      |
| Alemanes.....              | 20   |      |
| Varias nacionalidades..... | 27   | 1202 |
| Solteros.....              | 835  |      |
| Casados.....               | 367  | 1202 |
| Saben leer.....            | 320  |      |
| No saben.....              | 882  | 1202 |

Roca, Diciembre de 1887.

*H. Furque.*

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

**Sumario**—Tierra del Fuego—La ciudad de Buenos Aires al través de la estadística—El explorador Thouars—Canal Marítimo de Manchester á Liverpool—Canal Suez—Expedición al Harar—Al través del Africa.

**Tierra del Fuego**—Nombrando un comisario especial con residencia en la bahía de *San Sebastián* se ha expedido por el Ministerio del Interior el decreto siguiente:

Buenos Aires, Abril 20 de 1888.—Atentas las declaraciones hechas por los pobladores de la Tierra del Fuego, y considerando:

Que la parte noreste de la Tierra del Fuego se está poblando con rapidez sin que hasta la fecha exista autoridad alguna encargada del orden público;

Que por larga distancia y carencias de las vías de comunicación esa parte del territorio no puede ser directamente vigilada por los empleados de la gobernación residentes en Ushuaia;

Que es urgente remediar este estado de cosas para impedir los abusos que puedan cometerse por los pobladores que hasta ahora no están sujetos á ninguna autoridad;

El Presidente de la República—acuerda y decreta:

Art. 1º. Nómbrase á D. Máximo Popper comisario de la Tierra del Fuego, subordinado al Gobernador de la misma, con residencia en la bahía San Sebastián y con jurisdicción desde el cabo Espíritu Santo hasta el rio Juarez Gelman.

Art. 2º La expresada comisaria tendrá una dotación de doce gendarmes

Art. 3º El comisario y los gendarmes gozarán del sueldo asignado en el presupuesto vigente á los empleados de su categoría.

Art. 4º La Prefectura Marítima procederá á proveer de vestuario y racionamiento á los gendarmes referidos.

Art. 5º Este gasto se imputará al inciso 32 ítem 1º del presupuesto vigente.

Art. 6º Comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional.—JUAREZ CELMAN—*E. Wilde.*

**La ciudad de Buenos Aires al través de la estadística**—Del Boletín mensual de estadística municipal correspondiente al mes de Marzo tomamos los siguientes datos que á muchos, sorprenderán y que hacen ver claramente los pasos agigantados que hacia el progreso da nuestra capital y que la hace ocupar el primer rango entre las ciudades de Sud-América.

En dicho mes han tenido lugar 1526 nacimientos, de estos 1326 legítimos y 200 ilegítimos; se han celebrado 308 matrimonios y se han registrado 1069 defunciones

La población de la capital en 31 de marzo está calculada en 465,024 habitantes. Sobre esta cifra los matrimonios celebrados están en la proporción de 66 por diez mil; los nacimientos de 3,47 por mil y las defunciones de 2,30 por mil.

Han entrado en asistencia en los hospitales 1272 personas y han salido 1135, quedando una existencia de 1499.

Las consultas dadas en los consultorios de los hospitales fueron 5,954.

Se vacunaron 118 personas.

Para el abasto de la ciudad se han muerto 23.108 novillos, 1928 vacas, 1904 terneras y 2126 terneros, que se expendieron en 14 mercados y 194 carnicerías.

Además hay que agregar, 29.106 carneros, 19.407 corderos, 1279 cerdos y de verdura 5004 carros, 1191 cargueros, 1865 cargas á pié y 3337 canastos.

Las cinco compañías de tramways, cuyos vehículos recorrieron una extensión de 150,775 kilómetros, hicieron 92.560 viajes, transportando 3.770.724 pasajeros en 294 coches.

Los nueve ómnibus de la capital hicieron 3864 viajes, transportando 77.833 pasajeros.

En el mismo mes han entrado en el municipio 12,882 personas y salieron 11.659. Cambiaron de domicilio 7.026.

La correspondencia que ha circulado en la capital, fué inclu-

yendo cartas é impresos, de 822.346 piezas recibidas y 854.690 expedidas, haciendo un total de 1.677.036 piezas.

Los despachos telegráficos expedidos y recibidos alcanzan á 126.442

El número de escuelas públicas es de 133, administradas por 782 preceptores con 26.239 niños inscritos, cuya asistencia media fué de 20.778.

En los quince teatros, circos y canchas existentes en la capital se dieron 152 funciones, que fueron concurridas por 116,141 espectadores.

**El explorador Thouars**—De regreso de Bolivia debe llegar en estos días á Buenos Aires este explorador francés.

**Canal marítimo de Manchester á Liverpool**—Los trabajos de este canal han sido inaugurados el 11 de Noviembre de 1887 y es una empresa particular que lo construye no teniendo ni garantía ni subvención del Gobierno. Será alimentado por los ríos Merrey é Irwell y tendrá una longitud de 56 kilómetros por 37 metros de ancho y 8 m. de profundidad. Su costo se calcula 250 millones de francos. Los trabajos se llevan á cabo con mucha actividad por lo que se espera concluirlo para el año 1891. (*Bulletin de la Societé de Geografie Commerciale de Bordeaux, 5 de Marzo de 1888*).

**Canal Suez**—El movimiento marítimo del Canal de Suez en el año 1887 ha sido de 3.137 navíos y de 2.245 barcos á vela. El número de pasajeros que durante ese mismo año han atravesado el canal es de 178.876 de los que 91.966 son militares.

Debido á las importantes mejoras introducidas por la Compañía como ser el aprovechar navegación de noche, la duración media del pasaje de los navíos al través del canal disminuye poco á poco. En el año 1883 la duración media era de 48 h. 36' en 1884 de 41 h. 53', en 1885 de 43 h., en 1886 de 36 h. 11' y en 1887 solamente de 34 h. 3'.

**Expedición al Harar**—La Sociedad de Exploración Comercial de Milán está preparando una expedición para aquel territorio con el objeto de estudiar la naturaleza de los terrenos en su relación con la agricultura y las razas de animales útiles que lo pueblan. Este viaje de exploración durará dos años y han sido designados para llevarla á cabo los Sres. ingenieros Robeechi y Landriani.

**Al Través del Africa**—El *Mouvement géographique* prome-

te publicar dentro de breve tiempo interesantes novedades sobre el continente austral del viaje de exploración llevado á feliz término por el capitán portugués D. E. Capello. Este explorador parece que ha atravesado en ocho meses el continente africano, desde San Paulo de Loanda hasta Mozambique por el territorio llamado *de los Elefantes*. (*Bolletino della Società Geográfica Italiana*. — Febrero del 88.)

El Secretario Gerente.

## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

### Junta Directiva

SESIÓN DEL 10 DE OCTUBRE DE 1887

*Presidencia del Sr. Carlos M. Cernadas*

Cernadas            En la ciudad de Buenos Aires, á diez días del mes de Octubre del año mil ochocientos ochenta y siete, reunidos los señores cuyos nombres van al margen señalados y siendo las 9 p. m. se abrió la sesión.—Se dió lectura del acta de la sesión anterior y siendo aprobada se pasó á dar cuenta de los asuntos entrados en el orden siguiente:

Sorondo  
Schwartz  
Pinciro Sorondo  
Ruibal  
Moyano  
Bachman

Una nota de los señores Dr. Estanislao S. Zeballos y Carlos M. Cernadas, presentando como socio activo al señor Francisco M. Sosa. (Fué aceptado).

Igual nota de los señores Alejandro Sorondo y Carlos M. Cernadas presentando á los señores Dr. Abraham Walker y Jorge Perkins. (Aceptados).

El Secretario de la Sociedad alemana de colonización, solitada un ejemplar del Atlas de la República para los fines de esa Asociación. (Se resolvió enviarle dos ejemplares).

Una comunicación del General Lucio Mansilla en la que acepta y agradece el nombramiento de miembro activo del *Instituto*. (Al archivo).

El Observatorio Astronómico Nacional Mejicano, acusa recibo del Cuaderno V del Tomo VIII del Boletín. (Al archivo).

Una atenta nota del Sr. José Decoud en la que acepta y agradece nuevamente el nombramiento de miembro corresponsal del *Instituto* en la Asunción del Paraguay. (Al archivo).

Igual nota del Sr. Enrique C. Latorre nombrado miembro corresponsal en Santiago de Chile. (Al archivo).

Una nota del socio corresponsal Sr. Germán Avé Lallemaet en la que agradece la publicación en el Boletín del *Instituto* de su trabajo titulado: "Estudio orográfico en la cordillera de Mendoza y Neuquén" y al mismo tiempo manifiesta que no habiendo aparecido los perfiles geognósticos que acompañaban á su trabajo, desea saber si por acaso se han extraviado. (No habiéndose publicado estos perfiles por una omisión involuntaria, la Junta

Directiva resolvió publicarlos en el número próximo del Boletín, debiendo comunicarse esta resolución al interesado).

Una nota del Sr. Ministro del Interior en la que acusa recibo de la que con fecha 19 de Setiembre pp. le pasó el *Instituto*, con motivo de algunas observaciones hechas por el Departamento de Ingenieros sobre el Atlas de la República y comunica que la ha pasado á esa repartición para los fines correspondientes. (Al archivo)

Una nota de la Sociedad de geografía de Rio Janeiro, en la que presenta al *Instituto* al miembro de aquella asociación señor Ingeniero don Julio Punkar, enviado para tratar con este Centro, sobre la Exposición Geográfica Sud Americana, que aquella Asociación piensa organizar para el 16 de Setiembre de 1888. (Se acordó invitar á aquel señor á la primera reunión de la Junta Directiva.)

Una nota de los señores Alejandro Sorondo y Carlos M. Cernadas proponiendo como miembros corresponsales del Instituto, en la ciudad del Rosario, á los señores Dr. Camilo Aldao y Joaquin Lagarza. (Se acordó nombrarlos.)

Una extensa nota del Sr. Teniente de Fragata don Agustín del Castillo en la que solicita del *Instituto* patrocine la expedición que piensa llevar á cabo al interior de la Patagonia y costas del Pacifico, con el objeto primordial de encontrar una via de comunicación entre los Océanos Pacifico y Atlántico á través del rio Santa Cruz y Lagos del Sur como estudios últimamente hechos la hacen suponer. Después de una larga discusión en la que tomaron parte todos los señores presentes, se resolvió por unanimidad de votos aceptar la propuesta del señor del Castillo y como esta expedición demanda muchos recursos y los que tiene el *Instituto* no son suficientes para llevarla á cabo debidamente, se acordó dirigir una nota al Ministerio del Interior, solicitando cuatro mil pesos moneda nacional para ayudar á los gastos de dicha expedición. Se nombró una Comisión compuesta de los señores Alejandro Sorondo, Manuel Ruibal y Mauricio Schwartz para que se acercaran al señor Ministro y trataran de obtener la ayuda que el *Instituto* solicita. (El señor Carlos M. Cernadas fué nombrado para correr con todo lo relativo á la expedición en sus relaciones con el *Instituto*.)

A moción del señor Sorondo se resolvió insertar en la sección "Actas y procedimientos del Instituto" la nota pasada por el Sr. Presidente al Ministerio del Interior, sobre algunos puntos controvertidos sobre el Atlas de la República que esta Asociación está publicandoo.

Tomóse también la resolución de dirigir una nota al Ministerio del Interior solicitando recabe de la Contaduría Nacional, un estado de las subvenciones que para gastos de viages y exploraciones en la Patagonia, pasa el Exmo. Gobierno Nacional al *Instituto*.

Dióse cuenta en seguida de las siguientes publicaciones recibidas: Revista Forense Chilena (Tomo 1, 2 y 3).—Censo escolar de Santa-Fé (50 ejemplares). Con esto el señor Presidente dió por terminado el acto siendo las 10 y 30 p. m.

CARLOS M. CERNADAS.

*Enrique Tornú,*

Secretario.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

JUNIO, 1888

Cuaderno VI

---

### MEMORIA

---

Presentada por el Presidente del *Instituto Geográfico Argentino*, Ingeniero Luis A. Huergo, á la Asamblea extraordinaria reunida el 9 de Mayo de 1888.

---

SEÑORES SOCIOS :

Tengo la satisfacción de presentaros el resumen de los trabajos realizados por el *Instituto* durante el año social que hoy termina, cumpliendo con lo que establece nuestro reglamento.

#### EXPEDICIONES

El *Instituto* llena debidamente la difícil misión que se ha impuesto de extender el conocimiento geográfico hasta los últimos límites de la República,

En este momento, por iniciativa y con la cooperación moral y material del *Instituto*, se realizan tres expediciones de la mayor importancia.

Nuestro socio el Sr. Teniente Coronel D. Luis Jorge Fontana, que en el año anterior nos hizo conocer interesantes datos del territorio comprendido entre los Andes, el Chubut y el Zuen-guel, ha completado los conocimientos adquiridos, llevando á cabo una expedición que quedó terminada con su regreso al Chubut en 26 de Marzo próximo pasado, y cuyos resultados el explorador mismo os hará saber en las primeras sesiones del presente año social. Los Sres. Kurtz, Bodembender, Galandez y Chulz, munidos de instrumentos de observación y demás elementos adecuados para un estudio científico, después de un reconocimiento prolijo de los territorios comprendidos entre Córdoba, Mendoza, Nahuel-Huapi y la costa del Atlántico, comunican re-

cientemente que han dado término á su exploración, y en seguida prepararán el informe correspondiente.

Otra expedición á las órdenes del Teniente de Fragata Don Agustín del Castillo, recorre actualmente una vasta extensión de la Patagonia, comprendiendo las cuencas de los rios Gallegos y Santa Cruz, los lagos del Sur, Argentino, Viedma y San Martín, con el propósito de seguir los cursos de agua hasta el macizo de la cordillera de los Andes, ó resolver definitivamente si existe una vía de comunicación entre el Atlántico y Pacífico por el rio Santa Cruz.

Esta expedición que deberá terminar en el próximo verano, promete espléndidos resultados bajo las diferentes facetas de conocimientos geográficos, climatológicos y económicos. El *Instituto* ha contribuido pecuniariamente á estas expediciones con todos los recursos que le ha sido posible disponer, y ha obtenido una eficaz cooperación del Excmo. Gobierno de la Nación.

#### SESIONES PÚBLICAS

Dos interesantes conferencias han tenido lugar en el *Instituto* durante el año social. La primera fué dada por el capitán Sr. D. Federico W. Fernández, á propósito de la expedición que realizó del rio Aguaray-Guazú, y á la cual contribuyó el *Instituto*. La segunda fué dada por el Sr. Teniente D. Agustín del Castillo, y versó sobre la exploración que con sus propios recursos llevó á cabo en el interior de la Patagonia y costas del Pacífico.

Al ocuparnos de los que actualmente contribuyen con sus fuerzas é inteligencia á la exploración de las extensas y desconocidas regiones de nuestro país, es justo que volvamos nuestra vista y recordemos con agradecimiento los servicios prestados por aquellos que le precedieron; en honor, pues, de la memoria de nuestro distinguido consocio el teniente D. Giacomo Bove, cuya prematura muerte es de todos conocida, invito á la Asamblea á ponerse de pié por un instante.

#### SOCIOS

El número de socios aumenta constantemente. En el año anterior contábamos con 333 socios, de los cuales, por resolución de la Junta Directiva y de acuerdo con nuestro Reglamento, que-

daron separados todos los deudores morosos, á pesar de lo cual, el número de miembros activos asciende hoy á 367.

Cuenta también el *Instituto* con 14 socios honorarios, 20 corresponsales en la República, 18 en América, 21 en Europa, y 7 representantes en diferentes puntos en el extranjero.

La sección de Córdoba conserva 44 miembros activos: su marcha no ha sido tan favorable como en los años anteriores, resintiéndose sin duda de la prolongada ausencia del Presidente, el Sr. Seelstrang, quien, como se sabe, estaba desempeñando una comisión del Excmo. Gobierno de la Nación.

#### BIBLIOTECA

La biblioteca adquiere cada dia mayor importancia, representando un reflejo completo del movimiento científico que se opera en el mundo en el orden de los conocimientos geográficos.

Se reciben actualmente 115 publicaciones, de las cuales se han aumentado en el año transcurrido, las siguientes:

Vereins fur Erdkunde de Leipzig.—Revista Forense Chilena, de Santiago de Chile.—Bulletin de la Societé de Geographie, de Marsella.—Boletín de la Sociedad Mejicana de Geografía y Estadística.—Boletín de la Sociedad de Geografía Comercial de Oporto.—Revista del Centro Científico Literario de Buenos Aires.—El Ingeniero Civil, de Buenos Aires.—Revista Nacional de Buenos Aires.

Contribuye mucho á nuestra buena relación con sociedades de igual índole, la publicación del *Boletín del Instituto*. Esta se ha hecho con toda regularidad, repartiéndose 426 ejemplares dentro de la República, y 305 en el exterior. Además de las publicaciones usuales que dan á conocer el movimiento propio del *Instituto*, contiene interesantes documentos originales sobre diferentes regiones de nuestro país, algunos de los cuales van acompañados de planos complementarios de la descripción, entre éstos, debo mencionar el plano del rio Aguaray-Guazú, levantado por el Capitán D. W. F. Fernández; el que corresponde á la última expedición realizada con tan buen éxito en la Patagonia por el Sargento Mayor Sr. D. Carlos María Moyano, seis perfiles geognósticos en la cordillera de los Andes, preparados por el Sr. Germán Ave Lallemand, y la traza del Ferrocarril interoceánico.

## ATLAS DE LA REPÚBLICA

Se han publicado y distribuído hasta hoy las primeras tres entregas, que comprenden diez y siete láminas.

El siguiente estado impondrá á tos Sres. socios del adelanto de los trabajos de estudio, construcción y grabado en que se halla cada una de las láminas que forman la obra.

*Estado de los trabajos del Atlas de la República Argentina el 31 de Marzo de 1888*

| Noa. | Provincia ó Gobernación                                         | Láminas                                                                            | En poder de                | Observaciones                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Las entregas I, II, III.                                        | IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII, XIII, XIV, XIX, XX, XXI, XXII, XXIV, XXVI, XXVII |                            | Publicadas                                                                                                 |
| 2    | Plano de la Capital y del distrito federal de la República..... | III                                                                                | Ruland, (suc. de Larsch)   | Grabándose                                                                                                 |
| 3    | Chubut.....                                                     | XXV                                                                                | Id.                        | Fué atrasada por motivo de la nueva exploración que ahora está efectuando el Sr. Coronel D. L. J. Fontana. |
| 4    | Mendoza... ..                                                   | XV                                                                                 | Kraft                      | Grabándose                                                                                                 |
| 5    | Neuquén.....                                                    | XXIII                                                                              | Ruland                     | Id.                                                                                                        |
| 6    | Catamarca...                                                    | XVIII                                                                              | Oficina Cart. <sup>a</sup> | En estudio y construcción                                                                                  |
| 7    | San Juan....                                                    | XVI                                                                                | Id.                        | Id.                                                                                                        |
| 8    | La Rioja....                                                    | XVII                                                                               | Id.                        | Todavía no principiada.                                                                                    |
| 9    | Corrientes....                                                  | IX                                                                                 | Id.                        | En estudio y construcción                                                                                  |
| 10   | Misiones.....                                                   | XXVIII                                                                             |                            |                                                                                                            |
| 11   | Sudamerica ..                                                   | I                                                                                  |                            | Todavía no principiadas                                                                                    |
| 12   | La República.                                                   | II                                                                                 |                            |                                                                                                            |

Buenos Aires, Marzo 31 de 1888.

Oficina Cartográfica

CÁRLOS BEYER

## FINANZAS

El balance trimestral que adjunto y que termina el 31 de Marzo de 1888, hace conocer á los Sres. Socios el estado económico del *Instituto*, demostrándose en él el origen y monto de las entradas, los gastos generales y accidentales, las existencias y su producción.

## TERESORIA

## BALANCE TRIMESTRAL

## INSTITUTO

## ENTRADA

1888

|          |                                                                            |          |                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Enero 1° | Existencia incluso las mensualidades de Enero según balance anterior ..... |          | ₡ 1359 35      |
| Marzo 31 | Mensualidades de Febrero y Marzo .....                                     | ₡ 579 60 |                |
| "        | " Boletín.....                                                             | " 16 40  |                |
| "        | " Subvención del G. N., mes de Enero.....                                  | " 300    |                |
| "        | " Atlas—Por el sueldo del señor Beyer, cargado al Instituto..              | " 75     |                |
| "        | " Por 15 ejemplares de la 1ª y 2ª entrega del Atlas.....                   | " 72 60  |                |
|          | Entrada del trimestre....                                                  |          | <u>1043 60</u> |
|          | Total.....                                                                 |          | <u>2402 95</u> |

## SALIDA

|   |                                                                  |           |                |
|---|------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| " | " Gastos generales por EneroFebrero y Marzo según planillas..... | ₡ 1382 46 |                |
| " | " Gastos por Boletín é impresos.                                 | " 354 70  |                |
| " | " Gastos por Biblioteca.....                                     | " 21 80   |                |
|   | Salida del trimestre....                                         |           | <u>1758 96</u> |

Actividad del Instituto al 1° de  
Abril, .....

₡ 643 99

## ATLAS

|          |                                               |         |
|----------|-----------------------------------------------|---------|
| Marzo 21 | Existencia al 1° de Enero según Balance ..... | 8195 65 |
|----------|-----------------------------------------------|---------|

## SALIDA

- |   |   |                                                                                                                   |        |
|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| • | • | Sueldo del Sr. Seelstrang por los meses de Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del 87, á 250 ps. mensuales. | § 1000 |
| • | • | Sueldo del Sr. Beyer por los meses de Enero, Febrero y Marzo á 75 mensuales.....                                  | • 225  |
| • | • | Sueldo del Sr. Seelstrang por Enero, Febrero y Marzo á 250 mensuales.....                                         | • 750  |

|            |      |
|------------|------|
| Total..... | 1975 |
|------------|------|

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Activo de Atlas al 1° de Abril. | § 6220 65 |
|---------------------------------|-----------|

## DONACIONES

|          |                                         |        |
|----------|-----------------------------------------|--------|
| Marzo 31 | Fondo donado por el General Mitre ..... | • 1338 |
|----------|-----------------------------------------|--------|

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Total de la actividad.. | § 8202 64 |
|-------------------------|-----------|

## RESÚMEN

|                                                                              |         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Al Banco Nacional según libreta                                              | 6220 65 |
| Al Banco de la Provincia según libreta (donación del General B. Mitre) ..... | 1338    |
| Al Banco de la Provincia (fondo Instituto).....                              | 643 99  |

|           |           |
|-----------|-----------|
| S. É ú O. | § 8202 64 |
|-----------|-----------|

## JUNTA DIRECTIVA

La Junta Directiva se ha reunido con regularidad y ha atendido con puntualidad á la tramitación de los asuntos.

Al hacer esta breve reseña de los trabajos realizados en el año, de la cual se desprende evidentemente la marcha favorable del *Instituto*, es de equidad atribuirle á la iniciativa inteligente y á la laboriosidad de la Junta Directiva.

Además de las resoluciones adoptadas por la Junta Directiva para consolidar el desarrollo gradual de la institución y para llevar á cabo los trabajos mencionados, creo conveniente indicar algunas otras, ya porque, aunque de poca importancia en sí mismas, deben ser conocidas de los Señores Socios para su debido cumplimiento, ya porque á causa de su importancia los señores Socios podrán contribuir personalmente á su realización.

En sesión de 17 de Junio de 1887, la Junta Directiva resolvió que: «Artículo 1º Desde la fecha, todo explorador costeadó ó patrocinado por el *Instituto Geográfico Argentino*, no podrá bautizar paraje alguno con nombres de personas que ocupen una « posición oficial en la República.»

Ha resuelto crear en el *Boletín* una Sección Estadística, la que está á cargo del miembro de la Junta Directiva Sr. D. Alberto B. Martínez.

Ha nombrado una comisión compuesta de los Sres. Martínez y Schwartz para olicitar del Sr. Intendente de la Capital la cesión de un terreno municipal, con el objeto de construir un edificio propio.

Ha resuelto concurrir á la Exposición Geográfica de Rio Janeiro que tendrá lugar el 16 de Setiembre próximo, nombrando para la reunión de los elementos una comisión compuesta de los Sres. Carlos M. Cernadas y A. P. Carranza.

Ha invitado á la Sociedad Geográfica de Rio Janeiro, para promover un movimiento esencialmente americano, para erijir un monumento sobre el Pan de Azúcar que domina la grandiosa Bahía de Río Janeiro, representando al inmortal descubridor de la América, Cristóbal Colon.

---

## Estudios económicos sobre el Sud de la Provincia de Buenos Aires

POR EL DR. TEODORO MORSEBAH

Miembro corresponsal del *Instituto Geográfico Argentino*

---

### Situación y medios de comunicación

Apenas ha pasado un decenio desde que el Sud de la Provincia de Buenos Aires ha sido asegurado contra las invasiones de los indios; apenas hace 5 años que la ciudad de Bahía Blanca fué puesta en comunicación con la capital federal, mediante un ferro-

carril, y hoy ya existen en aquellas regiones del Sud, antes sólo alcanzables por viajes fatigosos por ser más ó menos tierra incógnita, un vivo comercio, campos bien cultivados, jardines magníficos, lindos edificios, ricos centros de población, que en el sentido intelectual y material ofrecen todo lo que el hombre pudiese desear. Un desarrollo tan rápido no puede por cierto tener lugar, sino donde la naturaleza ha dotado el país con todas sus riquezas y donde el espíritu humano ha sabido recoger los tesoros ante él extendidos. La destrucción respectivamente, el rechazo de los indios de una parte, como la construcción del ferrocarril de otra parte eran la *conditio sine qua non* del desarrollo floreciente de las regiones situadas al Sud de la Provincia de Buenos Aires. En justa apreciación de este estado de las cosas el Gobierno Nacional, procuró desde el año 1870 en adelante dar una solución á la cuestión referente á los indios del Sud de la Provincia de Buenos Aires y sólo después de haber sido ella realizada en 1882, se podía pensar en un serio comienzo de colonización de dichos parajes. A este objeto fué prolongado el ferrocarril hasta Bahía Blanca. Como en los Estados Unidos, siguió también aquí la civilización á los ferrocarriles, en contraposición á la que sucedió en Europa, donde los ferrocarriles seguían á la civilización. La terminación del ferrocarril de Buenos Aires á Bahía Blanca en el mes de Marzo de 1884 tiene por consecuencia para el Sud más importancia que todo otro acontecimiento político y económico.

Los resultados brillantes de la colonia Olavarría, fundada en 1878 por los Ruso-Alemanes, como también la abertura del ferrocarril á Bahía Blanca tuvieron por consecuencia la colonización de los terrenos situados más al Sud; de modo que á la vista del viajante se ofrecen hoy día, casi hasta Bahía Blanca, campos cultivados en ambos lados del camino.

Una serie de habitaciones de colonos en ambos lados del ferrocarril y sus 6 estaciones, cuyos edificios lindos y limpios son sólidamente construidos de material, aumentan más el encanto de esa región romántica. El viaje en la parte Sud del ferrocarril—á pesar del calor mortificante del sol—es más bien un placer que un fastidio. A excepción de un puente algo largo sobre el Sauce Chico, no hay construcciones de arte en todo el trayecto de la línea y aun aquel puente no merece gran atención en el concepto europeo.

El movimiento en el ferrocarril es hasta ahora todavía insignificante; una vía de rieles es suficiente para satisfacer á todas las exigencias. Un tren diario de Buenos Aires á Bahía Blanca y viceversa para el transporte de personas basta completamente también por las mismas razones.

De la misma manera, el transporte de productos, etc., no ha tomado mayores dimensiones, porque de una parte la producción de las colonias recién fundadas todavía es módica, y de otra parte suelen los colonos y estancieros dirigir sus productos, destinados al mercado europeo, á Buenos Aires por vía marítima.

La dificultad de efectuar el tráfico en la parte norte del ferrocarril, causando una gran acumulación de merdaderías en Buenos Aires, así como la siempre creciente producción de las colonias, están llamadas, sin embargo á producir en poco tiempo un cambio en el estado de las cosas que sea favorable para Bahía Blanca, pues la administración del ferrocarril se encontrará pronto en la necesidad de exonerar la parte Sur aumentando el flete de transporte en la parte Norte del ferrocarril, lo que naturalmente no puede dejar de dar impulso al movimiento del puerto de Bahía Blanca.

Hasta ahora no hay ramales en el Sud, pero son proyectados. El transporte de productos es efectuado por carros, siendo fácil, porque los caminos son buenos y raras veces interceptados por pantanos difícilmente pasables.

En cuanto á la región situada al Este del gran ferrocarril del Sud, es probable que dentro de poco tiempo tenga un ferrocarril que se junte con el ya existente hasta Tres Arroyos. Pronto atravesará también un ferrocarril las regiones del Oeste, pues los Ingenieros que construyen el ferrocarril de Bahía Blanca á San Juan, ya han dado principio á sus trabajos. De este modo el Sud de la Provincia de Buenos Aires tendrá al fin de 2 ó 3 años, por lo menos, 3 ferrocarriles, lo que en relación á la superficie, constituye una red que en nada cede á las de las regiones europeas de más movimiento comercial.

Por esto no puede haber duda que bajo tales auspicios favorables un gran porvenir espera al Sud de la Provincia de Buenos Aires.

## Bahía Blanca

La República Argentina, tan ricamente dotada por la naturaleza, carece de puertos de mar, como lo sabe cada uno que no viva en guerra abierta con la geografía. La ciudad de Buenos Aires tendrá pronto un puerto artificial. La Plata trabaja en el mismo sentido, pero en ninguna de las dos ciudades los puertos están acabados. El único puerto natural está situado al punto extremo del Sud de la Provincia de Buenos Aires, formado por Bahía Blanca, que dista 7 kilómetros de la ciudad de igual nombre. La ciudad de Bahía Blanca, que tiene ahora 6.000 habitantes, está en comunicación con Buenos Aires por el gran ferrocarril del Sud. La extensión de la línea es de 709 kilómetros; los trenes de pasajeros recorren esta línea en 24 horas.

Luego, al llegar á Bahía Blanca, vemos á la derecha de la línea lindas quintas, cuyos terrenos antes estériles han sido transformados por una irrigación artificial, en jardines florecientes para viti y horticultura.

El suelo de los alrededores de Bahía Blanca no es muy fértil; sin la irrigación artificial no sirve para la agricultura, pero mediante ésta se presta también el suelo inferior á los cultivos más finos.

Incumbe por esto tanto á las autoridades como empresas particulares de establecer la irrigación en escala mayor para transformar aquellos terrenos secos y áridos en jardines de vegetación exuberante.

Las viñas de la chacra "La Mendoza", que tienen una área de 100 hectáreas, merecen admiración, porque tanto el planteo como la irrigación de esta tierra puede servir de modelo. Planteaciones semejantes, aunque no tan extensas, existen también en número crecido en los suburbios de Bahía Blanca. Es interesante é instructivo visitarlas. Los campos situados á mayor distancia de la ciudad también ofrecen muchas cosas interesantes, por ejemplo, la quinta del Dr. Heuser, que dista 10 kilómetros de la ciudad y que ha dado la prueba de que también es posible una porción de cultivos sin la irrigación artificial, pues hay viñas, árboles fructíferos, alfalfa y legumbres, cuyo cultivo ya desde años da buenos resultados.

De gran interés son también los trabajos de desagüe en Cua-

trero, que dista 20 kilogramos de Bahía Blanca en la dirección del Oeste. Por ellos ha sido transformado un terreno pantanoso de diferentes leguas cuadradas de extensión en tierra fértil, que pronto será empleada para los cultivos finos por agricultores emprendedores. Es claro que los trabajos tan importantes de irrigación y desagüe han causado enormes gastos. La circunstancia, sin embargo de que en los últimos años se han planteado en Bahía Blanca y sus alrededores inmediatos una porción de grandes establecimientos, demuestra la confianza que los vecinos tienen en el porvenir de la ciudad. Y en esto tienen razón, pues una mirada en el mapa basta para que uno se convenza de que Bahía Blanca está llamada á ser un día una de las principales ciudades de la República Argentina. La ciudad ya tiene actualmente una porción de establecimientos menores, importantes casas comerciales y lindas tiendas. Si en los días de calor no hiciese tanto polvo, sería delicioso el pasearse por las calles.

El comercio principal se ocupa de los productos de las estancias. Las barracas han sido establecidas en las inmediaciones más cercanas del ferrocarril. Entre ellas ocupa incontestablemente el primer rango la de una firma alemana. No se trabaja actualmente en las salinas cerca de Bahía Blanca y tampoco en el gran saladero, pero hay gran actividad en el aserradero y la carpintería á vapor establecidos por una sociedad inglesa.

De todas las cosas, sin embargo, es de mayor interés el puerto con sus construcciones y establecimientos.

En el año de 1882 todo el movimiento del puerto no alcanzaba 6000 toneladas, y hoy, apenas pasados 6 años, la estadística de 1887 ya anota la entrada de 84 buques con 26.893 toneladas de registro. De estos 84 buques 50 eran vapores, 40 buques de cabotaje y 14 buques trasatlánticos con 422 toneladas de registro cada cual por término medio. Tres buques alemanes visitaron el puerto en el año pasado; en el presente año ya han entrado 2 buques á vela, alemanes. Es de sentir que Bahía Blanca todavía no tenga una comunicación fija con Europa por buques á vapor. Con Buenos Aires existe una comunicación directa, llegando y saliendo mensualmente 2 de los lindos y sólidos vapores de "La Platense". Vapores y buques á vela de cualquier tamaño pueden entrar y salir sin dificultad ninguna, pudiendo, sin ser remolcados, atracar al muelle que es de 500 metros de largo, donde se

puede descargar y cargarlos en poco tiempo mediante grúas hidráulicas. El muelle que se encuentra al extremo punto del Sud del Gran Ferrocarril del Sud, ha sido construido por la empresa de ese ferrocarril, siendo dotado de las mejoras más modernas. Cinco vías de rieles conducen hasta la extremidad del muelle. También ha sido instalada la comunicación telefónica. Para cargar y descargar los buques existen cinco grúas hidráulicas transportables, una grúa fija que puede levantar trece toneladas, y una pequeña grúa á vapor para casos imprevistos. La locomoción de los wagones puede ser efectuada sin locomotivas, siendo éstas sustituidas por cabestantes hidráulicos. Las obras hidráulicas distan 1 kilómetro del punto inicial del muelle; ellas trabajan á distancia de 1800 metros, con dos máquinas á vapor y 2 acumuladores. La construcción es excelente en cada sentido, siendo talvez en su género la más perfecta de la República.

Hasta ahora basta el muelle para el movimiento, pero es de suponerse que en algunos años se hará necesario su ensanchamiento, cuya idea se ha tomado ya en consideración por la administración del ferrocarril.

No faltan en Bahía Blanca, naturalmente, otros proyectos y especulaciones de gran importancia. Se ha formado una compañía que se ocupará de la viticultura, habiendo ya adquirido terrenos escogidos á los que es necesario irrigar. Sufren, como se dice, del defecto que al agua no le gusta subir arriba. Otros grandes proyectos se refieren á la construcción de un puerto nuevo, profundizando mediante dragas el Arroyo Napostá.

### **La Colonia "Tornquist"**

#### I

Al tratar de la posición y de los medios de comunicación del Sud de la Provincia de Buenos Aires, ya he mencionado que hasta 1880 no se podía pensar en la colonización de esta parte de la República Argentina á causa de las invasiones de los indios. Y después mismo de suprimido este peligro, no se animaban ni el Gobierno, ni empresas particulares á tomar la coloni-

zación en cuenta seria, porque de una parte faltaban todos los medios cómodos y baratos de transporte y de otra fué fácilmente absorbida la entonces escasa inmigración por los extensos terrenos de la Provincia de Santa Fé y la colonización á ambos lados del ferro carril del Rosario á Córdoba. La construcción del gran Ferro carril del Sud hasta Bahía Blanca, como también el aumento subsiguiente del precio de los terrenos del Sud cambiaban de golpe el aspecto de las cosas, dando lugar á que la colonización de los terrenos situados cerca del ferro carril fuese tomada en consideración por diferentes empresarios.

No contando todavía ni una colonia proyectada en el Oeste de Bahía Blanca, fué emprendida. hace tres años, la colonización de grandes terrenos situados al Sud y distante 200 kilómetros al Norte de la desembocadura del Rio Napostá, por dos empresas: la de la Colonia Tornquist y de las colonias de Curumalán.

La Colonia Tornquist ha sido fundada en el campo de la estancia del Sauce Chico, por sus propietarios los Sres. Tornquist y C<sup>a</sup>., los que para el objeto de colonizarlo separaron de la estancia un terreno de 8 leguas cuadradas ó más exactamente 18.597 hectáreas, divididas en 162 lotes de 70 á 240 hectáreas, que fueron puestos á la venta.

En cuanto á los medios de comunicación y facilidad de venta de los productos, la colonia tiene una posición absolutamente favorable. El centro es formado por la estación del ferrocarril Sud (estación Tornquist), frente á la cual se está fundando ahora un pueblo. La estación dista 81 kilómetros de Bahía Blanca y 88 kilómetros de su puerto. La distancia que separa la colonia de Buenos Aires es de 628 kilómetros, lo que equivale más ó menos á la distancia que media entre la Colonia y Berlin. Estos datos comprueban que los productos de la colonia destinados á los mercados europeos, serán expedidos por vía á Bahía Blanca. Teniendo además Bahía Blanca, como ya hemos indicado antes, á poco tardar. en cuanto á la felicidad de efectuar el cargamento de los productos para Europa, una preponderancia enorme sobre todos los otros puertos de la República Argentina; resulta pues que la posición de la colonia cerca de Bahía Blanca es para ella una gran ventaja.

También no se puede desconocer la importancia del hecho de que, no favoreciendo las condiciones climatológicas y meteoroló-

gicas bastante, una agricultura extensa en los terrenos cerca de Bahía Blanca, la colonia Tornquist será uno de los puntos delanteros más productivos de la creciente capital del Sud, no pudiendo esta circunstancia dejar de proporcionar á los colonos la ocasión de vender los productos, como verduras, frutas, etc., á buenos precios.

Debiendo dichos terrenos de la colonia ser cultivados por europeos (lo que por la mayor parte ya se ha efectuado) se hace preciso también una apreciación del clima allí reinante. Raras veces sucede que hace demasiado calor, jamás hay un frío fuerte; sólo de cuando en cuando sopla un viento penetrante que hace aparecer el clima más frío que lo que es en realidad.

Por consecuencia, el clima no puede ser considerado en lo relativo al bienestar físico como un obstáculo ó un «drawback» á la colonización. Los alemanes y suizos, establecidos hasta ahora en la colonia, elogian unánimemente el clima; el estado de salud de los colonos siempre ha sido bueno. Insectos incómodos, víboras, alacranes, no pueden ser considerados como una molestia, porque son muy raros, mientras los tábanos, en realidad, incomodan mucho, fastidiando al ganado vacuno durante un corto espacio del verano. La fertilidad del terreno y la composición del suelo no son iguales en todas las partes de la colonia, pues fácilmente se comprende que en una extensión de terreno, que equivale á 75 posesiones señoriales, de á 250 hectáreas cada una las condiciones climatológicas y la calidad del suelo no pueden ser las mismas en todas partes.

De la comparación dada, también se desprende que no es fácil de indicar la calidad del suelo en un complejo de terrenos tan grande y que uno debe cuidarse bien de emitir un juicio general en virtud de 5 á 6 perforaciones y análisis del suelo. En la colonia Tornquist sería tal procedimiento principalmente muy difícil, porque sus terrenos alternan con colinas y valles en ambos lados y de pequeños ríos; además parece erróneo juzgar la fertilidad del suelo por la existencia de una capa de humus más ó menos espesa.

Para formarme un juicio propio, fui á caballo á pasear por la colonia, cruzándola en todas las direcciones (en todo 103 kilómetros de camino), y llegué á la conclusión, de que en diferentes puntos hay realmente, como lo indica la empresa, capas de humus de 0,60, 0,85, 1,00 y hasta 1,50 metros de espesor, pero que en lo

general las cifras han sido tomadas demasiado altas. En las partes bajas de los arroyos el humus raras veces pasa de  $\frac{3}{4}$  piés; á éste sigue una capa de tosca dura que no siempre permite el cultivo de la lucerna. En los valles y principalmente en los campos, al pié de las colinas y montañas, existe una capa fuerte de humus, teniendo también las capas subsiguientes una composición más favorable á la agricultura.

Más importante que mi propia observación era para mí, sin embargo, el juicio de gran parte de los colonos, entre los cuales no encontré ninguno que se quejase de la calidad del suelo. Debo constatar en esta ocasión que no he podido visitar á todos los colonos y que por esto puede haber otras opiniones.

*(Continuará.)*

---

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

---

SUMARIO:— Un nuevo canal marítimo.—El explorador Holub.—La España en el desierto de Sahara.—Fontana y su expedición al Chubut.—El VIII Congreso geográfico alemán.—Viaje del Sr. Marcelo Monnier á través de las cordilleras.—Exploración de los montes Owen-Stanley.

**Un nuevo canal marítimo.**—El espíritu de las grandes empresas nos muestra cada día nuevos proyectos. El Sr. Eude de nacionalidad francesa, ha formulado el grandioso proyecto de construir un canal entre el Mediterráneo y el golfo Pérsico. No se trata sin embargo de construir un canal que atravesase los países separados por estos dos mares sino solamente construir un canal entre Beles situado sobre el rio Eufrates y Antioquía sobre el Mediterraneo. Este canal tendria un largo de 275 kilom. y recibiria las aguas del Eufrates. Las naves llegarían al Mediterraneo, pasarían por el canal Beles-Antioquia y de allí recorriendo el Eufrates se encontrarían en el Golfo Pérsico.

Estando el Eufrates á una altura mayor (100 m.) del Mediterraneo parte de sus aguas que ahora se derraman todas en el golfo de Persia irían al Mediterraneo. Este canal aunque muy costoso haría competencia al de Suez.

**El explorador Holub.**—Este intrépido explorador austriaco que en el año 1883 partió para el Africa austral, ha llegado

á Viena hace poco tiempo. Se había propuesto visitar las numerosas y desconocidas regiones situadas al norte del Zambese, pero no le fué posible llevar á feliz término todo el programa de su viaje, pero sin embargo ha recorrido todo el territorio al norte de Masoka como también al Maschukulambe, es decir más de 300 millas de tierras completamente desconocidas. La geografía debe al Sr. Holub mucho por los interesantes datos que á ella á incorporado con esta expedición.

**La España en el desierto de Sahara.**—El capitán español D. Julio Cerrera Barrera, ha realizado recientemente un viaje de exploración en el Sahara occidental, comprendido al oeste en el 10º de longitud E. y el 19º y 27º de latitud N. Esta exploración tuvo por origen la factoría fundada por la España en el año 1884 en la península formada por la pequeña bahía *Rio del Oro* y ha tenido por resultado la anexión á esta potencia de un territorio de más de 70,000 kilom. cuadrados. (*L'Esplorazione Commerciale.*)

**Fontana y su expedición al Chubut.**—Dentro de breves días debe llegar á Buenos Aires el Teniente Coronel Fontana, de regreso de su expedición al Chubut y dará cuenta en una sesión pública del *Instituto* de los resultados obtenidos que no trepidamos adelantarnos diciendo que han de ser óptimos, teniendo en cuenta la competencia é ilustración de este valiente explorador argentino á quien la geografía nacional tanto debe. Publicamos á continuación una carta fechada en Rawson y dirigida al Sr. Presidente del *Instituto Geográfico*.

Abril 3 de 1888.

*Señor Presidente:*

Tengo la satisfacción de comunicar al Sr. Presidente del *Instituto*, que con fecha 26 del pasado, regresé á este punto dejando terminada la exploración del territorio del Chubut.

Los resultados obtenidos en este último viaje, creo que adelantan en parte el conocimiento geográfico de nuestro territorio, por eso á la brevedad posible, cumpliré con un grato deber, elevando á esa dignísima corporación, el resultado de mis observaciones, á fin de que, sometidos á juicio competente, ellos sean ó no aceptados.

Con sentimiento de alto aprecio tengo el honor de saludar al

Sr. Presidente y demás miembros del Instituto Geográfico Argentino.—LUIS JORGE FONTANA.

**El VIII Congreso geográfico alemán**—Con motivo de la muerte del Emperador Guillermo, el Congreso geográfico que debía celebrarse en el mes de abril del corriente año en Berlín se ha postergado para el año 1889.

**Viaje del Sr. Marcelo Monnier á través de las Cordilleras**—Este explorador acaba de terminar su viaje á través de las Cordilleras y de la región bañada por el Amazonas. Tenía la intención de tomar por punto de partida la ciudad de Quito, para ganar en seguida la región del Amazonas, costeano el curso del Rio-Pastazza, trayecto que todavía no ha seguido ningún viajero, pero se le ha visto obligado á abandonar su proyecto por no haber podido reunir los indios necesarios que lo acompañasen y además por la enorme erupción del Tunguragua. Entonces se decidió á partir de Trujillo y con grandes penalidades atravesó las Cordilleras teniendo que marchar á través de espesos bosques cuyo paso debía abrirles á fuerza de hacha consiguiendo después de un viaje de una semana llegar al rio Iluallaga que recorrió casi todo su curso, mitad en chalupa y mitad en balza. Llegó á la confluencia de este rio con el Marañón remontando este último hasta Borja al pié de Pongo de Mauseriche. Exploró todos sus afluentes y especialmente el rio Pastazza, bien poco navegable, el rio Runachuna que nace en un lago, y el rio Morana cuyas costas son inhabitables á causa de los mosquitos. Con esto dió termino á su expedición regresando á Rio de Janeiro.

**Exploración de los montes Owen-Stanley**—Varios exploradores habían tratado muchas veces de llegar á la cima de los Owen-Stanley en Nueva-Guinea sin haberlo conseguido nunca, pero á principios de este año el Sr. C. H. Hartmann le ha tocado la gloria de ascenderlo y poder ver desde su punta la otra vertiente. Estos montes están cubiertos de varias clases de árboles entre los que se notan con mayor abundancia las palmeras y los helechos. La ascensión fué difícilísima y el retorno aun más penoso debido á las grandes lluvias que hicieron los caminos impracticables. (*Bulletin de la Société de Géographie de Sille.*)

## BIBLIOGRAFÍA

**El Chaco Oriental.** —SU CONQUISTA Y CIVILIZACIÓN por SANTIAGO VACA GUZMAN. — 284 pág. in 8°, Imp. P. Coni, 1888. —El distinguido escritor boliviano y actual Ministro Plenipotenciario y Enviado Extraordinario de la República de Bolivia, acaba de publicar con el título que encabeza estas líneas un interesantísimo libro tanto bajo el punto de vista Geográfico Internacional como bajo el punto de vista científico y comercial. La hermosa región del Chaco casi desconocida ayer, ofrece hoy á la curiosidad de los hombres de ciencia y de los exploradores ancho campo para investigaciones de todo género.

El Dr. Vaca Guzman expone en brillantes términos los problemas referentes á la conquista del Chaco, su colonización y la apertura de rutas de comunicación hacia el exterior.

Apesar de la regular extensión de la obra se comprende á primera vista que no están allí desarrollados ni consignados todos los vastos conocimientos que el autor posee sobre la materia.

Es por lo tanto una obra de la mejor importancia y digna de ser leída por todos aquellos que se interesan en la prosperidad y engrandecimiento de la Geografía Americana.

**La vida.** —“El mecanismo evolucionar ante la ciencia positiva”. —Con este título ha visto la luz pública un folleto in 8° de 92 páginas cuyo autor es el aventajado estudiante de nuestra Facultad de Medicina Sr. Osvaldo Loudet actual catedrático del Colegio Nacional de la Capital.

Hemos recorrido con verdadero interés sus páginas y hemos hallado sobre todo verdadera originalidad, lo que unido al estilo correcto y erudito del autor hacen del folleto un libro interesante para los que se dedican al estudio de las ciencias naturales y en cuyas bibliotecas debe figurar en primera línea.

Estudia el joven autor extensamente las tres teorías principales sobre el principio vitalismo, vitalismo y mecanismo, fundando su opinión favorable á esta última, “única racional y que puede ser, á su juicio, objeto de estudios serios de parte de los fisiólogos la cual no considera los fenómenos vitales sino fuerzas y energías resultantes de innumerables atracciones y re-

“ pulsiones moleculares y afinidades atómicas, es decir, en último  
 “ resultado, fenómenos físico-químicos subdividiéndose (la teo-  
 “ ría) en mecanismo preestablecido y en mecanismo accidental.”

Sostiene el autor de este interesante trabajo que el *mecanismo accidental*, es el que mejor responde á los últimos progresos de la ciencia positiva, “á la que considera la ciencia del presente y  
 “ del porvenir y que si alguna vez la teoría ó la hipótesis inva-  
 “ den sus dominios, es sostenida siempre por los sólidos pilares  
 “ que les ofrecen los hechos experimentales racionalmente in-  
 “ terpretados.”

Concluye definiendo la vida como “la resultante de una serie  
 “ de movimientos, armoniosamente coordinados en el tiempo y  
 “ en el espacio (suceptibles de transmitirse, y á veces de interrumpirse bajo forma virtual ó latente) que arrastran á la materia  
 “ bruta en una evolución determinada, y cuyas fuerzas compo-  
 “ nentes son las inherentes á esa misma materia y á los medios  
 “ ambientes.”

**Curso de Geografía** por ERNESTO A. BAVIO.—In 18, 435 páginas, Imp. Angel Estrada. — El Señor Profesor Normal E. A. Bavio acaba de publicar un Curso de Geografía arreglado para uso de las escuelas Normales y Colegios Nacionales.—Es un texto bastante completo de Geografía General, cuyo principal mérito consiste en los datos modernos que trae sobre poblaciones, territorios, &c.—Está escrito en un estilo suelto y amenizado con lecturas muy interesantes sobre ciencias naturales y sociales, para las inteligencias jóvenes y de conocimientos escasos, y que contribuyen á facilitarles el estudio de estas ciencias.

**Atlas General de la República Argentina**—Editado por ANGEL ESTRADA.—Una edición nueva de este Atlas, se ha recientemente publicado. Contiene 28 mapas perfectamente contruidos por el Señor Carlos Beyer y grabados por la casa Johnson y C<sup>a</sup>. de Londres. Se han efectuado las correcciones que eran necesarias en vista de los continuos progresos de la Geografía Argentina y se ha aumentado el número de mapas con un plano de la Capital de la República y un Mapa mundo, además de dos cartas, la una hidrográfica y la otra orográfica de la República Argentina.

Es un trabajo que hace honor á la casa de los Sres. Estrada.

E. T.

# ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

## Asamblea Extraordinaria

7 DE MAYO DE 1887

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo*

**Presentes:** En la Ciudad de Buenos Aires, á siete días del mes de Mayo de mil ochocientos ochenta y siete, reunidos los señores cuyos nombres están indicados al margen, los que habían sido convocados en cumplimiento de lo dispuesto en el art. 16 del Reglamento, y siendo las nueve p. m. el Sr. Presidente declaró abierta la sesión. Después de leída el acta de la precedente y de ser aprobada, el Sr. Presidente dió lectura de la memoria anual de los trabajos del *Instituto*, mereciendo á su conclusión la aprobación unánime por parte de los señores socios.

Se procedió en seguida á la elección de los miembros de la Junta Directiva que debían reemplazar á los señores salientes, resultando electos los siguientes:

Vicepresidente 1º (por un año): Dr. Adolfo E. Dávila (con 17 votos.)  
 Vicepresidente 2º:..... Dr. Rafael Igarzábal (con 16 votos.)  
 Tesorero (por un año):..... Sr. Alberto B. Martinez (con 19 votos.)  
 Bibliotecario:..... „ Miguel Piñeiro Sorondo (con 15 votos.)  
 Vocales:..... „ Carlos M. Moyano (con 19 votos.)  
 » ..... „ Carlos Echagüe (con 19 votos.)  
 » ..... Ingeniero Mauricio Schwartz (con 18 votos.)  
 » ..... Teniente Coronel Don Manuel Ruibal (con 18 votos.)  
 » ..... Dr. Adolfo P. Carranza (con 12 votos.)

No habiendo más asuntos de que tratar, el Sr. Presidente dió por terminado el acto: eran las 10 p. m.

**LUIS A. HUERGO,**

Presidente.

*Enrique Tornú,*

Secretario.

## Junta Directiva

SESIÓN DEL 21 DE NOVIEMBRE DE 1887

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo*

**Presentes:** En Buenos Aires, á veinte y un dias del mes de Noviembre de mil ochocientos ochenta y siete, reunidos los señores cuyos nombres van al margen indicados y siendo las nueve p. m. se abrió la sesión. Dióse lectura del acta de la sesión anterior y siendo aprobada se pasó á dar cuenta de los asuntos entrados: P. Sorondo Una nota del Sr. Pasini comunicando que la Sociedad Geográfica del Canadá lo ha nombrado miembro Honorario y Representante de ella ante el *Instituto*, con el que desea mantener relaciones amistosas y científicas. (Al archivo.)  
**Presidente**  
**Schwartz**  
**Bachmann**  
**Sorondo**  
**P. Sorondo**  
**Martinez**  
**Carranza**  
**Cernadas**  
**Ruibal**  
**Rinaldi**

El Sr. Pedró C. Figueroa en una extensa y atenta nota acepta y agradece el nombramiento de miembro corresponsal del *Instituto*, en Santiago de Chile. (Al archivo.)

Igual nota del Sr. Lejarza nombrado socio corresponsal en el Rosario. (Al archivo.)

Una nota del Dr. Gabriel Carrasco acompañando varios ejemplares del último cuadro del censo de la Provincia de Santa Fe, que envía al *Instituto* para que éste los reparta entre las Sociedades Geográficas, con las que está en relación. (Dése cumplimiento á lo pedido por el Dr. Carrasco y archívese previo acuse del recibo.)

El Sr. Ministro de R. E. comunica, que S. E. el Sr. Presidente de la República, en vista de la importancia de la exploración á la Patagonia Austral que el *Instituto* piensa llevar á cabo bajo las órdenes del teniente de fragata Don Agustín del Castillo, se ha servido acordar la suma de dos mil pesos moneda nacional, para ayudar á los gastos de dicha expedición. (Dése las gracias y archívese.)

El Sr. Angel Estrada acusa recibo de la nota enviada por Secretaría que acompañaba un ejemplar de la 1ª y 2ª entrega del Atlas de la República y en la que se solicitaba para el *Instituto* una colección de mapas del país. El Sr. Estrada agradece vivamente las dos entregas del Atlas y comunica que no ha remitido todavía las publicaciones geográficas solicitadas porque espera recibir dos nuevas, para así enviarlas todas. (Al archivo.)

Una nota de los Sres. Estanislao S. Zeballos y Carlos M. Cernadas presentando como miembro activo al Sr. Francisco P. Moreno. (Aceptado.)

Igual nota de los Sres. Joaquín M. Cullen y Rómulo Ayerza presentando al Dr. Aurelio Espinola. (Aceptado.)

El Sr. Germán Lallemand agradece la publicación de su trabajo sobre la

cordillera de Mendoza y Neuquén y al mismo tiempo lamenta que no se haya publicado los *seis perfiles* geognósticos. (No habiendo hecho esta publicación por un olvido involuntario, la Junta Directiva resolvió se publicase en el próximo número del *Boletín*.)

El socio Sr. Barilari pone en conocimiento que en estos días debe ausentarse de la Capital. (Pase á la Gerencia para los fines del caso y archívese).

Una nota del socio Dr. A Espínola solicitando una colección del *Boletín*. (A la Gerencia).

Una nota del miembro corresponsal, Teniente Coronel Don Luis J. Fontana, en la que comunica que en estos días parte para la Gobernación de su mando y que siendo su fundamental objeto en ese viaje completar la expedición que efectuó anteriormente, recorriendo los parajes desconocidos, cree conveniente se suspenda la impresión de la lámina correspondiente al Chubut hasta su regreso. (Se acordó pasar la nota á la Comisión especial del Mapa y Atlas de la República para que tome en cuenta lo relativo á la lámina del Chubut y contestar al Sr. Fontana, dándole cuenta de esta resolución y al mismo tiempo desearle en nombre del *Instituto* un feliz viaje, haciendo votos porque obtenga los más óptimos resultados en la expedición que va á llevar á cabo).

Una atenta nota del Sr. Tesorero Don Alberto B. Martinez, en la que comunica que con fecha 1º del corriente el Sr. Schwartz le ha hecho entrega definitiva de la Tesorería, y presenta un balance que le entregó este último señor que alcanza hasta el 30 de Junio. Agrega el Sr. Martinez, que juzga indispensable para regularizar la contabilidad del *Instituto* y poder presentar en períodos mas cortos á la Junta Directiva, estados de la marcha de la institución, agregar al personal de empleados el puesto de un tenedor de libros. (Se resolvió acceder á lo solicitado por el Sr. Martinez).

En seguida no habiendo más asuntos entrados de que tratar se tomaron las siguientes resoluciones:

1ª Nombrar al Sr. Alberto B. Martinez, miembro de la Comisión encargada de acercarse al Sr. Intendente de la Municipalidad de la Capital, con el objeto de hacer gestiones para un terreno para el local del *Instituto*.

2ª. Dirigir nna nota á la Sociedad Geográfica de Rio Janeiro dándole cuenta de las resoluciones que se habían tomado con respecto al representante que dicha Asociación había enviado al *Instituto* para cambiar ideas sobre la Exposición Geográfica Sud-Americana.

3ª. Ofrecer al Sr. Intendente un ejemplar de la 1ª y 2ª entrega del Atlas de la República.

4ª. Encargar el Sr. Cernadas la redacción de las instrucciones á que debe sujetarse el Teniente Del Castillo en la expedición que bajo su dirección envía el *Instituto* al interior de la Patagonia y costas del Pacífico.

El Sr. Cernadas á indicación del Sr. Huergo, dió cuenta de todos los

trabajos hechos con motivo de la expedición al Sur y comunicó que el Señor Noguera que había sido nombrado representante del *Instituto* en la Expedición Fontana no podía tomar parte en ella por motivo de salud y en consecuencia hizo devolución de los quinientos pesos que con ese objeto se le habían dado, los que fueron aplicados á cubrir gastos originados por la expedición Del Castillo.

Dióse cuenta después de las siguientes publicaciones recibidas :

*Prospecto del Diccionario Biográfico General de Chile*, por Pedro P. Figueroa (donación del autor);—*Páginas Truncas*, por el mismo;—*Los presupuestos, los recursos y las leyes de impuestos de la Nación, de la Municipalidad de la Capital y de las 14 Provincias* (Publicación oficial);—*Cartas al General Eduardo Racedo* por Pedro Scalabrini (donación del autor);—*Anuario bibliográfico de la República Argentina; Anales de construcciones civiles de Minas del Perú; la Provincia de Mendoza en su exposición internacional* (Publicación oficial);—*L'arma di Cristoforo Colombo*, por F. P. Pardini (donación del autor);—*Les Nouvelles Hebrides* por Edmond Cotteau;—*Buenos Aires, su propiedad urbana y su comercio en 1886* por A. Galarce (donación del autor);—*Observatorio Nacional Argentino* (Publicación oficial);—*Monthly Weather Review* (de Julio á Diciembre de 1886);—*Tri-Daily, Meteorological Record* (Publicación oficial);—*Geological History; Monographs; Mineral Resources of The United States; Smithsonian report* par I.

Con esto el Sr. Presidente dió por terminado el acto, siendo las 11 p. p.

Enrique Tornú,  
Secretario.

LUIS A. HUERGO,  
Presidente.

SESION DEL 8 DE FEBRERO DE 1888.

*Presidencia del Señor Ingeniero Luis A. Huergo*

Presentes:  
Presidente  
Zaballos  
Martinez  
Sorondo  
Alsina  
Carranza  
Cernadas  
Ruibal  
Calvo  
Schwartz  
Piñeiro Sorondo  
Moyano  
Rinaldi

Abierta la sesión y después de leida el acta de la anterior, el Sr. Sorondo manifestó que había solicitado la presente reunión de la Junta Directiva para proponer el proyecto que sigue, el que no dudaba sería aceptado unánimemente en vista de los nobles propósitos que encerraba y para el cual pedía la aprobación de los señores presentes.

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

*El Instituto Geográfico Argentino.*

RESUELVE:

*Artículo único.*—Ofrecer á la Sociedad de Geografía de Rio Janeiro todo su concurso para erijir una estatua á Cristóbal Colón sobre el Pan de

Azúcar, procediendo de manera á obtener que concurran á realizar este propósito los Pueblos y Gobiernos Americanos.

Fundado por su autor, éste manifestó que el cuarto centenario del descubrimiento de América se encontraba ya próximo y que creía que esa era una espléndida ocasión para que los pueblos de América realizaran una obra que la justicia hacía tiempo reclamaba, perpetuando la memoria del ilustre descubridor de aquella, en una colosal estatua que lo representase, erijida por el esfuerzo común, é inaugurada el 12 de Octubre de 1892. Que el pedestal sobre el que proponía fuese ella colocada parecía ya puesto á propósito por la naturaleza, destacándose en proporciones dignas del genio que quería honrar en la Bahía más hermosa de la tierra, y, finalmente, que aprobándose el pensamiento en la forma en que lo presentaba se daría, además una prueba de simpatía á un pueblo con el que teníamos una deuda de gratitud que llenar, pues, concurrió con sus fuerzas á libertarnos de la tiranía de Rosas.

Creía por esa última razón, que la idea propuesta debía de tener un carácter eminentemente popular, y que ajustándose ella á los propósitos del *Instituto Geográfico*, institución creada por el esfuerzo individual, á nadie mejor que á él correspondía su iniciación.

Al solicitar que se pusiera el proyecto en discusión, hizo presente que el Sr. Ministro argentino en Río Janeiro, que era quien le había sugerido la idea que sometía á la consideración de la Junta Directiva, estaba próximo á regresar al Brasil, y que podría ser el portador de la nota á la Sociedad de Geografía de Río, en caso que se aprobase la resolución propuesta.

Habiendo sido apoyado, fué puesto á votación el proyecto y sancionado sin discusión, por unanimidad de votos, resolviéndose á moción del señor Cernadas, nombrar Secretario especial para todo lo relativo á este asunto al Sr. Sorondo, á quien se encargó también de la redacción de la nota que debía pasarse á la Sociedad de Geografía de Río Janeiro.

Con esto el señor Presidente dió por terminado el acto, siendo las 10 p. m.

LUIS A. HUERGO,  
Presidente.

*Enrique Tornú,*  
Secretario.

Publicamos á continuación la nota que con motivo de la resolución tomada en la sesión del 8 de Febrero, se dirigió á la Sociedad Geográfica de Rio Janeiro:

Buenos Aires, Mayo 1º de 1888.

*Al Sr. Presidente de la Sociedad de Geografía de Rio Janeiro, Vizconde de Paranagua.*

Tengo la honrosa satisfacción de dirigirme al Sr. Presidente, comunicándole la resolución que acaba de adoptar el *Instituto Geográfico*, por unanimidad de votos:

«Ofrecer á la Sociedad de Geografía todo su concurso para erijir una estatua á Cristóbal Colón sobre el Pan de Azúcar, procediendo de manera á obtener que concurren á realizar este propósito los Pueblos y Gobiernos Americanos.»

La América no ha pagado aun á su infortunado descubridor esta deuda de gratitud, y buscamos vincular á todas las naciones del Continente Americano en este movimiento de justicia póstuma, pensando que, si los beneficios del descubrimiento fueron comunes á ellas, debemos reunir nuestro esfuerzo para hacer más grande, más imponente, el noble acto proyectado.

Fundir en un solo monumento el pensamiento y el cariño de todos los Americanos, parecerá ábrir una nueva era que haga más estrechas nuestras relaciones, poniendo de relieve que los intereses de todos y cada uno de los pueblos de América, son solidarios. Y la idea de elegir el Brasil para hacerle el depositario de tan grande ofrenda; idea nacida en cerebro argentino y aceptada por todos; es un gaje de respeto y de cariño al noble pueblo que, en horas angustiosas para los hijos del Plata, les prestó el contingente de su sangre hermana.

El *Instituto Geográfico* desearía que el pensamiento enunciado pudiera realizarse el 12 de Octubre de 1892,—cuarto centenario del descubrimiento,—y ofrece para ello á la Sociedad de Geografía de Rio Janeiro, todo el concurso de su voluntad y de su propaganda.

El Ministro Argentino, Sr. Enrique B. Moreno, se ha prestado á ser el portador de esta nota, y él como iniciador de la idea que ha hecho suya el *Instituto Geográfico*, podrá dar á esa Sociedad todos los datos que le fueren pedidos.

Aprovecho la oportunidad para ofrecer al Sr. Presidente la seguridad de mi particular distinción.

LUIS A. HUERGO,  
Presidente.

Alejandro Sorondo,  
Secretario.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

---

Tomo IX

JULIO, 1888

Cuaderno VII

---

---

**IX Aniversario de la fundación del Instituto Geográfico Argentino**

**1879—18 DE MAYO—1888**

Recepcion de la Comision Argentina de Limites con el Brazil.

---

Ante una numerosa y distinguida concurrencia tuvo lugar en los salones del *Instituto Geográfico* la simpática fiesta que se celebraba en honor de la Comisión Argentina de Limites y del 9º aniversario de esta institución, que tanto ha hecho en pro del adelanto de la geografía nacional y de la divulgación de los conocimientos del país.

El solemne acto fué presidido por S. E. el Sr. Ministro de R. E. Dr. Norberto Quirno Costa. A las 9 p. m. el Vicepresidente 1º del *Instituto*, Dr. Felipe Yofré, en ausencia de su Presidente el Ingeniero D. Luis A. Huergo, hizo uso de la palabra explicando, breve pero elocuentemente el objeto de la reunión, terminando por poner al Sr. Ministro en posesión de la Presidencia honoraria.

El Sr. Ministro declaró abierto el acto con las siguientes palabras, que fueron calurosamente aplaudidas:

Señores: Honrado por el centro geográfico argentino con la presidencia en este día solemne de uno de sus aniversarios, debo, cumpliendo mi deber, agradecer la profunda distinción que me hace.

El *Instituto Geográfico Argentino* no es ya un centro desconocido: sus trabajos, sus sacrificios, sus esfuerzos lo han incorporado á las asociaciones científicas de todo el mundo, y puede decirse que hoy su vida es internacional y que haciendo esfuerzos laudables ha difundido en todo el país los conocimientos de la geografía argentina, tan ignorada hasta hace poco.

Sus grandes servicios prestados á la república y prestados á la ciencia, recomiendan altamente á la consideración del pueblo

argentino al *Instituto Geográfico*, y le hacen acreedor á todo género de cooperación, no solamente de parte de los conciudadanos, sino también de parte de los poderes públicos de la Nación.

Como ciudadano y como Ministro del Gobierno Nacional, yo tendré siempre el mayor placer en cooperar en la esfera de mis facultades á todas las empresas de interés público que este centro inicie.

Hoy va á recibir á nuevos compañeros de trabajo que, después de una campaña larga y penosa, podrán en tiempo oportuno hacer presente á esta asociación el resultado de sus trabajos, para incorporarlos á los varios con que ya ha honrado á la república.

Al agradecer, pues la nueva distinción que he merecido y ofreciendo todo mi concurso á la asociación, declaro abierta la sesión.

En seguida el explorador Sr. Touhar que había sido invitado por el *Instituto*, para dar una conferencia sobre su última expedición al Pilcomayo, tomó la palabra.

El señor Touhar hizo una extensa relación de las peripecias porque habían pasado los expedicionarios, leyendo su diario de viaje, emprendido desde la misión de San Francisco, y siguiendo por el Pilcomayo en dirección á su desembocadura en el río Paraguay.

La comisión expedicionaria salió de Sucre el 2 de Diciembre de 1886. Llegó á Curumbey donde permaneció hasta primeros de Mayo de 1887, prosiguiendo en seguida su marcha en dirección á la colonia Crevaux. En este trayecto le faltó el agua por completo y á no ser por un aguacero que cayó providencialmente, los 70 expedicionarios que formaban la columna hubiera probablemente perecido. Recorrieron una zona de 235 kilómetros del Chaco boreal sin encontrar una sola gota de agua.

La expedición tuvo que retroceder hasta el punto llamado Kaucokai (21° 41' lat. sud y 1° 24' este del meridiano de Machereti), desde donde el Sr. Touhar dirigió al ministro de R. E. de Bolivia un oficio en que entre otras consideraciones, se hacían las siguientes:

“Para cruzar tanto de Curumbey como de Machereti y de este punto el río Paraguay, hay que atravesar necesariamente en la parte central del Chaco una zona muy seca y arenosa, antes de poder dar con las vertientes del nacimiento y del E. S. E. de las

cuales se desprenden las aguas que concurren á la formación del sistema paraguayo.

El Sr. Touhar resolvió pasar la zona indicada con 21 hombres dejando el resto de la columna acampada frente á la colonia Crevaux.

Se tomó como rumbo el 22º paralelo y se siguió una marcha penosa y llena de serias peripecias hasta el 1º de Octubre, día en que el coronel boliviano Martínez acudió en su socorro, de manera deseada pero inesperada. El coronel Martínez iba en busca de los cadáveres de los expedicionarios, que según noticias falsas creía habían sido víctimas de los salvajes.

La columna expedicionaria regresó en seguida á Sucre. La expedición duró desde el 2 de Diciembre de 1886 hasta el 18 de Noviembre de 1887.

Los resultados que se pudieron obtener de las observaciones practicadas son los siguientes:

1º Falta construir la senda proyectada para unir Curumbey á la bahía de Santiago, por una parte, y por otra al puerto Pacheco.

2º Es impracticable un camino carretero, como se proyectaba, entre Curumbey y puerto Pacheco.

3º Solo un ferrocarril podría salvar del lado de puerto Pacheco la zona de bañados y la zona seca del centro al Izozog.

4º La jurisdicción de Bolivia sobre puerto Pacheco es contestada por el Paraguay.

5º Se puede levantar al mapa general de toda esa región del Chaco boreal de Chiquitos al Pilcomayo y de Bolivia alParagua y, por medio de 225 itinerarios levantados.

6º La vía más económica y práctica para Bolivia una vez abierto el canal de Panamá, es el Pilcomayo.

Terminado su discurso el Sr. Touhar fué muy aplaudido y cerrándose con esto el acto, la concurrencia fué invitada á pasar á uno de los salones interiores donde se había preparado un refresco. Allí el Dr. Dámaso Centeno con palabra clara y erudita pronunció un elocuente brindis en el que hizo los mayores elogios del *Instituto*. Siguiéronle en el uso de la palabra otros señores, cuyos brindis fueron acogidos con ovaciones de simpatía y á las 11 p. m. se retiró la concurrencia, llevando gratos recuerdos de la simpática fiesta que el *Instituto* había celebrado.

---

## Estudios económicos sobre el Sud de la Provincia de Buenos Aires

POR EL DR. TEODORO MORSBAH

Miembro corresponsal del Instituto Geográfico Argentino

(Continuación—Vease el número anterior).

En cuanto á las condiciones metereológicas no puedo referir cosas favorables. Una seca intensa y larga destruyó durante los primeros dos años las pequeñas cosechas. En el último ha llovido á tiempo y con abundancia y el trabajo de los colonos será recompensado por una rica cosecha de cereales. La calidad del trigo cosechado en la colonia Tornquist es más que buena, pudiéndose esperar que los compradores pagarán un precio proporcional á su calidad. Es natural que algunos colonos tengan en este sentido esperanzas demasiado optimistas. El rédito del trigo por cuadra no puede ser fijado ahora con exactitud, porque los trabajos de trillar no han terminado todavía. En término medio la cosecha general habrá dado en el último año un rédito de 15-16 fanegas (100 kilos) por hectárea.

Este resultado se asemeja más ó menos al de las colonias de Currumalán. En las colonias rusas de Hinojo se ha obtenido, según dicen, un término medio de 18-20 fanegas por cuadra. Algunos colonos de la colonia Tornquist, que habíau cultivado sus terrenos cuidadosamente, muestran una producción en igual escala. Mulhall en su descripción de la provincia de Santa Fé calcula 15-3 fanegas. Es probable que los resultados aumenten, cuando hayan podido ser utilizadas las experiencias de algunos años en cuanto á la siembra, preparación del suelo, clase de semilla, etc. Este procedimiento tiene una importancia principal en el Sud, porque allí las condiciones metereológicas no son notoriamente de las más favorables.

Algunos de los colonos, desde algún tiempo establecidos, creen haber ya hecho las experiencias necesarias para fundar en ellas el plan económico del porvenir en lo relativo al suelo y las condiciones atmosféricas. El maíz y las papas prosperan generalmente bien, en algunas puntos la alfalfa también rinde bien, donde la capa de tosca dura está cubierta de una espesa de humus. La cebada ha dado un buen resultado.

El maíz de este año ha sufrido mucho en la colonia Tornquist como en otras regiones, por la larga seca, pero la segunda siempre crece bien y promete buena cosecha. Hasta ahora solo algunos colonos han plantado viñas y árboles. Los álamos y duraznos han sufrido por los fuertes vientos, mientras que los guindos salen bien. Muchos jardines destinados para la horticultura han sido establecidos por los colonos, dando buen lucro. Todavía no existe en la colonia Tornquist una estadística exacta de la siembra y cosecha para este año, pero según una comunicación que me hizo el maestro de la colonia, ya han sido dados los pasos necesarios para llevar en adelante tablas exactas de estadística. Es una lástima que el Gobierno de la Provincia no haya creado un servicio estadístico al estilo europeo para todas las colonias, pues únicamente tales tablas llevadas con cuidado durante una serie de años, podrían dar el material necesario para formar un juicio sobre los productos del suelo. Justamente ahora, tratándose de emprender la colonización en gran escala, estas indicaciones serían de inmenso valor.

## II

Según comunicación del maestro ya mencionado, la población de la colonia alcanzaba en el último censo del 31 de Mayo de 1887 á 190 almas, siendo 61 colonos, 32 mujeres, 31 peones y 63 niños y niñas. Mientras tanto algunos colonos se han retirado de la colonia, habiendo llegado otros en su lugar. Más de 80 % de los colonos son alemanes, suizos, austriacos y ruso-alemanes, de modo que el carácter de la colonia es casi exclusivamente alemán. Las habitaciones son construidas ó con piedras naturales ó ladrillos, pero también hay casas de madera y de barro. A excepción de un pequeño molino, que únicamente trabaja para la colonia, no hay hasta ahora industria ninguna, pero residen allí ya artesanos de diferentes oficios.

Casi en cada lote habitado hay un pozo de 10-12 metros de profundidad; en algunos puntos ha habido necesidad de cavar hasta 40 metros de profundidad. El establecimiento de pozos no es costoso, porque no es preciso construir muros adentro. El agua es generalmente muy buena.

El tamaño de los lotes es diferente; la división de ellos ha

sido generalmente arreglada de tal manera, que lindan de un lado con un arroyo, de los cuales hay gran cantidad; los lotes más lejanos distan 4 leguas de la estación; 4/5 de todos los lotes distan menos de 2 leguas del ferrocarril, el que en una extensión de 12 kilómetros forma la frontera de la colonia. Los caminos de la colonia son casi todos buenos, solamente algunos pasos de los arroyos no son pasables para carros pesados, en días de fuertes lluvias.

Los dos años malos, que cupieron á los colonos desde el principio, no han podido contribuir naturalmente al mejoramiento de la situación material, habiendo sido al contrario la causa de que muchos colonos, que no disponían sino de pocos ó de ningunos medios, contrajesen deudas. Por consiguiente la empresa no solamente ha tenido que prolongar los contratos de muchos colonos, sino darles también anticipos indirectos, lo que era contra la intención primordial de la empresa. El precio del terreno es 15 nacionales oro por la hectárea, pagable en 6 años en cuotas iguales con 7 % de interés, lo que es al curso de 33 1/3 %, practerpropter 25 % menos de lo que cuestan las tierras en las colonias adyacentes de Currumalán, y que en los artículos subsiguientes serán descritas separadamente.

Según el contrato de compra, el colono adquiere el terreno para el objeto de la agricultura, sin derecho de establecer en él una tienda ó cualquier casa de negocio sin el consentimiento de la empresa, antes de haber pagado por entero el precio de compra.

Semejantes disposiciones se encuentran en muchos contratos celebrados con los colonos. Como esta especie de contratos ya ha dado bastantes veces ocasión á apreciaciones poco favorables en la prensa, creemos conveniente explicar en este lugar dicha cláusula más detenidamente, pues ella está en íntimo conexo con el sistema « Truck » el que en todos los estados civilizados de Europa, á excepción de Bélgica, ha sido suprimida por la legislación.

El detallista saca notoriamente de sus mercaderías, una ganancia muy alta, máxime cuando tiene el monopolio natural, garantido por la ley.

Los empresarios de grandes obras en Europa, principalmente cuando éstas distaban mucho de los grandes centros

de población, tenían buen cuidado de asegurarse esta ganancia, continuando en tal sentido hasta que este sistema fué legalmente prohibido. En la Alemania esta ley fué incluida en el reglamento sobre artes y oficios para la confederación nortealetmana. La falta de una disposición igual en la legislación de Bélgica supedita hoy todavía uno de los medios principales de agitación de las clases trabajadoras. Si hasta poco tal era aun el estado de las cosas en Europa, cómo entonces podemos estrañar, que en un país nuevo como la República Argentina existan usos semejantes? Todavía se suele pagar á los trabajadores en los saladeros y en la mayor parte de las fábricas con vales, con los que pueden pagar los artículos del boliche ó de la pulpería. Los empresarios de las colonias generalmente han querido también asegurarse indirectamente esta ganancia. En la colonia Tornquist nunca había el propósito de hacer de la casa de negocio un monopolio, pero la empresa no permitió que se estableciesen pulperías fuera del pueblo, porque ellas son el punto de reunión de los vagavundos corrompiendo á los colonos. La prohibición contra el establecimiento de casas de negocio en las colonias tiene sin embargo todavía otros motivos.

No siendo aquí el despacho de las bebidas alcohólicas dependiente del permiso de Estado ó de las autoridades municipales, teniendo tal vez aquí la cuestión de licores aun más trascendencia que en Europa, y soliendo los bolicheros y pulperos ávidos explotar á los colonos inexpertos en las costumbres del país, los empresarios de las colonias han creído consultar el interés de los mismos colonos y del buen desarrollo de la empresa, encargándose ellos mismos del despacho de las bebidas y del comercio detallado, ó de arreglar estos asuntos indirectamente. Este procedimiento ha tenido en los más casos el mejor éxito, pues es evidente que el empresario, estipulando á los colonos condiciones demasiado duras se perjudica á si mismo, mientras que el bolichero ó detallista, á quien no importa el bien ó malestar de la colonia, no tiene escrúpulos ningunos de prevaricar á los colonos.

Adonde los colonos han perecido, el empresario raras veces se ha enriquecido, mientras el bolichero ó mercader han salido bien, pues á ellos estaban ya generalmente empeñados los frutos antes de ser cosechados. Pero los colonos encaran muy raras

veces la cuestión bajo este punto de vista, ni felizmente hay también siempre una porción de agitadores y gritones profesionales que bajo el pretexto de defender los intereses de las clases bajas no hacen nada más que fomentar el odio de los pobres contra los ricos impeliendo á aquellos á su ruina.

La fundación del pueblo en medio de la colonia, en el cual se venden los terrenos sin restricción ninguna, no habiendo monopolio, es una prueba de que la prohibición de establecerse boliches ó pulperías en la colonia Tornquist y la inscripción de esta cláusula en los contratos obedecían principalmente á las consideraciones arriba expuestas.

Ya hay en el pueblo 2 boliches; un hotel está en construcción y un negociante, según se dice, establecerá también en breve una casa de negocio, por lo que los colonos, no siendo obligados por el contrato á comprar lo que necesiten á la empresa ni venderle sus productos, entran en el ejercicio de la libre concurrencia

Un fenómeno singular y según mi opinión lamentable, es el de no existir casi en ninguna de las colonias argentinas el principio social-económico; por lo menos él no ha dado señales de vida aunque residan en este país bastantes alemanes y suizos, que por su educación, sus costumbres y disposiciones se prestan notoriamente muy bien para un sistema cooperativo. También en la colonia Tornquist no se halla ni un vestigio de esta tendencia, de donde resulta que en muchos casos la producción es más cara y la venta de los productos menos ventajosa que se hubiesen procedido colectivamente.

Cada colono, hoy en día debe tener sus propias máquinas lo que no solo causa mayores gastos que si ellas hubiesen sido adquiridas en conjunto, sino la falta de aplicación del sistema cooperativo impide también á que las máquinas, aunque no absolutamente indispensables pero de gran utilidad, no pueden ser compradas por exigir capitales que solo la colectividad de los colonos es capaz de pagar.

Las asociaciones de vinicultores á las orillas del río Rhin, como las de la fabricación de suero en las diferentes regiones de la Alemania y Suiza, han dado la prueba que tales instituciones son capaces de levantar el bienestar de distritos enteros. Y por qué no sería lo mismo posible en las colonias argentinas, habiendo un número suficiente de hombres inteligentes, expe-

rimentados y trabajadores, para garantizar una administración adecuada de las asociaciones, á los que no faltaría la ayuda de empresarios capitalistas é institutos de banco liberales? Ya sería tiempo de someter esa cuestión á un estudio detenido, debiéndose esperar la ayuda del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, que tanto se empeña en la realización de sus grandes proyectos de colonización

---

## **El campo de Currumalán**

### **I**

Todos los economistas de nuestro siglo están de acuerdo en que el país más dichoso es aquel en que existe la distribución más igual de la propiedad. Este no es el ideal exclusivo de los socialistas, sino también el de los adeptos de todas las demás escuelas político-sociales y todos ellos se esfuerzan para acercarnos lo más posible á ese ideal. La diferencia entre las varias escuelas y sistemas se manifiestan principalmente en los medios distintos que se proponen para alcanzar el objeto anhelado por todos.

El reconocimiento de este principio ha llevado las legislaciones europeas á obstruir la reunión excesiva de capitales en pocas manos, y es de notar que es precisamente en los Estados monárquicos donde estos esfuerzos han encontrado más apoyo, aunque no se puede negar que han tenido su punto de partida en la gran revolución francesa. Los impuestos sobre la renta y el lujo, el seguro obligatorio de los operarios, las asociaciones, todas ellas manifestaciones del mismo principio, se han introducido primero en Inglaterra y Alemania.

Llama la atención del observador inteligente que en las repúblicas sudamericanas se vea tan poco de aquellas aspiraciones y que no se haga nada por parte del Estado para impedir ó dificultar la aglomeración del capital en pocas manos. No es, pues, extraño que de vez en cuando se levanten voces que protestan en el interés de la comunidad contra el sistema reinante, que particularmente en la República Argentina ha adquirido forma concreta en la adjudicación de grandes áreas de tierras á algunas personas. Bajo un juicio y examen superficial estas protes-

tas parecen muy bien fundadas, pero un estudio más prolijo nos lleva pronto á comprender que en la práctica no se puede alcanzar el objeto deseado por otro camino.

La riqueza de este país consiste menos en la *calidad* que en la *cantidad* de los campos disponibles en proporción á la población actual.—El área de campo es tan enorme que lógicamente los esfuerzos del Gobierno deben dirigirse hacia el fin de hacer productivas las tierras, porque un pedazo de campo que queda por mucho tiempo sin cultivar, no tiene valor económico, aunque tenga un valor subido en sí. Una política sabia debe por lo tanto empeñarse en que á la brevedad posible se vuelvan productivas las grandes áreas de campos. Lo más racional sería que el Estado mismo emprendiera la explotación ó bien que cediese las tierras directamente á los productores para asegurar á la hacienda pública la ganancia del empresario. Pero lo primero no es factible aquí, y lo segundo solo es posible en escala muy reducida, y en la práctica ya se ha hecho.

Las tantas veces repetida afirmación que el Estado produce demasiado caro, es completamente falsa tratándose de Estados de alta cultura y con una administración hábil y bien ordenada, como se ha probado especialmente en Alemania. Más fundamentos tendrá sin duda cuando se trata de Estados nuevos, como el nuestro, donde aun no se ha podido formar una buena administración pública.

La cesión directa de las tierras á los colonos, solo puede hacerse en escala menor, porque á la gran mayoría de los inmigrantes les falta el capital necesario para mantenerse ellos y sus familias hasta la primera cosecha, proveer además á la edificación de su casa, compra de útiles, máquinas y animales domésticos. Es por lo tanto no solamente justificada, sino absolutamente *indispensable* la intervención del capitalista.

El campo de Currumalán nos proporciona una prueba patente de la seguridad de esta intervención y al mismo tiempo suministra un ejemplo muy interesante para la economía nacional argentina.

Hasta hace muy pocos años, el gran campo de Currumalán que en los planos oficiales se designa generalmente con el nombre «Plaza Montero», era de muy escasa importancia en sentido económico. Esta gran área de 111 leguas cuadradas estuvo poco menos que abandonada, con un número escaso de ganados, y

quién sabe si no continuaría lo mismo hoy día sino hubiese llegado á manos de un hombre de gran fortuna y de espíritu emprendedor.

Fuera del Ferrocarril del Sud, que era una necesidad para la población de aquella zona, tenemos por allí dos empresas de gran importancia para aquella parte de la provincia, que con la estancia y colonia Tornquist y el campo Currumalán, que fué adquirido en 1883 por don Eduardo Casey.

Cuando el señor Casey había cumplido sus obligaciones con el Gobierno, poblando el campo con cierto número de caballos, se propuso organizar en aquellos enormes y riquísimos potreros una ganadería racional, procurando al mismo tiempo entregar al arado una parte de los campos, particularmente los que estaban situados sobre el ferrocarril.

Muchos creerán que ganadería racional es el sistema que encontramos en casi todas las grandes estancias del país y que según versiones autorizadas no hacen cuenta hoy día.

Nosotros entendemos que la ganadería racional es un sistema del que no se encontrará un ejemplo mejor combinado en este país y la Banda Oriental, que el establecimiento de Currumalán. Aquí vemos instalaciones modelos en todo sentido, Las casas de los empleados son todas bien ventiladas, espaciosas, sólidas y bonitas. Hay grandes galpones para máquinas, útiles y frutos, y un gran galpón con 50 pesebres para 100 animales finos. Los campos están poblados de caballos, ganado vacuno y ovejas finas, y en conjunto, sus lindos potreros y campos sembrados, nos hace recordar la gran cabaña Trakemen, perteneciente al Estado de Prusia.

El campo está naturalmente alambrado en toda su extensión y cruzado por otros cercos de alambre que lo subdividen en un gran número de potreros.

El gran galpón para los animales de crias finas contiene pesebre para dos animales con su salida separada, está dotado de una buena ventilación y de agua que viene por medio de cañerías de un gran depósito con molino á viento.

La principal preocupación del establecimiento es la cria de caballos, y son conocidos los buenos resultados que se han alcanzado en este ramo.

Actualmente existen entre vacuno y caballos 30,000 cabezas y de ovejas como 150,000.

Estos pocos datos dejan traslucir lo que se ha conseguido en Currumalán en los últimos cinco años y el enorme capital que debe haberse empleado para alcanzar tales resultados. Donde cinco años atrás apenas vivían unos pocos hombres, encontramos hoy centenares de lindas casas, ocupadas por gente alegre y contenta, que produce para ella misma y para el país. Si en solo cinco años se ha establecido una cabaña grandiosa en estas tierras, hasta entonces incultas, estas mismas tierras han producido en el año pasado una cosecha de 200,000 quintales métricos, es indudable que aquí un espíritu emprendedor, una inteligencia clara, con capital fuerte y tierras feraces, se han asociado, obrando para el bien del individuo y de la comunidad.

*(Concluirá)*

---

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

---

Redactor: Federico W. Fernández

---

SUMARIO.—El Consejo General del Sena y el proyecto de Mr. Edmond Théry.—Discurso de Mr. de Lesseps, al abrir una de las sesiones de la Sociedad de Geografía de París.—9º Congreso de Geografía del Havre.—París puerto de mar.—La Sociedad de Geografía de París.—Una nueva Sociedad de Geografía.—La Inglaterra en las bocas del Orinoco.—Juicios erróneos.

**El Consejo General del Sena y el proyecto de Mr. Edmond Théry.**—El Consejo General del Sena ha aprobado en su sesión del 9 de Diciembre último el proyecto presentado por Mr. Edmond Théry, y que consiste en acortar de 184 kilómetros la distancia de Amberes á Marsella, por medio del establecimiento de un ferrocarril de unión entre Chagny, (París, Lion, Mediterráneo) y Hirson (Norte.)

Ha hecho votos porque el gobierno lo haga estudiar lo más pronto posible, así como el pedido que le acaba de dirigir el Consejo de Estado de Ginebra, sobre el proyecto relativo á la construcción del túnel de la Faucille.

---

## **Discurso de Mr. F. de Lesseps, al abrir una de las sesiones de la Sociedad de Geografía de París.**

SEÑORES:

Según nuestros usos, esta sesión está especialmente consagrada á la exposición de los viajes más recientes que hayan hecho realizar progresos á la Geografía.

Aquellos de que entre nosotros que hayan pasado ya la edad madura, recordarán la época en que las Sociedades de Geografía, todavía en muy pequeño número, tenían que contentarse con tres ó cuatro viajes por año.

Trascurría entonces un tiempo largo entre la partida del explorador y su llegada al terreno que debía explorar.

Lentamente también las noticias del viaje llegaban á Europa.

“Ya hemos cambiado todo eso.”

Las Sociedades de Geografía, hoy numerosas é influyentes, han contribuido á despertar el interés público respecto de los viajeros y á provocar nuevos viajes.

La necesidad de encontrar salidas y materia prima para la enorme producción industrial de nuestra época, ha contribuido también á ese movimiento; pero la Geografía reconocerá igualmente lo que ella debe á los rápidos medios de comunicación y transporte, lo que ella debe á ese telégrafo que subtiliza, en cierto modo el tiempo, á esos paquetes acelerados y confortables que no conocen ya largas travesías, á esos ferrocarriles á los cuales no detienen ya las montañas, á esos canales, por los cuales hábiles ingenieros saben cortar los istmos y aun más, pienso que si la Sociedad de Geografía me ha hecho el honor de he llamarme y mantenerme á su frente, es tal vez porque acercado la Europa del Asia, el Mediterráneo del mar de las Indias, porque trabajo á acercar otras tierras, á mezclar otras aguas.

La tendencia de nuestra época, tendencia que se acentuará siempre cada vez más, había sido diseñada por los Americanos del Norte llevando atrevidamente sus líneas férreas en pleno “far-West.” Esa tendencia acaba de ser mejor caracterizada todavía por nosotros, europeos, por la admirable empresa de los Rusos en el Asia Central.

Con su resolución y tenacidad, el general Anneukof ha cons-

truido en muy poco tiempo desde las orillas del Caspio á los bordes del Amu-Doria, una via férrea la que pasa por esa Mery rodeada de arenas, donde hace algunos años solamente antes de nosotros, no se aventuraban los exploradores.

Hoy, podemos ir sin dificultades á beber en las olas del Oxus; nuestros exploradores pueden llegar muy rápidamente casi al dintel de los enormes levantamientos del Asia Central, donde la Geografía tiene todavía más de un problema que resolver.

El ferrocarril transcaspiano, en el cual he tenido el honor de colaborar en sus primeros estudios, será prolongado hasta Tach Kend, y algún día sin duda irá á unirse á la inmensa red de los ferrocarriles siberianos, cuya construcción parece resuelta.

Allí, sin contar los intereses económicos, queda un vasto campo abierto á la investigación de la ciencia.

Al ver esas obras emprendidas con tanta clara evidencia como resolución, no puedo prescindir de hacer votos á los cuales se asociará nuestra Sociedad, para que el transhariano y el ferrocarril del Senegal al Níger no queden indefinidamente en el estado de asuntos en discusión.

No olvidemos que el ferrocarril es, entre todos los medios de conquista, el más poderoso, el más económico y el más pacífico.

**En una sesión del 9.º Congreso de Geografía del Havre,** Mr. Levasseur demostró el aumento constante, pero débil de la población francesa, probando que si la despoblación de las campañas en provecho de las ciudades era "absolutamente" menor en Francia que en otros lugares de la Europa, esa despoblación podía ser en ella "relativamente" más sensible y más penosa que en otra parte, á causa de ese "débil" aumento de población.

Insistió sobre la importancia capital de la colonización exterior francesa, que constituye un enorme apoyo moral; ejemplo: los alemanes en los Estados Unidos.

Finalmente el teniente coronel Blanchot, propuso é hizo adoptar la proposición de que las Sociedades de Geografía estudien también la despoblación de su territorio respectivo, y los medios de ponerle remedio.

**París puerto de mar.**—En la sesión de 20 de Agosto del mismo Congreso, y bajo la presidencia de Mr. Levasseur, se inició la discusión del proyecto de "París puerto de mar".

Mr. Bousquet de la Gruye, miembro del Instituto, expuso los

orígenes de la cuestión. Ese proyecto que ha preocupado á nuestros grandes políticos desde hace más de tres siglos, y asustaba en otro tiempo á todos los ingenieros, se ha hecho hoy posible, gracias á los progresos de la maquinaria moderna.

Desde 1825, ha sido maduramente estudiado, los acontecimientos de 1870 han reavivado la cuestión.

El sabio conferenciante recordó que después de 1870 Mr. de Bismark habia concebido el designio de hacer desviar por Amberes, todo el comercio del Norte y del Este y de los países Rijnianos.

El puerto de Amberes, antiguo puerto francés, organizado en 1804 por Napoleon, ha aumentado y mejorado de tal modo desde hace algunos años, que su tráfico se ha elevado de 2 millones á 7 millones de toneladas, absorve actualmente la mejor parte de nuestro movimiento comercial del Este, y es por él, que el Creuzot envía sus toneladas de rieles á diversos países. ¿Qué posibilidad tenemos de luchar contra una competencia semejante?

Ni el Havre ni Rouen pueden hacer desviar ese tráfico que se nos escapa. París solo lo podría.

Después de dar el eminente conferenciante, interesantes datos sobre la canalización del Sena, su navegación, los productos de la explotación del puerto, con notable profundidad de criterio, encara la cuestión bajo el punto de vista social, comercial y militar.

El argumento social, es el siguiente: la transformación de París en Capital marítima, tendrá por efecto despertar en nuestras poblaciones obreras curiosidades nuevas, el gusto de los viajes lejanos, la ambición de colonizar ideas más serias, más sanas, más morales; será como una "sopapa de seguridad" á las pasiones revolucionarias.

El cargamento comercial puede resumirse en un ejemplo: 1 000 toneladas de mercaderías, cuyo transporte por chalanas de Rouen á París (después del trasbordo en el puerto de Rouen), cuesta 9.350, serán transportadas sin escala ni trasbordo alguno de Rouen al puente de Clichy por 4,800 francos. Evidentemente, la diferencia es bonita y deja un ancho margen, no solo para la remuneración de los capitales, pero también para una reducción ulterior de las tarifas, pues es á este punto que debemos llegar para suplantar á Amberes.

El argumento militar no es menos digno de llamar la atención:

el canal de París al mar constituye una línea de aprovisionamiento que aseguraría á París en el caso de un sitio, la posibilidad de una resistencia indefinida.

Algunas obras de arte á lo largo de las orillas y de las esclusas, harían la defensa fácil; una parte de los dragages serviría para hacer una trinchera continua sobre la orilla izquierda y al rededor de las esclusas, para proteger el tiro de la infantería y de la artillería, y doblará así la defensa que ofrece un foso ancho de 70 metros á la altura del agua.

Las obras quedarían terminadas en tres años.

Tal es la cuestión de París puerto de mar, cuestión considerable y que parece entrar en la vía práctica de una próxima ejecución.

Una sociedad civil de estudios de París puerto de mar, se ha constituido bajo la presidencia del Vice-Almirante Thomasset, y ha adoptado el proyecto Bouquet de la Gruye y pedido al Gobierno el 6 Octubre de 1886, la concesión del canal entre Rouen y París por 99 años, sin subvención ni garantía de interés.

Dicha sociedad no pide al Estado sino el goce del lecho del Sena, que quedará en seco, á consecuencia de las obras, y las áreas del dominio del Estado, necesarias para la construcción y explotación del canal.

**La Sociedad de Geografía de París**, ha celebrado el 20 de Abril, en el gran anfiteatro de la Sorboua, el centenario de Laperouse. Presidió la sesión el Sr. Fernando de Lesseps. Los Ministros de Marina é Instrucción Pública estaban presentes, así como el Almirante París y varios otros funcionarios.

Al abrir la sesión pronunció un discurso el Sr. de Lesseps, alusivo á la circunstancia.

El Sr. Bartéhs de Laperouse, Comisario jubilado de la marina, leyó varias notas sobre la vida privada de Laperouse. En seguida el Sr Courcel, ex-Teniente de Navío, hizo un resumen sucinto del viaje del célebre navegante.

El Vice-Almirante París, miembro del Instituto, refirió como habian sido encontrados los restos de la expedición de Laperouse.

Desde el 23 de Abril están expuestos en el local de la Sociedad de Geografía, un cierto número de objetos recojidos después de la expedición, al fin de la cual halló la muerte Laperouse.

**Una nueva Sociedad de Geografía**—En el Perú se

acaba de fundar una Sociedad bajo el título de "Sociedad Geográfica de Lima."

Esta asociación tiene por objeto recoger y publicar datos concernientes al Perú, poniéndose en comunicación con las instituciones semejantes de las otras partes del mundo.

En la lista de sus primeros miembros figuran los exploradores, botánicos, mineros y hombres de ciencia los más distinguidos del Perú, así como varios sabios extranjeros.

**La Inglaterra en las bocas del Orinoco.**—*Acusación y defensa.*—Las noticias de Nueva York del 20 de Abril último, nos dicen lo siguiente: Un reporter del *New-York Herald*, ha tenido una entrevista con el señor Iberra, gobernador del distrito de Yuruavi, en la Guayana, región en litigio entre ese país la Inglaterra y Venezuela.

Mr. Iberra se ha puesto en viaje para Paris, á fin de ver al Presidente de Venezuela señor Guzman Blanco, respecto del arreglo de ese litigio.

El señor Iberra ha respondido al redactor del *New-York Herald* que si la Inglaterra no abandona toda reivindicación sobre las minas en cuestión, Venezuela está resuelto á batirse por la defensa de sus derechos, *La Revue Française*, ha llamado ya la atención de los lectores sobre el conflicto anglo-Venezolano.

El señor Ed. Engelhardt, con su gran autoridad en esas materias, ha señalado el peligro que habria para Venezuela, y al mismo tiempo para todas las potencias que tengan intereses comerciales ó industriales con esa república, al ver á Inglaterra ampararse definitivamente de las bocas del Orinoco.

El Orinoco desciende de la gran cadena que separa á Venezuela del Brasil, y corre hacia el norte, formando un inmenso circuito, hasta 8º más ó menos de latitud Norte; allí se inclina bruscamente al Este y sigue una dirección más ó menos paralela al Ecuador, hasta el litoral del Oceano Atlántico.

Poseer las bocas del Orinoco, es ser dueño de Venezuela. De las diferentes ramas que sirven de embocaduras al Orinoco, es la Imataca, la más próxima de la Guayana inglesa, que puede ser considerada como la verdadera salida marítima.

Por la isla de Trinidad, la Inglaterra domina ya los estuarios del Norte, y trata hoy de hacerse dueña del estuario del Sud, del Imataca.

El señor Ed. Engelhardt, describe los avances sucesivos de los

ingléses: 1º Instalación sobre la orilla izquierda del Esequibo, el que separaba la Guayana inglesa del Yuruavi, que es uno de los Estados Federales de Venezuela. Por consiguiente libre acceso en toda la zona aurífera situada en el Yuruavi, entre el río Cuyuni y el río Mazaruni, afluentes del río Esequibo. y la imposibilidad de encontrar en adelante, una frontera natural entre la Guayana inglesa y Venezuela. 2º Instalación de puestos sobre el Amacuro y el Guaima, afluentes del Barima una de las ramas del Imataca.

El puesto sobre la isla de Barima, forma barrera á la boca principal del Orinoco

La réplica de los ingleses no se ha hecho esperar. El artículo de Mr. Ed. Engelhardt aparecía en la *Revue Francaise* el 15 de Marzo, y el 21 del mismo mes la *Pall Mall Gazette*, contestaba bajo este titulo: *Nuestra disputa con Venezuela*.

Es un verdadero escrito de abogado, que invoca el derecho tradicional de los ingleses herederos de los holandeses, y que hiere de un modo directo y aun agresivo al Sr. Guzmán Blanco. Este, es hombre capaz de defenderse y publicaremos su réplica asi que nos llegue.

En suma, la disputa consiste en esto: Inglaterra pretende tener derecho histórico sobre toda la hoya del Esequibo, y sobre todo el litoral del atlántico, hasta la isla Barima.

En cuanto á la frontera interior, seria trazado si nos referimos al croquis que la *Pall Mall Gazette* agrega en su artículo, en la cadena de los montes Imataca y á lo sumo en el curso del Inruari, afluente del Cuyuni. Tenemos pues dos objetivos: desde luego las minas de oro situadas sobre la orilla derecha del cuyuni y en seguida la *Boca Grande* del Orinoco.

En cuanto al primer punto, es cuestion de oro, y querella en la cual los intereses privados están en juego. No obstante debemos esperar que las potencias interesadas manifiesten á este respecto legítimas susceptibilidades.

Pero sobre el segundo punto: *la libertad de navegación del Orinoco*, todas las potencias están igualmente interesadas en que una convencion internacional salvaguarde el porvenir del comercio: bastaria para esto, que el Orinoco fuese sometido á los principios del tratado de Viena de 1815, interpretados en el sentido más amplio.

**Juicios erróneos.**—En una *Memoria* acerca de los progresos geográficos leída por el Sr. Martín Ferreiro, en una sesión de la Sociedad Geográfica de Madrid, leemos lo siguiente:

“En América meridional siguen como siempre las cuestiones de límites entre sus diversos Estados, siendo una de las más difíciles por lo inseguras, las que se refieren á la división del Gran Chaco, inmenso terreno, no del todo explorado.”

“Entre el Paraguay y la República Argentina, nace ahora la contienda, pretendiendo esta última, en virtud de los reconocimientos hechos por el argentino D. Federico W. Fernández, que el Araguay-Guazú es el mayor afluente del Pilcomayo, y por tanto que debe servir de límite entre las dos repúblicas, según el tratado de 3 de Febrero de 1876; puede ser este asunto motivo de una nueva complicación entre ambos países.”

Por nuestra parte declaramos que el Sr. Ferreiro ha sido mal informado y que, tanto el *Instituto Geográfico Argentino* como el Gobierno de la República, no han tenido otro móvil al coadyuvar á la exploración que realizó el capitán de la Armada Don Federico W. Fernández, que el de abrir al comercio y á la navegación un nuevo río, cual por su situación podía poner en comunicación á Bolivia con el río Paraguay, permitiendo á la vez fomentar esa inmensa y rica zona, hoy en su mayor parte desierta y en poder del indio salvaje.

Esos fueron los grandes objetivos de la exploración Fernández y á los cuales cooperó el *Instituto Geográfico* y el Gobierno Argentino.

---

## VIAJE POR EL CAUCASO Y LA TRASCASPIANA <sup>(1)</sup>

POR EDMUNDO COTTEAU

Miembro de la *Sociedad de Geografía de París*.

---

Un simple paseo de *touriste* se ha hecho el viaje al Asia Central desde que una vía férrea une el mar Caspio con las orillas del Amou-Daria. En menos de dos semanas puede irse desde París á los Estados del emir Boukhara y para el itinerario que se debe seguir, solo queda el trabajo de la elección.

---

(1) Traducción del Sr. Enrique Tornú.

Si el viajero no conoce la Rusia, le será conveniente elegir el camino del Norte, que permite visitar de paso las dos grandes capitales del Imperio, San Petersburgo y Moscow. Se descenderá en seguida el Volga, desde Nijni-Novgorod á Astrakan, donde los *steamers* del Caspio conducen á Ouzoun-Ada, cabeza de la línea férrea transcaspiana. Debemos advertir, sin embargo, que el trayecto recorrido descendiendo el Volga es largo y monótono, sobre todo desde Kazan; apesar de lo confortable que se goza sobre los buques de la Compañía del Cáucaso y Mercurio, no recomendaría este camino sobre todo para las personas apuradas.

El camino más corto pasa por Viena y Odesa, desde donde puede uno ponerse en París en tres días marchando en tren expreso. Otras tres jornadas sobre los excelentes vapores de la Compañía rusa de navegación, bastan para llegar á Batoum, en la otra extremidad del mar Negro. Desde allí una vía férrea conduce en treinta y dos horas á Bakóu; añadid un día para atravesar el Caspio, tres días más en el ferrocarril transcaspiano y os encontraréis por fin al término de vuestro viaje; de manera que si no habéis perdido tiempo en el camino, en doce días os hallaréis transportados desde el boulevard Montmartre en plena Asia Central, á 800 kilómetros á vuelo de pájaro de las fronteras de la India y á la misma distancia de las de la China. El trayecto recorrido será en cifras redondas 6.700 kilómetros, de los que 500 se han hecho en ferrocarril y el resto en buques á vapor.

De los dos caminos de que acabo de hablar y que yo conocía en parte, he preferido la vía marítima. Todas las semanas sale de Marsella un vapor para Batoum. La Compañía de Mensajerías y la Compañía Paquet hacen alternativamente el servicio de la costa norte de Anatolia tomando á Batoum como punto extremo.

. . .

El miércoles 27 de Julio, salí de Marsella á bordo de la *Min-grélie*, hermoso vapor á hélice, perfectamente cuidado y con 2.700 toneladas de porte. Mediante 300 francos (60 ₮ oro) comprendida la pensión ocuparía hasta Batoum un gabinete muy confortable. La duración de la travesía será de once días com-

prendiendo las escalas; algunas horas en Dardanelos, dos días enteros en Constantinopla, medio día en Lansoun y uno en Trebizonda. Desde hace quince años la Compañía Paquet navega sobre la costa del Cáucaso; ella ha sido la primera que se ha atrevido á franquear la peligrosa rada de Poti, en donde nadie quería ir. Cuatro *steamers* son empleados en esta línea. Otros cinco hacen un servicio regular, desde hace más ó menos treinta años, sobre las costas de Marruecos y á las islas Canarias.

Antes la Compañía Paquet, se ocupaba especialmente de importar azúcar á Persia, pero desde que se prohibió el paso por la Transcaucasia ella no exporta sino muy pequeñas cantidades. pues, con el fin de proteger sus fábricas nacionales, los rusos han establecido derechos de aduana muy elevados. Durante estos últimos años se ha exportado muchos materiales de construcción para la ciudad de Batouin, que ha sido completamente transformada después de su anexión á la Rusia en 1878. De vuelta, se carga especialmente leña, trigo, maderas para ebanistería, petróleo, manganeso, aceites, etc.

El día 28 por la mañana, pasamos las bocas de Bonifacio y el 29, el estrecho de Mesina. El 30 doblamos el cabo de Matapán; al día siguiente nos encontramos en medio de las islas del archipiélago; á las doce entramos en el canal de Oro, entre Negreponte y Andros; y por fin el 1º de Agosto amanecí en el estrecho de Dardanelos. Seis navíos anclados esperaban como nosotros la salida del Sol para franquear el estrecho, pasaje defendido por imponentes fortificaciones, tanto sobre la costa Europea como sobre la Asiática. Permanecimos allí solamente el tiempo necesario para descargar unos veinte bultos y en seguida nos pusimos nuevamente en marcha. Pasamos por delante de Gallipolis sin detenernos, después se entra en el mar de Mármara casi rozando la costa de Europa. Hacia el fin del día, el incomparable panorama de Constantinopla se desliza bajo nuestras miradas en toda su magnificencia, y bajo los últimos rayos del sol que se oculta, la *Mingrélie* arroja su ancla en las aguas del Cuerno de Oro.

Hacia veinte y cuatro años que no veía á Constantinopla y naturalmente la encontré muy cambiada. Ferro-carriles, tranways circulan allí, donde antes solo se podía ir á caballo. Ciertas calles del viejo Stambul están transformadas en bulevares adornados con bellas tiendas, bazares, bancos, cafés, res-

taurants, etc. Las mujeres turcas me han parecido menos cubiertas que antes; han reemplazado sus uniformes *babouches* amarillos por botitas elegantes y sus trajes se aproximan á las modas europeas. Casi por todas partes la larguísima pipa ha sido reemplazada por el moderno cigarrillo.

Las islas de los Príncipes son siempre hermosas y muy frecuentadas en esta estación por los ricos negociantes, especialmente griegos y armenios, que poseen allí lujosas habitaciones.

El 3 de Agosto, á las seis de la tarde, continuamos nuestro viaje. Es en esta época del año, las seis de la tarde es la hora más favorable para ver bien el Bósforo. La mayor parte de los paisajes ganan viéndolos á la puesta del sol. Qué decir del Bósforo, espléndido siempre, pero realmente maravilloso visto en la tarde de un caluroso día de verano!

Hasta que llegamos á Constantinopla no habíamos tenido á bordo ningún pasajero de tercera clase. Pero ahora el puente está lleno de una muchedumbre de Turcos, de Griegos, de Persas, y de otros representantes de las razas del Oriente.

Toda la siguiente jornada, con un mar absolutamente calmoso, la *Mingrélie* costea las verdes y montañosas costas del Asia menor. El 5 á la madrugada, llegamos á Lansoun y lo primero que hago es bajar á tierra. La ciudad posee una buena rada pero sus tortuosas y súcias calles, no ofrecen otro interés que la variedad de costumbres y los tipos de sus habitantes.

Trebizonda por el contrario, es una de las bellas ciudades de Turquía, sus calles perfectamente limpias, tienen anchas veredas, sus casas multicolores se levantan entre jardines, sobre los flancos de una colina sombreada por bellos árboles y dominada por altas montañas azuladas. Está dividida en dos partes por una garganta profunda que se halla resguardada por las arruinadas murallas de una antigua ciudadela. Puede uno procurarse allí con poco dinero sables curiosos, de hojas contorneadas en forma de S. Se detendrá uno también con verdadero interés ante las tiendas de los joyeros habilísimos en la fabricación de finos tejidos metálicos, collares, brazaletes de oro y de plata de mallas muy cerradas, cuyos trabajos son la especialidad del país.

Trebizonda antes capital de un imperio, no es hoy sino cabeza de un pequeño departamento ó provincia de la Armería turca. Su población es de 32.000 habitantes. Aunque ella solo posee una mala rada, sin embargo ha conservado alguna importancia

comercial. Es allí el término del viaje de las carabanas que vienen de Persia, trayendo mercaderías destinadas á los mercados del Occidente. Un buen camino de 340 kilómetros la une á Erzerum. Después de concluida la vía férrea que une el mar Caspio con el Negro, este camino fué menos frecuentado; pero desde que los rusos han suprimido el tránsito por su territorio, las carabanas de mercaderías han vuelto á tomar como antes el camino de Trebizonda.

La mayor parte de los pasajeros de puente nos han abandonado aquí. Gracias á la competencia entre las demás líneas de vapores que hacen el servicio norte de Anatolia, ellos solo han pagado la módica suma de 8 francos para recorrer la distancia de 533 millas marinas que separa Constantinopla de Trebizonda.

Al día siguiente, 7 de Agosto, después de una agradable travesía de once días, viendo casi constantemente costas, con un tiempo espléndido y un mar cuya tranquilidad absoluta se ha mantenido hasta el último momento, la *Mingrélie* al levantarse el sol echó anclas en el puerto de Batoum.

\*  
\* \*

En la línea férrea de Batoum á Tiflis, como en la mayor parte de los ferrocarriles rusos no haysino un tren diario. La salida de Batoum tiene lugar á las 8 de la mañana, y sin la cuestión pasaportes habría podido fácilmente aprovechar ese mismo día. Pero la policía rusa ha dispuesto lo contrario: nuestros pasaportes nos fueron tomados á bordo y solo nos serán devueltos á la tarde; tanto peor para las personas apuradas!

Es justo sin embargo añadir que la aduana no se mostró muy rigurosa, pues apenas fueron abiertos nuestros equipajes, lo que nos estrañó bastante.

Después de la anexión á la Rusia con motivo de la última guerra, Batoum ha sufrido una transformación completa. Se puede aun decir que la antigua ciudad turca ya no existe; las demoliciones, y el incendio, han dado cuenta de los viejos barrios. En reemplazo de los tortuosos callejones, se ve hoy día anchas calles rectilíneas que se cortan en angulos rectos. Expléndidas casas de negocio bien surtidas, magníficas construcciones de piedra, hoteles á la europea, han reemplazado las tiendas y las bajas casas de los antiguos habitantes.

El puerto es pequeño, pero profundo y muy superior á la antigua rada de Poti, situada á unos cincuenta kilómetros al nordeste y casi abandonada hoy por el comercio.

Batoum había sido declarado puerto franco por el tratado de Berlín, pero en estos últimos años, los rusos han levantado importantes fortificaciones armadas por enormes cañones, convirtiéndola en una fuerte plaza de guerra; en fin, la franquicia ha sido suprimida en Agosto de 1886, sin incidente alguno.

Al salir de Batoum, el ferrocarril sigue por algún tiempo la pendiente del borde del mar. La tierra es negra, cultivada principalmente de maíz. Una hora después la vía se introduce en medio de espesos bosques en que los bejucos, las vides salvajes y un sin número de trepadoras plantas, los hacen impenetrables. En toda esta parte del Cáucaso, orientado hacia el Mar Negro, las lluvias son muy abundantes; la vegetación se desarrolla con una extrema intensidad. En Samtredis, el empalme con Batoum reúne la antigua línea de Poti con Tiflis.

Cuando se ha salido de Samtredis, se pasa de la Mingrelia á la Imercia. El país es interesante, el suelo fértil y muy bien cultivado. Una hora más tarde se abandona la línea principal para tomar un ramal de 10 kilómetros poco más ó menos que, girando derecho hacia el norte, sigue el magnífico valle del Rion y termina en Kutaisi,—es decir, á una distancia todavía bastante considerable de la ciudad, pues según la costumbre rusa, la estación del ferrocarril está siempre muy alejada de los puntos compactos de población. En cambio los faetones no faltan y marchan con una velocidad desconocida en otros países.

El nuevo hotel de Colchida, donde me alojé, está situado sobre la orilla izquierda del Rion, y de la azotea especial del establecimiento se goza de una bella vista sobre las montañas engalanadas que cierran el horizonte, y sobre las casas blancas esparcidas entre jardines y el río desbordante por las recientes lluvias, haciendo correr tumultuosamente sus aguas de un color ocre rojo.

Kutaisi, capital de la provincia, es una hermosa ciudad de 15.000 almas. Su origen remonta á la más alta antigüedad, pero solo ha conservado de sus antiguos monumentos, ruinas de poco interés. Sin embargo, en sus alrededores, en Ghelati, por ejemplo, existe uno de los más curiosos monasterios del Cáucaso. Su iglesia data del undécimo siglo, y está perfectamente

conservada. Enormes blocs de piedra roja han sido empleados en su construcción; está adornada con esculturas y frescos ejecutados en diversas épocas; en fin, ella encierra manuscritos y verdaderas maravillas de platería.

Al terminar el año 1886, las minas de carbón de Tkvibouli, situadas á unos cuarenta kilómetros al nordeste, han sido ligadas por una línea férrea á Kutaisi, que desde algún tiempo á esta parte ha tomado una cierta importancia industrial y comercial. Se explota también en el valle de la Kovrila yacimientos considerables de manganeso. Además se encuentra en el país una especie de azabache con el que se fabrica, con bastante gusto, diversos adornos, como ser collares, brazaletes, etc.

Es en el Cáucaso como se sabe que la raza humana llega á su máximo de robustez y belleza. Kutaisi es la ciudad que posee sus mejores representantes. Sus hombres de alta estatura, de rasgos enérgicos y nobles, con su barba bien cuidada y su andar flexible, forman un tipo de beldad viril que es realizada más todavía por la elegancia de sus trajes.

Un largo capote apretado al talle, por un cinturón de plata, del que está suspendido el *Kandjav* <sup>(1)</sup> cincelado que lo lleva siempre consigo; sobre el pecho dos cartucheras también de plata cincelada; un *papak* (especie de gorro) de astrakan; un pantalón encerrado entre botas de cuero blando, tal es el traje de los Mingrelios, de los Imerecios y de los Georgios, costumbre que se encuentra con muy pequeñas variaciones en todos los países de la región del Cáucaso.

En cuanto á las mujeres, son afectas á llevar géneros de colores muy visibles. Su tocado consiste en un bonete redondo y chato de terciopelo con adornos de oro, del que pende un velo blanco que cae sobre las espaldas. Sus cabellos torcidos en largas trenzas forman el marco de su rostro ovalado. Tienen rasgos regulares, grandes ojos y formas perfectas. Sin embargo se les ha reprochado de falta de expresión y de vida. Esta apreciación poco galante, proviene tal vez de la uniformidad que presenta el tipo de su fisonomía: allí donde no hay más, ni variedad, ni sorpresa, la belleza principal se desvanece.

---

(1) Largo puñal oriental de hoja de dos filos.

El nueve de Agosto continué mi camino hacia Tiflis á 220 kilómetros de Kutaisi y á 346 de Batoum. Bien pronto el país cambia de aspecto, la vejetación es menos exuberante y el suelo más arcilloso. El ferrocarril sigue el fondo del estrecho valle serpenteado por el rio Kovrila. En cada estación, las mujeres, los viejos aldeanos y los niños se acercan á los viajeros para venderles los innumerables frutos del país, enormes sandías, melones, nueces, etc. y también leche y galletas georgias al queso.

En las estaciones de mayor importancia se encuentra siempre un buffet muy comfortable; en casi todas las demás puede procurarse fiambres, una taza de té, vino y cerveza, de manera que en los ferrocarriles del Cáucaso se puede estar seguro de no sufrir ni hambre ni sed. Además, los coches están perfectamente organizados, más largos que los franceses, agujereados por un colador central y provistos en cada extremidad de una plataforma muy cómoda. Como la circulación se hace fácilmente y el tiempo que se detiene en las estaciones es bastante largo, se desciende con voluntad. Un primer golpe de campana resuena; en seguida á corto intervalo dos golpes sucesivos. Entonces cada pasajero va á tomar su lugar porque sabe que bien pronto resonarán los últimos golpes seguidos de un repiqueteo precipitado; es la señal de partida que se efectua inmediatamente sin que los retardados sean prevenidos de otra manera.

Los que se interesan por ver costumbres originales harán bien en viajar por el Cáucaso. Qué variedad infinita de tipos y de costumbres entre la muchedumbre que se prensa en los andenes de las estaciones! Es verdad que el extenso Cáucaso forma por sí solo un pequeño mundo, que veinte pueblos diversos viven uno al lado del otro y que se habla más de cuarenta lenguas ó dialectos diferentes.

El ferrocarril trascaucásico tiene una sola vía. A las tres cruzamos en Morelisé con el tren de Bakow, que sale la víspera á la misma hora. En la estación siguiente llamada Bejatoubane, comienza la ascensión de la montaña de Souram, que forma parte del eslabón transversal que une la gran cadena del Cáucaso al macizo montañoso é irregular del Anti-Cáucaso. El tren remolcado por dos poderosas locomotoras, gravita peniblemente las cuestas cuya inclinación alcanza hasta 5 centímetros por metro. El vértice (1.000 metros de latitud) forma la linea divisoria de las aguas entre el Caspio y el mar Negro.

Actualmente, los trenes de carga están obligados á dividirse para poder subir la montaña; de aquí resulta pérdida de tiempo y fletes considerables. Para poner remedio á esto, se ha resuelto la construcción de un túnel y el gobierno se ha reservado su ejecución. Este gran trabajo comenzado en el año 1886 debe ser terminado en 1889.

En la base occidental de la montaña está situada Souram, es muy comercial y está dominada por un castillo en ruinas, edificado sobre una roca en el centro de la ciudad. Más lejos está Makhailowo desde donde se va en carruaje á Bordjom, punto de paseo muy frecuentado por los habitantes de Tiflis, durante la estación de verano.

Se atraviesa en seguida una llanura fértil, antiguo lecho lacustre bañada hoy por el Kour. Gosi, pequeña ciudad de 5.000 habitantes ocupa el centro. A partir de este punto, sería necesario construir á través del macizo principal del Cáucaso, una vía férrea que terminara en Dargh-Khokh, segunda estación antes de Vladicaucas. De esta manera Sant-Petersburgo estaría directamente unido á Tiflis; pero la construcción de esta línea demandaría por lo menos cinco ó seis años á causa del gran número de túneles que sería necesario construir. Además los gastos serían considerables; se les ha evaluado poco más ó menos en 46.500.000 rublos, más de 100 millones de francos.

A las 10 y 15 de la noche, el tren se detuvo en Tiflis y yo me hice conducir al hotel del Cáucaso, excelente casa francesa situada en el centro de la ciudad.

La superficie total del Cáucaso es un poco inferior á la de la Francia continental. Es exactamente de 439.187 kilómetros cuadrados, de los que la mitad pertenece al Cáucaso del Norte y la otra á la Trascaucasia. Según los resultados del último censo (1886) la población, que aumenta rápidamente, debe llegar á la cifra de 7 millones de habitantes de los que los tres quintos pertenecen á la Trascaucasia.

Esta población, como lo hemos dicho más arriba, difiere enteramente en su raza, en el idioma y en la religión. No se cuenta menos de treinta y una nacionalidades ó pueblos diferentes. Los Rusos ocupan el primer rango; sin embargo ellos solos representan el 29 por 100 de la cifra total. Vienen en seguida los Tártaros, 18 por 100; los Armenios (13 por 100); los Imerecios (7 por 100); los Georgios (5 por 100) etc. Considerados bajo el punto

de vista religioso, los ortodójos rusos están en la proporción del 52 por 100; los musulmanes el 36 por 100; los Armenios gregorianos el 6 por 100.

Tiflis, capital de la Trascaucasia, es la ciudad más grande del Asia rusa y cuenta con una población de cerca de 120.000 habitantes. Los Armenios son los más numerosos, vienen después los Georgios de diversas provincias y por fin los Rusos. Hay como 2.000 alemanes y apenas 250 franceses. Ha sido recién en el año 1802 que la antigua capital de la Georgia fué anexada oficialmente al Imperio ruso, pero antes de esta época los Georgios estaban bien lejos de formar la mayoría de la población. Con tan grande diversidad de razas debe uno esperar vivos contrastes en el aspecto de la ciudad.

Tiflis se extiende sobre las dos orillas del mayor río de la Caucasia, el Kur ó Koura que, reunido al Arasxes en la parte inferior de su curso, va á derramar sus tumultuosas y amarillentas aguas al mar Caspio, á poca distancia de la frontera persa. Por falta de espacio sus casas están situadas en el fondo de un estrecho valle en forma de embudo, buscando escalar las gruesas y desnudas montañas que la rodean por todas partes. La ciudad moderna se desarrolla hacia el nord-oeste, sobre un terreno relativamente poco accidentado. Sus calles son anchas con vastas veredas y no difieren en nada de las de una ciudad europea de primer orden.

En la vieja Tiflis, por el contrario, en medio de los Tártaros y Persas que la habitan, uno cree hallarse trasportado en pleno Oriente. Un trayecto de cinco minutos en tranway <sup>(1)</sup> bastará para cambiar completamente la decoración del cuadro. Callejones súcios, tortuosos y escarpados, casas con techos bajos, con balcones salientes y que parecen escalonados los unos sobre los otros un bazar con toda clase de curiosidades, viejas armas de formas bizarras, juguetes, cinturones de plata, géneros bordados, alfombras de Persia, atraen á cada instante la atención del paseante y solicitan su bolsillo; una antigua y formidable fortaleza

---

(1) La empresa de tranways de Tiflis cuya concesión ha sido obtenida por una compañía belga, funciona desde hace dos años con mucha regularidad, dando buenos resultados financieros.

Hay también en Tiflis buenos carruajes de plaza muy superiores á los de San Petersburgo y de Moscow.

arruinada cuyas murallas y torres parecen ser la prolongación natural de las rocas grisáceas con las que se confunden: todo esto, forma un conjunto muy interesante y eminentemente pintoresco. En fin, aunque el gris sea en Tiflis el color dominante, el cielo es tan puro y la luz tan brillante, que se experimenta verdadero placer en contemplar tan singular paisaje y sobre todo cuando desde uno de los puentes tendidos sobre el Kur se percibe á ojo de pájaro y á una distancia de 150 kilómetros la silueta eternamente blanca del imponente Kazbek, cuyos hielos centellean bajo los ardientes rayos del sol.

Al hacer este viaje tenía la intencion de visitar sumariamente el Caucazo para trasladarme en seguida á la Trascarpiana Pero éste pais está cerrado no solamente para los comerciantes sino también para los viajeros extranjeros y para visitarlo es necesario una autorizacion del ministro de la guerra de San Petersburgo.

Tenía pues necesidad de un pasaporte especial, de una carta patente (en ruso *otkrytyi-list*) para penetrar en él. Siguiendo los consejos del Sr. Boulangier, que, el año anterior había obtenido este favor, antes de salir de París, dirijí una solicitud al gobierno ruso, por intermedio de nuestro Ministro de Relaciones Exteriores; se me contestó que mi solicitud sería acogida favorablemente, pero el precioso documento no había todavía llegado á mis manos.

Por otra parte, estaba provisto de algunas cartas para personas altamente colocadas en Tiflis, pero estando ausentes no pude entregarlas en manos propias como era mi deseo. En efecto, aunque la temperatura media del año en Tiflis sea solo de 12° 67, los calores del verano son bastante molestos y en los meses de Julio á Octubre, todo el que puede se apresura á huir de la capital.

El Sr. Eychenu que en ese tiempo estaba á cargo del consulado francés en ausencia del titular Sr. Meyer, me dio el consejo de ir á ver al jeneral Schepelew, que se encontraba en ese momento en la vertiente norte de la gran cadena, en Kislawak, acompañando á S. E. el príncipe Dondonkoff-Korzakoff administrador jeneral del Caucazo. Este viaje además de entrar en mis proyectos me fué ventajoso, al retardar mi salida para la Trascarpiana, donde reinaba en esa época según se decia un calor sofocante. La gran cadena del Caucazo, que, en una exten-

sión de más de 1200 kilómetros, corre oblicuamente desde el mar Negro al Caspio, está atravesada por un solo camino carretero que es el militar del Darial. Este camino de primer orden tiene una longitud de 216 kilómetros y une la Europa al Asia, desde Vladicaucas hasta Tiflis, y cuyo perfecto cuidado lo pone en condiciones de competir con el mejor de los Alpes. Tuve la suerte de recorrer este camino en compañía del Ingeniero ruso Conradi que hablaba francés como su propia lengua, y que debiendo ir á Kislowelsk por llamado de sus jefes me propuso que lo acompañase.

Hicimos los primeros 20 *verstes* <sup>(1)</sup> en ferrocarril tomando el que sale de Tiflis para Mtzkhet en donde nos debía esperar nuestro carruaje. Mtzkhet antigua capital de los reyes de Georgia es hoy una pequeñísima ciudad sin importancia.

En medio de una vasta y bien fortificada muralla se levanta una imponente catedral, cuya construcción data del siglo XIV, pero que parece haber sido desde entonces hasta el presente, varias veces refaccionada.

Comodamente instalado con mi compañero en un facton, es con verdadera alegría que me siento arrastrar rápidamente sobre un excelente camino, en dirección á las montañas.

En Rusia para viajar en posta es necesario estar provisto de un *podorvijné* ó autorización especial de la policía: de estos los hay, de varias clases.

Debido á su calidad de empleado nacional, el Sr. Conradi obtuvo uno oficial: éste tiene la ventaja de esceptuarnos de pagar peages y á más tenemos la preferencia sobre los demás viajeros particulares para obtener en las postas caballos, aunque aquellos hayan llegado antes que nosotros. Conservaremos nuestro carruaje hasta el término del viaje y además por una módica suma hemos contratado un individuo que debe sentarse al lado del *yemsztchik* (cochero) para que toque la corneta cada vez que en el camino encontremos vehículos en dirección opuesta á la nuestra y para que nos sirva de intermediario con los encargados de las postas.

Douchet, á donde nosotros llegamos á medio día, está ya á una altura de cerca de 1000 metros. El sol es muy ardiente, pero el

---

(1) La verste equivale á 1066m. 8.

país es fresco y bien poblado de árboles, lo que forma un hermoso contraste con las áridas y quemadas montañas de los alrededores de Tiflis. Es necesario descender un poco para llegar á Annanaur, situada al fondo del bello valle de Aragva; pero á partir de esta estacion se comienza á subir seriamente y la temperatura, más fresca, se hace agradable. Mlett, adonde llegamos al anoecer se encuentra á mitad camino entre Vladicaucas y Tiflis. Allí cenamos y pasamos la noche. A pesar de la altitud que es de 1600 metros, no hace frio. El termómetro marcaba 20° y dormimos con las puertas abiertas. Al dia siguiente muy temprano nos pusimos en viaje: se trata de pasar la garganta del Goudavur. A simple vista la distancia no es sino de 6 kilómetros, pero la diferencia de nivel es de 1000 metros y el desarrollo de los innumerables zigzags del camino no rinde menos de 15 á 16 kilómetros. A medida que ascendemos, el paisaje se vé cada vez más grandioso: los árboles desaparecen poco á poco para ser reemplazados por magníficos pastos. El camino es soberbio, perfectamente cuidado, y provisto de pilares y parapetos por el lado del precipicio. En la garganta misma, la vista es poco extendida; hace frio y el termómetro solo marca 13 grados.

El descenso comienza: en el fondo de una profunda barranca serpentea un torrente amarillento y espumante: es el Tereck, que ahora nos acompañará hasta Vladicaucas. Sobre esta parte de la vertiente norte hay pocos árboles, pero en cambio existen terrenos de cultivo hasta una altura de 2000 metros y pastos muy superiores á los de las bajas regiones. En muchos puntos, fuentes ferruginosas brotan de las faldas de las montañas. He notado también curiosas rocas basálticas.

Desde la estacion de Kazbek se goza de una bella vista del pico del mismo nombre, que, cubierto de hielos eternos se levanta arrogante á una altura de 5045 metros. Al salir de la estacion se entra en el famoso desfiladero del Darial. En una extension de 15 kilometros, hay una pendiente infernal encerrada entre dos paredes de rocas á pico, de una altura prodigiosa. El Terek que se debe atravesar varias veces, arrastra un volumen de agua considerable y engrosandose, se precipita á través de enormes blocs que obstruyen su curso. Es un espectáculo sorprendente, espantoso, y sobre todo si se piensa que la velocidad de nuestro carruaje no es moderada en su descenso por ningún freno, ningún aparato mecánico para detener sus ruedas!

En Lais, el valle se ensancha. Más lejos un reducto defiende la entrada de los desfiladeros; pasando este, comienzan las llanuras de la Circaucasia: Rodamos todavía en un país llano durante una hora, después atravesando sobre un puente de madera el Terek, que tiene en este momento el aspecto de un verdadero río, entramos en la preciosa ciudad de Vladicaucas y nuestro carruaje se detiene ante el mejor hotel del país, llamado Hotel de Francia, á pesar de no hablarse allí una sola palabra en francés. Tengo sin embargo la suerte de encontrar un compatriota, un valiente guía de Chamonié, cuyo traje de montañas ha llamado mi atención. Me siento feliz al poder entretenerme conversando con él. Se llama Devonassoud y acaba de hacer un paseo sobre las altas cimas del Cáucaso, con un alpinista inglés muy conocido, el Sr. Presefeld. Vladicaucas es el punto extremo hacia el Sud, de la red de ferrocarriles rusos. Muy bien situada, con una población de cerca de 25.000 almas, es una ciudad limpia, hermosa y sumamente agradable para habitarla.

Al día siguiente tomamos el tren á las 7 y 15' de la mañana, El cielo, como, siempre, es de una pureza admirable, y del andén mismo se goza de un incomparable panorama sobre la cadena del Cáucaso. El Kasbek se presenta en toda su majestad, rodeado de soberbios témpanos; otros picos, no menos elevados, perfilan sus aristas nevadas á pérdida de vista en dirección al oeste. De un extremo á otro del horizonte, la gigantesca muralla corre en línea recta cortando la infinita planicie que se extiende hácia el norte como un mar sin orillas. Este espectáculo está bien hecho para herir la imaginación de los rusos que, saliendo de San Petersburgo ó de Moscow, no han visto durante una semana sino raras colinas, altas apenas algunos centenares de piés, y se encuentran de repente, sin transición, en presencia de una de las maravillas de la naturaleza!

(Continuara).

---

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

---

Tomo IX

AGOSTO, 1888

Cuaderno VIII

---

---

### GEOGRAFIA PATAGONICA

#### DISCUSIÓN SOBRE LOS ANDES AUSTRALES

#### ATLAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

(De *La Época* de Santiago de Chile).

---

Ha llegado á nuestra mano un interesante atlas de la República Argentina publicado por el "Instituto Geográfico Argentino" bajo los auspicios del Gobierno de esa República que lo adoptó por la ley de 18 de Setiembre de 1884, y construido por el señor Arturo Seelstrang, profesor de la Universidad de Córdoba y miembro del Instituto, bajo la dirección de una comisión compuesta de los señores Bartolomé Mitre, Estanislao S. Zeballos, Faustino Jorge, Carlos M. Cernadas, Francisco Seguí, Manuel R. Trelles, Mauricio Schwartz y Emilio B. Godoy.

Hemos registrado con vivo interés las planchas ya publicadas de esta importante obra con el propósito de penetrarnos de los progresos hechos por nuestros vecinos en el conocimiento de la geografía de su país, y hemos quedado altamente complacidos del impulso que los trabajos geográficos han tomado allí desde la fundación del Instituto.

Reuniendo elementos dispersos, que pocos podrian utilizar, y organizando exploraciones á territorios casi desconocidos, el Instituto Geográfico ha llegado á formar un Atlas verdaderamente interesante, sin necesidad de emprender grandes trabajos geodésicos. De este modo esa laboriosa Institución ha podido presentarnos mapas más ó menos exactos y completos de regiones que permanecian en la más absoluta oscuridad ó que solo eran conocidas de sus moradores.

Al realizar este trabajo, que bien podriamos calificar de magno, el Instituto ha tenido que aceptar datos no bien comprobados y

con frecuencia deducidos de simples hipótesis; lo que se explica fácilmente si se considera que se ha visto en el caso de prestar entero crédito á las narraciones de los exploradores patrocinados por él mismo, los cuales, muchas veces, llevados por su entusiasmo y por su patriotismo, han llegado á sentar hechos que si bien son muy convenientes para los intereses de su país y para la importancia de sus relaciones, no están conformes con lo que ellos mismos han visto ni con lo que otros exploradores han observado.

Es esto indudablemente lo que ha sucedido con la hoja n. 26, que se titula "Gobernación de Santa Cruz"; pues ella reproduce íntegramente los errores sentados por los exploradores argentinos señores Moyano y Morenc, que hacen que las hojas hidrográficas de ríos que desaguan en el Pacífico figuren como pertenecientes á los ríos tributarios del Atlántico, desviando así la línea que une las cumbres de los Andes que dividen las aguas, y que, según el tratado vigente, es el límite de los dos países.

La hoja mencionada da como origen del río Santa Cruz los lagos San Martín, Chacabuco, Viedma, Argentino, laguna Rica y otro lago sin nombre, situado al S. E. del monte Payne.

Hemos buscado con el mayor interés, tanto en las narraciones de los exploradores argentinos como en las de los chilenos, los motivos que han inducido al Instituto á dar estas fuentes al expresado río, y hemos quedado convencidos de que no hay ningún dato que permita suponer que los lagos San Martín y Chacabuco tengan comunicación alguna con el Santa Cruz; y, lejos de eso, todo induce á creer que ellos son el origen de un río sin nombre que desagua en el estero <sup>(1)</sup> Eyre, en el Pacífico. En cuanto al lago situado al S. E. del monte Payne, está bien probado que no tiene comunicación ninguna con el Santa Cruz y que desagua en el estero de la Última Esperanza por medio de un río que el teniente Rogers, de la marina chilena, denominó *Blanco*, y cuyas márgenes siguió hasta cerca de su desembocadura sin poder encontrar vado.

Los exploradores argentinos señores Moreno y Moyano, que son los primeros que han sentado este error en sus mapas, no manifiestan en las narraciones de sus viajes los motivos que han tenido para estampar una cosa que parece estar en contradicción

---

(1) En el sur de Chile se da el nombre de *estero* á los brazos de mar que se internan en el continente.

con esas mismas narraciones, pues todo lo que ellos dicen haber visto induce á creer que tales lagos desaguan en el Pacífico.

Aunque podríamos extendernos algo más sobre esta y otras observaciones que nos ha merecido el atlas publicado por el Instituto Geográfico Argentino, nos bastará con lo que dejamos dicho porque no tenemos otro propósito que el de denunciar un error que se está propagando con mucha rapidez y que puede tener su importancia cuando se trate de la demarcación de nuestros límites por el Oriente.

RAMÓN SERRANO M.

---

Buenos Aires, Junio 15 de 1888.

Ruéguese al Capitán de Fragata D. Carlos M. Moyano, miembro del *Instituto*, se sirva informar sobre las conclusiones del artículo precedente.

ESTANISLAO ZEBALLOS,  
Presidente

*Alejandro Sorondo*  
Secretario.

---

*Sr. Presidente de la Comisión Especial del Mapa y Atlas de la República Argentina, Dr. Estanislao S. Zeballos.*

El Sr. Serrano de la marina Chilena, ha publicado en "La Epoca" de Santiago de Chile, un artículo encomiástico del Atlas de la República Argentina dado á luz por el Instituto Geográfico Argentino; pero para realzar el elogio, critica algunos datos publicados por mí, relativos á la fuente del rio Santa Cruz y es precisamente para invitar al crítico á estudiar de nuevo la cuestión que quiero hacerle algunas indicaciones pertinentes.

Las cartas geográficas publicadas por el Instituto se fundan, como el mismo Sr. Serrano lo reconoce, en los elementos cartográficos existentes, *sin necesidad de emprender grandes trabajos geodésicos.*

Ello es exacto, pero también lo es que, tarde ó temprano, vendrá la depuración, los detalles aparecerán completos, las falsas

indicaciones desaparecerán de los mapas, y, día más, día ménos, podremos presentar al mundo científico lo que este tiene derecho á exigirnos.

Entretanto, es necesario llevar á cabo una obra prévia, y así como el crítico se ha mostrado tan solícito para señalar un error, según su opinión, nosotros, á nuestro turno, le pediremos quiera proporcionarnos ó indicarnos las fuentes que le han guiado para condenar nuestra obra.

Por ahora podemos afirmar al Sr. Serrano que nuestras investigaciones son ajenas al entusiasmo y al patriotismo, porque tenemos plena conciencia de que estos fundamentos sentimentales son malos guías en las investigaciones científicas, para lo cual, (aparte de los materiales coadyuvantes), basta tener criterio y buena fe.—Si no lo creyésemos así ¡cuánto no habríamos dicho y cuántas teorías no habríamos lanzado!

No somos nosotros los que invitaremos á nuestra patria á adquirir por la argucia un solo palmo de tierra, y si alguna vez hemos formulado tal ó cual hipótesis geográfica, no ha sido, por cierto, sin hacer constar que ella lo era y que emanaba del conjunto de nuestras pesquisas.

El mismo Sr. Serrano sabe muy bien con qué facilidad se destruye un dato geográfico falso, porque tratándose de una ciencia matemática no es verosímil que haya crédulos, ni aquende ni allende los Andes, que rechacen la verdad por entusiasmo.

Las cartas geográficas de la Patagonia hasta 1876 han desaparecido como numo en presencia de los utilísimos datos positivos; y así se hará con las deficientes que sucesivamente aparezcan.

Sobre los primeros bocetos informes de Pigaffetta y los viajeros de él contemporáneos, se formularon más tarde los contornos trazados por la mano maestra de Stokes y Fitz Roy, que serán la norma indiscutible de los geógrafos americanos mientras la Naturaleza no derrumbe los contornos reales de nuestro Continente.

Al hacer su crítica, parece que el Sr. Serrano no hubiese tenido en vista sinó la cuestión de límites; pero esto que puede acusar en él el más poco patriotismo, no tiene nada que hacer al punto que tratamos, absolutamente desligado de todo límite convencional, y es seguro que si tal ó cual río *litográfico* desagüa aquí ó allí, eso no impedirá que los ríos verdaderos desagüen donde naturalmente lo hacen.

Por mi parte, puedo asegurar al Sr Serrano que el mapa publicado por el Instituto no es precisamente el que se ha publicado algo mas tarde en mi último *Informe*, porque aquel marca la línea de las cordilleras más al Este de donde realmente están, como consecuencia de lo que se adelanta cada día; y que respecto de las fuentes de Santa Cruz, por ejemplo, he señalado con línea blanca *lo que he visto* y con puntos *lo que he supuesto*.

Sírvase, pues, el Sr. Serrano pasar vista por la carta que acompaña al *Informe* citado que con esta fecha se le remite, y se convencerá de que la parte hipotética está debidamente consignada en ella, y suficientemente autorizada por las observaciones esplicadas en el texto.

Nada impide que los lagos San Martín ó cualesquiera otros tengan desagüe en el Pacífico, pues no nos hemos preocupado de determinar si tal desagüe existe, porque lo único que hemos seguido ha sido la cuna del Santa Cruz, y podemos asegurar al crítico que en nuestra carta tal comunicación está indicada como hipotética, pero fundándose en una hipótesis racional, como puede verse en el informe citado.

Entre tanto ¿podría el Sr. Serrano decirnos por qué está *tan bien probado* que los lagos que hay al Sur del Payne desagüan en el canal de la *Ultima Esperanza*? Nadie que sepamos ha andado por allí para que pueda afirmar pruebas tan concluyentes.

Para trazar las líneas de los cróquis que han servido de base á los trabajos del Instituto, no he usado jamás el cómodo sistema de desviarlos aquí ó allí *porque sí*: he procurado sujetarme siempre á un método racional, lógico, basado en lo que *será* y en lo que *enumeraba*. Lo que *deseaba* lo he subordinado á estos dos grandes factores que son la base de la confianza que debe merecer á su Gobierno y á sus conciudadanos la palabra de un militar.

Desgraciadamente son cuestiones estas que no se pueden dilucidar en el gabinete. Cualquier discusión que se haga á su alrededor adolecerá de un pecado original, que solo podrá borrar una depuración hecha en el *terreno mismo*.

Dice el señor Serrano que el error que señala toma cuerpo.

Mejor: mientras más alto esté, mas ruidosa será su caída, y las chispas que despedirá al caer serán tan vivas que no quedará de él un solo punto oscuro que no se ilumine.

Tengo entendido que el Instituto, como miembro que soy

de él, no ha hecho Geografía patria sino americana, universonal mejor dicho; y por tanto, creo que agradecería como un acto de galantería científica si el señor Serrano se sirviera mandarle los datos fehacientes, irrefutables que tiene y que le han servido para la exactitud de su obra. De otra manera seguirá propagándose el supuesto error hasta el día que la ley se rehaga de otra manera.

En estas cuestiones puramente prácticas, no es permitido opinar á *ojo de buen cubero*; son necesarios otros datos fundamentales, como por ejemplo, haber visitado las regiones cuyos contornos se quieren rehacer, ó por lo ménos haber llegado hasta donde es posible llegar, allí donde la naturaleza pone un obstáculo á cada paso, hasta impedir el dar uno solo más.

Creo que ni el señor Serrano ni yo hemos de morir de viejos sin que veamos comprobado por una comisión científica, en el *terreno*, quien tiene razón; tanto más cuanto que no hay allí muchos Lesseps que se atrevan ni tengan que cambiar vías de comunicación más ó menos igualadas.

Le invita, pues, á confiar al tiempo esa obra que solo á él le pertenece cumplir. En cuanto á las consecuencias que el supuesto error puede tomar en la cuestión de límites, parece que ha olvidado que ni los chilenos ni los argentinos nos fundaríamos en los datos existentes, buenos ó malos, para resolverlos, y ántes por el contrario, es de suponer que si alguna vez está resuelto en el último tratado se nombra una comisión con tal objeto, que ella no tomará en cuenta sino lo que realmente sea, y que después pasará á la Historia de la Geografía Americana el hecho de los esfuerzos más ó menos felices de los que solo hemos llevado con los materiales de investigaciones, el contingente inagotable de nuestra buena fé.

Para mayor claridad transcribimos á continuación los párrafos del informe en que se ha apoyado el autor de este artículo para trazar el retazo de la costa de la Patagonia que se refiere á los nueve lagos que dan origen al río Santa Cruz.

Helos aquí:

Antes de continuar la descripción de lo que nos resta ver en esta parte del valle del Coile y sobre todo para tratar algo de su sistema hidrográfico, creo necesario dar algunos detalles sobre la orografía general de esta región, porque con ellos se facili-

tará mejor la descripción y comprensión de lo que diga al respecto

La cadena de los *Baguales*, á mi modo de ver, no es otra cosa que la continuación de un ramal que acompaña paralelamente á los Andes en casi toda la extensión de la Patagonia Austral, siguiendo una línea Norte Sur tan recta, que sus picos principales apenas se separande la vecindad del meridiano 72° O. de Greenwich.

Esta curiosidad geográfica (y la llamo tal, puesto que se trata de una cadena de ciento y tantas leguas de extensión dispuestas de este modo) ha venido á revelármeme recién cuando he reunido, en un solo cuerpo, todos los datos parciales que venía tomando, desde hace diez años, sobre la región andina y que, como los trozos aislados de un mosaico, han necesitado estar unidos en el plano general para tomar forma.

El monte *Stockes*, único marcado en las cartas marinas, pertenece también á esta cadena, cuyas principales eminencias están entre 5000 á 7000 piés de altura, y que, con toda propiedad, podemos considerar como la Precordillera, con cuyo nombre la distinguiré en adelante.

Después de este tramo, le sigue inmediatamente hacia el Este otro, también paralelo, produciéndose entre ambos un fuerte contraste en sus caracteres orográficos. Los cerros del primero presentan mucha uniformidad en sus formas y suavidad de contornos, debida tal vez á la nieve que los cubre, los del segundo, sin alcanzar la altura de las nieves eternas solo llegan á 5000 piés), tienen las formas caprichosas á que se prestan las lavas que los constituyen, figurando castillos, minaretes y cuanta construcción puede idear una imaginación fácil. *Castle-Hill*, *Ober-Hill*, el *Chalten*, los cerros de la entrada de los *Baguales*, y otros ciento al Sur y al Norte del paralelo 50, pertenecen también á esta cadena.—De ésta se desprende después un macizo de lava que corre hacia el Este con un descenso muy sensible, siendo al principio una capa unida, de un espesor de muchos cientos de piés, que vá disminuyendo y desmembrándose á medida que se acerca al Atlántico, en cuya vecindad desaparecen los últimos trozos, aislados unos de otros por una distancia de muchas millas.

Este manto lo he visto desde las fuentes del *Deseado*, cerca del paralelo 46° 40', siguiendo la falda de los Andes hasta en-

contrar los del Coile en el 51°, donde se pierde por algunas millas, para reaparecer de nuevo en los canales de «*Worsley y Obstrucción*».

Esta formación está sobremontada, especialmente en su nacimiento al Oeste, por numerosos casquetes y cerrilladas de formas también más ó menos caprichosas; pero que no le quitan el carácter de meseta que ha conservado desde que se extendió como masa líquida sobre las capas terciarias en que reposa.

Pueden estudiarse sus cortes perpendiculares y medirse su espesor en aquellos cauces que solucionan su continuidad de Norte á Sur, como el de Santa Cruz, Coile, Rio Chico, Chalia, Gio y Deseado.

Resumiendo, podemos decir que la Naturaleza ha dotado á la Patagonia Austral Oriental con un sistema orográfico de caracteres bien definidos y si se quiere poco complicado en cuanto á sus líneas principales, que pueden reseñarse así:

1° Los Andes, propiamente dicho, cuyas más altas cumbres se separan aquí muy poco del meridiano 73° 30'.

2° Una cadena paralela á esta prolongación de la Cordillera de los *Baguales* con sus más altos picos alrededor del meridiano 73° ó sea la Precordillera.

3° Otra cadena paralela de carácter eminentemente eruptiva, cuyas cimas no alcanzan las nieves eternas, y á la cual distinguiremos momentáneamente con el nombre de «Cadena Eruptiva», para facilitar la nomenclatura.

4° Un manto de lavas que sigue, paralelo también á la cadena anterior, é íntimamente relacionado con ella por los orígenes de su formación y constitución petrográfica.

5.° Y por último, las formaciones terciarias sobre las que se asienta el manto de lavas, en cuyas zonas se las vé aparecer con frecuencia alternando con él, hasta que, libres ya definitivamente, descienden al Atlántico, constituyendo las típicas y conocidas mesetas ó altiplanicies patagónicas, tan uniformemente escalonadas como los peldaños de una gradería.—Esta última formación sedimentaria compone las cuatro quintas partes del territorio, es decir, el litoral marítimo y la Patagonia Central.

Después veremos la influencia que estas cinco zonas ejercen en conjunto sobre la hidrografía general y parcialmente sobre la fitología, como consecuencia de su constitución física.

Los resultados de este viaje me han dejado completamente satisfecho, proporcionándome además la oportunidad de recojer importantísimos datos sobre el sistema hidrográfico de esta parte de la Patagonia Austral, sobre los cuales llamo profundamente la atención del Gobierno y de los viajeros por la importancia que puede tener la comprobación de las teorías que su estudio me ha sugerido y que paso á esplayar más adelante para que, desde ya, las personas competentes que se dignen examinarlo puedan juzgar sobre sus probabilidades de exactitud.

Desde el paralelo 46° 20' hacia el Sur, se encuentra sobre la falda de los Andes, una sucesión de grandes lagos, de los cuales sólo nueve nos son conocidos,

Estos lagos, como he dicho ya una vez, están situados en el extremo Oeste de todos los grandes valles ó estuarios que cortan la Patagonia de Oeste á Este, correspondiendo con profundas abras que, por el lado del Pacífico, se internan por las mismas latitudes, como buscando encontrarse.

La simple inspección de la actual carta general de la Patagonia, demuestra que la posición de estos lagos, comprendidos sistemáticamente entre ciertos meridianos, responde á evidenciar que en dicha longitud existe una gran depresión que llenan con sus aguas y que por lo menos se extendería por todo el espacio comprendido entre el primero y el último.

Esa conclusión, ampliada con otros datos, puede, por analogía, extenderse más aún, permitiendo entónces poder afirmar que esa depresión corre desde el lago *Buenos Aires*, ó sea del 46° 20' de latitud, hasta el Estrecho de Magallanes, en dirección paralela á los Andes, y comprendida entre las cadenas de formación eruptiva y la Pre-cordillera, con ramificaciones laterales, dependientes de las sinuosidades de las montañas.

Esta gigantesca represa fué probablemente compuesta, en su principio, de grandes bajos aislados unos de otros, y quizás en comunicación con alguno de los dos océanos; pero interrumpida por las acumulaciones de detritos, empezaron á ser aisladamente el receptáculo de la enorme masa de las aguas pluviales que anualmente caen en la Cordillera, y aumentando poco á poco su volumen rellenaron primero el espacio que ocupan los lagos actuales no encontrando salida al Este ó al Oeste, fueron ligándose unos con otros, formando con sus ramificaciones un solo cuerpo, hasta que la altura de las aguas llegó necesaria-

mente al nivel de una depresión favorable del suelo, por donde pudo lanzarse al mar el excedente, conservando desde entonces su relieve actual.

La prueba de la existencia de esta vasta depresión formando un solo cuerpo, fenómeno tan notable bajo el punto de vista de la hidrografía y geología, es bien sencillo, como se juzgará por los datos subsiguientes que completan y ratifican la que las exploraciones hechas hasta hoy, dejaban entrever confusamente.

Veamos ahora cual sea esa arteria por donde pudieron desembordarse aquellas aguas.

Los ríos patagónicos comprendidos desde el paralelo 46°20' al Sur, nos son bien conocidos; el estudio que he hecho de sus fuentes, ha demostrado que el Deseado, el Chico, Chalia, Coile y Gallegos, se alimentan sólo de manantiales y del derrite de las nieves de las mesetas, y que si bien existen lagos en las cabecezas de los valles de los cuatro primeros, estos están á varios cientos de piés más bajos que el nivel de los lechos por donde aquellos corren.—Por tanto, el único río que sale de lagos y que puede ser esta arteria es el Santa Cruz.

Este río, en su trayecto por la Patagonia Central, no recibe afluentes, á no ser un arroyo insignificante, y casi tampoco recoge aguas fluviales, porque en esa zona las lluvias son tan escasas, que, al caer, sólo alcanzan á filtrarse en el suelo siempre seco sin llegar á reunirse, lo que se nota fácilmente porque después de las más copiosas nunca crecen ni siquiera una pulgada. Así pues, al echarse en subahía, donde recién recibe el río Chico, puede considerarse que todo el caudal de sus aguas lo ha extraído de sus fuentes primitivas.

Sentado esto, veamos á cuánto asciende esta masa de agua.— Los sondajes tomados cuidadosamente en todas las estaciones, el ancho medio de 125 metros y la corriente apreciada por medidas directas en sólo seis millas y media, nos dan por resultado que el Santa Cruz arroja al mar un poco más de tres millones de metros cúbicos de agua por hora, ó sea un total de veinte y seis mil millones por año.

Es indudable que sus fuentes más inmediatas ó sea los lagos *Argentino* y *Viedma*, no pueden proveerla sinó en parte; pero, con este dato, cuya exactitud puede verificarse cualquier día, es posible ya deducir aproximadamente la extensión superficial que debe tener la Región Hidrográfica del río y la base para el

cálculo serían como es natural las observaciones pluviométricas que nos diesen la media anual del agua caída en ella.

Aunque éstas no han sido hechas todavía, tenemos, sin embargo, medios racionales que pueden ayudarnos á encontrarla con alguna aproximación.

Me refiero á observaciones de este género hechas en las zonas colindantes del Este y del Oeste.

Las que conozco en la parte más vecina sobre la Patagonia occidental, entre los paralelos 43° y 46°, pertenecen al comandante Simpson de la *Chacabuco*, quien recogió en 1871-72, durante cinco meses, un total de 546 milímetros de agua, con la circunstancia de que en estos meses parecen estar comprendidas las estaciones lluviosas y las secas, porque hay algunos, como Enero, con 209 mm. y otros, como Febrero, de sólo 24 mm., con lo cual la media mensual, aplicada al año entero, daría 1 metro 36 centímetros. — Las otras observaciones corresponden á las hechas en Santa Cruz, de las cuales tomo las de 1882 que dan una media anual de 241 mm.

Ninguna de estas cifras tan lejanas una de otra podrían aceptarse, por esta misma razón, de una manera absoluta, para aplicarlas á la región de que se trata, pero deben considerarse como datos auxiliares de gran importancia, para deducir por ellos la media que se busca. Es sabido que las Cordilleras, oponiendo un obstáculo á las corrientes húmedas del Pacífico, determinan diferencias tan notables en el agua caída en la parte oriental y occidental, como podrá juzgarse por los datos citados; pero en la vecindad misma de las Cordilleras, esta diferencia se acentúa menos á medida que se acerca al Sur, porque disminuyendo su altura y presentando más soluciones de continuidad, permiten de este modo el paso de algunas corrientes cargadas de vapores acuosos que, al contacto de las zonas frías de las nieves eternas, se condensan, alcanzando á precipitarse de este lado en forma de lluvias ó nevadas.

En la condición últimamente enunciada se encuentra la región hidrográfica del Santa Cruz, la que no tiene la humedad excesiva de la zona vecina ultramontana, ni la sequedad del litoral patagónico, por lo cual, y á falta de mejores antecedentes, creo que podría asignársele el promedio pluviométrico de ésta, ó sea un total anual de 0m 775mm.

Conociendo como conozco la región Andina, cuyas lluvias ó

nieves he recibido en mis espaldas durante las primaveras y veranos de diez años, creo que esta cifra aplicada sólo á la zona situada entre la Cordillera, no es de ningún modo exagerada y si no puede considerarse completamente exacta, calculo que no se aleja mucho en más ni en menos de la verdadera y la tomaré por lo tanto como base para en adelante, hasta que sea posible determinar una mejor.

Ligando pues este factor con el de la masa de agua que arroja el Santa Cruz, resulta que las fuentes de este rio necesitan tener, para proveerlas, una extensión de 33.550 kilómetros cuadrados, prescindiendo de las pérdidas causadas por la evaporación, que no podrian apreciarse.

Aunque se sujete este dato á todas las alteraciones que se quiera dependientes de la exactitud de la cifra primitiva que to forma, será siempre una verdadera revelación para facilitar el conocimiento del sistema hidrográfico de la Patagonia Austral y nos evidencia casi el hecho anunciado de la comunicación entre sí de los nueve lagos mencionados, sin lo cual quedarian sin resolverse esos dos problemas que, considerados aisladamente, representan siempre una incógnita, es decir: el origen de las aguas del rio Santa Cruz y el destino que llevan las represadas en los otros siete lagos restantes que se extienden al Sur y al Norte, los que, detenidos al Oeste por las Cordilleras tampoco salen, como he dicho, al Este, por ninguno de los otros rios patagónicos.

Los 33.500 kilómetros cuadrados que según esta hipótesis comprende la region hidrográfica del Santa Cruz, tienen necesariamente que estar ubicados en la faja de tierra larga y angosta que principia en el lago Buenos Aires y se extiende al Sur, limitada al Oeste por la falda oriental de la Cordillera, y al Este, por el flanco occidental de la Cadena Eruptiva, porque desde este límite hacia el Atlántico el suelo tiene una pendiente muy acentuada que desvia necesariamente á otro rumbo la dirección de las aguas, lo que, por otra parte está probado por el hecho que he citado antes, de que los cinco pequeños rios que desaguan en el mar tienen sus fuentes independientes de esta region y sin conexión con ellas.

Examinando ahora este asunto por la parte de los lagos, veremos que la cuestion de su comunicacion es una consecuencia de su situacion topográfica. — Encerrados al Este y al Oeste por

tierras altas, la expansión del aumento anual de sus aguas debe haberse hecho por entre las sinuosidades del valle que, corriendo de Norte á Sur, separa las cadenas paralelas entre las cuales yace, quedando así convertidas estas quebradas en canales de comunicación. — De otro modo, estos lagos, sin más desagüe que el producido por la evaporación, habrían concluido algún día por rebalzar buscándose de algún modo una salida á cualquiera de los dos Océanos.

Las aguas del Santa Cruz tienen casi siempre una temperatura superior á la del aire ambiente, lo que podría ser una lijera presunción del origen septentrional de una parte de ella. — Así lo entendió el Almirante Fitz Roy quien, remontándolo, regresó poco antes de llegar al Lago Argentino, convencido de que las fuentes del rio se encontraban en el lago Colohuape en el 46° y el 45° de latitud.

El relieve hidrográfico que he dado en mis cartas de la Patagonia á los nueve lagos de que trato, está lejos de asignarles sus verdaderas dimensiones, porque á todos ellos los he podido ver solamente desde la parte Este, sin serme posible penetrar más al interior para completar los relevamientos, por lo que he indicado sólo con líneas dudosas de puntos, la dirección probable de los canales ó brazos en que siempre se les vé dividirse por el Oeste; pero, completando el área *de lo que se ve* con la de los canales sospechados de comunicación, cuyas situaciones el viajero ve diseñarse claramente, marcados por las abras que existen entre una y otra cadena de montañas, se llega entonces á un resultado que llamará la atención, pero que no sorprenderá á los que, hojeando las cartas marinas del Pacífico, consideran que pueden reproducirse á estelado los mismos fenómenos geológicos, que en aquel han trazado ese dédalo de bahías y canales que se internan profundamente por las más altas montañas, siguen sus sinuosidades y las convierten en islas ó penínsulas en cuyas costas encuentran abrigo los buques de mayor calado, siendo lo más frecuente que éstos no puedən anclarse por la demasiada profundidad de sus aguas.

La napa de agua dulce que dá origen al Santa Cruz y que comprende los lagos, sus ramificaciones y canales de comunicación, la considero de una extensión superior á 2500 millas cuadradas, haciendo notar la circunstancia de que las diferencias en el nivel anual de las aguas no son muy acentuadas por los

rastros que se ven en las orillas de los lagos, acusando la línea de máxima creciente.

La existencia de esta napa con esta superficie y demás caracteres descritos, está tan ligada con la del Santa Cruz, que sin ella sería imposible que este río existiese en las condiciones que lo vemos. Es algo como el debe y el haber de una cuenta en cuyas partidas no puede haber déficit.

Condensando lo expuesto y ligándolo con todos los demás datos que he podido recojer sobre el sistema hidrográfico de esta relación, creo poder avanzar las siguientes conclusiones sobre sus rasgos principales:

1° a) Las aguas que caen en la falda oriental de la Cordillera la Precordillera y en la falda occidental de la Cadena Eruptiva, paralela á ésta, desde las inmediaciones del 46° 20', hasta el 51° 20', se desagotan por el río Santa Cruz, represándose primero en nueve grandes lagos que se comunican entre sí por las sinuosidades de las montañas. — b) Las aguas de la zona más seca ó sea la que corre al Este de la falda oriental de la Cadena Eruptiva van al mar, por riachos que corren por el fondo de grandes y anchos estuarios ó valles profundamente encajonados entre las tierras altas vecinas: tales son el *Deseado* el río *Chico*, el *Chalia*, el *Coile* y el *Gallegos*, contando también los torrentes secos conocidos con los nombres de río *Bajo* y río *Seco* que solo tienen agua en Primavera.— c) El excedente de las aguas de esta zona seca, lo recojen numerosas lagunas saladas y dulces que se encuentran esparcidas por todo el territorio y en donde aquellas se infiltran ó evaporan.

2°—En varios puntos, de los que solo puedo precisar de una manera exacta la parte comprendida al Sur del paralelo 51° 25, las aguas del Pacífico se internan por entre la Cordillera de los Andes á este lado de la Patagonia oriental, formando grandes golfos ó bahías en territorio Argentino, como *Vorsley Sound*, *Ultima Esperanza* y *Obstrucción*, que á mi entender solo son una continuación interrumpida por alguna lengua de tierra de la gran depresión que más al Norte ocupan los lagos y que parecen acompañar á la Cordillera desde el límite que he citado por el Norte y que tal vez parece producida á ambos lados de ella por el fenómeno geológico de su propio solevantamiento.

3°—La Cordillera y la Precordillera están separadas del resto del Continente desde el 46° 20 hasta el estrecho de Magallanes:

1° Por la napa de agua dulce de las fuentes del Santa Cruz, que corre en una línea no interrumpida hasta cerca del 51° 10', muy angosta tal vez en algunas partes, ancha en otras, pero que habría siempre que atravesar para alcanzarlas; 2° Por los canales marítimos desde el 51° 25' que van por líneas muy sinuosas hasta el Estrecho, pero que permitirían en esta última sección el acceso por dos puntos: en las inmediaciones del canal de la Última Esperanza y por la lengua de tierra que divide el Spring Water de Obstrucción Sound, y que conduciría á la península denominada Tierra del rey Guillermo IV.

La napa de agua dulce que forman los lagos reunidos sería navegable en toda su extensión de casi 300 millas y los buques encontrarían allí gran profundidad, á juzgar por los reconocimientos hechos en este sentido en algunos de estos lagos y canales, donde se ven navegar grandes témpanos de hielo que los vientos arrastran en todas direcciones, y cuyo calado, calculando la proporción en que se sumerge la nieve, no baja de cincuenta á sesenta piés; pero para los efectos de la navegación, este pequeño mediterráneo está desgraciadamente dividido en dos grandes cuerpos ó secciones por un río de solo 20 millas de curso, pero algo torrencioso y erizado de piedras, el *Orr*, que liga el lago *Viedma* al *Argentino*. La sección Sur, que comprende este último lago que se sigue en esa dirección, sería accesible al movimiento marítimo universal, porque los buques cuyo calado (siete ú ocho piés) les permitiese entrar por el Santa Cruz, no encontrarían sin duda obstáculo, como no lo encuentran los témpanos, para navegar en ellos y sus canales por entre las montañas, hasta su último límite, frente de las nacientes del Deseado. Es mucho más extensa que la otra, y hasta tanto que la industria no cambiase las condiciones del río *Orr*, la navegación en ella solo podría hacerse por los buques construidos con las maderas de los inagotables bosques que bordean sus costas en el interior.

He aquí, pues, resumido á grandes rasgos, todo lo que he visto y lo que juzgo sobre esta cuestión.

Alguien encontrará tal vez que hay mucha audacia en la traza del cuadro bosquejado en las anteriores líneas, pero apelo sobre su exactitud que dará sobre él esa investigación prolija, completa, que los años y la población traerán más tarde en un porvenir no lejano. Entre tanto asumo su responsabilidad que,

en todo caso, á nadie perjudicaría sino á mí, con esa confianza que solo inspira el perfecto conocimiento del terreno en que se pisa.

En un estudio tan conciso como éste, no puedo explayarme como quisiera, mencionando muchísimos otros datos que poseo al respecto, detalles mínimos, tal vez insignificantes á primera vista, pero que, así como una sucesión de relámpagos en una noche oscura concluyen al fin por orientar al caminante, me han servido también para esclarecerme al ligarlos con los rasgos principales.

Saluda al Sr. Presidente atentamente,

CARLOS M. MOYANO.

---

## Estudios económicos sobre el Sud de la Provincia de Buenos Aires

POR EL DR. TEODORO MORSEBAH

Miembro corresponsal del Instituto Geográfico Argentino

---

(Continuación véase los cuadernos 6 y 7, Tomo II.)

En una de esas lindas tardes de primavera, encontrándome en una alta barranca del río Paraná, vi desaparecer el sol en el horizonte y éste espléndido espectáculo con el brillante juego de colores me hizo recordar las tantas poéticas descripciones de los países del Río de la Plata, arrancándome la confesión que en mi vida había visto un juego de la naturaleza tan maravilloso, ni nunca había creído que cosa parecida pudiese existir. Me acordé también de las elocuentes palabras del autor argentino que ha conseguido vestir la pampa de un encanto tan imponente como los más entusiasmados alemanes no han osado jamás atribuirle á los magestuosos bosques de robles de su patria ó á las encantadoras riberas del Rhin.

Pero á pesar del grandioso espectáculo, que me decía: cuanto la realidad sobrepasaba mis ideas sobre el río de la Plata, mi ánimo no se quería convencer de aquel campo inmenso, cuyos confines no alcanzaba á ver el ojo, albergando tanta poesía.

Y en cuanto más he cruzado á caballo esas llanuras vírgenes, tanto más he adquirido la convicción que cielo y pasto, solos,

no pueden hacer mucha impresión sobre el ánimo humano y que aun las más escasas señales del trabajo humano, son más propios para imponerse al hombre más aficionado del campo.

Estas ideas se afirmaron más aun cuando visité la primera colonia en el campo de Currumalán, donde se presentaba ante mis ojos el grandioso espectáculo de una animada vida económica.

Las tres colonias, fundadas por el señor Casey en su extensa propiedad, ocupan un territorio de más de 22 leguas ó sean 57.000 hectáreas. La más grande es la colonia francesa sobre la estación Pigüé del ferrocarril del Sud, á 567 kilómetros de Buenos Aires y 142 de Bahía Blanca.

Las tierras de la colonia, de diez leguas cuadradas, son cruzadas en una pequeña parte por los últimos eslabones de la sierra de Currumalán, y tienen la ventaja de contener los riachos Pigüé, Currumalán Chico y Arroyo Perdido, que las cortan en varias direcciones. La colonia está dividida en 272 concesiones, de las que solo 12 quedan para venderse. Cada concesión es de 100 hectáreas, pero muchos colonos han adquirido más de una concesión, porque aquí como en las colonias rusas de Hinojo y Olavarria, la tierra cultivada con trigo necesita descansar después de 3 ó 4 años y teniendo más terreno el colono deja por turno una parte de él en barbecho. Hay actualmente 130 familias establecidas en la colonia "Francesa", la mayor parte de origen francés como es natural, puesto que era la intención de la empresa, el fundar una colonia francesa. No puedo precisamente decir si los colonos le proporcionan mucho agrado á la empresa, pero según lo que he oído y visto, no parecen ser lo más cómodos, y es seguro que la posición del Director no es para envidiársela, pues á pesar de todos sus esfuerzos para contentarlos, lo llenan á cada momento de groserías. Estos colonos han venido directamente de Francia á la colonia y por lo tanto se explica que en los primeros años tenga que habérselas con más dificultades que los rusos de la colonia "Galensa" que casi todos venían de la Banda Oriental ó de otras colonias argentinas, donde habian tenido ocasión de acostumbrarse al clima, al idioma y á las costumbres del país, como también al modo de trabajar. Si á pesar de esto, la colonia Pigüé es la primera de las tres, lo debe á que la empresa ha empleado más capital en ella, por cuya razón la organización progresaba más lijero. Sin contar algunos alfares y terrenos dedicados á frutos acesorios; había en el año pasado 4.000

cuadras sembradas de trigo, 300 de papas y otras tantas de maíz.

De las cuatro mil cuadras de trigo se esperaba una cosecha de 60 á 65,000 fanegas de 100 kilos, ó 15 ó 16 fanegas por cuadra.

Se ha comenzado la fundación de un pueblo, y en las inmediaciones de la estación se han establecido ya algunos artesanos.

Existe también un hotel, muy sencillo, es verdad, pero muy limpio, y el establecimiento que llama más la atención es un molino á vapor verdaderamente grandioso y dotado de las más modernas instalaciones, siendo calculado para una producción de 120 quintales métricos (100 kilos) por cada 24 horas.

Debiendo trabajar el molino sin interrupción, se le ha dotado de un dinamo eléctrico de Edison para proveer la luz eléctrica.

Para la iluminación dentro del molino servirán lámparas incandescentes y para los galpones y depósitos otras á arco.

La instalación del molino respecto de la distribución y de las máquinas, es un modelo.

Estas últimas son de diferentes sistemas y fábricas, siendo evidente que el constructor se ha propuesto hacer ensayos con los diferentes sistemas con el objeto de encontrar el más adecuado para el trigo de la colonia. Así se ve al lado de los cilindros de la conocida fábrica húngaresa de Ganz y C<sup>a</sup>, los de Waymaun en Zürich, los de Hebeck y Loer en Edimburgo y los de Israel Hnos. en Viena.

Al costado del molino se está construyendo un gran galpón para depósito, con elevadores para el fácil manejo de la mercancía y con espacio para 40.000 bolsas, es decir, con capacidad mayor que el más grande buque de vela del mundo, el The "Tree Brothers" que llevó 37.000 bolsas de trigo de San Francisco á Amberes.

Hacia el norte, la colonia Pigüé linda con la "Torinesa", cuyo nombre indica que es destinada para italianos del norte, mientras la tercera de las colonias de Casey, situada aun más al norte, toma su nombre "La Galensa" de los colonos galenses que debían llevarse allí, de cuyo propósito parece haberse desistido después de algunas experiencias. Mientras que en la división de los lotes de la colonia Pigüé no se ha tomado en cuenta la línea férrea; en estas dos últimas colonias se ha tomado el ferro carril como base, formándose á ambos lados cuadrados que miden 100 hectáreas en Torinesa, y 60 cuadras en Galensa.

En las dos colonias, la estación del ferrocarril está en el punto central, de manera que los lotes más distantes de las estaciones quedan á menos de 15 kilómetros. Estas Colonias, lo mismo que Pigüé, tienen su puerto natural en Bahía Blanca, quedando la estación "Arroyo Corto" (colonia Torinesa) á 156 kilómetros, y "Sauce Corto" (colonia Galensa) á 190 kilómetros de dicho puerto.

La colonia Torinesa, es la más chica, teniendo sólo 4 leguas de extensión y estando 67 lotes vendidos. Fuera de un horno de ladrillos que produce muy buen material á 9 y 10 pesos, no existe todavía industria en la colonia. La cosecha del año pasado ha sido satisfactoria; se ve que las 37 familias de colonos han trabajado mucho, pues hoy, es decir, apenas 30 años desde la fundación de la colonia, hay 3.322 cuadras bajo el arado. La empresa ayuda eficazmente con capital de lo que resulta que los colonos ya tienen 384 bueyes, 230 caballos, 52 carros y 28 máquinas de segar.

(Concluirá.)

---

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

Redactor: Federico W. Fernández

SUMARIO: La colonización moderna.— La Sociedad de Geografía comercial de Paris.— El general Perrier.— Geografía comercial.

---

**La Colonización Moderna.**—De una conferencia dada por M. Ganeval, Secretario de la Sociedad de Geografía de Lion, traducimos los siguientes párrafos, que consideramos de interés para nuestro país.

Hablando de los ingleses dice:

" Ningún pueblo colonizador, salvo los Holandeses, ha dado pruebas de más seriedad y de un espíritu de conducta más sostenida.

También esta nación no teniendo probablemente más que cinco millones de habitantes en el momento de su primera expansión, ha podido extender su dominio sobre más de la séptima parte de la superficie terrestre, en un territorio en el que viven más de 200 millones de hombres.

En todos los países se puede ver al inglés impelido por el amor de las aventuras y también por el deseo de hacer honrar el pueblo de que forma parte.

De ahí la influencia indirecta ejercida con tanto poder por la Nación inglesa sobre los destinos de los demás pueblos.

La acción directa de los colonos británicos en los países lejanos es de una gran importancia.

Desgraciadamente en muchos lugares, los Ingleses no han sabido sino destruir y hacer el vacío.

En Tasmania, han exterminado hasta el último indígena; en el continente australiano, las pocas tribus de naturales que sobreviven huyen todavía ante ellos; en Oceanía cuantas islas han sido des pobladas por ellos, y en sus colonias Americanas, convertidas hoy en los Estados Unidos, que de naciones indias no han asesinado odiosamente, sin hablar de aquellas que han hecho perecer por el aguardiente y los vicios de importación europea; — Algunas veces se les ha visto intervenir violentamente en la historia de las razas demasiado civilizadas ó demasiado numerosas para desaparecer.

Son los ingleses ó sus parientes de América quienes han hecho entrar al pueblo Japonés en el movimiento de la civilización occidental y quienes han forzado las puertas de la China; son ellos los que dominan á los 200 millones de hombres de la península Indostánica.

Sin duda hay un abismo entre el modo de pensar de los ingleses y el de los Indos, por mucho tiempo no podrán comprenderse. No obstante, la presencia de los conquistadores europeos ha hecho más en cincuenta años por cambiar el estado material y social de las poblaciones indias que los veinte siglos precedentes. Imprentas, escuelas, ferrocarriles, derrumban á todo ese mundo viejo, y hacen penetrar una vida nueva en esa sociedad en otro tiempo organizada estrictamente por la costa y la tradición.

Si alguna vez los diversos pueblos de la India, aprenden á gobernarse por sí mismo y á vivir en paz los unos con los otros en su admirable península, á qué nación, si no es á los ingleses, deberán la impulsión que les habrá permitido conquistar la independencia nacional, perdida desde tan largo tiempo?

La creciente extensión tomada por el idioma inglés en el mundo, no solo entre los civilizados, pero también entre las naciones bárbaras, ha debido contribuir poco á poco á hacer penetrar las ideas inglesas en los cerebros de los hombres de las razas diferentes.

Agregando á los europeos los americanos, los africanos, los chinos, los indios y los malayos, no debe encontrarse menos de cien millones de hombres que hablan ese idioma.

El inglés es mucho más favorecido en su poder de extensión que el francés, el ruso y aun el español, pues posee tres grandes centros de donde se extiende por el mundo: los Estados Unidos y una parte del Canadá propagan el inglés tanto como la madre patria! La Australia enseña igualmente este idioma á las razas de la Oceania. Así el mundo entero ó poco más ó menos, se encuentra como sitiado por el genio de la Inglaterra.

Un filólogo podría decirnos que el inglés es sin rival por la rapidez con la cual extiende su dominio porque posee la ventaja de pertenecer á dos grupos de lenguas, al grupo germánico por el origen primero, el jiro espiritual y la construcción de las frases; al grupo latino por la multitud de las palabras del lenguaje usual, relativas á la ciencia, á las artes, á la industria, y la política, para tal artículo de diario, tal descripción técnica no encierra una palabra más de origen anglo-sajon que los verbos auxiliares, las preposiciones, las conjunciones. Gracias á su doble trama el inglés no presenta más dificultades á los Portugueses que á los Escandinavos, á los Romanos que á los Alemanes.

Permitidme insistir sobre este elemento de expansión agregando que este idioma tiene las más preciosas cualidades para hacerse una lengua general, pues él se distingue por la simplicidad de su gramática y la brevedad de las palabras y de las frases. Es la lengua que satisface mejor el deseo de hablar pronto, porque ella encierra con frecuencia la expresión de un pensamiento, aun siendo este complejo, en una sola palabra.

La fuerza de este agente de penetración es tal, que la forma especialmente inglesa de la civilización es aquella que se extiende más rápidamente en el mundo entero.

¿El pueblo que la utiliza tiene por su parte cualidades que facilitan el empleo de ella?

En Inglaterra se han reunido, en una vigorosa individualidad el Celta, el Germano y el Dinamarqués. La fuerza de voluntad, la energía, la resistencia han sido el resultado de esta unión. De estas tres cualidades ha nacido el amor de la lucha, es verdad que por ella misma, pero mucho más por los resultados venta-

josos que de ella pueden depender; no es la victoria, es la conquistista que le es necesaria á los ingleses.

Digamos por otra parte que la energía inglesa es con frecuencia acompañada da una verdadera ferocidad; que la independencia de que se enorgullecen tanto, no es frecuentemente sino una falta absoluta de simpatía por los demás. Su historia nacional cuenta espantosas crueldades cometidas con la mayor sangre fría.

En el extranjero, el Inglés es generalmente amado, pues se presenta ya como maestro severo, silencioso, ya como áspero mercader ó como silencioso acreedor sin piedad, ya como simple curioso viajando, por decirlo así, en una atmósfera de frialdad y de desden. Se le respeta, algunas veces se le admira, pero con bastante frecuencia se odia.

.....

Os voy á hacer jueces de la injusticia de que somos víctimas, cuando se repite que no tenemos ninguna facultad colonizadora: recordandoos que: mucho mejor que nuestras propias colonias algunos países han sido atraídos á nuestras ideas francesas, á su influencia, á nuestros gustos; que esos países practican nuestras costumbres, olvidan algunas veces sus orígenes, para buscar sobretodo el éco de todo lo que se dice ó se escribe en Francia. Basta nombrar el Canadá, Chile y la República Argentina. En este último Estado se ha formado, desde hace más de medio siglo, y desarrollado, desde hace treinta años, una hermosa colonia, verdadera reducción de la sociedad francesa, que tiene sus diarios, sus reuniones, sus letrados, sus escritores, sus artesanos, sus propietarios, sus teatros, sus lugares de reunión, sus casas de enseñanza y de refugio; poderosa por su unión, por sus hábitos laboriosos, su espíritu industrial y económico; útil á la madre patria, cuyo nombre hace amar y conocer sus producciones. No basta, os pregunto con esta ocupación simplemente moral y bien entendida porque de ello resulta un gran bien material?

En Chile es menos numerosa la representación francesa, pero ella está, por decirlo así, en todas partes por las instituciones que el país se ha dado y de la cuales nos ha pedido el modelo.

Sus liceos, sus universidades, sus grandes escuelas, de artes, de letras, de medicina, sus observatorios astronómicos, son importación francesa, y, si el Inglés reina por la explotación de las minas de cobre, el espíritu francés se cierne sobre todo el

país y dirige todas las aspiraciones que se dirigen á un fin elevado ”.

**La Sociedad de Geografía Comercial de Paris**, ha abierto un Concurso por un manual práctico elemental de geografía comercial, al uso de los jóvenes que se dedican al comercio y á la industria.

Con este motivo, el Secretario general de la Sociedad Mr. Gauthiot, publica lo siguiente:

“ Sorprendido del resultado de los esfuerzos de nuestros vecinos, por dirigir sus niños hacia el comercio y la industria y ponerlo en aptitud de tener éxito en sus carreras,—convencido por un serio examen de la ignorancia de un gran número de jóvenes franceses en materia de geografía comercial, ignorancia que les impide con frecuencia el ir á ganar honorablemente su vida al extranjero,—persuadido en fin que es de un interés capital por la Francia el formar temprano, en vista de su empleo en el comercio y la industria, una parte de la joven generación: un miembro tan generoso como patriota de la Sociedad de Geografía Comercial de Paris, ha puesto á la disposición de esta Sociedad, por intermedio de su Secretario Mr. Gauthiot, una suma de dos mil francos (2 400) destinada á ser ofrecida, después del Concurso, al autor del mejor *Manual práctico elemental de Geografía Comercial*.

El Consejo de la Sociedad ha encargado á tres de sus miembros, Mr. Pigeoneau, profesor en la Facultad de letras y en la Escuela libre de ciencias políticas, autor de la “ Historia del Comercio de la Francia ”; al Sr. Cheysson, ingeniero en jefe de puentes y calzadas, profesor en la Escuela de minas y en la Escuela libre de ciencias políticas, y al Sr. Prá, negociante, vice presidente de la Cámara Sindical de los negociantes comisionistas, para examinar la proposición y proponerle las vías y medios que juzguen apropiados para ponerla en ejecución.

De acuerdo con el informe del Sr. Pigeoneau, aprobado el 10 de Enero de 1888, el Consejo ha resuelto abrir inmediatamente y de acuerdo con los deseos y las ideas del generoso donatario, quien desea guardar el anónimo, un concurso que tenga por objeto la redacción de un *Manual práctico elemental de Geografía Comercial*, destinado sobretudo á los niños y á los jóvenes que deseen abrazar la carrera del comercio y de la industria.

Este tratado deberá ser corto, y tanto como sea posible de una lectura atrayente, y muy breve en lo que respecta á la geografía física y política. Deberá informar á la juventud, sobre la naturaleza del suelo, las producciones principales de los diferentes países sobre el estado de civilización, la lengua, las vías de comunicación, los grandes mercados, los usos comerciales, las instituciones de crédito, los pesos, medidas y monedas, el régimen aduanero, las condiciones establecidas para los inmigrantes, etc., etc., y evitando las cifras é informes sujetos á variaciones demasiado bruscas y frecuentes.

Las obras enviadas deberán ser escritas en francés, no haber sido todavía publicadas y ser depositadas en el local de la Sociedad, á más tardar el 31 Diciembre de 1888.

**El general Perrier.**—La ciencia y la geografía acaban de perder á uno de sus más distinguidos colaboradores. El boletín de la Sociedad de Geografía de Lyon dedica á la muerte de este sabio militar las siguientes palabras de sentimiento al cual el Instituto Geográfico Argentino, se asocia muy sinceramente.

Habla nuestro colega francés:

« Una muerte repentina é imprevista, nos ha arrebatado el 20 de Febrero en Moutpellice, al general Perrier, director del servicio geográfico en el Ministerio de la Guerra, miembro de la Academia de Ciencias y de la Oficina de Longitudes.

Es una pérdida sensible para la ciencia.

Antiguo alumno de la escuela politécnica, habiendo pertenecido al cuerpo del Estado Mayor, que hoy no existe, y al cual se debe nuestra bella carta de Francia, Perrier, al mismo tiempo que cumplía noblemente su deber de soldado, consagraba especialmente su alta inteligencia al desarrollo de la geodesia, esta ciencia que han ilustrado tantos sabios franceses.

Entre sus numerosos trabajos, citaremos solamente: la junción trigonométrica de las costas de Francia y de Inglaterra, la revisión del gran meridiano de Francia, la triangulación de la Argelia, y la determinación geodésica y astronómica de un arco del paralelo argeliano de cerca de 10 grados de amplitud, en fin la junción de la España y de la Argelia por encima del Mediterráneo, por medio de triángulos cuyos lados son mayores de 257 y 270 kilómetros.

Su autoridad científica estaba reconocida en los Congresos

geodésicos internacionales y, por él, la Francia ha vuelto á ocupar el rango que durante mucho tiempo ha ocupado, y al cual tiene ella el derecho de pretender en las grandes empresas geodésicas.

Se recordará que el general Perrier, ha presidido con distinción el Congreso geográfico de Toulouse, y era también uno de los miembros activos de la Sociedad de Geografía de Paris.

El general Perrier, ha dejado en el Ministerio de la Guerra colaboradores distinguidos que sabrán continuar su obra.

Es el coronel Derrécagaix quien le sucede como director del servicio geográfico. Ha sido una elección feliz.

**Geografía Comercial.**— Del informe presentado por el Sr. L. Desgrand, Presidente de la Sociedad de Geografía de Lyon, á la asamblea de la misma, tomamos los siguientes interesantes párrafos:

« Después de un trabajo de varios años y la paciente reunión de numerosos é importantes documentos recojidos en todos los puntos del globo, el Sr. Groffier ha conseguido formar con éxito una carta en la cual podrá cualquiera, por un simple golpe de vista, comprender en su conjunto y en sus detalles el admirable movimiento de la expansión internacional en el siglo XIX.

La obra de nuestro conciudadano, estaba apenas acabada cuando la sometimos á examen del Congreso geográfico del Havre, donde ella ha sido objeto de las más lisonjeras apreciaciones por parte de una Comisión presidida por el Sr. Lavoisier, miembro del Instituto, y no dudamos de que merecerá los mismos juicios por parte de los miembros de nuestra Cámara de Comercio, á la cual nos hemos apresurado á presentarla. Entretanto reservamos al nuevo planisferio un puesto de honor en nuestra sala de sesiones.

Con motivo del informe del Sr. Ganeval, nuestro delegado en el Congreso del Havre, la Comisión Directiva, ha discernido por unanimidad, la medalla de oro á la obra del Sr. Groffier.

Es indudable que el planisferio comercial responde á una de las necesidades más sentidas de nuestra época. Ya se trate de problemas sociales ó económicos, todos revisten hoy, un carácter de universalidad y de solaridad internacional cuya gravedad es imposible desconocer y del cual sería imprudente no medir las consecuencias.

Conocéis todos los debates irritantes que ha levantado, entre productores y consumidores, la cuestión del precio del pan y de la importación de los trigos extranjeros.

Bien pues, he aquí que entre otros documentos de geografía comercial; la nueva carta nos hace saber que: seiscientos millones de trabajadores chinos, thibetanos, japoneses, indios, birmanos y aun Rusos toman por base de sus bebidas el thé, del cual un litro no alcanza á valer un centavo á lo más.

Otros seiscientos millones, al contrario, beben líquidos fermentados de base alcohólica, sobre todo vinos, cuyo costo aun de calidad mediocre, alcanza á lo menos á 12 centavos (moneda argentina) de donde resulta para los primeros una economía *diaria* de 54.000.000 de pesos oro en las condiciones del trabajo.

¿Tiene el thé un valor higiénico menos que el vino?

Los Orientales que consumen el primero, gozan de menos salud, ú ofrecen menor resistencia al trabajo que los Occidentales que prefieren el último.

Es por el contrario una simple cuestión de hábito rutinario, que la acción del tiempo, la facilidad creciente de las comunicaciones, la multiplicidad de los cambios y de las relaciones, harán desaparecer más ó menos tarde, en provecho de los consumidores, es decir de todo el mundo.

El porvenir, y un porvenir más próximo tal vez de lo que se piensa nos dará ideas claras y exactas al respecto.

Constatemos entretanto, que es lo que ha tenido lugar respecto del azúcar de caña y del azúcar de remolacha. Por más que se ha tentado para hacer predominar la una ó la otra, han concluido por equilibrarse en el mercado universal en el sentido de su valor real. No podríamos ver en ello sino una ventaja para el conjunto de la humanidad. Ah! es que cada uno tiene esa inclinación natural de los pueblos á dirigirse del lado en que esperan encontrar la satisfacción á sus necesidades legítimas, y en este orden, la primera de todas es el de agruparse y acercarse los unos á los otros para cambiar sus ideas y sus productos.

A este respecto, ningún sacrificio les cuesta en el presente, convencidos como están que el porvenir los recompensará de ello. Es así como á nuestras provincias, aisladas las unas de las otras, separadas por líneas de aduana, ha sucedido nuestra unidad francesa.

El zollverein alemán ha modificado en el mismo sentido el

asiento geográfico de la Europa central, y nada ha podido impedir á la Italia el seguir su ejemplo.

Sobre un teatro más vasto, nuestro colega el señor Ganeval, nos ha mostrado también todas las ramas de la gran familia europea acercándose á cual más las unas á las otras hasta las extremidades del mundo.

En el Norte, son los rusos los que avanzan cada dia más hacia el mar de las Indias y al Océano Pacífico.

En el Norte también los alemanes unen ahora sus esfuerzos á los nuestros, ó mejor dicho, á los de la raza latina, la que después de haber regenerado y vuelto á poblar la América del Sud, recomienzan la obra de las cruzadas, se dirijen de todas partes hacia el Africa ecuatorial, para concluir en ella con los horrores de la trata y de la esclavitud, ofreciendo á las poblaciones los beneficios de la civilización cristiana.

Y al Oeste, no vemos al Anglo-Sajon y á sus hijos los yankees, implantarse cada dia más sólidamente sobre todas las orillas y en todas las islas del Pacífico y de la Polinesia. Y á tal punto llega esto, que pronto se mostrará como una curiosidad geográfica, la tierra que no reconozca en esos parajes su bandera ó su protección.

También ved con que febril impaciencia se pide en todas partes nuevas y las más significativas facilidades á la circulacion interoceánica.

El caual de Suez, esta maravilla del siglo XIX, está apenas concluido, la marina que debe utilizarlo no ha acabado todavía su transformacion, y ya aquel es insuficiente por las necesidades del servicio, siendo necesario darle doble anchura y profundidad. Nada se opone á ello, se trabaja en su realizacion y los excedentes de las entradas parece que pueden responder á las exigencias de tal perfeccionamiento.

¿Sucederá lo mismo con el de Panamá?

No está ni en el deber, ni en el interés y mucho menos todavía en la competencia de una Sociedad de Geografía, el pronunciarse á este respecto. Demasiadas pasiones se agitan alrededor de los problemas económicos que promueve la segunda batalla librada por el Sr. De Lesseps al antiguo orden de cosas. Pero nos corresponde hablaros del adelanto de una obra que vá á modificar tan profundamente las comunicaciones de un mundo con otro, como también daros una idea precisa de las medidas

que toman nuestros vecinos para atraerse con perjuicio nuestro la corriente de las grandes comunicaciones internacionales.

Las mismas causas producen los mismos efectos. Cuando Marc Séguin emprendió el ferrocarril de Lyon á Saint Etienne, se encontró en presencia del cerro de Tierra-Negra. Atravesarlo por medio de un tunel, lo que en la actualidad sería una bagatela, fué entonces considerado como una dificultad invencible.

La obra aparecía comprometida y los accionistas arruinados. Vds saben lo que ha sido ella y como, después de un cierto lapso de tiempo de traccion provisoria con caballos, la via férrea continua vino á mostrar á los más incrédulos que la fe y la ciencia, apoyándose recíprocamente, bastan para oradar las montañas, cuando es más ventajoso que el trasportarlas.

Es, en definitiva, lo que la Compañía de Panamá anuncia que va á hacer para responder á la febril ansiedad con la que los navegantes, comerciantes é industriales de ambos mundos reclaman la apertura del istmo Americano.

Acaba ella en efecto de anunciar que, sobre los 75 ó 76 kilómetros que forman el curso completo del canal, más de veinte y cinco se encuentran ya abiertos á la navegacion.

De ambos lados, del Atlántico y del Pacífico, vapores de un cierto tonelaje pueden llegar así hasta el pié del cerro central.

Es en la nivelacion de esta masa montañosa que consiste el último obstáculo que hay que vencer, su extension es de 25 á 26 kilómetros, en algunos puntos la profundidad del corte no será menor de 77 metros.

Si los brazos hubiesen respondido al número, á la perfeccion y á la potencia de las máquinas de escavacion y de extraccion de la tierra, toda la obra hubiera podido quedar terminada en los primeros meses del 89. como Mr. De Lesseps lo esperaba.

En presencia de las dificultades que no bastan á vencer la ciencia y el dinero, sino que reclaman sobre todo el concurso de la paciencia y de la perseverancia, como ha sucedido en el Monte Ceniso y en el San Gotardo: la Compañía ha resuelto abrir un paso provisorio.

En esas condiciones el célebre empresario de trabajos públicos, Mr. Eiffel, se ha comprometido á concluir la obra en 1890. Se obtendrá así, el paso de doce buques por dia. Las entradas que ellas producirán permitirán esperar el fin del canal á nivel que

Mr. De Lesseps y el Congreso de París han considerado siempre como el único que puede responder á las necesidades del intercurso entre los océanos.

No daremos nuestra opinion sobre el mérito de esta nueva direccion, pero hay un hecho cierto, y es que nuestros vecinos, belgas, alemanes, italianos, y aún rusos, se esfuerzan en mejorar con este motivo, sus vias fluviales o férreas. Todos quieren atraer á su territorio y á sus puertos de Amberes, de Trieste, Génova, para la gran corriente de hombres y de cosas que determinará la apertura del istmo Americano.

---

## VIAJE POR EL CAUCASO Y LA TRASCASPIANA

POR EDMUNDO COUTTEAU

Miembro de la *Sociedad de Geografía de Paris*

(Continuación.—Véase el cuadro anterior.)

La vía férrea que une Vladicaucas al puerto de Rortof, sobre el Don, mide 695 kilómetros. Corre paralelamente á las montañas, después se aleja de ellas poco á poco, siguiendo una dirección oblícua, de sudeste á noroeste; de manera que durante largo tiempo, todavía se puede gozar de un panorama que habia ya admirado al partir.

La llanura que se extiende al rededor de Vladicaucas, ocupa un antiguo lecho lacustre.

A pesar de ser sumamente fértil, está muy mal cultivada por falta de brazos. Más lejos comienza la verdadera llanura menos regada, un poco más amarilla, pero teniendo siempre una tierra negra, indicio de la riqueza del suelo.

Este país está habitado por los cosacos del Terek, y está lleno de aldeas (stanitzas) formadas por una multitud de pequeñas casas, todas semejantes, construídas de barro, cubiertas de pajas, y aglomeradas al rededor de una grande iglesia blanqueada.

El ferrocarril atraviesa el Terek y después uno de sus principales afluentes. Entramos en el país de los Tártaros Nogais. Una joven de ésta nación, con el rostro descubierto, vestida de seda escarlata, y sin más equipaje que un acordeón, sube á un wagón de segunda clase. Su fisonomía es simpática. Me admiro de ver una musulmana sin su rostro cubierto por el tradicional velo,

pero se me informa después que este pueblo viviendo desde mucho tiempo en contacto directo con los Rusos, ha perdido la mayor parte de su fanatismo, sobre todo en la alta clase social, que han hecho varias veces caso omiso de las prescripciones del Koran. En las estaciones hay siempre una muchedumbre de comerciantes, y sobre todo de comerciantas. Se vende sidra y también kvas, especie de cerveza común, bebida sana y refrescante; enormes sandías, y que solo cuestan 3 ó 4 kopeks (1 centavo) cada una. Por 20 kopeks se obtiene una yunta de perdices ó media docena de codornices. En cambio los vinos de la Trascaucasia, han llegado á un alto precio, á pesar de ser su calidad inferior, aunque sus botellas continúan llevando la etiqueta de las mejores marcas de Kalshétie. Abandonamos el tren de Mineralue-Vadí, á 198 kilómetros de Vladicaucas y tomamos un coche que nos conducirá en dos horas á Praligorks, después de haber atravesado muchos pueblos, colonias alemanas, fundadas por los alemanes wourtemburgueses. Existe una buena calzada, pero generalmente los *yeustchites* no se sirven de ella, prefiriendo correr por las costas á su paso, atravesando campos despojados de sus cultivos en esta estación, luchando en lijereza entre ellos, sobre un largo terreno que no les presenta ningún obstáculo. Las montañas en cuya dirección marchamos, son de una formación especial. Abruptas y aisladas, ellas se levantan en medio de estepas, como un archipiélago surgiendo del seno de un océano. Esta región es también notable por el número y la variedad de las fuentes minerales que toman en ellas nacimiento. Prasigorsk no enoierra menos de 20 fuentes de aguas sulfurosas, y es la estación termal más frecuentada del Cáucaso. Se goza de una vista espléndida sobre los ventisqueros y la cima del Elburz. Este antiguo volcán es el punto más culminante del Cáucaso, y mide no menos de 5646 metros. A 38 kilómetros al sudoeste está situada Kislovodsk, otra ciudad de aguas, llena de animación en estos momentos, debido á la presencia de muchos ministros y altos funcionarios del Cáucaso. Aquí fué donde tuve el honor de ver al general Schepelem, que con toda amabilidad me prometió que dentro de poco tendríá la autorización de viajar por la Trascaspiana. (1)

---

(1) Efectivamente, el mismo día de mi regreso á Tiflis, recibí el famoso papel que me fué remitido al hotel por un oficial de policía.

Un espléndido establecimiento de baños abriga en Kislwosk, la soberbia fuente de Narzan que produce 18 litros de agua por segundo. Su agua fresca y muy cargada de ácido carbónico, se bebe con delicia. Cerca de la fuente hay una excelente orquesta de un regimiento de cosacos, que ameniza con selectos trozos de música todas las mañanas y las tardes. La temperatura muy agradable, permite á los Rusos entregarse á su distracción favorita, y desde las nueve de la mañana se pueden ver las tablas del juego, colocadas bajo los grandes árboles del parque.

He visitado también la estación termal de Iesentovki, cuyas aguas gozan, según sus propietarios, de las mismas propiedades que las de Contrexville, y por fin, la de Jelegnavodak, situada en una bella foresta atravesada por caminos llenos de sombra.

En Rusia, si los ferrocarriles marchan lentamente, en cambio los carruajes van como el viento. A mi regreso he podido verificar esto, una vez más.

Debido al apuro de mi compañero por llegar á su casa, recorrimos de un solo golpe y en veintiuna horas, el camino entre Vladicaucas y Tifis. Era preciso ver nuestro liviano carruaje con sus cuatro caballos atados de frente, en el espantoso descenso de Gudam á Mlett! Verdaderamente, para viajar por postas en Rusia, es necesario no tener miedo de los accidentes ocasionados por los carruajes.

(Continuará.)

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Miscelánea biográfica americana** (Estudios históricos, críticos y literarios).—213 pág. in 12, Imp. "La Unión", Santiago de Chile.—El galano y erudito escritor chileno D. Pedro P. Figueroa, acaba de publicar con el título que encabezamos estas líneas, un interesante libro, en el que hace la biografía de ciertos autores americanos, «rindiendo los homenajes á que se han hecho acreedores por su ingenio y sus producciones intelectuales, algunos de los hijos ilustres de las naciones de la América meridional y del Norte, que unidas lucharon por la libertad en los días de la gloriosa revolución de la fundación de la República.» Contiene el libro además de los datos biográficos de al-

gunos autores americanos, un interesante estudio sobre la literatura chilena y una biografía del autor hecha por el distinguido publicista Sr. Leonardo Eliz. El libro del Sr. Figueroa, además del interés que despierta por la exactitud de los datos biográficos, se hace atrayente por su estilo florido y correcto.

**La Lengua Araucana.**—Con este título hemos recibido un folleto en 8°, de 36 páginas, publicado en Santiago de Chile por el Dr. Luis Darapsky, miembro corresponsal del *Instituto Geográfico Argentino*, y Secretario de la Sociedad Científica de Chile. A pesar de su poca extensión, es un estudio bastante completo de la lengua araucana, y reviste un interés especial para las personas que se dedican á esta clase de trabajos.

**Viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana**, por E. Cotteau.—Ha visto la luz pública en Paris un folleto de 48 páginas en 8°, cuyo autor es el Sr. E. Cotteau, miembro de la Sociedad de Geografía, y persona bastante conocida por sus viajes y estudios geográficos. El autor relata su importante viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana con un estilo suelto y ameno, describiendo con verdadera precisión las costumbres y riquezas de esos países. Considerado bajo el punto de vista geográfico y comercial, es un folleto interesante, cuya lectura será de sumo provecho para todos.

**Una página di Storia Argentina**, por F. Borsari, Nápoles, 1888.—Con el título que encabezamos estas líneas, hemos recibido un folleto de 32 páginas, cuyo autor es el conocido profesor italiano Fernando Borsari. Se divide el bien escrito folleto en dos partes; la una comprende la conquista de la Pampa, y la otra los adelantos que ha hecho la República durante la presidencia del General Roca. Tanto por su estilo correcto, como por los datos interesantes que trae, es este, un folleto que despierta interés.

E. T.

---

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

SEPTIEMBRE, 1888

Cuaderno IX

---

### Estudios económicos sobre el Sud de la Provincia de Buenos Aires

POR EL DR. TEODORO MORSEBAH

Miembro corresponsal del Instituto Geográfico Argentino

(Conclusión véase los cuadernos 6, 7 y 8 Tomo IX.)

De las 133 familias que viven en la colonia "Galense" sólo unas pocas son de origen inglés, 90 son de rusos-alemanes que en su mayoría vivían antes en otras colonias como Hinojo, Olavarria, Azul, etc. Estos como también los italianos de la "Torinense" son buenos trabajadores y quietos, que hacen muy poca bulla y trabajan en cambio más, lo que se traduce en mejores cosechas. Quién sabe si la empresa no se arrepentirá pronto de no haber poblado la colonia Pigüé con gente de esta clase, en vez de aquellos bullangueros. Están cultivadas en la "Galense" unas 3.500 hectáreas, siendo el cultivo principal el trigo, el que ha dado en este año una buena cosecha en cantidad y rendimiento. También se siembran con buen éxito papas y alfalfa. Fuera de una gran casa de negocio sobre la estación no existen aun edificios en el lugar destinado para el pueblo, debido á diferencias que tiene el señor Casey con el Gobierno respecto de la fundación del pueblo en aquel sitio. En vista del estado de las negociaciones es de esperar que el Gobierno tomando en consideración los gastos hechos ya por el señor Casey y los intereses de los colonos, renunciará á su proyecto, de modo que el plan del Sr. Casey pueda llegar á su completa ejecución en breve término.

Al concluir vuelvo á constatar que cinco años atrás no había nada en la concesión "Plaza Montero", fuera de algunos indios y un número muy reducido de ganado, mientras que hoy tenemos que enumerar:

Una gran estancia con cabaña y una existencia de 30.000 caballos y ganado vacuno, 150.000 ovejas, 3 colonias con 297 fami-

lias, 202 máquinas de segar y rastras, 15.000 hectáreas de tierra bajo el arado y centenares de casas lindas y sólidas con sus galpones, todo lo que constituye realmente un resultado inmejorable.

#### LAS COLONIAS RUSAS

Parece ser un fenómeno particular que en el Sud de la Provincia de Buenos Aires encontremos establecimientos agrícolas, los cuales nos hacen recordar nuestra patria hasta el punto de creer que nos hallásemos en el corazón de la Alemania.

Lindas aldeas, construidas á la alemana, con casas bien blanqueadas, cuyas ventanas son provistas con cortinas limpias, galpones sólidamente edificados y los excelentes colonos de aspecto alemán, que piensan y hablan el alemán; todo esto produce á nosotros la impresión, como si estuviéramos en Alemania, pero si preguntamos de qué parte de la Alemania ha venido esta gente, diremos que ha llegado de la Rusia.

Catalina II de Rusia, aquella sábia monarca, reconociendo profundamente que la extensión de un reino de por sí sola no constituye su grandeza, sino que el aumento de la producción y colonización de sus inmensos terrenos eran el más seguro medio para hacer al imperio ruso, poderoso, respetado y floreciente, abrió el país á los extranjeros asegurándoles su apoyo en todo sentido. Ella procuró atraer principalmente á los agricultores alemanes, que entonces se encontraban disgustados con el estado de las cosas en su patria, estableciéndolos en los Gobiernos de Petersburg y Staratow.

Hoy en día viven centenares de miles de colonos alemanes en diferentes regiones de la Rusia, á quienes en gran parte es debido el inmenso aumento de la producción de trigo en Rusia. Y ahora, pasados 100 años, desde que aquellos alemanes se habían establecido en Rusia, se agita de nuevo en sus descendientes el deseo de emigrar, esparciéndose sobre todo el globo sus emisarios y agentes para buscar nuevos terrenos colonizables. Millares de estos ruso-alemanes se han establecido ya en el Norte frío de América y ya se les encuentra en la lejana Australia, en el Brasil, en las orillas del Rio Paraná y en el Sud de la Provincia de Buenos Aires. En todas las partes, donde han puesto su mano fuerte á la obra, han trasformado las soledades en campos fértiles y poblado los distritos desiertos, con lindas aldeas. A ser

cierto lo que dicen, millares de ruso-alemanes abandonarán todavía en breve su segunda patria rusa, para hallar una tercera en la República Argentina, en la que ciertamente la encontrarán. Pero la República Argentina no puede ni debe contentarse con que los inmigrantes vengan al país, sino es preciso también, que se pregunte, si la inmigración que entra tiene en realidad la intención de quedarse en el país, ó si únicamente aquí se establece, para que explotada la riqueza virginal del suelo, salir del país con sus fortunas acumuladas.

En la República Argentina ya se exhiben bastantes ejemplos de que gran parte de los inmigrantes vuelven cada año con lo adquirido á su patria ó que envían á ella ingentes sumas ganadas. En cuanto á los ruso-alemanes, que ya por la segunda vez están emigrando, parece por consiguiente tal pregunta bastante justificable. Para dar una contestación á ella sería menester recordar el desarrollo de esa existencia anterior en Rusia.

Cuando Catalina II de Rusia ofreció á aquellos alemanes en su vasto imperio una segunda patria, la Alemania todavía no se había salvado de la ruina económica causada por la guerra de 30 años.

En la alemania del Sud reinaba todavía gran miseria y en ningún país alemán predominaba todavía la libertad de conciencia. La triste situación económica de los campesinos en la Alemania del Sud y especialmente las calamidades que agobiaban profundamente á los menonitas, impulsaron á los agricultores del Norte y Sud de la Alemania á abandonar su patria y trasladarse á la Rusia, donde les fué garantida la exención del servicio militar, la inmunidad de impuestos y la cesión gratuita como propiedad de grandes terrenos fértiles. Estos colonos alemanes han quedado casi un siglo en el pleno gozo de mencionados privilegios; ellos han cultivado terrenos extensos llegando á hacerse gente bien acomodada en Rusia. La historia de las colonias ruso-alemanas en Rusia nos enseña además, que los ruso-alemanes han conservado completamente sus usos y costumbres, no habiendo aun hasta hoy tan poco el Gobierno ruso hecho la tentativa de quitarles los privilegios que les fueron garantidos por Catalina II.

Desde el principio del año 70 de este siglo se promovió un cambio en este sentido. Los colonos no solo fueron obligados á sentar plaza como los otros rusos, sino que se les impuso

también impuestos que parecían duros é injustos. Son estos los motivos porque los ruso-alemanes emigran otra vez.

Los rusos que á fines de los años 70 llegaron á la República Argentina, han sido recibidos por el Gobierno Argentino del mismo modo, casi como sus antepasados hace 100 años fueron recibidos por Catalina II. Al Sud del Azul, el Gobierno les concedió terrenos bajo las condiciones más favorables; ni entonces ni ahora son los impuestos directos un gravámen grande para el agricultor. Siendo el suelo y el clima buenos y no existiendo la obligación para el servicio militar, los colonos principiaron á sentirse pronto bien en la provincia de Buenos Aires, donde continúan muy contentos. Veremos más tarde que ellos en todas las direcciones han prestado grandes servicios. De lo que ha sucedido con los ruso-alemanes en Rusia, se puede sacar la conclusión de que no es imposible que ellos ó las generaciones venideras también un día abandonen la República Argentina en caso que aquí también el estado de las cosas sufra un cambio ó que también aquí el Estado les imponga mayores obligaciones. Tomado en cuenta el rápido desenvolvimiento del país, se puede suponer que tal cosa sería fácil que acontezca, porque en todos los Estados, tanto los viejos como modernos, subsiste la tendencia de agrandar los propósitos del Estado, lo que entonces exige también un aumento de impuestos pagables por todos los ciudadanos y habitantes del Estado, A donde deberes y derechos se hallan en proporción no entra en consideración el importe de lo que cada uno tiene que pagar, pero donde servicios y remuneración no se encuentran en exacta relación resultará un perjuicio para el individuo.

Aunque los rusos de Hinojo-Olavarría no sean personas instruidas, no dejan de saber contar bien y palpar pronto lo conveniente, siendo por cierto los últimos de quejarse de grandes impuestos, cuando ellos tienen por objeto mejoras efectivas para el país, pero es también fuera de duda, que ellos serán los primeros en emigrar, si se sienten gravados y dañados en sus intereses económicos por duros servicios y altos impuestos.

## II

Habiendo en el último artículo tratado de los ruso-alemanes y los motivos de su emigración, vamos á ocuparnos hoy más

deterioradamente de sus colonias establecidas en el Sud de la Provincia de Buenos Aires. Ellas son las colonias de Hinojo, San Miguel y las Nieves, cuya estación de ferrocarril es la de Hinojo, que dista 1 kilómetro del pueblo Hinojo. Esta estación está situada casi en medio de la distancia entre Bahía Blanca y Buenos Aires, pues dista 345 kilómetros de aquella y 364 kilómetros de esta ciudad. En la estación de Hinojo se recibe la carga de dos terceras partes de los productos del terreno colonial de 22 leguas cuadradas de extensión. En esta ocasión se ha dicho que cerca del Azul, Hinojo y Olavarría, se han establecido también muchísimos otros colonos, principalmente alemanes y suizos, cuya producción de trigo se estima igual á la de los ruso-alemanes pero aquellos viven esparcidos y no forman de ninguna manera un conjunto social y económico como los ruso-alemanes en dichas 3 colonias.

En el mes Diciembre del año pasado había en Hinojo 476 habitantes con 71 hogares, en San Miguel 326 habitantes y 42 hogares, y en Nieves 261 habitantes con 40 hogares, total 1.063 habitantes. Los mejor acomodados ruso-alemanes parecen hallarse en la colonia San Miguel, mientras que los de Hinojo se han asimilado lo más á las costumbres argentinas.

El número de chacras ó lotes en las 3 colonias importa 311, de las cuales cada una ocupa 28 cuadras de 150 varas. Este número comparado con el de los hogares da un intermedio de 2 chacras=56 cuadras=90 hectáreas por hogar.

La más grande posesión de bienes de raíz que toca á cada hogar por razón media, encuéntrase en San Miguel, tocándole á cada uno 73 cuadras, después sigue Las Nieves con 68 é Hinojo con 42 cuadras. Todas las colonias así como también los colonos hacen una muy buena impresión. La aldea Hinojo, donde también tiene su domicilio el cura católico, posee una bella iglesia, que no solamente sirve de adorno sino que también sirve á sus fines, pues los ruso-alemanes de estas colonias conservan fielmente sus creencias, educados en el temor de Dios, se congratulan también de vivir en él. Ellos observan rigurosamente los Domingos y los días de fiesta mismo, en el tiempo de los más urgentes trabajos de campo.

Es nuestro deseo que los ruso-alemanes en la República Argentina también no se alejen de sus buenas costumbres y usos á los que deben su vida honrada y halagüeña.

No poco estábamos sorprendidos de oír un domingo al llegar á Hinojo, ya de lejos, la música de una orquesta de 15 personas. El maestro de la colonia Hinojo ha fundado esta orquesta hace 2 años y tales han sido el gusto y el empeño de los miembros de ella, que hoy en día, tan pequeña que es, ya tocan una porción de piezas bastante bien. Se ejecutó en nuestra presencia con exactitud y sentimiento "Die Wacht am Rhein" y "Meil Dir im Sieger-Kranz". Creemos no tener necesidad de expresar particularmente que sentíamos un verdadero placer al oír tocar estos cantos patrióticos por hombres de nuestro idioma y manera de pensar.

Pero no solo son solícitos en conservar el idioma alemán, sus costumbres y su religión (como también los menonitas ruso-alemanes la conservan en la Provincia de Buenos Aires), sino que se mantienen también vinculados á otras particularidades, que no abandonan y que tienen por objeto impedir innovaciones y transformaciones en su vida particular y colectiva.

Lo que hace á su trabajo, resulta realmente que los ruso-alemanes siguen un sistema económico, que á no dudar es bastante rentístico al principio, pero que con el tiempo ni corresponderá á los intereses del país, ni á los de los colonos, porque á este sistema se puede apenas aplicar otro nombre que el de cultivo de rapiña. Generalmente no se cultiva sino trigo, á excepción de un poco de cebada y avena. Pues á nadie escapará que tal tratamiento del suelo le sacará en poco tiempo su fuerza productora. La cosecha de este año ha sido buena tanto en lo relativo á la cantidad como á la calidad, esperándose que la cosecha produjese 20 veces la siembra. Todavía no existe una estadística sobre la producción de las 3 colonias. En la colonia San Miguel fueron últimamente cosechados 22.000 quintales métricos de trigo. Se estima toda la cosecha en 250.000 quintales métricos de 100 kilos, en los que las colonias rusas participan con más ó menos 120.000. La cosecha de maíz, papas, lucerna, será este año igual á cero por consecuencia de la larga seca.

Las distancias de las diferentes chacras de la estación, son muy variables, y ahora que es necesario dejar descansar el suelo 3 ó 4 años después de cultivado en seguida para rendirlo fértil otra vez, los colouos tienen que cultivar los terrenos todavía más distantes. Los gastos de transporte que de ahí resultan, impondrán á los colonos probablemente con el tiempo la necesi-

dad de transformar en el mismo lugar la materia prima de sus artefactos. Es de extrañar que ni en las colonias, ni en la estación exista un molino, mientras en Olavarría trabajan dos molinos hidráulicos y en Azul 2 molinos á vapor.

La estación Hinojo, donde ya hace tiempo se han establecido una porción de casas de negocio, formando poco á poco un lindo pueblo, no debe sólo su importancia á las colonias, sino en primer grado á las cercanas caleras y canteras, que con aquellas se hallan en comunicación por dos líneas laterales (Sierra Chica y Sierras Bayas) de una extensión de 6 763 resp. de 4.822 kilómetros.

También el ferrocarril del Saladillo, vía Tapalqué, hasta el Sud, que se encuentra en construcción, tomará á Hinojo como punto de empalme. Una prueba más de que la estación Hinojo se ha hecho un punto importante de movimiento comercial, se evidencia por la circunstancia de que Hinojo ha sido puesto en comunicación por una red telefónica con las vecinas ciudades, Azul y Olavarría, teniendo las más importantes sociedades de transporte en el país Expreso Villalonga y Unión Argentina) allá sus representantes. Lo mismo tienen en Hinojo sus agentes las casas de Ernesto Bunge y T. Bom, Arning A. Hütz, Bertacter, Serveratto & C<sup>a</sup>, etc.

Sobre la industria minera de Hinojo referiremos en otra ocasión. Hoy no resta á nosotros otra cosa que hacer que transmitir nuestros sinceros agradecimientos á los señores que de una manera tan cortés nos han recibido, facilitándonos el trabajo por informaciones, etc., de todo género.

---

## VIAJE POR EL CAUCASO Y LA TRASCASPIANA

POR EDMUNDO COUTTEAU

Miembro de la *Sociedad de Geografía de Paris*

---

(Continuación).—Véase los cuadernos 7 y 8 (Tomo IX.)

El 25 de Agosto abandoné á Tiflis. Tenia intención de visitar rápidamente la Armenia rusa, antes de ir á Baku. Para este viaje he contratado un armenio llamado Yvan, que mediante 3 rublos por día me acompañara sirviéndome de intérprete. El Estado Mayor me ha hecho el insigne favor de darme un

*podorojué* de la Corona, con lo que estoy seguro de viajar en excelentes condiciones. Tomé el ferrocarril, y en el vagón el calor es sofocante, llegando mi termómetro á marcar 37°, por lo que con sumo placer al llegar á la estación de Akstafa, situada á 94 kilómetros de Tiflis dejo el tren para tomar á la media hora una excelente mensajería, tirada por cuatro caballos, la que con suma velocidad nos arrastra sobre un buen camino que, trazado en línea recta, atraviesa unos verdes y bien regados campos. La temperatura es todavía elevada, pero ya no incomoda. A la segunda parada entramos en las montañas. El camino se eleva poco á poco, costeano la orilla de un río torrencial; el país es fresco y hermoso, teniendo árboles en abundancia. La dulce claridad de la luna nos permite continuar nuestro viaje hasta la pequeña estación de Tarsatchai, en la que después de cenar muy pobrementemente, me acosté á dormir sobre un duro lecho de campo. En cuanto á Yvan, su cena ha sido más frugal que la mía, y es que estamos en una época en que los armenios ayunan y mi guía la observa estrictamente. Durante tres días más, solo comerá pan, *agourtsi* (1) y sandías, pues su religión le prohíbe comer, no solo carne sino también huevos y pescados.

Al día siguiente á las cuatro de la mañana estábamos de pié. El camino es siempre hermoso. En Delijan, por una altura de 1280 metros, dejamos á la derecha la bifurcación de Alejandro-pul y Kars, y en seguida por una serie de atrevidos cordones, á través de bosques de roble y de hayas, alcanzamos la garganta de Lesnenwka (2172 metros) situada al lado del pueblo del mismo nombre. De allí un pequeño descenso conduce á los bordes del lago Levanga ó Gok-Tchai, cuyo lecho dos veces y media mayor que el del lago Ginebra, está situado á una altura de 1932 metros. La inmensa capa de agua azul está rodeada por un círculo de montañas absolutamente desnudas exceptuando un pequeño islote en el que hay un viejo monasterio, no se apercibe ni una sola casa, ni una embarcación, ni un árbol sobre las orillas. Este abandono, esta soledad, da al paisaje que la naturaleza ha hecho grandioso, un tinte indecible de tristeza. Tomé un delicioso baño en las aguas dulces de Levanga, y en la estación siguiente comí con placer una hermosa trucha pescada en el mismo lago.

---

(1) Pepinos.

En este momento nos encontramos en las áridas y desnudas campiñas de la Armenia. Los pueblos que encontramos, ofrecen un aspecto original: las casas sumamente bajas, no tienen amenudo sino una sola abertura, la puerta de entrada; sobre sus techos, están acumuladas piramidales chimeneas y enormes fardos de pasto. Añadamos sin embargo, que las construcciones modernas son más cómodas, y sobre todo las que están alineadas á lo largo del camino.

Un rodeo de algunas verstes por un camino sembrado de gruesas piedras, me condujo al sanatorium de Daratchichok, donde se hallaba el gobernador de la provincia de Erwan. Iba allí á presentarle mis respetos y me acogió amablemente, ofreciéndome hospitalidad en su propia casa. Me dió una orden para que una escolta de cosacos me acompañase en el camino que me proponía seguir. Un poco más allá de Daratchichok, se notan las ruinas de un monasterio y de una iglesia armenia, todavía bien conservada aunque su construcción remonta al siglo XI.

Estos monumentos están adornados por esculturas interesantísimas. En el cercano cementerio se encuentran curiosas piedras que cubren las tumbas.

Al día siguiente, continuamos nuestro viaje. Antes el bandillaje florecía en las calles, pero desde algún tiempo á esta parte los caminos son tan seguros como en cualquier otro país. Sin embargo, mi guía ha creído conveniente usar la autorización que me dió el gobernador, porque sin eso, me dijo yo no pasaría por "gran familia." Dos cosacos pues, nos acompañaban galopando al lado de nuestro carruaje, y como el camino en una larga extensión ha sido recientemente llenado de cascotes, y el cochero para evitarlos se ha lanzado á cortar campo, el viaje no ha dejado de ser pintoresco.

Delante de nosotros, en !ontananza, el Ararat empieza á mostrar su doble cima blanca, mientras que más cerca sobre la derecha, se levantan las nevadas puntas del poderoso macizo de Alaguez. (4095 metros.)

Por sobre nuestras cabezas se cruzan los hilos de los telégrafos rusos é ingleses, sostenidos los unos por postes de madera y los otros por sólidos tallos de hierro. El primero se detiene en la frontera mientras que el segundo, atravesando la Pérsia une directamente la India á la Inglaterra.

En las estaciones de postas los *yesslcheks*, creyendo tener que

habérselas con un personaje oficial se ponen sus mejores trajes y su sombrero de ordenanza. Ivan entrega una propina á los cosacos, y éstos entonces al retirarse me hacen el saludo militar. Vienen otros á reemplazarlos, los que para mostrar su desco de servirme bien, se lanzan á media rienda por las carreteras, y obligan á los Pérsas, Tártaros, etc., á desviarse del camino so pena de arrojarlos en el foso.

El Ararat se engrandece cada vez más ante nuestra vista.— Marchamos por un camino endiablado. Todavía una última bajada vertiginosa durante la cual, se desarrolla bajo nuestros ojos el sobervio panorama de Erwan con su vieja fortaleza construida sobre una roca de basalto, con sus casas multicolores y con sus jardines encantadores. En seguida, sin disminuir la velocidad de nuestra marcha, hacemos nuestra entrada en la ciudad atravesándola en todo su largo para llegar á la casa de postas. Ivan está contento: ciertamente, que ahora nadie dirá que su viajero no pertenece á una «gran familia»!

Erwan ha sido anexada á la Rusia en 1828. Salvo el nuevo cuartel ruso ha permanecido una ciudad esencialmente persa, por sus calles limitadas por paredes de *pisé* <sup>(1)</sup> que ocultan á la vista las casas y los jardines y por su grande plaza suiza donde se detienen las carabanas. Encierra una hermosa mezquita cuyo patio está sombreado por gigantescos árboles, y un maravilloso pequeño edificio conocido con el nombre de Palacio de los Serdars, que es un chiche de decoración oriental. Desde su salón principal se goza de una espléndida vista sobre el Zenga, (afluente del Araxes), el puente que lo atraviesa, la campaña quemada por el sol y en fin sobre el incomparable macizo del Ararat que su aislamiento y la seguridad de sus faldas lo hacen todavía más majestuoso.

Independientemente de los recuerdos bíblicos que su nombre invoca, el Ararat presenta un gran interés bajo el doble punto de vista geográfico y político. Su vértice principal (5160 metros) ha recibido el nombre de pequeño Ararat. Ahora bien, es en el fondo de la depresión que separa las dos montañas que vienen á confundirse las fronteras de tres imperios: al norte la Rusia; al sud la Turquía y la Pérsia.

He visitado á Etchmiadzui que está situada á 20 kilómetros al

---

(1) Especie particular de tierra que se hace dura y compacta pisándola.

oeste de Erwan y es la ciudad santa de los Armenios gregorianos. Recibí hospitalidad en un gran convento que encierra dentro de su muralla fortificada, una interesante iglesia, reconstruida en diversas épocas, pero cuya fundación data, según se dice, del siglo IV. Si no he podido ver al *cathólicos* <sup>(1)</sup> que se había ido á las montañas á respirar un aire más fresco; he tenido por lo menos la suerte de encontrar en Etchmiadzui, un sábio arménio M. Galoust Ter-Merkerchiam alumno diplomado de la Escuela de Ciencias Políticas de París. Con la más esquisita amabilidad, me ha hecho visitar la Academia arménia, establecimiento modelo de instrucción superior, cuya situación en un país como éste llama la atención; después me presentó al arzobispo y me mostró la rica biblioteca del convento, que posee un número considerable de manuscritos antiguos, de los que muchos no han sido seguramente leídos. No hablo del tesoro de la iglesia; me parece ménos interesante que el de Ghelati, á pesar de que encierra un fragmento del arca de Noé, el que me ha parecido ser simplemente un pedazo de madera enriquecido de piedras preciosas.

\*  
\*\*

De vuelta á Erwan, me puse en viaje recorriendo en veinte y cuatro horas, la distancia de 188 kilómetros, que separa esta ciudad de la estación de Akstapha. Este trayecto lo recorrí sin otro incidente que una rueda salida de su eje y un tornillo perdido, pero felizmente encontrado en medio de la noche.

El 30 de Agosto á las dos de la mañana, me separé de Ivan que regresaba á Tiflis y me puse en viaje en el tren de Baku.

Al amanecer, el tren se detuvo en Elisabethpul capital de una de las gobernaciones de la Trascaucasia y después continuó su marcha á través de una estepa árida y sin interés, pero cuyo suelo se prestaría á ricas culturas si se llegara un día á irrigarla.

Hacia el noroeste, al otro lado de la estepa de Kara, se extiende la bella provincia de Kakhétie. No la he podido visitar, pero creo deber transcribir aquí los datos que he recojido sobre esta región vinícola que provee á la Rusia de la mayor parte de sus vinos nacionales. Estos vinos, mal fabricados, poco ferment-

---

(1) El Papa de esta Roma armenia.

tados, no se conservan largo tiempo. Sin embargo, una casa de Bordeaux ha hecho comprar el invierno pasado muchos miles de hetólitros al precio de 24 francos cada uno. Hasta el presente la filoxera es casi desconocida, pero amenudo el oidium ha causado devastaciones en el Cáucaso. Desgraciadamente también se comienza ya á falsificar los vinos de Kakhétie por la adición de jugo de moras, de sauco y de alcohol. El Gobierno, preocupándose de este estado de cosas y deseoso de aumentar el consumo de los vinos indígenas en Rusia, ha resuelto la creación de escuelas de vinificación y la introducción de métodos extranjeros. La verdad sea dicha; en el Cáucaso se ignora casi por completo el arte de hacer vino. Solo uno de nuestros compatriotas el Sr. Audam ha llegado con nuestro procedimiento de vinificación, á fabricar un vino excelente, exento de toda falsificación. Añadamos en fin, que los vinos son transportados en odres de cuero de buey ó de puerco, barnizados de nafta, lo que les da un sabor poco agradable, pero al que uno pronto se acostumbra.

Todo el dia rodamos lentamente á través de la monótona y casi desierta región que se extiende entre el Kur y los últimos contrafuertes de la gran cadena. A las tres, tenemos la primer vista del Caspio del que costeamos por algún tiempo su orilla. El paisaje es de una aridez absoluta alternando las colinas de arena con las lagunas. Aquí y allá, en las depresiones del suelo blancas cristalizaciones dan la ilusión del hielo, pero una temperatura de 34° vuelve bien pronto á la realidad. Son antiguos lagos salados y los cristales que brillan al sol son crostas de sal. En fin, á las cuatro entramos en Baku. Apenas instalado en el hotel mi primer cuidado fué ir á sumergirme en el Caspio; desde hacía algunas horas aspiraba á este feliz momento, pues en el tren había tenido que sufrir la tierra y el calor. Felizmente el viento del norte ha echado á lo largo los residuos de nafta, que flotando en la superficie, ensucian muy amenudo las aguas del puerto, de manera que puede tomar un baño en excelentes condiciones, lo que no tiene lugar todos los dias en Baku.

Estamos á 30 de Agosto. La próxima partida para Ouzun-Ada tendrá lugar el 2 de Setiembre á la tarde. Tengo pues dos dias para emplearlos aquí, por lo que estoy muy satisfecho porque acabo de tener una noticia interesante. Hace tres semanas uno de los pozos de Balakhani ha dado nacimiento á la más poderosa

erupción de nafta que hasta el presente se conozca. Tendré pues la suerte de observar á gusto este curioso fenómeno.

Por la noche fuí á visitar al Sr. Delalante de nacionalidad francesa y hermano de un amigo mio de París. Estaba prevenido de mi llegada á Baku y me acogió con la mayor cordialidad proponiéndome acompañarme en mis escursiones lo que naturalmente acepté con sumo agrado.

Salimos el dia siguiente por la mañana. En 25 minutos se va de Baku á Balakhani situado á una altura de 65 metros en el centro de la península de Apecherón y es en un espacio relativamente pequeño que 400 pozos han sido cavados. Todos no han dado el mismo resultado; algunos se han agotado pronto, otros han sido abandonados, pero quedan aun más de la mitad en actividad y diariamente se cavan otros. Noteinos que los gastos se hacen cada vez más considerables, pues, para llegar á la nafta, la profundidad media aumenta todos los años. Era de 118 metros en 1881, de 161 metros en 1883, de 195 en 1885 y hoy dia pasa 230 metros, cada uno de estos pozos está provisto de un aparato especial de madera llamado *vichka*, por los rusos y cuya altura es de 20 á 25 metros.

Henos aquí situados en un lugar encerrado entre dos lagos de un líquido negruzco que no es otra cosa sino nafta. Un kilómetro nos separa todavía del centro de explotación. Visto de esta distancia los altos *vichka*, aprensados los unos contra otros y asemejándose á un bosque de pirámides ofrecen un golpe de vista extraño. Por encima de ellos se eleva la brotante fuente, que se despliega en los aires en oscuros vapores; ya se siente su roncar sordo y continuo.

Nos ponemos en camino. El petróleo corre por todas partes. Tenemos que caminar sobre un suelo impregnado de aceite, cubierto de zanjas donde se escurre un líquido oloroso y coloreado, costeano con prudencia los estanques llenos de nafta hasta el el borde. Después de hacer durante un cuarto de hora esta especie de gimnasia, llegamos al lugar mismo de la erupción.

Con un ruido terrible, el chorro formidable, semejante á un haz de polvo de oro, se lanza á más de cien metros en el aire, después de llegado á esta altura, se redondea graciosamente y cae en lluvia fina, arrastrada á lo lejos por las corrientes aéreas. Gracias al viento norte que continua soplando fuerte podemos sin inconveniente aproximarnos algunos metros de la fuente.

Jamás se ha observado en Baku una erupción tan violenta. Hace diez y nueve días que surge y su actividad no ha disminuído. Pero esta fuente increíblemente rica se cambia en pobreza para el propietario y sus vecinos, debido á que la nafta lo inunda todo; los reservorios llenándose de materias impuras rompen sus diques y desbordan por todos lados; en fin las usinas, los galpones y las casas son destruidas por la fina arena que se acumula sobre sus techos hasta hundirlo poco á poco. Se ha tratado de regular el derrame de esta fuente, pero todos los obstáculos que se han puesto á su salida han sido completamente inútiles. La fuerza subterránea ha volteado los pesados tablonces con los que se esperaba poder domarla; y los rieles que se colocaron fueron en pocas horas inutilizados por el frotamiento.

El ingeniero T. Zimbidis midió la altura del chorro y la encontró de 112 metros. Evalúa el peso de las materias proyectadas en 24 horas, en 8 millones de kilógramos, que se descomponen de la manera siguiente: 75 % de arena y materias impuras. 15 % de gas y 10 % de petróleo. La erupción de la fuente Droujba que causó también grandes pérdidas, era menos violenta pero más rica en petróleo.

El Sr. Zimbidis me ha dado también los siguientes datos: En 1886 la producción de nafta ha sido de 150 millones de puds (el pud equivale á 16 kilg. 380) que pueden dar el tercio de petróleo, y el resto de residuos combustibles, aceites, grasas etc., sin hablar de un sinnúmero de productos secundarios.

En este año se han dado al consumo 35 millones de petróleo purificado de los que 18 millones para la Rusia y 14 millones para la exportación al extranjero por la via de Batoum; el resto de tres millones, quedan en el Cáucaso ó bien se envía á la Persia ó á la Trascaspiana.

Estas cifras tienden á aumentar sin cesar; se calcula que la próxima exportación por Batoum se elevará á 22 millones de pouds ó bien sea en cifras redondas, 360 millones de kilógramos.

En resúmen, Baku da él solo, la cuarta parte de la masa de petróleo producido por el mundo entero.

El petróleo de Baku tan bueno como el americano cuesta en fábrica, solamente 15 *kopekes* el poud, lo que equivale á 2 céntimos el litro. Pero el transporte á Batoum triplica este precio; allí cuesta de 48 á 50 *kopekes* el poud ó sea 6 frs. 50, á 7 frs. 20 los cien kilógramos.

El transporte para la Rusia se efectúa por medio de buques cisternas, con destino á Astrakan y al Volga. En cuanto á los que toman el camino del mar negro se componen de un convoy de 300 wagoes-cisternas, que pueden recibir cada uno un cargamento de 600 pouds (9828 kilg), y hacen en un mes cuatro viajes de ida y vuelta.

Pero el ferrocarril no da abasto y se piensa en establecer un conducto tubular para conducir la nafta de Baku á Batoum. Sin embargo, el gasto enorme que se necesitaría hacer para la colocación de tubos de hierro en una extensión de 900 kiló metros hace suponer que este colosal proyecto no se llevará á cabo tan pronto.

La vía de Balakhani se prolonga hasta Surakhani, donde se encuentra el templo, antes célebre, de los adoradores del fuego eterno. Lo he visitado y he encontrado que los últimos Paris que lo habitaban lo han abandonado. En estos momentos, el sagrado edificio cae en ruinas y no es sino la dependencia de una mina, en la que el gas que sale actualmente de la tierra es recogido y utilizado por diferentes procedimientos industriales. En su alrededor se encuentran las caleras, cuyo combustible es igualmente dado por el gas que se escapa de las hendiduras del suelo, mientras que más lejos, lagos de sal semisecados centellean como un támara bajo los rayos del sol.

Baku se eleva en anfiteatro sobre colinas rocallosas desprovistas de toda vegetación.

La ciudad está también sin árboles, hay un solo jardin cuyo entretenimiento cuesta muchos pesos; esto es debido en que esta región del petróleo no tiene agua dulce, y aquella que parece serlo tiene siempre un pequeño gusto salado al cual es difícil habituarse.

La mayor parte de los viajeros que han visitado á Baku han dicho que sus calles están regadas con petróleo. El hecho es cierto pero solamente en lo que concierne á las calles no pavimentadas que durante muchos meses del año están cubiertas por una espesa capa de polvo.

La experiencia ha demostrado que después de regarse de esta manera las calles, cinco ó seis veces, el suelo se hace más firme y se transforma en una especie de asfalto.

Después de pasar la Villa-Blanca y de atravesar un pequeño desierto de arena largo 1.500 ó 2.000 metros se llega á Villa-Ne-

gra, lugar en que están concentradas las refinerías de petróleo. He visitado la más importante, la usina Nobel, que pertenece á una compañía sueca. Durante cuatro horas, un ingeniero me ha hecho pasear por entre las innumerables construcciones de este establecimiento modelo, esplicándome con la mayor amabilidad las diversas manipulaciones porque se hace pasar á la nafta para extraer el aceite combustible y los demás productos. Salí de este templo moderno de fuego completamente maravillado y eso que estaba bien lejos de haber visto todo. Un día entero hubiera bastado apenas para esta tarea, tanto más penosa cuanto que la atmósfera, que muy caliente afuera quemaba allí debido á los vapores del petróleo en combustión por todos lados, pues son sus residuos que sirven para calentar sus refinerías y como dice Mr. Boulagier, <sup>(1)</sup> el petróleo se destila así mismo, por el producto de su destilación.

Se cuentan en Villa-Negra ciento seis propietarios de usinas, de los cuales noventa son Persas y Armenios, y una docena de Rusos y de extranjeros entre los que se encuentran dos casas francesas: Rosthschild y Boulfroz.

El 2 de Setiembre á las cuatro de la tarde el *Gran-duc-Constantin* de la Compañía Cáucaso y Mercurio, abandona el puerto de Baku. Entre los pasajeros de primera, se encuentran dos señoras rusas que hablan perfectamente el francés y se dirijen á Samarkand; un ingeniero polaco <sup>(2)</sup>, que ha servido bajo la bandera francesa durante la guerra de 1870 y un *touriste* francés el Sr. Rivallanet. Este señor, como ya tiene la intención de visitar el ferrocarril traspaspiano. Entre compatriotas la amistad se hace pronto: viajaremos juntos.

El buque que nos conduce es pequeño y está lleno de pasajeros que pertenecen á todas las razas del Asia central. Qué espectáculo extraordinario el que presentan todos estos hombres de piel morena con su larga barba negra ó roja, cubiertos por *papak*s de cuero de carnero y vestidos con géneros de colores vivos!

El mar no está precisamente malo, sin embargo durante la noche hemos bailado un poco, y esta mañana, el puente donde

(1) *Le Tour du monde*, 1° semestre 1887.—Cuaderno 1368.

(2) M. J. Poklewski Hoziełł se dirige á Mew para poner en ejecución un grandioso proyecto de irrigación, de que es autor y que el Ministerio de la Guerra acaba de aprobar.

están acostados y amontonados los pasajeros asiáticos, presenta un aspecto lamentable. A las nueve se apercibe tierra; vemos en primer lugar la punta de Krasnowelsk, y más al sud la gran isla de Tchéléken, rica en nafta.

A pesar de la pureza del cielo, las olas del Caspio son verdes y no azules como las del mediterráneo, lo que es debido tal vez á la poca profundidad del mar; en el golfo Miguel en el que ahora penetramos se distingue muy bien su fondo arenoso. La corriente se continua hasta Mikhaïlowsk que era hace dos años cabeza de la línea férrea Trascaspiana. Pero en este último punto la corriente es tan débil que ha sido necesario prolongar la vía del Caspio hasta Ouzoun-Ada, para que los navíos pudieran abordar directamente, á donde llegamos á las doce.

Veinte y cuatro horas nos han bastado para atravesar el Caspio; la distancia recorrida es de cerca 200 millas marinas. (370 kilómetros). En el momento de desembarcar, uno de nuestros compañeros de viaje nos traduce un gran papel que dice ser solo permitido á los rusos el viajar por el territorio trascaspiano. Por una coincidencia particular hace hoy justamente un año que los Sres. Boulangier y Penot, también pasajeros del *Gran-duc-Constantin*, desembarcaban en este mismo punto, y creo que desde esta época ningún otro extranjero ha pisado este territorio.

\*  
\* \*

Este país es de una desolación tal que solo es posible darse cuenta visitándolo. Una pequeña bahía circunscrita por colinas de movibles arenas doradas por un sol ardiente, una lengua de arena surcada por los rieles de un ferrocarril, casas de madera, venidas hechas del interior de la Rusia no teniendo aquí otro trabajo que reunir sus piezas numeradas, sin pastos, arena de un bello color de oro, por todas partes, pero en la cual la marcha es penosa: he ahí Ouzoun-Ada. Sus mil habitantes, Rusos, Turcomanos, ó Persas—éstos últimos componen la población obrera, son los más numerosos—deben hacer venir todo del exterior. El agua dulce cuesta 4 kopekes el *vedro* <sup>(1)</sup> y es traída por el ferrocarril. La fuente más cercana está en Kazandjik, situado á 184 kilómetros en el interior.

---

(1) El *vedro* equivale á 12 litros 29 centilitros.

Partimos á las seis de la tarde. La locomotora arrastrando un numero considerable de vagones, atraviesa las colinas de arena, situadas á lo largo de la orilla, pasa un brazo del mar por medio de un terraplen y en seguida, después de alcanzar el continente, costea todavia algunos lagos salados para detenerse después de una hora de marcha ante la importante estación de Mikhaïlowsk.

Es en el año 1880 que los Rusos han comenzado la construcción del ferrocarril que saliendo de la bahía Miguel se dirige al oasis de los turcomanos. Ya en 1877, el general Lomarkine se había apoderado de Kizil-Arvat, situado 225 kilómetros en el interior, pero se vió obligado bien pronto á replegarse sobre Hasnowdsk. Dos años más tarde, por falta de medios de transporte y de víveres, retrocedió delante de Gheok-Tepé y se batía en retirada á pesar de la bravura desus tropas. Fué entonces que para socorrer la expedición de Skobeleff, se resolvió la construcción del primer trozo del Trascaspiano, de Mikhaïlowsk á Kizil-Arvat. El 24 de Enero de 1881, la fortaleza de Gheok-Tepé era tomada por asalto después de una heroica defensa y el oasis de Akhal, todo, se rindió á discreción. Al comenzar el año 1884, Merv se sometió espontáneamente.

Estos resultados, debidos en su mayor parte al establecimiento del ferrocarril de Kizil-Arvat, decidieron al Gobierno ruso á prolongar dicha línea férrea á través de los territorios que acababa de anexar. Se trataba para hacer definitivo el nuevo estado de cosas, conquistarse moralmente las poblaciones que la fuerza de las armas había sometido. El general Annenkof recibió la misión de proseguir la obra comenzada, y, gracias á su energia y á su infatigable actividad, 833 kilómetros de vía férrea surgieron de las arenas en veinte y un meses, de mayo de 1885 á diciembre de 1886. El mar Caspio estaba pues así unido al Amu-Daria; nada podía contribuirme jor al prestigio de Rusia en el asia central, que esta obra á la vez pacífica y grandiosa.

Esta noche ha sido bastante fresca. El termómetro que en Ouzoun-Ada marcaba 35 grados á la sombra ha bajado á 15°. A las siete de la mañana se llega á Kizil-Arvat, pequeña aldea de 2000 habitantes casi todos rusos, persas, y turcomanos. La planicie que la rodea tiene algunas partes cultivadas, malos pastos y muy pocos árboles. Estamos en el oasis de Akhal-Teké, habitado por la tribu turcomana mas salvaje. Pero hoy dia esta

tribu que no vivía sino de rapiñas, inspirando terror á sus vecinos masacrando sin piedad todo lo que le resistía, y cuya principal industria consistía en robar esclavos de Persia para venderlos en Khiva ó en Bukhara, ha aceptado la dominación rusa y respeta sus vencedores.

Más lejos, el desierto vuelve á comenzar. La via férrea corre paralelamente á una cadena de áridas montañas, la Kapet-Dagh, dirigida en línea recta de noroeste á sudeste y que mirando el mapa, parece ser la prolongación natural del Cáucaso; al otro lado está la Persia. De tiempo en tiempo, se apercibe, camellos reunidos en número considerable, majadas de ovejas y algunas aldeas turcomanas compuestas de una aglomeración de tiendas circulares con una cubierta en forma de cono aplastado: es la *kibitka* que remplaza nuestras casas entre estos pueblos nómades. Al pié de las montañas se nota un poco de verde, algunas plantas indicando la situación de alguna fuente ó de un arroyo que no tarda en ser absorbido por el suelo; pero en todas partes donde el agua falta, la arena toma su imperio. Del lado del norte de la estepa se extiende á pérdida de vista el desierto sin otros límites que el horizonte.

A las cuatro se llega á Ghéok-Tepé. Una parada de media hora me permite hacer una rápida visita á la fortaleza que se encuentra á no poca distancia de la estación. Sus murallas de una altura de diez metros más ó menos, comprende una superficie de varios kilómetros. En su interior el suelo revuelto parece llevar todavía las señas de las luchas terribles que han tenido lugar. Es allí que se habían refugiado los Tekés, sus mujeres, sus niños y casi toda la población del oasis, formando un total de cuarenta mil individuos. El ejército de Kobeleff solo constaba de 8000 hombres, pero disponía de 58 cañones. Se dice que el asalto definitivo costó la vida á 15000 tekés.

Después de Gheok-Tepé el camino se hace más verdoso, sobre todo al pié de las montañas.

(Continuará)

---

## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

### JUNTA DIRECTIVA.

SESIÓN DEL 3 DE ABRIL DE 1888.

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo*

Presidente En Buenos Aires, á tres días del mes de Abril, del año mil ochocientos ochenta y ocho, con asistencia de los señores cuyos nombres van al márgen indicado, y siendo las nueve p. m. el Presidente declaró abierta la sesión.

Sorondo  
Piñeiro Sorondo  
Moyano  
Rinaldi  
Ruibal  
Alaina  
Carranza  
Cernadas  
Martínez

Después de darse lectura del acta de la sesión, y de ser aprobada, el Sr. Carlos M. Moyano hizo uso de la palabra, manifestando que se adhería al proyecto de levantar una estatua á Cristóbal Colón en el Pan de Azúcar, pero que hacía notar que en el Congreso Geográfico de Venecia, se había tratado del mismo asunto á moción suya, la que había sido hecha en nombre del *Instituto* que en ese momento representaba como delegado, con la diferencia que él había elegido como punto para levantar dicha estatua el Istmo de Panamá.

En seguida, se procedió á dar cuenta de los asuntos entrados en el orden siguiente:

Una nota de S. E. el Señor Ministro de R. E. en lo que comunica serle imposible enviar al *Instituto* el plano del Imperio del Brasil que éste solicitó, pero que en la intención de servir á los fines de esta Asociación tiene el placer de ponerlo á su disposición con el objeto de que saque una copia (Se acordó dirigirse al Sr. Enrique B. Moreno Ministro Argentino, residente en el Brasil, solicitando una copia impresa de dicho plano).

La Sociedad Científica Argentina, solicita el cuaderno IX del tomo VI del *Boletín*. (Pase á la Gerencia para su envío).

Una atenta nota del Sr. Intendente de la Municipalidad de la Capital, Dr. Antonio F. Crespo, acusando recibo y agradeciendo vivamente el envío de un ejemplar de la 1ª y 2ª entrega del Atlas de la República. (Al archivo).

Los Sres. Alejandro Sorondo y Adolfo P. Carranza, presentan como socio activo del *Instituto* al Sr. Dr. Juan N. Pujol Vedoya. (Aceptado).

La Sociedad Científica de Santiago de Chile, solicita varios cuadernos de la publicación mensual del *Instituto*. (A la Gerencia para su envío).

Una nota del Sr. Director del Observatorio Astronómico Nacional de Córdoba, comunicando haber transmitido inmediatamente á la Oficina Meteorológica el pedido de boletines para observaciones meteorológicas que el *Instituto* hizo. (Al Archivo).

El Sr. Presidente de la Biblioteca «Sarmiento» recientemente establecida en la ciudad de Mercedes, (B. A.) solicita mapas y publicaciones del

*Instituto*. (Se acordó enviar un ejemplar del Atlas, una colección de Boletines y á más remitir mensualmente la publicación del *Instituto*).

El miembro corresponsal en el Rosario Dr. Gabriel Carrasco, envía veinte ejemplares del nuevo plano de Santa Fè, para que sean remitidos á las sociedades Geográficas que están en relación con el *Instituto*. (Así se resolvió).

Una nota del Director de la Biblioteca «Sarmiento» de Mercedes acusando recibo de la 1ª y 2ª entrega del Atlas de la República y de una colección del Boletín). (Al archivo).

El Sr. Secretario General de la Sociedad de Geografía Comercial de París, solicita un ejemplar del Atlas de la República. (Concedido).

El Señor Adriaõ Chaves, envía á nombre de la Sociedad de Geografía de Rio Janeiro, una invitación acompañada de varias circulares, para que el *Instituto* tome parte en la Exposición Geográfica que aquella Asociación piensa celebrar en Rio Janeiro el 16 de Setiembre del corriente año.

(Después de un cambio de ideas entre los Sres. presentes, se resolvió nombrar una Comisión compuesta de los Sres. Adolfo P. Carranza y Cárlos M. Cernadas, para que corran con todo lo relativo á la representación del *Instituto* en aquella Exposición. Se acordó también dirigirse al Excmo. Gobierno de la Nación solicitando su poderoso concurso.

El Sr. H. Furque miembro corresponsal del *Instituto* en el pueblo General Roca, envía una descripción geográfica sobre dicho pueblo, á fin de que si la Junta Directiva lo crée de interés lo publique en el Boletín. (Así se resolvió).

Una nota de la Comisión especial del Mapa y Atlas de la República, comunicando haber publicado la 3ª entrega del Atlas, conteniendo las siguientes láminas:

Lámina XIV Provincia de San Luis.

- XX „ de Salta y Jujuy.
- XXI Gobernación del Chaco y Formosa.
- XXII Gobernación de la Pampa.
- XXIV „ del Rio Negro.

(Al Archivo).

Una nota de los Sres. Dr. E. S. Zeballos y Cárlos Beyer presentando como candidato á socio activo al Sr. Dr. Manuel Peña. (Aceptado).

Una nota del Sr. Ameghino en la que acepta y agradece el nombramiento de miembro de corresponsal del *Instituto* en La Plata. (Al archivo).

Los Sres. Alberto B. Martinez y Alejandro Sorondo presentan como miembro activo del *Instituto* al Sr. Adolfo Bonora. (Aceptado).

Una nota de los Sres. Dr. Estanislao S. Zeballos y Cárlos Beyer, presentando como candidato á miembros activos del *Instituto* á los Sres. Ernesto Sommer, Félix Benavides (hijo) y Osvaldo Loudet. (Fueron aceptados.)

El miembro corresponsal Cárlos Vega Belgrano, remite para la biblioteca

del *Instituto* el libro titulado "Reise in des Andes von Chile und Argentinien." (Se acordó dar recibo y dar las gracias por la donación).

El departamento del Interior de los Estados Unidos solicita varios cuadernos del Boletín para completar la colección que de éste ha formado. (A la Gerencia para su envío).

Los Sres. Sorondo, Ruibal, Cernadas y Carranza, solicitan el reingreso del antiguo socio Sr. D. Adolfo S. Gomez. (Concedido).

El Observatorio Astronómico Nacional Mejicano acusa recibo del Cuaderno VI (Junio VIII) del Boletín. (Al archivo).

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión; siendo las 11 p. m.

LUIS H. HUERGO.

*Enrique Tornú.*

## BALANCE TRIMESTRAL

Abril, Mayo y Junio de 1888.

### Instituto

Abril 1 de 1888.

#### ENTRADA:

Existencia anterior según Balance . . . . . \$ 643 99

Junio 30 de 1888.

|                                                                                               |          |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|
| Mensualidades: cobradas en Abril,<br>Mayo y Junio . . . . .                                   | \$ 792 — |            |
| Boletín: 5 recibos á 0,80 . . . . .                                                           | " 4 —    |            |
| Subvención del Gobierno Nacional,<br>meses de Febrero, Marzo, Abril y<br>Mayo á 300 . . . . . | " 1200 — |            |
| Atlas: 15 ejemplares á 4.80 = 72 y 8<br>ejemplares á 4 = 32 . . . . .                         | " 114 —  |            |
| Intereses capitalizados en el trimestre.                                                      | " 16 86  |            |
|                                                                                               |          | \$ 2300 86 |

#### SALIDA:

|                                                                 |            |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Gastos Generales: planillas de Abril,<br>Mayo y Junio . . . . . | \$ 1574 34 |            |
| Boletín e impresiones: varias cuentas.                          | " 167 70   |            |
| Biblioteca: una cuenta pagada . . . . .                         | " 11 —     |            |
| Viajes y Exploraciones: expedición del<br>Castillo . . . . .    | " 1000 —   |            |
|                                                                 |            | \$ 2753 04 |

Activo del Instituto . . . . . \$ 191 81

| <b>Atlas</b>                                                  |            |           |           |
|---------------------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|
| Existencia anterior según Balance...                          |            | § 6220 65 |           |
| SALIDA :                                                      |            |           |           |
| Sueldo de Beyer, meses de Abril,<br>Mayo y Junio, á 75.....   | § 225 —    |           |           |
| Cuenta de José Ruland.....                                    | " 60       |           |           |
|                                                               |            | " 285 —   |           |
| Activo del Atlas...                                           |            |           | § 5935 65 |
| Donaciones: fondo donado por el Ge-<br>neral B. Mitre.....    |            |           | " 1338 —  |
|                                                               |            |           | § 7465 46 |
| <b>Resúmen :</b>                                              |            |           |           |
| En el Banco de la Provincia (Instituto).                      | § 191 81   |           |           |
| " " " Nacional (Atlas).....                                   | " 59 '5 65 |           |           |
| " " " de la Provincia (donación<br>del General B. Mitre)..... | " 1338 —   |           |           |
|                                                               |            | § 7465 46 |           |

*Alberto B. Martínez,*  
Tesorero.

Buenos Aires, Julio 18 de 1888.

Apruébase, publíquese en el *Boletín* y archívese.

LUIS A. HUERGO,  
Presidente

*Adolfo F. Olivares--Uladislao S. Frías,*  
Secretarios

PUBLICACIONES RECIBIDAS POR EL "INSTITUTO GEOGRÁFICO,"  
DURANTE LOS MESES DE JUNIO, JULIO Y AGOSTO DE 1888

- 1-- *Una página de la Storia Argentina.*—30 Págs.—Nápoles, 1888—por J. Borsari (Donación del autor).
- 2-- *Catálogo de los Coleópteros de Chile.*—Págs. 190—Santiago de Chile 1887—por Federico Philippi, miembro correspondal del "Instituto Geográfico Argentino" (Donación del autor).
- 3-- *El Chaco Oriental.*—Págs. 284—Buenos Aires 1888—por el Dr. Santiago Vaca Guzmán (Donación del autor).

- 4—*Dictámen del Dr. Ramón Zubizarreta sobre el valor legal de los títulos de Madama Linch.*—Págs. 40—Asunción 1888—(Donación del autor.)
- 5—*Decretos, Leyes y Ordenanzas sobre Instrucción primaria.*—Págs. 200—Rosario de Santa Fe, 1888—(Publicación oficial).
- 6—*Lóndres y Catamarca.*—Págs. 406—Buenos Aires 1888—por Samuel A. Lafone y Quevedo (Donación del autor).
- 7—*Miscelánea Biográfica Americana.*—Págs. 216—Santiago de Chile 1888—por Pedro P. Figueroa, miembro corresponsal del "Instituto Geográfico Argentino" (Donación del autor).
- 8—*La Lengua Araucana.*—Págs. 36—Santiago de Chile 1888—por el Dr. Luis Darapsky, miembro corresponsal del "Instituto Geográfico Argentino" (Donación del autor).
- 9—*Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile.*—3 vols.—años X, XI y XII. (Publicación oficial).
- 10—*Geografía de la República Argentina.*—Págs. 424—Buenos Aires 1888—por Ernesto Bavio (Donación del editor Sr. Angel Estrada).
- 11—*Geografía de América.*—Pág. 290—Buenos Aires 1888—por L. C. Bollo (Donación del editor Sr. Angel Estrada).
- 12—*La vida.*—Págs. 92—Buenos Aires 1888—por Osvaldo Loudet, miembro del "Instituto Geográfico Argentino" (Donación del autor).
- 13—*Geografía de la República Argentina.*—Págs. 758—Buenos Aires 1888—por el Dr. F. Latzina, miembro del "Instituto Geográfico Argentino" (Donación del autor).
- 14—*Anales de la Oficina Meteorológica de la República Argentina.*—(Publicación oficial).
- 15—*Constitutional History.*—Págs. 260—Nueva York 1875—por Cudmores (Donación del autor).
- 16—*La Phylloxera Vastatrixe.*—Págs. 104—Buenos Aires 1888—tesis del ingeniero agrónomo Cárlos D. Girola (Donación del autor).
- 17—*Recopilación de Leyes y Decretos* de interés general, vigente en 21 de Mayo 1888—Santiago de Chile—(Publicación oficial)—(Donación del Subsecretario del Ministerio del Interior de la República de Chile).
- 18—*Memorio del Ministerio de Justicia, Culto de Instrucción Pública* de la República Oriental del Uruguay—Montevideo 1888—(Publicación oficial).
- 19—*Mapa de la República Argentina.*—Buenos Aires 1888—por G. Duclout. (Donación del autor).
- 20—*Relatorio sobre a molestia do Caffeiro na provincia do Rio Janeiro.*—Págs. 126—Rio Janeiro 1888—por el Dr. Emilio A. Göldi (Donación del Dr. Ladislao Netto).
- 21—Archivos do Museo Nacional do Rio Janeiro (Publicación oficial)—(Donación del Dr. Ladislao Netto).

EL GERENTE

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

OCTUBRE, 1888

Cuaderno X

---

### DOMINGO F. SARMIENTO

---

La República Argentina está de duelo por la irreparable pérdida que ha sufrido, con la muerte de uno de sus más ilustres hijos.

El 11 de Setiembre, ha fallecido en la Asunción del Paraguay, donde había ido á buscar un clima más favorable al estado de su salud, el que en vida se llamó Domingo F. Sarmiento. El expresidente de la República, el estadista eminente, el educacionista incansable, el publicista fecundo y el agitador de ideas más eficiente que ha tenido la América latina, nació en la Provincia de San Juan el 15 de Febrero de 1811 y acaba de morir lejos de la patria, á los 77 años de edad, habiendo consagrado 62 á la vida pública.

La vida del General Sarmiento ha sido una epopeya gloriosa. El ha atravesado toda la época en que la República desenvolvía su organización definitiva, tomando parte activa en todos sus acontecimientos, en una lucha continua, chocando á veces con las preocupaciones, hiriendo de frente las pasiones, pero conservando siempre en medio de esta lucha titánica una reputación sin mancha.

Su ideal ha sido el engrandecimiento de la patria y tenaz en sus ideas, no ha retrocedido nunca ante los mayores obstáculos, cuando ha tratado de hacerlas triunfar, si en su conciencia estaba el convencimiento que ese triunfo redundaría en bien del país.

---

Comprendiendo que la educación pública es la base de la civilización y uno de los factores que más intervienen en el progreso de una nación, ha hecho por ella, todo lo que humanamente es posible hacer, y en este sentido su nombre figura al lado del de Rivadavia.

Pero el insigne luchador debía sucumbir algún día! El destino cruel de la naturaleza, cuyas leyes fatales nada interrumpe, ha arrebatado al General Sarmiento del mundo de los vivos. Su cuerpo ha pagado su tributo á la tierra, pero su nombre quedará grabado con caracteres indelebles en el corazón de los argentinos y su recuerdo se transmitirá de generación en generación siempre rodeado por una aureola de admiración y respeto.

El *Instituto Geográfico Argentino* que lo contaba entre sus miembros honorarios, se hace un deber en rendirle, vistiéndose de luto, el justo homenaje á que es acreedor tan grande ciudadano.

---

## CORONEL MANUEL RUIBAL

---

El 16 de Setiembre falleció, víctima de una enfermedad al corazón, complicada por una pulmonía doble, nuestro distinguido consocio, el valiente y honrado Coronel Don Manuel Ruibal, jefe del bizarro regimiento 11 de caballería.

Con su muerte pierde la patria un servidor leal, abnegado y pundonoroso, y el ejército uno de sus más valientes soldados!

El distinguido Coronel Ruibal ingresó al ejército en el año de 1871, ascendió á sargento en Mayo de 1876, á teniente coronel en Julio de 1881 y por fin el 9 de Julio del corriente año lució en la plaza de Mayo las presilla de coronel.

Sus grados los ganó uno por uno, con su propio esfuerzo, con su clara inteligencia, con su bravura, sin que influencias extra-

---

ñas intervinieran en sus ascensos. Las campañas del río Negro y de los Andes lo contaron entre los bravos que libraron á esos territorios de la barbarie, para entregarlos á la civilización y más de una vez sus superiores, como el general Roca y el malogrado general Villegas encomiaron en sus partes al Gobierno, la bravura, la inteligencia y el celo del valiente jefe cuya prematura muerte todos deploramos.

Su carácter noble, bondadoso y atrayente le conquistó la amistad y el aprecio de cuantos lo trataban. Sus hazañas en los innumerables combates contra los indios del desierto le dieron renombre entre sus soldados y superiores, que lo querían y respetaban también por sus relevantes dotes personales.

*El Instituto Geográfico Argentino* de cuya Junta Directiva formaba parte, cumple con el deber de dedicar, una página enlutada, á su memoria.

Paz en su tumba.

## ADOPCIÓN

De un meridiano inicial único y de un calendario universal

(De Sud América)

El interesante y útil problema de la adopción de un meridiano inicial único, tantas veces debatido y nunca resuelto; por oponerse á ello intereses particulares ó por un exceso de amor propio nacional mal entendido, ha vuelto á colocarse en el terreno de la discusión científica con motivo del proyecto del P. Tondini de Quarenghi sobre *la adopción general del calendario gregoriano*, presentado á la Academia de Ciencias de Bologna.

La importancia de este problema y la necesidad de su solución está en la mente de todos y no se necesita ser un sabio para darse cuenta de la utilidad práctica y científica que reportaría á todos los países del globo, si éstos, dejando á un lado mezquinos intereses y un poco de orgullo nacional se unieran para ha-

cer triunfar la ciencia que viene desde años atrás batallando para obtener el triunfo de esta idea.

La diversidad de meridianos trae un sinnúmero de inconvenientes para la ciencia y para el comercio en general. La confusión que reina en las diversas cartas geográficas que se hallan construidas bajo diversos meridianos hace á veces difícil el estudio de la geografía, y, para darse cuenta de la verdadera posición de un punto cualquiera de la tierra es necesario saber calcular y reducir las diferencias entre meridianos, lo que no está al alcance de todo el mundo.

Respecto á la navegación, los perjuicios son aun mayores y bastaría un pequeño ejemplo para convencernos fácilmente de la verdad de esta aserción.

Un número infinito de argumentos serios podríamos hacer valer para probar la urgente necesidad que las naciones tienen para dar cima de una vez á este problema, pero creemos que la tarea sería inútil, desde que se impone por sí mismo y su evidencia es la de un axioma.

La cuestión de la adopción de un meridiano inicial único, ha sido tratada en varios Congresos, reunidos especialmente con ese objeto, y en nuestro país cábele la gloria al "*Instituto Geográfico*" de haber discutido el punto en el año 1882 por iniciativa de su activo Presidente en aquella época el doctor Estanislao S. Zeballos. Reinando en nuestro país una lamentable confusión producida por la adopción de los diferentes meridianos que cortan á las catorce capitales de provincias y de los varios á que se refieren los planos marítimos levantados en nuestras costas, el "*Instituto*" aprovechó la celebración de la Exposición Continental para reunir una Asamblea con el objeto de deliberar sobre la unificación del meridiano.

A esta reunión fueron invitados los Departamentos de Ingenieros de la Nación, de la Provincia de Buenos Aires y los Delegados del Brasil, de la República Oriental del Uruguay y de Chile, á dicha Exposición. "Después de un ilustrado debate honroso para los anales del *Instituto* la asamblea declaró que la Humanidad llegaría seguramente algun día movida por altas razones de interés científico y comercial á la unificación, y, sancionó que el "*Instituto Geográfico Argentino* adopta para todos sus trabajos el meridiano de Geenwich".

Esta idea de la unificación del meridiano nacida en el seno de

haciendo una razzia completa. Las víctimas de estas agresiones son por lo general Persas; pero casos ha habido en que los Turcomanos han atacado á los Rusos, matando á algunos de éstos, y reduciendo otros á cautiverio. En cierta época, hubo en Khiva, Bokhara y Samarcanda cantidad de Rusos, que vivían allí como esclavos. Era muy natural que el Czar no permitiese que se arrebara en esa forma á sus súbditos, conservándolos en tal estado contra todo derecho de gentes; quiso pacificar el Turkestán y lo consiguió.

« Cuando los Rusos quisieron organizar el país, tuvieron que  
 « luchar con no pocas dificultades materiales. Su primer pen-  
 « samiento fué el cavar, á partir de la orilla del Caspio, una lí-  
 « nea de pozos, organizando al mismo tiempo colonias militares  
 « que permitiesen á los mercaderes internarse en el desierto sin  
 « peligro de muerte. Esto, con todo, no era suficiente, como que  
 « no escapó á la penetración de los generales rusos, quienes se  
 « preguntaron si no les sería forzoso establecer una línea férrea  
 « que cruzara aquel gran desierto arenoso.

« La cuestión se resolvió en el sentido afirmativo con inaudita  
 « rapidez. La línea férrea de que se trata tiene 1000 kilómetros  
 « de extensión y se construyó en 18 meses. La he recorrido de  
 « un extremo á otro empleando en este trayecto, tres días y cua-  
 « tro noches.

« El ferrocarril de que tratamos solo está á principios de ejecu-  
 « ción; creo que llegará hasta Bokhar y en seguida hasta Sa-  
 « markanda. Hallándome en Echardgouï, en el mes Setiembre, vi  
 « principiar el puente sobre el cual tiene el ferrocarril que atra-  
 « vesar el río, que tiene en aquel sitio 1  $\frac{1}{2}$  kilómetros de ancho.»

El general que me daba estos detalles, calcula que se necesi-  
 rán ocho meses para construir dicho puente y que antes de dos  
 años la vía férrea llegará á Samarkanda. Desde allí tomará la  
 dirección de Siberia. Casi ha prometido el general al Czar que  
 dentro de seis meses el ferrocarril alcanzará Wladivostock ciu-  
 dad que se halla algo al Norte de Corea.

Muy cerca de Mero, otra línea de ferrocarril, saldrá, según se  
 lo tengo indicado en dirección de Herat. Los Rusos se hallan  
 de ese modo á la puerta misma de la India, en donde penetrarán  
 cuando les dé la gana. Creo que esto será motivo para que la  
 Inglaterra se vuelva más circunspecta, en las contiendas que  
 pueda tener con Rusia, aun en Europa.

Cuando, hará veinte ó treinta años, se le decía á cierto lord inglés, que los Rusos tenian la India por objetivo, aquel se contentaba con sonreir y contestaba: "Las arenas del Turkestan serán para los Rusos lo que fueron las nieves de Rusia para Napoleón." Tenia razon entonces, pero lo que es hoy, con el ferrocarril Tras-Caspio, las cosas han variado completamente. Por mi parte, termino diciendo que la penetración de los Rusos en la India por el ferrocarril Tras-Caspio no es más, en cierto modo, que la cuestión resuelta en otra parte del ferrocarril del Tras-Sahara.

**La Aduana en la Tunicia.**—Un corresponsal de la Sociedad de Geografia Comercial de Paris, dirige á ésta la carta siguiente:

Sfax, Diciembre 16 de 1887.

« Tengo el honor de señalar á la Sociedad un hecho que los  
 « Italianos de Sfax acaban de provocar, y sobre el cual llamo la  
 « atención de sus miembros. Hasta la fecha, las cargas postales  
 « estaban exentas de derechos de exportacion. Ahora bien, el  
 « director de la aduana Sfax (que es italiano) ha decretado ayer  
 « que esos derechos se cobrarán en adelante.

« La causa que ha determinado este decreto es la siguiente  
 « Dos honorables negociantes franceses, tuvieron la idea de ir  
 « á Tozcur para encajonar dátiles de primera calidad, de modo  
 « á poderlos enviar á Francia como cargas postales á razón de  
 « 4<sup>fr</sup>50, llevados á domicilio. El costo es de 1<sup>fr</sup>50 menos que  
 « en Tunez. Dos empleados de la aduana de Sfax (italianos,) por  
 « medio de asociaciones con sus hermanos, habian monopoliza-  
 « do hasta el dia esta clase de negocio. Asi es que mientras  
 « nadie les ha hecho concurrencia á los italianos, las cargas pos-  
 « tales han sido exentas de derecho de exportacion, no teniendo  
 « que pagar sino los de su entrada en Francia. Pero como no  
 « pueden en el presente, sostener la concurrencia, restablecen  
 « los derechos, legales á la verdad, pero caidos en desuso desde  
 « la ocupacion francesa. Es inaudito por otra parte, que en un  
 « pais protegido por la Francia, haya ocho italianos sobre diez,  
 « incluso el director, que ocupen puestos tan delicados como lo  
 « son los de agentes de aduanas. Toda la gerencia se resiente

« de la misma causa. Si un francés quiere probar una empresa.  
 « se estrella con el elemento italiano, el cual es preponderante.  
 « Sería de desear que se llegase á eliminar de dos empleos pú-  
 « blicos al menos, todo elemento que no fuese indigeno ó fran-  
 « cés. Las personas autorizadas que pertenecen á la sociedad de  
 « Vd ¿acaso no podrán obrar en ese sentido? »

La queja del corresponsal era justa.

El Cunis-Journal del 19 de Enero publica las líneas siguientes:

« En cuanto á la medida que ha tomado este año la aduana de  
 « Sfax, referente á hacer pagar los derechos de salida sobre  
 « los colis postales de dátiles, solo ha durado el tiempo necesario  
 « para informar del asunto al Sr. Presidente General, cuyo rec-  
 « to criterio ha hecho pronta justicia. »

---

## VIAJE POR EL CAUCASO Y LA TRASCASPIANA

POR EDMUNDO COUTTEAU

Miembro de la *Sociedad de Geografía de París*

(Continuación.)—Véase los cuadernos 7 8 y 9 (Tomo IX.)

Se ven campos cultivados, árboles y jardines. A las seis el tren se detiene en Askhabad capital de la Trascaspiana. Hemos empleado veinte y cuatro horas para recorrer una distancia de 477 kilómetros. Es demasiado: el tren marcha bastante bien, pero se pierde mucho tiempo en las estaciones.

La ciudad está situada bastante lejos de la estación, jamás he visto tanta tierra como en el camino que á ella conduce. Es en medio de una espesa nube de polvo que nos impide ver á la distancia de diez pasos, que yo y el Sr. Rivallana nos hacemos conducir á un establecimiento que se titula pomposamente *Hotel del Cáucaso* y que no es más un fondin inmundo; pero no hay para elegir desde que es el único que existe en la ciudad, siendo su dueño un armenio.

Askhabad es una pequeña ciudad á la rusa y cuenta con cinco ó seis mil almas. Nos parece muy alegre. Es verdad, que hoy es día de fiesta y que las calles están llenas de soldados; en cam-

bio no se nota una mujer. Hasta una hora avanzada de la noche, los cafés y restaurants persas están muy iluminados y llenos de gente. Casi todo el comercio está en manos de los armenios, que han venido á instalarse en este país siguiendo al ejército ruso.

Hemos visitado al Jeneral Komarof gobernador de la Trascaspiana y comandante en jefe de las fuerzas rusas en el Turkestan. Nos recibió amablemente después de enseñarnos sus interesantes colecciones, nos hizo quedar á almorzar, teniendo el placer de conversar en francés con su amable familia. El Jeneral es oficial de la academia francesa, y es un verdadero sábio siendo un arqueólogo distinguido. Hace además fotografías á la perfección. Cuando me despedí me regaló una série de fotografías representando tipos y paisajes del país, lo que conservaré siempre como un precioso recuerdo de Askhabad.

En el ferrocarril trascaspiano, no hay trenes rápidos, solo hay dos veces por semana, y están en correspondencia con los *steamrs* del Caspio. En los demás días solo hay trenes de carga á los que se agrega un coche de tercera clase,

Tomamos el tren á las siete de la noche. El Jefe de la estación por recomendación del Jeneral puso á nuestra disposición un furgón vacío.

No es espacio el que nos falta; extendimos nuestras cubiertas en el suelo, y por lo que á mí respecta, he pasado una noche excelente. A la madrugada me desperté al llegar á la importante estación de Duchak, situado en el extremo meridional del Trascaspiano. De allí, un camino conduce á Serakhs, en el oásis de Pendeh, sobre la ruta de Herat, y se trata de establecer un camino carretero hasta Meched, capital del Korauan persa.

A partir de Duchak, la vía férrea que hasta entonces corría en línea recta hacia el Afghanistan, cambia de dirección bruscamente dirigiéndose al Nordeste.

Pasando el oásis de Atek, se vá alejándose del territorio persa; la cadena de montañas que durante largo tiempo hemos costado, desaparece al Sud. Durante largas horas marchamos á través de un desierto de aluvión, cuya monotonía es solo interrumpida por el Tedehen que vá á perderse más lejos en las arenas. En fin, cerca de Karibada, ciertos cultivos indican que se acaba de entrar en un nuevo oásis. Una hora después lle-

gamos á la estación de Merw, situada á 343 kilms. de Askhabad, y á 820 de Ouzun-Ada.

\*  
\* \* \*

La estación de Merw está situada en el centro de la ciudad, lo que es sumamente extraño en un país ruso. Esto se explica, porque antes de establecer la vía férrea, la ciudad no existía. Aquí también, como en Askhabad, muchos carruajes esperan la llegada del tren. Estos carruajes son bastante buenos, y la tarifa es mas bien baja, cobrándose sólo 20 kopekes (10 centavos) por viaje, y sobre todo no existe la costumbre de dar propina á los cocheros. Aunque la distancia no es larga, ante la perspectiva de atravesar á pié bajo un sol ardiente, la gran plaza que se extiende al rededor de la estación, tomé un carruaje. No conozco ningún país del mundo donde haya tanta tierra, como en estas pequeñas ciudades de la Trascaspiana; y que tierra desagradable es la producida por la arena! Ella penetra por todas partes y es tal la cantidad de polvo que se levanta, que basta dar un solo paso en la calle para encontrarse en medio de una nube. Es una verdadera calamidad, tanto más, cuanto que su inhalación excesiva puede engendrar diversas enfermedades del pecho. En Merw hay muchos hoteles, pero todo ellos se encuentran en el mismo estado que la nueva fonda de Askhabad. En el establecimiento que se nos había recomendado como el mejor y que lleva el pretensioso nombre de *Grand Hotel*, nos costó un triunfo el hacernos servir una comida mediocremente pasable. En cambio de la mala comida tres damas acompañadas por un pianista, nos han regalado el oído con un concierto más ó menos melodioso. Ciertamente no esperaba encontrarme con un café-chantante en este país!

Después de las doce fuimos á hacer una visita al Gobernador de Merw, coronel Ali Kanof. Un año antes, el Sr. Boulangers lo había encontrado instalado en una carpa, y hoy nos ha recibido en una casa de bella apariencia, magníficamente decorada con pinturas persas y con espléndidas alfombras turcomanas. Musulmán y originario del Cáucaso, el coronel Ali Kanof debe su alta posición, tanto á su bravura como á su habilidad, habiendo sido él, el principal instigador de la sumisión pacífica de la Tekés-Merwanos, que tuvo lugar á principios del año 1884.

El distrito de Merw cuenta con 110.000 almas. Después de su anexión y de la demarcación de las fronteras ruso-persa y ruso-afgana, el país goza de una tranquilidad perfecta. El bandidaje ha cesado, y los habitantes pacíficos no están más espuestos á ser asesinados ó robados para venderlos como esclaves. En fin, como lo ha dicho muy bien el Sr. Meyer en su notable informe del 31 de Marzo de 1887 <sup>(1)</sup> en estos parajes en lo sucesivo aproximados por el vapor de las naciones occidentales, la acción civilizadora de la Rusia tiene realmente razón de ser, y un vasto campo se abre á su actividad y á sus legítimas ambiciones.

Merw ha sido antes una ciudad famosa. Completamente destruida en 1795 por Murad, emir de Bukara, dejó su nombre á una parte del oásis donde se eleva un fuerte construido con paredes de barro. Hoy día, no existe más la ciudad indígena, y la nueva ciudad rusa comercial, se extiende sobre la orilla izquierda del Murghab. Este río, de amarillentas aguas, toma nacimiento en las montañas del Afganistan, y va á perderse en las arenas del desierto de Kara-Kum. Sobre la otra orilla está edificada la ciudad administrativa; es allí que se encuentra también la antigua ciudadela turcomana. Se hace en Merw un gran comercio de algodón, de lanas y de sederías. Las alfombras tekes fabricadas bajo la carpa por mujeres viejas, son muy buscadas; su tejido es fino, sus colores son inalterables, y su solidez es á toda prueba.

Tuvimos que tomar el tren á las 8 y 20, y á más de tocarnos viajar en un tren de carga, tuvimos por coche un wagon asqueroso, de tercera categoría que estaba llenado por asiáticos. Felizmente, la luna brilla con todo su esplendor y desde la plataforma distinguimos como si estuviéramos en pleno día; las ruinas del Viejo Merw que se extiende sobre un inmenso espacio á unos treinta kilómetros de la ciudad actual. Durante largo tiempo de cada lado de la vía se aperciben pedazos de murallas, torres caídas, ruinas de grandes edificios de arcilla, mezquitas y cúpulas medio derrumbadas. Habrá ciertamente allí una ciudad muy populosa, lo que concuerda en cierto modo con la leyenda según la cual Merw, después de haber llegado en el siglo

---

(1) Boletín consular francés, XIV, vol. 2 fascículo, Agosto 1887.

XI al mayor desarrollo de su grandeza, bajo la dominación de los turcos, fué destruida por Towli Kan, hijo de Gengiskhan que según la tradición hizo matar 700.000 personas. Sea como sea, el conjunto de estos vestigios del pasado y su extensión inmensa producen un efecto sorprendente.

Al salir de las ruinas, el ferrocarril oblicuando al nord-oeste, se dirige perpendicularmente al Amu-Daria. Entonces entramos en un espantoso desierto y, toda la noche, viajamos con prudencia, por entre médanos. Por la mañana, un descanso de dos horas en la estación de Repetek donde se ha descubierto un buen pozo de agua dulce. Un viejo coche-comedor resguardado sobre uno de los lados de la vía, sirve de restaurant. En la sección de Merw al Amu-Daria, los edificios de las estaciones no se han todavía construido y los empleados viven provisoriamente en unas casillas de madera ó en simples tiendas árabes. Se han apresurado en lo posible, lo esencial era entregar la vía á la circulación lo más pronto que se pudiera.

El trazado ha sido estudiado en Febrero y Marzo de 1886, los trabajos empezados en Abril y, el 18 de Diciembre del mismo año la primera locomotora llegaba á las orillas del Amu-Daria; en ocho meses una nueva sección de 243 kilms, se añadía al Trascaspiano y aumentaba su largo á 1064 kilms.

En mi vida de viajero, he visto muchos desiertos, tanto en el antiguo como en el nuevo continente, pero nunca nada de comparable como en esta lúgubre región, que se atraviesa desde el Viejo-Merw hasta Teharjui. No son más que arenas en movimiento, montículos altos de ocho metros, término medio, que cambian de sitio continuamente bajo la influencia de los vientos. Al principio hubo una interrupción del servicio durante ocho días, y algunos descarrilamientos, pero ningún accidente sério. Ahora, cada cinco ó seis *verstes* hay unas casillas de camineros. Un hombre por verste en tiempo de calma y tres si el viento sopla muy fuerte, bastan para asegurar el servicio de la vía.

Mas allá de Repetek, el desierto tiene el mismo aspecto. No hay que creer, sin embargo, que esta región maldita esté completamente desprovista de vegetación. Aquí y allá, sobre médanos de amarillenta arena, se perciben unas pequeñas plantas de flores rosas, una especie de acacia arborecente, de hojas grises, montones de espinosas plantitas, que al secarse revisten

los colores más variados, <sup>(1)</sup> en fin, un arbusto que crece en forma de zarza y que posee raíces muy profundas. Su nombre científico es *ammodendron*; los rusos lo llaman *saxaul*. Este arbusto es la providencia del desierto. Sus raíces constituyen la única madera para quemar que se puede encontrar en él, y sirve además para fijar los médanos; se le planta en las orillas de la vía y esta débil trinchera basta, para impedir que las arenas obstruyan el camino, con la condición de que se coloque siguiendo una dirección inclinada, en dirección al eje de la vía.

Otras precauciones se toman para oponerse á la acción del viento sobre las arenas. Durante la travesía de los médanos, la vía está cubierta de una capa de mezcla bien aplanada; sobre esta superficie lisa de arena, resbala y no se detiene. Cuando la vía está á un nivel más bajo que el terreno que la rodea, es necesario igualmente revestir de tierra arcillosa las dos orillas.

He dicho que los médanos se mueven bajo la acción de los vientos. Durante el verano, su movimiento es de norte á sur, y en invierno al contrario, son rechazados hacia el norte, pero este movimiento es menos sensible en esta última estación, porque una cierta humedad nocturna disminuye la sequedad diurna. Como una ola, la arena pasa y repasa por encima de la vegetación, descubriendo y recubriendo las plantas sucesivamente, plantas que se hallan fijadas al suelo por raíces muy largas.

En este país que el hombre no puede habitar, la caza abunda por todas partes, donde se encuentra el *saxaul*, la liebre es muy común pero son pequeñas. Se encuentran también perdices coloradas y otra infinidad de aves en cantidades considerables. Por otra parte los ratones pululan, pero no se encuentran en este lugar del desierto, ni aves de presa ni animales feroces. Entre los insectos se encuentran: moscas y tábanos, cuyas picaduras son sumamente molestas, escorpiones, arañas y tarentulas monstruosas; existe también una pequeña víbora de color gris, muy venenosa

El Sr. Jugoritch, ingeniero en Jefe de la sección de Tchardjui ha hecho observaciones sobre la temperatura y ha encontrado que en verano y al aire libre, es de 60 centígrados y de 52° á la

---

(1) Estas plantas constituyen el alimento principal de los camellos.

sombra; bajo carpa el termómetro no marcaba menos de 43° de día y 35° á la noche. En otoño, la temperatura de 25° durante el día, desciende á veces por la noche á menos 6°. En el invierno no es raro observar durante la noche un mínimum de 11 á 12° bajo cero. La primavera es la mejor estación durante ella la temperatura es más igual debido á la fijeza de los vientos del sud. Los vientos del norte que soplan al terminar el invierno, son los mismos que de un momento á otro traen lluvia, bajo la forma torrencial, pero de poca duración. Hay un hecho digno de notarse, y es, que aún durante los grandes calores de verano, la temperatura de la arena situada á 0,50 centímetros bajo la superficie, es de solo 15°.

Temperaturas tan variables en la atmósfera son susceptibles de modificar de un centímetro por lo menos el largo de los rieles que es de ocho metros, y entonces si estos están colocados muy próximos los unos de los otros, se les vé durante los calores excesivos del verano, encorvarse como largas serpientes de hierro delante de la locomotora, la que no tarda en descarriarse, así pues, la colocación de la vía, en estas condiciones climatológicas, exige grandes precauciones; sin embargo, este trabajo entregado al batallón de ferrocarriles, se cumple corrientemente á razón de cuatro verstes por día. Para hacer los terraplenes son empleados los indigenas. En la del ingeniero Jugovisch que mide 80 klms. de largo de terraplén ha sido ejecutado en dos meses y medio por 3000 obreros Turcomanos, Tekes, Bukharos y Persas, pagados al máximun medio rublo ó 0,22 centavos oro más ó menos. Gracias á esta paga, muy elevada para dicho pais, los obreros nunca faltaron. Todos estos individuos, se mantienen por su cuenta y desdeñan el empleo de los instrumentos perfeccionados, prefiriendo servirse de sus propios útiles y llevando la tierra en bolsas. En fin, en pleno desierto la construcción de un ferrocarril solo ha ocasionado un gasto de 16000 rublos, menos de 8000 pesos oro por kilómetro. Este resultado verdaderamente extraordinario, debe atribuirse en gran parte, al empleo de los militares en dicho trabajo.

Esta noche he temblado, bajo una temperatura de 10° solamente y ahora me ahogo con 37° de calor. Qué espantoso pais! Felizmente ahora los médanos van disminuyendo y acaban de desaparecer, dejando su lugar á una vasta planicie en

la que se ven campos cultivados. Cerca de la estación de Barkan, en la ciudad de Tehardjui, el campo se puebla de árboles, y un bello tinte verdoso, alegra la vista largo tiempo fatigada por la implacable reverberacion de la luz sobre las arenas del desierto. Pero, en este oasis, como en todos los que hemos atravesado hasta aqui, se busca en vano la simpática silueta de una palmera. Ciertamente, no es el calor que le falta, pero los frios del invierno son demasiado rigurosos y se oponen á su crecimiento; no creo, sin embargo, que no exista un solo árbol de esta especie sobre ningún punto del vasto imperio ruso. Debemos de hacer notar de paso que acabamos de pasar los límites que se detienen allí, donde el desierto termina. Después de nuestra entrada en el oasis, estamos en el territorio del emir de Bukhara el amigo y protegido de la Rusia.

\* \* \*

La planicie que ahora atravesamos es verdosa, estando sembrada por norias y surcada por canales de irrigación. Aqui y alla, detras de altas paredes dentelladas y dominadas por torres en forma de conos truncados, se entreven los jardines y las casas de los Bukharas ricos, que se asemejan más á fortalezas que quintas. A las 12 y 30', diez y seis horas después de nuestra salida de Merw el tren se detiene en medio de una vasta plaza, limitada de un lado por una linea de barracas, de chozas de barro y de construcciones no terminadas. El Sr. Rivalland y yo somos los únicos viajeros europeos. No es sin dificultad que conseguimos hacernos enviar dos changadores que consienten en llevar nuestros equipages á un pequeño y modesto restaurant. Allí por fin encontramos con quien hablar francés. Es la hora de la comida. Dos oficiales rusos, y varios ingenieros nos reciben amablemente y nos comunican al mismo tiempo que en esa localidad no existe todavia ningún hotel por lo que nos será muy difícil encontrar alojamiento.

El principe Hilkoff antiguo ministro de trabajos públicos de Bulgaria y actualmente jefe del servicio técnico de la traccion, que ha sido informado de nuestra llegada, pone galantemente á nuestra disposición una pequeña oficina recién concluida. Extendimos nuestras cobijas en el suelo para dormir y además se

nos va á enviar dos caballetes y una tabla y de esta manera estaremos también instalados como todos los funcionarios de la nueva ciudad, que se está levantando sobre la orilla del Amu-Daria.

Libres de todo cuidado á este respecto, dirigimos nuestros pasos hacia el rio para pasearnos. Tenia vivos deseos de contemplar este antiguo y misterioso Oxus, que los geografos le llaman hoy, Amu-Daria-rio-mar, en el lenguaje turcomano. En efecto, luego que se sale del espantoso desierto de Kara-Kum se encuentra de repente el inmenso rio cuyo ancho medio—el ancho del oasis de Tchardjui—no es menos de 2 kilometros, se cree estar en presencia de un verdadero mar que se sucede á un mar de arena; tanto más cuanto que la planicie infinita se extiende en todas direcciones y ninguna montaña dá, la escala de las distancias. Era bien con este aspecto que me lo figuraba: las aguas del rio, cargadas de arena, tienen un tinte amarillo, análogo á el del desierto, y derramándose con rapidez forma remolinos. En esta época del año su nivel es un poco inferior al de su orilla tallada á pico y formado de una arcilla arenosa y poco capaz de resistir á la violencia de las corrientes.

A simple vista del Amu-Daria se comprenden los cambios de lugar que ha experimentado su lecho, en las diferentes épocas anotadas en la historia y de las que la primera tuvo lugar hace 350 años.

Surgido de los montes de Pamir, en los confines de la India y de la China, él se derrama actualmente en el mar Aral, después de haber sido dos veces y durante muchos años tributario del mar Caspio. Por lo largo de su curso, que es mas de 2000 km. y por el volumen de sus aguas debe colocarse en el rango de los mayores rios del Asia, no siendo pasado en Europa que por el Volga y el Danubio.

El General del estado mayor Annenkoff que, como se sabe, tiene la dirección de la construcción del ferro-carril trascaspio, habita provisoriamente Tchardjui, pero todos los dias se dirige al Amu-Daria, en donde su presencia tiene el don de comunicar á todos una parte del fuego que lo anima. A la mañana siguiente tuve el honor de serle presentado en el momento en que hacia su inspección habitual sobre la orilla del rio. Justamente se acababa de comenzar la colocación de la primera parte del puente de madera destinado á unir las dos orillas y el general que siem-

pre le ha gustado darse cuenta de los trabajos por si mismo daba valor á los soldados con su presencia. Estos acompañándose por sus cantos, levantaban y dejaban caer la pesada masa de fierro sobre los enormes pilotes que á cada golpe se sumergian mas profundamente en el lecho del rio,

(Concluirá)

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

**Geografía de la República Argentina**—Por J. Latzina. Buenos Aires—Félix Lajouane editor—1888—Un vol. en 8º mayor de 758 páginas con mapas y planos. Con el título con que encabezamos estas líneas, acaba de ver la luz pública, una importante obra, que ha venido á enriquecer la biblioteca geográfica argentina. Desde hace largo tiempo, era eminentemente sentida la necesidad de una obra de geografía nacional, que permitiera hallar en sus fuentes las nociones más claras y exactas sobre la República Argentina, dándonos á conocer las profundas modificaciones que á cada momento sufre la parte topográfica del país en lo que se refiere á los límites de los estados y departamentos, líneas férreas, etc. y en lo que se relaciona con la faz política y económica del mismo; y podemos ahora decirlo en honor de la verdad, que esa necesidad ha desaparecido con la obra del distinguido Dr. Latzina. El Dr. Latzina no necesita presentación, todos lo conocemos como un estadígrafo, sábio y trabajador, y sus innumerables obras son el testimonio más elocuente de su ilustración y competencia. Pero ahora se nos ha presentado bajo otra faz revelándose en su obra como un geógrafo distinguido. Con semejante obrero, la obra no puede ser sino perfecta, relativamente es verdad, porque la perfección absoluta es una utopia, y sobre todo porque los materiales que el país ofrece para este género de libros, es poco y en general deficiente.

La geografía del Dr. Latzina comprende seis capítulos, 391 párrafos y un apéndice. El capítulo primero, trata de las defi-

niciones geográficas generales, y contiene además una tabla de la extensión en metros que tienen los grados de longitud, y un grado en cada uno de los paralelos de latitud, como también la extensión superficial en kilómetros cuadrados de los trapecios de las distintas latitudes, con un grado del meridiano, y los grados respectivos de paralelo. Hay que mencionar también otras dos tablas, una de diferencias de tiempo, originadas por la diversidad de longitud entre Buenos Aires y varias ciudades europeas y argentinas, y otra de coordenadas geográficas argentinas.

El capítulo segundo está destinado á la descripción del sistema planetario en general. El capítulo tercero comprende la descripción física de la república: orografía, hidrografía, tabla hisométrica argentina, de alturas sobre el nivel del mar en metros, rasgos geológicos, flora, fauna y la climatología, cuya parte está tratada muy extensamente como lo requiere un buen estudio del clima. En el capítulo cuarto encontramos una descripción prolija de la organización política de la república, comenzando por el gobierno de la nación y siguiendo con el de la capital federal, territorios nacionales en conjunto y de todas y cada una de las provincias en detalle.

*Los Estados Argentinos.*—Tal es el título que tiene el capítulo quinto, uno de los más importantes de la obra, y en el que se encuentran datos preciosos sobre los departamentos y provincias. La capital de la República, está perfectamente descrita dando una idea perfecta de sus divisiones, de sus monumentos, establecimientos públicos, paseos, teatros, etc.

El capítulo sexto es uno de los de mayor trabajo, y podemos llamarlo el *capítulo estadístico*. Encierra datos de suma importancia sobre extensión, población, mortalidad, instrucción, prensa, inmigración, valor de la tierra, tierra cultivada, producción agrícola, ganadería, industrias, bancos, comercio, ferrocarriles, telégrafos, correos, navegación, ejército, marina, recursos y presupuestos, deudas, monedas, pesas y medidas.

Los planos y mapas que ilustran esta interesante obra, son muchos y bien ejecutados, contándose los siguientes: Un mapa general de la República Argentina, escala de 1; 1.850,000; un plano de la ciudad de Buenos Aires y de los partidos federalizados de San José de Flores y Belgrano, tirado a varias tintas y con 141 referencias; un mapa de la provincia de Buenos

Aires con designación de partidos: escala 3.000.000; dos mapas de la provincia de Santa Fé, uno con solo la división de distritos y departamentos, según decreto 12 de Julio de 1887, y otro completo á varias tintas, escala 3.000.000; un mapa de la provincia de Entreríos, escala 1 : 1.800 000; uno de Córdoba en escala de 1 : 2.250.000; uno de Tucumán con límites internacionales, provinciales y departamentales en una escala de 1 : 1.800.000 y por fin, un gran mapa de ferrocarriles, correos y telégrafos en una escala de 1 : 4.000.000. Este mapa contiene las divisiones de líneas en explotación, en construcción y concedidas, y de las líneas telegráficas nacionales y provinciales.

Antes de concluir debemos mencionar los anexos. Estos contienen una nomenclatura geográfica argentina por orden alfabético, una tabla cronológica argentina que comienza en 1516 y termina en 1888 y otra nomenclatura sobre plantas industriales y medicinales de la república, que es un extracto del antiguo catedrático de botánica Jorge Hieronymus.

La obra del Dr. Latzina es una verdadera obra de mérito, y la mejor que se ha publicado hasta la fecha, presentándonos en ella, de una manera clara y exacta el cuadro de la República con todas las manifestaciones de su vida y movimiento. Considerada bajo el punto de vista literario, esta obra está escrita en un estilo claro, suelto y ameno, siendo su lectura sumamente atractiva. La *Geografía Argentina* es una obra que está destinada á tener una gran circulación en el país y en el extranjero.

El *Instituto Geográfico Argentino* que lo cuenta al Dr. Latzina entre sus más ilustres miembros, lo ha recompensado justamente acordándole por su obra el *Gran premio Rivadavia* establecido en su reglamento para la mejor obra sobre la geografía de la República que se publique en el país. Nos hacemos un deber en publicar íntegra esa resolución:

Buenos Aires, Agosto 5 de 1888—La Junta Directiva del Instituto Geográfico Argentino—Considerando: 1° Que el capítulo XIV del reglamento, dispone que deberá hacerse concursos públicos, á los que se presentarán trabajos sobre la geografía nacional; encarga á esta Junta fijar la época en que aquellos concursos deberán celebrarse y establece un premio, llamado *Gran premio Rivadavia*, consistente en una medalla de oro para el trabajo que resulte premiado.

2º Que si por una omisión de la Junta no se ha reglamentado hasta ahora aquella disposición, ella no puede ser un obstáculo para que se recompensen y estimulen estudios sobre la geografía de la República.

3º—Que la *Geografía de la República Argentina* que ha visto la luz pública últimamente, escrita por el Dr. Francisco Latzina, importa un notable progreso sobre las demás obras análogas que hasta ahora se han publicado, no solo por su plan, sino también porque viene á ensanchar con nuevos horizontes esta ciencia, asociándola con estudios sociológicos, en que el administrador, el economista y el hombre de negocios, encontrarán preciosas fuentes de observacion para esclarecer é ilustrar los hechos.

4º - Que obras como ésta, es muy difícil que se presenten en un concurso, porque demandan un largo tiempo para su elaboración y una preparacion especial de parte de su autor.

La Junta Directiva, teniendo en cuenta el espíritu del reglamento, resuelve :

Art. 1º Acuérdate el *Gran Premio Rivadavia*, consistente en una medalla de oro y diploma de honor, al Dr. Francisco Latzina por su última obra titulada: *Geografía de la República Argentina*,

Art. 2º Esta medalla y diploma será entregada al Dr. Latzina en una reunión pública del *Instituto*, que tendrá lugar el 12 de Octubre próximo, y á la cual se invitará á las asociaciones científicas, hombres de letras, prensa y autoridades de la Capital.

Art. 3º Esta resolución será comunicada al premiado, á la prensa é inscripta en el libro de actas del *Instituto*.

**Anales del Museo Nacional de Buenos Aires**, por el Dr. Germán Burmeister—Buenos Aires, 1888.—Se ha repartido en estos dias la entrega décima quinta de esta importante publicación que dirige el sábio Dr. G. Burmeister, conteniendo la relación de un viaje á la Gobernación del Chubut, hecho por el Sr. Carlos V. Burmeister, Ayudante del Museo Nacional, y un apéndice que trata de la fauna de la Patagonia.

Esta entrega vá acompañada de un espléndido plano que marca el itinerario de la expedición del Sr. A. P. Bell, acompañado por el Sr. Burmeister.

**Archivos do Museu Nacional do Rio Janeiro.**— Hemos recibido el volúmen VII de esta interesante publicación, cuyo director es el distinguido Dr. Ladislao Netto, conteniendo

el siguiente sumario: Quadro do pessoal do Museu Nacional. — Membros correspondentes do Museu. — Prefacio. — Contribuições á Paleontología do Brazil, en portugués é inglés, pelo Dr. Charles A. White. Descupção das estampas. Contiene además 28 planchas de grabados sobre acero, ejecutados con verdadera perfección.

E. T.

## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

### JUNTA DIRECTIVA.

SESIÓN DEL II DE MAYO DE 1888.

*Presidencia del Sr. Vice-Presidente 1º Dr. Felipe Jofre.*

Presentes

Jofre

Sorondo

Ruybal

Latzina

Rinaldi

Fernandez

Schwartz

En la Capital de la República á 11 de Mayo de 1888, reunidos en sesión los Sres. miembros de la Junta Directiva que se anotan al márgen, el Sr. Vice-Presidente 1º Dr. Jofre, declaró abierta la sesión á las 8 y 15 p. m.

Aprobada el acta anterior, se resolvió designar el día 18 del corriente para celebrar una conferencia en conmemoración del 9º aniversario del *Instituto Geográfico*, nombrando para el efecto, al Sr. Capitán D. Federico Fernandez; y una Comisión para recibir al Sr. Ministro de R. E. compuesta del Sr. D. Juan N. Pujol Bedoya y de los Secretarios de la C. Directiva.

Por indicación del Sr. Sorondo, se resolvió dirigir al Presidente de la Sociedad Geográfica de Rio Janeiro, el siguiente telégrama:

"El Instituto Geográfico Argentino, envía su más calurosa felicitación á la Sociedad de Geografía de Rio de Janeiro por el grande y noble acto realizado por la Cámara de DD, del Imperio, declarando abolida la esclavitud, y se asocia con entusiasmo á las manifestaciones de regocijo que tan fausto acontecimiento produce en todos los pueblos libres."

Se dió cuenta en seguida de los siguientes asuntos entrados:

Nota del Ministro Argentino en Rio Janeiro comunicando que hará las diligencias necesarias para adquirir la copia del mapa del Brasil que se le ha solicitado. A la Comisión del Atlas.

Nota del Gobernador del Chubut, comunicando haber terminado la exploración de este territorio, prometiendo remitir á la brevedad posible el resultado de sus observaciones. Acútese recibo. Al archivo.

Nota del Presidente de la Sociedad Geográfica de Rio Janeiro acusando recibo á la comunicación del *Instituto* del 1º de Marzo ultimo sobre erección de un monumento á Cristóbal Colón. Al Archivo.

Notas de los Ministros de Gobierno de Tucumán y San Luis, acusando recibo á las notas del *Instituto* sobre remisión de la tercera entrega del Atlas de la República. Al archivo.

Circular del Sr. Zinni (D. Antonio) solicitando la remisión de las publicaciones del *Instituto* para remitirlas á la Exposición Universal de París. Concedido.

Nota del Presidente de la Comisión Directiva del Museo de Productos Argentinos, solicitando la remisión de los mapas publicados. A la Comisión del Atlas.

Otra nota del mismo, mandando varios ejemplares del programa de Organización del Museo, para que se distribuyan entre los miembros del *Instituto*.

Una carta del Sr. L. Golaszenski, socio de varios institutos, solicita la remisión de los mapas publicados. A la Comisión del Atlas.

Se aceptaron como socios del Instituto los Sres.: Juan P. Albarracin, presentado por los Sres. Fernandez y Sorondo. D. Jorge Claray como socio corresponsal en Suiza, presentado por los Sres. Zeballos y Schwartz. El Dr. Morsbach como socio corresponsal, presentado por los Sres. Frias y Schwartz.

Se levantó la sesión siendo las 10 de la noche.

FELIPE JOFRE

Vice-Presidente 1º

*Uladislao S. Frias.*

Secretario.

---

## SESION DEL 18 DE ABRIL DE 1888.

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo.*

Presentes.  
Presidente  
Sorondo  
Carranza  
Moyano  
Cernadas  
Alsina  
Schwartz

En Buenos Aires, á diez y ocho dias del mes de Abril del año mil ochocientos ochenta y ocho, reunidos los Sres. cuyos nombres van al márgen indicados, el Sr. Presidente declaró abierta la sesión, siendo las nueve p. m. Se dió lectura del acta de la anterior, la que siendo aprobada, se procedió á dar cuenta de los asuntos entrados.

Una nota del Sr. Ernesto Bavio, en la que agradece su aceptación de miembro activo del *Instituto*. (Al archivo.)

La Sociedad de Naturalistas de Kieff (Rusia), propone al *Instituto*, el canje recíproco de sus publicaciones. (Así se resolvió.)

La Sociedad de Geografía de París, acusa recibo del plano de la Provincia de Santa Fè, por G. Carrasco. (Al archivo.)

Una atenta nota del Sr. Balbian, de Bolivia, acompañando un folleto titulado "Navegación del Madre de Dios" que dona para la Biblioteca del *Instituto*. (Se acordó acusar recibo y agradecerle la donación.)

Los Sres. Alejandro Sorondo y Carlos M. Cernadas, proponen como miembro activo del *Instituto* al Sr. Gerardo Gasquet. (Aceptado.)

Una nota de Sr. Alejandro Sorondo, acompañando una colección de libros que remite con destino á la Comisión encargada de la recolección de obras para la Exposición Geográfica de Rio Janeiro. (Se acordó acusar recibo y agradecer vivamente la importante donación.)

Una nota de los Sres. Alejandro Sorondo, Alberto Martinez y H. Helweg, presentando como candidatos á miembros activos del *Instituto* á los Sres. Antonio Sirven y Mauricio H. de Voisins (Fueron aceptados.)

La Sociedad de Geografía "Africana D'Italia" solicita el envío de la 1ª entrega del Atlas y el cuaderno 6º (Junio VIII) del *Boletín*. A la Gerencia para su envío.

El Sr. miembro corresponsal del *Instituto* Dr. Guillermo Frick, solicita varios cuadernos del *Boletín*. (Concedidos.)

Una nota de los Sres. Carlos Beyer y Gerardo Gasquet, presentando como miembros activos del *Instituto* á los Sres. N. Cabot, C. Caraza y P. Gándara. (Fueron aceptados.)

Una atenta nota del Sr. Presidente del Consejo General de Escuelas de la provincia de Entrerios, Sr. Ernesto Bavio, acompañando un ejemplar de la *Geografía Argentina* de que es autor y que envía para la biblioteca del *Instituto*. Se acordó acusar recibo y agradecerle la donación.

Los Sres. Adolfo P. Carranza y Alejandro Sorondo, proponen al Sr. Luis P. Daraspy, para miembro corresponsal del *Instituto* en Santiago de Chile. (Aceptado.)

Una nota de los Sres. Luis A. Huergo, Carlos M. Cernadas, Adolfo P. Carranza, Carlos M. Moyano, Mauricio Schwartz, Juan J. Alsina, Alejandro Sorondo, proponiendo al Sr. Angel Estrada para miembro Honorario del *Instituto*. (La Junta Directiva, teniendo en cuenta los méritos del propuesto, y considerándolo acreedor á esta distinción por los inmensos servicios prestados al país y á la ciencia geográfica, por los mapas, planos y cartas geográficas que ha editado, resolvió por unanimidad de votos nombrarlo.)

En seguida no habiendo más asuntos entrados de que tratar, se tomaron las siguientes resoluciones.

1ª— A moción del Sr. Schwartz, se resolvió por unanimidad de votos

mandar hacer un retrato del fundador del Instituto Dr. Estanislao S. Zeballos, para ser colocado en el salón de Conferencias.

2ª—Nombrar una Comisión compuesta del Sr. Luis A. Huergo y Alejandro Sorondo, para que se acerquen al Sr. Ministro del Interior solicitando cuatro mil pesos moneda nacional, para ayudar á los gastos de las expediciones, que el *Instituto* está realizando

3ª—A moción del Sr. Carlos M. Cernadas, enviar mil pesos moneda nacional al Capitán del Castillo, que está haciendo por cuenta del *Instituto*, una expedición al interior de la Patagonia y costas del Pacífico.

4ª—Por moción del Sr. Schwartz, remitir cuatrocientos pesos m/n á los Dr. Kurts y Bodenbender, que están en este momento realizando por cuenta del *Instituto* una expedición al lago Nahuel-Huapy.

5ª—Hacer el 15 de Mayo, noveno aniversario de la fundación del Instituto, una recepción á los miembros de la Comisión de límites con el Brasil. Para esto se comisionó al Sr. Sorondo, para que hablara con el Sr. Coronel Garmendia.

Los Sres. Federico W. Fernandez y Alejandro Sorondo, presentaron como candidatos á miembros activos del Instituto á los Sres. Mariano Diaz, Rodolfo G. Godoy, Juan Escalante, Juan José Molina y Eduardo Vidal. Fueron aceptados.

Con esto, dióse por terminada el acta siendo las 11 p. m.

LUIS A. HUERGO  
*Enrique Tornú.*

## Comisión Especial del Mapa y Atlas de la República.

SESION DEL 5 DE MAYO DE 1888.

*Presidencia del Dr. Estanislao S. Zeballos.*

Zeballos  
Schwartz  
Seelstrang  
Sorondo

En Buenos Aires á 5 de Mayo de 1888, reunidos los miembros de la Comisión Especial del Mapa y Atlas de la República, que al márgen se designan, se abrió la sesión siendo las 4 p. m.

Se dió cuenta de los siguientes asuntos entrados:

Un estado de los trabajos del Atlas de la República. presentado por el Director interino de la Oficina Cartográfica, Sr. Carlos Beyer. Se resolvió su publicación.

Una nota del Director del Observatorio Nacional, acusando recibo de la 3ª entrega del Atlas. Al archivo.

Igual comunicación referente al recibo de la 2ª entrega del Atlas, del Observatorio Astronómico Mejicano, de la Sociedad Italiana de Geografía, de la Sociedad Zoológica de los Estados Unidos, de la Sociedad Africana de Italia, de la Real Sociedad Geográfica de Londres, de la Sociedad de

Geografía del Este (Francia), de la Sociedad Alemana de Geografía, de la Sociedad Khediviale de Geografía y del Sr. D. A. C. Nordenskiöld. Al archivo.

Una nota del Sr. Gobernador del Chubut, Teniente Coronel, Luis Jorge Fontana, pidiendo se aplace la publicación de la lámina relativa al Chubut, hasta que terminada la expedición que piensa realizar en ese territorio, dé al Instituto los datos geográficos que recoja, durante aquella. Así se resolvió.

El Sr. Ministro de Gobierno de la provincia de Salta, participa que ha pedido al Jefe del archivo General de la provincia y remitirá oportunamente, los datos que le fueron solicitados, relativos á la División administrativa de la provincia. Al archivo.

El Gobierno de la provincia de San Luis, remite un mapa de dicha provincia, con la demarcación de los límites de los Departamentos y Partidos de la misma, y una nómina de estos mismos. A la Oficina Cartográfica, agradeciendo al Gobierno de San Luis el envío.

El Jefe de la Oficina de Ingenieros Militares del Estado Mayor General, solicita el envío de la 2ª y 3ª entrega del Atlas. Así se resolvió.

La viuda de D. Alberto Larsch, presenta la cuenta referente á la impresión de las láminas correspondientes á Santiago del Estero, Buenos Aires (sección Sudoeste), Santa Fé (sección Norte y sección Sud) y reconstrucción del mapa de Santiago, Tucumán, Buenos Aires (sección sudoeste) y Santa Fé (secciones Norte y Sud). Se autorizó al Sr. Presidente para liquidar esta cuenta, previo informe del Sr. Schwartz.

Concluidos los asuntos entrados y después de una breve discusión, se resolvió comisionar á los Sres. Schwartz y Seelstrang para que se pusiesen al habla con las imprentas que imprimen el Atlas, y presentasen un proyecto, estableciendo el modo de terminar la obra lo mejor y más pronto posible.

Se resolvió también reconocer al Sr. Kraff el 10 % que cobraba y que se le retenía según contrato, del importe del trabajo que habia ya ejecutado; dejando por consiguiente, sin efecto la resolución adoptada sobre este asunto en la sesión anterior.

A moción del Sr. Presidente, se acordó pasar una nota á la Junta Directiva, pidiéndole solicite del Excmo. Gobierno de la Nación, la suma de doce mil pesos nacionales (§ 12.000 m/n), para llevar adelante hasta su terminación, la obra del Atlas por haberse agotado los fondos, que para tal fin, estaban en poder de la Comisión. Así mismo se acordó, economizar en el trabajo y papel que deben llevar las tapas de las entregas, las que deben ser lo más sencillas posible.

No habiendo más asuntos de que ocuparse se levantó la sesión siendo las 5 p. m.

ESTANISLAO S. ZEBALLOS.

*Alejandro Sorondo,*

Secretario.

# MANUEL RUIBAL

---

Los negros crespones que han cubierto la bandera de uno de nuestros más gloriosos regimientos, han sido el símbolo de la pena causada en el ejército nacional por la muerte de uno de sus hijos más preclaros.

Manuel Ruibal, jefe del 11 de caballería ha muerto á los 35 años, en la plenitud de la vida, y de la inteligencia, lleno de gloria y de consideraciones pero sin haber subido todos los escalones del pedestal que el destino parecía depararle.

Su historia es la del Regimiento 11 de caballería. Ha hecho una corta y brillantísima carrera. En el espacio de 15 años ascendió de cadete á coronel, ganando todos sus grados sobre el campo de batalla. Su valor lo ha muerto: una herida mal curada ha sido el medio de que la suerte se ha valido para derribar ese árbol robusto y lleno de savia, cuya copa hubiera alcanzado el cielo.

Modesto y reservado, no era necesario sin embargo, conocerlo íntimamente para presentir por esa intuición indefinible, ese instinto misterioso especie de sexto sentido, cuyas manifestaciones nos asombran, tan amenudo, que bajo su frente se ocultaba el cerebro de un pensador y bajo su pecho el corazón de un héroe.

De su persona irradiaba un no sé qué de seductor y atrayente que dominaba los corazones y hacía presentir un espíritu selecto, era la irresistible simpatía que inspira el brillo de la inteligencia, unido á la delicadeza del sentimiento.

La naturaleza pródiga con él había reunido en su persona un conjunto de cualidades que son antagónicas en la generalidad de los hombres y que se habían aleado admirablemente en el puro molde de su carácter. Ninguna de sus facultades tenía nada que envidiar á las otras. Cada una de ellas era la encarnación del ideal de la inteligencia, la voluntad ó el sentimiento. Y en este admirable consorcio del cerebro con el corazón, está la llave del secreto encanto que ejercía sobre todo aquel que alguna vez se aproximó á él, de la uniformidad de sentimientos á su respecto: es que hasta los espíritus vulgares se dejan influenciar por el prestigio de todo lo que es verdaderamente grande y noble.

Algo que llamaba extraordinariamente la atención era la distinción esquisita de sus maneras, verdadero anacronismo en un *self-made man*, formado desde niño en los campamentos y que no había podido adquirirla ni en el hogar, ni en las relaciones del mundo.

.. Su valor no necesita el recuerdo de los hechos, para ser legendario. Por otra parte citar un hecho sería rebajar su gloria: es imposible hacerlo en la vida de un hombre, cuando ella es una no interrumpida epopeya.

Es una de las primeras figuras de la conquista del desierto. ¡Quién realizó en ella hechos más brillantes! Ruibal.—¡Quién resolvió siempre las dificultades al parecer insolubles! Ruibal.

Conocía el desierto palmo á palmo y ha suministrado á la geografía argentina datos importantes sobre esa rejión hasta hace poco inexplorada. El Instituto Geográfico Argentino se une al duelo causado por su muerte y honra las columnas de su *Boletín* con el elogio fúnebre del que fué miembro de su Comisión Directiva.

Manuel Ruibal! Cuando se escriba la conquista del Desierto, el recuerdo de tus glorias y virtudes se destacará puro y brillante sobre el pedestal de la Historia.

MIGUEL PIÑEIRO SORONDO.

---

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

NOVIEMBRE, 1888

Cuaderno XI

---

Entrega del "Gran Premio Rivadavia" al Dr. Latzina

---

Ante una numerosa y distinguida concurrencia tuvo lugar el Viernes 12 de Octubre, el acto solemne de la entrega del *Gran Premio Rivadavia* al Dr. Francisco Latzina, que le fué acordado por su importante obra titulada *Geografía de la República Argentina*.

A las 9 p. m. el Señor Alejandro Sorondo Vice-Presidente 2º del *Instituto*, que ocupaba la Presidencia en ausencia de Sr. Presidente Injéniero Luis A. Huergo y del Vice 1º Dr. Felipe Yofre, declaró abierta la sesión pública, pronunciando las siguientes palabras que fueron calurosamente aplaudidas:

Señoras y Señores:

El «Instituto Geográfico Argentino,» respondiendo á uno de los más nobles propósitos consignados en su reglamento, ha acordado al Sr. Dr. Latzina el «Gran Premio Rivadavia» por su obra titulada: *Geografía de la República Argentina*, y tal distinción, que reserva solo á los que se hacen acreedores al título de «Beneméritos de la Geografía Nacional,» es la primera vez que se discierne por esta Sociedad en los diez años que lleva de existencia; pues, como sabeis, son desgraciadamente raros en nuestro país los que dedican su inteligencia y su tiempo al progreso de una ciencia tan útil y tan importante.

El mérito del trabajo por el que se premia al Sr. Dr. Latzina,—que todos, seguramente, habreis tenido ya oportunidad de apreciar,—con elocuencia lo manifiesta la resolución del *Instituto*, votada unánimemente por su Junta Directiva,—y esto, por lo tanto me dispensa de entrar en consideraciones sobre él.

Es, pues, con el objeto de que solemniceis con vuestra presencia y sancioneis con vuestro aplauso un acto de justicia tributa-

do en honor del adelanto de nuestra geografía, que la Junta Directiva os ha invitado á concurrir á este local, y en nombre de ella que tengo la satisfacción de agradeceros vuestra asistencia.

En seguida el Sr. Secretario dió lectura de la resolución del *Instituto* segun la cual se acordó adjudicar dicho premio y fundar esta adjudicación la que dice así:

«La Junta Directiva del Instituto Geográfico Argentino—Considerando:

1° Que el capítulo XIV del reglamento, dispone que deberá hacerse concursos públicos á los que se presentarán trabajos sobre la geografía nacional; encarga á esta Junta fijar la época en que aquellos concursos deberán celebrarse y establece un premio llamado «Gran Premio Rivadavia,» consistente en una medalla de oro y diploma para el trabajo que resulte premiado.

2° Que si por una omisión de la Junta no se ha reglamentado hasta ahora aquella disposición, ella no puede ser un obstáculo para que se recompensen y estimulen estudios sobre la geografía de la República.

3° Que la geografía de la República Argentina que ha visto la luz pública últimamente, escrita por el doctor Francisco Latzina, importa un notable progreso sobre las demás obras análogas que hasta ahora se han publicado, no solo por su plan, sino tambien porque viene á ensanchar con nuevos horizontes esta ciencia, asociándola con estudios sociológicos, en que el administrador, el economista y el hombre de negocios, encontrarán preciosas fuentes de observación para esclarecer é ilustrar los hechos.

4° Que obras como estas, es muy difícil que se presenten en un concurso, porque demandan un largo tiempo para su elaboración y una preparación especial de parte de su autor.

La Junta Directiva, teniendo en cuenta el espíritu del reglamento, resuelve:

Art. 1° Acuérdate el Gran Premio Rivadavia, consistente en una medalla de oro y diploma de honor, al Dr. Francisco Latzina, por su última obra titulada: Geografía de la República Argentina.»

Art. 2° Esta medalla y diploma será entregada al Dr. Latzina en una reunión pública del *Instituto*, que tendrá lugar el 12 de Octubre próximo, y á la cual se invitará á las asociaciones científicas, hombres de letras, prensa y autoridades de la capital.

Art. 3° Esta resolución será comunicada al premiado, á la prensa, é inscripta en el libro de actas del *Instituto*.

Terminada la lectura de esta resolución el Señor Alejandro Sorondo poniéndose de pié hizo entrega al Dr. Latzina de la medalla de oro y diploma de honor que constituyen el *Gran Premio Rivadavia*, pronunciando estas palabras:

Sr. Dr. Latzina—En representación del “Instituto Geográfico Argentino” que tengo en este momento el honor de presidir, os entrego esta medalla de oro y este diploma de honor que constituyen el “Gran Premio Rivadavia” á que os habeis hecho acreedor como «Benemérito de la Geografía Nacional», haciendo sinceros votos porque él os aliente en vuestros útiles trabajos y sirva de estímulo á todos aquellos que, imitando vuestro ejemplo, dediquen sus esfuerzos al desenvolvimiento de la ciencia geográfica argentina:

“El Dr. Latzina profundamente conmovido, dió lectura del siguiente discurso, que como todos los trabajos del autor, lleva el sello de su originalidad.

Señoras y señores:

Como no estoy acostumbrado á hablar en público, ni he ejercitado jamás mi memoria en la retención mnemónica de discursos, me veo en el caso al dirijiros la palabra, de confesar que declino el brillante papel de orador, por necesidad y no por gusto, para contentarme con el infinitamente más humilde de simple lector. Aun cuando todos nosotros conocemos los secretos de los llamados improvisadores, hay que convenir que no por eso dejan de producir los efectos teatrales que ellos ambicionan, y bajo ese punto de vista, es lástima grande que todos aquellos que tengan que hablar en público, no hayan nacido con algunas de las cualidades que debe poseer todo buen cómico. Como aquí no estamos en teatro, creo que puedo sin inconveniente alguno declararme cómico, sin que por esto se me silbe—y perdonen Vds. este preámbulo. Voy ahora al grano.

Comprendo que la distinción con que acaba de honrarme el *Instituto Geográfico Argentino*, no debo en manera alguna mirarla como el premio que un cuerpo científico discierne á una obra que abre una época nueva y descubre el velo de horizontes desconocidos en el adelanto de una ciencia; comprendo que esta distinción no significa mas que un estímulo, cuya intención clara y manifiesta es animar á los autores á perseverar en sus esfuer-

zos, para mejorar paulatinamente la geografía patria, é incitar á los que, aun cuando no hayan escrito nada, hállese en aptitud de hacerlo, por su saber y experiencia, á que sacrifiquen diariamente parte de su tiempo en obsequio á intereses comunes, al progreso de una ciencia que nos revela ante el capital y el espíritu emprendedor de la Europa, y, *last not least* á la cultura patria.

Agradezco como estímulo y no como premio, el honor que acaba de dispensárseme.

En ninguna parte del mundo podrán esperar jamás los autores de obras científicas, otro estímulo que el puramente honorífico, y con mayor razon entre nosotros, donde, con escepcion de la literatura periodística, es tan escasa aún la afición á los libros en general y á los de fondo sério en particular. Los honorarios, de ordinario muy escasos, que los autores reciben de sus editores, no podrán nunca ser un incentivo para que nadie emprenda la redaccion de una obra de aliento; es la esperanza de ser útil á sus semejantes, agradezcan ó no agradezcan éstos el servicio que se les presta, lo que en el caso de las obras científicas impulsa al autor al sacrificio de su tiempo y de su reposo; y bajo este punto de vista, el autor de una obra científica, de cualquier género que ella sea, es algo así como un ente singular en medio de la innumerable fauna de egoistas que forman el grueso de la humanidad.

A menudo se me ha observado que fulano es un talento, que mengano es un genio, y que es un lástima grande que esos portentos no se dediquen á la producción literaria.

Conozco unos de esos genios sumamente amenos y chispeantes en la conversación, y que, cuando escriben, son tan chatos, tan insípidos, tan descoloridos, que se necesita mucha buena voluntad y energía moral, para leer sus elucubraciones hasta el fin. Es que el individuo, en vez de escritor, es un cómico equivocado, que usa como tablas cualquier salón en que está de visita.

Respecto á esos talentos y genios ignorados, tengo yo mi opinión hecha. Yo creo que la más patentada mediocridad que produce algo, vale infinitamente más que el genio más ensalzado que no produce nada, por la sencilla razón de que una idea, por banal y nimia que sea, una vez emitida, puede despertar en un cerebro bien organizado, otra idea ó una série de ideas verdaderamente útiles ó, cuando menos, agradables. Opino que, así como la materia es indestructible, lo es tambien la suma total

de pensamientos de la humanidad, porque la experiencia diaria nos enseña que cada idea nuevas es engendrada por otra que la ha precedido. La llamada inspiración v. gr. no es otra cosa que el talento de combinar varias ideas existentes para derivar de ellas otras más ó menos distintas. Ideas espontáneas en el sentido abstracto de la palabra, no existen. Un autor podrá ser original en la forma, pero jamás en el fondo.

Repito, pues por todas estas razones, que una mediocridad productiva, vale infinitamente más que el genio estéril. Esos talentos y génios de club y de tertulia, dirán á ustedes para salir de apuros, que no producen porque se sienten demasiado haraganes para trabajar. No es cierto señores; la haraganeria es precisamente uno de los signos inequívocos de la impotencia intelectual

Viniendo ahora á mi libro diré, como ya he manifestado en su prefacio, que es de carácter esencialmente compilatorio, con lo cual solo quiero decir, que no está escrito con datos que haya podido observar y recoger yo mismo en el terreno en que cada hecho se haya producido, sino que ese libro es el fruto de la amalgama de materiales de toda procedencia, la mia inclusive, que, si no predomina, entra en buena parte en la suma total. Como no todos tienen un concepto claro de lo que yo entiendo por compilación, daré á conocer aquí el método que he seguido en la confección de mi obra. En primer lugar hice un esqueleto que señalaba los capítulos y el sumario de cada uno de ellos, y que debía servirme de guia en el trascurso del trabajo. Luego principie por leer de cabo á rabo las publicaciones que creia que podian suministrarme datos, y á medida que hallaba alguno, en mi concepto suficientemente interesante, para figurar en mi trabajo, lo apuntaba en una pequeña hoja de papel señalando arriba, en una ó dos palabras, el asunto y su ubicación, y abajo el título de la obra y el autor. Así iban formándose poco á poco grandes montones de papелitos sueltos, los cuales empecé á clasificar una vez que hube terminado la lectura de todas las publicaciones que debia consultar. Reunidos todos los datos de una misma naturaleza, dí principio á la comparación, para constatar las contradicciones, las diferencias numéricas y las diversas apreciaciones de los autores en materias relativas á un mismo hecho. En las dudas que entonces me asaltaban en tal exámen, trataba de averiguar dónde estaba la verdad, y si no lo conse-

guia, daba invariablemente la preferencia á la fuente oficial ó al autor de mayor prestigio. Si el dato original era un cuadro estadístico y éste no satisfacía mi objeto, ó mi gusto, ó las exigencias del formato, ó las tendencias del libro; entonces lo reformaba en consonancia con el plan que me había fijado. Hecho todo este trabajo preliminar, que me tomó cosa de un año y medio, empecé recién la tarea de la trabazon de los datos aislados, en ausencia de todo libro para revestir de carne el arriba aludido esqueleto. No sé si todos los compiladores trabajan de éste modo; pero el que se figurase que una compilación, hecha como Dios manda, no da trabajo material ó intelectual, creyendo que basta para ello tomar datos de aquí y de allá, y luego agregar los unos á los otros, se engañaría grandemente y confundiría de una manera lastimosa á los ineptos y haraganes rateros literarios con los hombres productivos, con los verdaderos autores.

No tengo para qué insistir en que no pretendo de manera alguna haber producido un libro exento de deficiencias, defectos, vacíos y errores, pero estoy persuadido de que la mayor parte de los lectores inteligentes de la obra—de los que no son, no me ocupó—no exigirán tampoco á nadie una geografía argentina perfecta. Es preciso haberse encontrado alguna vez en ese gran atolladero, que tal es en suma, la árdua tarea de escribir una geografía argentina, para saber lo que es confusión, lo que es contradicción, lo que es negación.

Escasas y erróneas son la mayor parte de las fuentes oficiales y privadas en que puede beber un autor. Para no ir más lejos, citaré un ejemplo al caso. En el registro estadístico de la provincia de Corrientes, correspondiente á 1885, figura Iberá como un departamento. Yo podía dudar de la exactitud de las cifras contenidas en los dos volúmenes de que consta dicha estadística, pero no me era permitido creer que el gefe de estadística de la citada provincia ignorase el número de departamentos en que ésta estaba dividida, y, por lo tanto, yo admitía con él la existencia de dicho departamento Iberá. Pero resulta, señores, que este departamento no existe, segun me lo asegura el señor Virasoro, quien conoce la provincia de Corrientes quizá mejor que nadie, y ahí tienen Vds., señores, como un autor, al hablar de una verdadera incógnita geográfica como lo es esta provincia, puede producir del modo más inocente, un verdadero disparate. Afortunadamente, estoy ya rehaciendo á gran prisa todo mi tra-

bajo y espero que la futura edicion de la obra reunirá los datos más exactos que en estas materias se hayan jamás publicado. Ejemplos como el que acabo de mencionar podría citar un número crecido, para demostrar lo difícil que es entre nosotros escribir una geografia, que desde el primer ensayo reuna ya todas las condiciones de una suficiente exactitud, para que la obra pueda servir de provechosa consulta en todos los casos que puedan ocurrir. No es solo la escasez y la deficiencia de las fuentes, lo que entre nosotros dificulta sobre manera la confección de una buena geografia. Hay que tener presente que esta ciencia no dispone de archivos, como la historia; que las estadísticas provinciales y nacionales no han salido aun de su estado embrionario; que los grandes trabajos geodésicos de triangulación, tan familiares á la Europa, no se han practicado aun entre nosotros; que las exploraciones geográficas, efectuadas por personas del oficio son sumamente escasas y aisladas, y que esas exploraciones no obedecen á ningun plan ni sistema; que las inseguridades de los límites interprovinciales é internacionales, subsisten aun en el terreno jurídico, y que, donde estas ya han dejado de existir, como en las provincias de Santa Fé, Buenos Aires, Entre Rios y Corrientes vgr., no se han fijado aun dichos límites de un modo material en el terreno mismo, por medio de postes ó columnas de piedra ó hierro, allá donde no existe una linea divisoria natural; que los gobiernos de provincia producen á cada momento cambios en la nomenclatura de los lugares y departamentos, cuando no modifican los límites de estos últimos lo que es frecuente; y finalmente, que mientras uno escribe, surgen una infinidad de hechos nuevos, se crean pueblos y colonias, se construyen ferrocarriles y telégrafos, se reforman constituciones, se modifican límites, en resumen; se efectúa un cambio poco menos que completo en el escenario geográfico, ¿Que prevision alcanza á contar con todos los factores de inestabilidad, tan naturales en un país que tan rápidamente progresa como la República Argentina? Mientras uno escribe é imprime su obra, todo cambia, y cuando sale á luz, ya está atrasada en noticias. A todo esto debo agregar la circunstancia de que la geografia ha sido impresa lejos de mi residencia, lo cual significa que no he podido vigilar constantemente la composicion, ni he podido ver pruebas momentos antes del tiraje. Muchas deficiencias, vacíos y errores, no existirian en el libro si él hubiera podido impri-

mirse en Buenos Aires, pero á esto se oponian los intereses y las conveniencias del edictor, quien en nombre de ellas, no admitía sugerencias extrañas. En lo cual, hay que convenir que tenia razon y he dicho.

En seguida el Sr. Arberto B. Martinez dió lectura á un interesante trabajo sobre el movimiento inmigratorio en la República Argentina, fundado en datos originales laboriosamente obtendidos en la compulsa de los archivos. Estudia las cifras inmigratorias desde el tiempo colonial hasta el presente.

Censura con energia el sistema de aislamiento en que, como una consecuencia de los errores de la época, eran mantenidas las colonias americanas por la madre patria. Tomando como punto de partida los tiempos en que la única inmigración era, puede decirse, la de los negros esclavos, ha podido determinar las cifras de los que en diversas épocas fueron introducidos al país, consultando las partidas de bautismo que actualmente existen en el archivo de la iglesia de la Merced. De una suerte, comprueba que el número de esclavos importados fué mayor que el que dan algunos historiadores. Una sola de esas actas bautismales se refiere á más de cuatrocientos individuos. Después de seguirá grandes rasgos el movimiento inmigratorio hasta el presente, comparándolo con el aumento proporcional de la población, puso en paralelo las cifras del censo de 1869 respecto de esta capital, Buenos Aires y Santa Fé, con las de los últimos datos obtenidos en ellas y terminó diciendo que "así como, segund la expresión de un fisico notable, bastaría la interrupción momentánea de la corriente del gulf-stream para que se extinguiera la vegetación de las islas británicas, bastaría la paralización de la corriente inmigratoria, que dá vida á nuestras industrias, para detener el desenvolvimiento considerable de la República".

El Sr. Martinez mereció á la terminación de su interesante conferencia, numerosos y merecidos aplausos.

Con esto el Sr. Vice Presidente. 2º dió por terminado el acto, é invitó á la concurrencia á pasar á uno de los salones interiores del *Instituto*, donde se había preparado un refresco. Allí el Sr. Sorondo levantó la copa y con palabras elocuentes brindó por el Dr. Latzina y por el *Instituto Geográfico*; El Sr. Latzina contestó brindando por el adelanto de la geografia nacional y por el

*Instituto* que tantos esfuerzos hace en pró de dicho progreso. A las 11 p. m. se retiró la concurrencia, llevando gratos recuerdos de la simpática fiesta que en honor de la ciencia geográfica el *Instituto* había celebrado.

---

## CRONICA GEOGRÁFICA

---

SUMARIO:—Africa central.—Los Ingleses en Mozambique.—Los Españoles en el mar Rojo.—Birmania.—Fortificaciones turcas.—Nueva boya de salvamento.—Descubrimiento en el Océano Artico.—Minas de Titanio en el Canadá.—Los Alemanes en Africa.—Expedición á la región Caucásica.—Tonkin-Stam.—Macao.—Océano Pacifico.—Unificación del Calendario.—Centenario de la expedición de Lapérouse.—Sociedad de geografía comercial de Burdeos.—Isla Sakaina.—Nueva mina de oro en la Guayana.—El istmo de Perekop.—Marina.—Puertas de Hierro.—La Sociedad de Geografía del Cairo.

---

**Africa central.**—El Dr. Oscar Baumann de Viena, el cual fué anteriormente agregado en calidad de geógrafo á la expedición austriaca en el Congo, se halla en vísperas de emprender otro viaje de exploración al Africa central. Este viaje debió comenzar en los primeros días del pasado Junio, formando parte de la expedición el Dr. Hans Mayer (del Instituto bibliográfico de Leipzig;) quien se encarga de los gastos que aquella origine.

**Los Ingleses en Mozambique.**—En la sesión del 24 de Abril último de las Cámaras de los Comunes de Inglaterra, contestando á una interpelación de M. Clark, el subsecretario de estado de relaciones exteriores, Sir James Fergusson dijo que jamás se había hecho limitación alguna en frontera occidental del territorio portugués de Mozambique. La franquicia en el país jamás fué objeto con Portugal, y este gobierno se halla tan poco dispuesto á concluir un tratado que ha suspendido las tarifas de franquicia. En cuanto al acceso al país, el gobierno inglés está en trato con Portugal, con el fin de conseguir la libre navegación del Zambeze. Aunque Portugal ha hecho ya algunas concesiones, éstas no se consideran suficientes.

**Los Españoles en el Mar Rojo.**—En el Senado español (sesión del primero de Mayo último), un senador interrogó al

Gobierno sobre las negociaciones con Italia relativas á la adquisición en el Mar Rojo de un territorio destinado al establecimiento de un depósito de carbón. Cree que el territorio situado en frente del gran depósito de Aden, jamás podía servir para el mencionado uso, porque el carbón que entregaría á los buques españoles costaría doble que el de Aden, recordando con este motivo el orador, los sacrificios que la Inglaterra tuvo que hacer para establecer su soberanía en la costa oriental de Africa.

Citó así mismo el ejemplo de Italia, cuya llegada á la costa africana solo sirvió para hacerle perder gran número de soldados y aumentar su presupuesto; juzga por consiguiente inútil el seguir á aquella en su mala suerte, y aboga porque se renuncie á una concesión de territorio que constituiría un peligro para España.

Contestó el Ministro de Relaciones Exteriores que el gobierno español no tuvo intención de construir un puerto en la costa oriental de Africa, sino simplemente establecer una factoría para proveer de carbón las embarcaciones españolas. Agregó que la circunstancia de hallarse la bahía de Assab bajo el protectorado de Italia no implicaba que España dependiera de aquella potencia, lo mismo que la Alemania no depende de España en Fernando-Pó.

Desmintió por último la insinuación de que la España hubiese hecho concesión alguna para realizar la adquisición de que se trata en el Mar Rojo.

**Birmania.**—Casi no hay día que el telégrafo no señale alguna escaramuza entre los *deciots* y las tropas inglesas que los persiguen á aquellos con abinco. El 18 de Marzo último, el campamento del príncipe «Shwegyobín,» pretendiente fué sorprendido cerca de «Chindwin.» El príncipe logró huir en dirección á «Mingin» pero tuvo que dejar en poder de los ingleses 45 prisioneros, 127 fusiles y gran cantidad de provisiones y cabezas de ganado.

**Fortificaciones Turcas.**—El «Times» recibió de Viena con fecha 9 de Mayo el despacho siguiente: «Comunican de Constantinopla que el plan de fortificaciones de «Andrinópolis» y «Tchataldja» ha sido aprobado por la Puerta y será muy en breve sancionado por el sultán. Según dicho plan, la ciudad de Tchataldja, que solo dista tres millas de Constantinopla, vendrá á ser el centro de un gran campo atrincherado capaz de con-

tener un ejército de cincuenta mil hombres. Este ejército será el centro de un gran cuerpo, cuya derecha será protegida por el Mar Caspio y la izquierda por el Mar de Mármara. Cien mil hombres defenderán la posición.

Prueba este hecho que en caso de guerra, la batalla decisiva se dará en las inmediaciones de «Tchataldja,» y que se procura proteger á «Constantinopla» de un ataque por el Nordeste.

Dícese que los trabajos principiarán inmediatamente despues de aprobado el plan.

**Nueva boya de salvamento.**—En el cuaderno 6° de la «Revista general de Marina,» hallamos la traducción de la noticia siguiente publicada en el «*Army and Navy Gazette.*»

Esta notable invención, á la que se ha dado el nombre de su autor Mr. Reel, está ya en uso en muchos buques de los Estados Unidos. La boya Reel lleva enrollado en su eje un hilo de acero ó piola alquitranada, de una longitud de media milla, firme en uno de sus extremos de la boya y el otro en el buque. La boya contiene además cohetes de fricción, y una pistola «*Very*» con cartuchos impermeables, para que el náufrago pueda señalar su posición durante la noche en el caso de que el hilo que la une al buque se rompa. Una caja pequeña unida á la boya contiene galleta y un frasco de licor estimulante, en cantidad suficiente, para sostener las fuerzas de un hombre, dos ó tres días.

**Descubrimiento en el Océano Artico**—Según el «*Imer*» órgano de la Sociedad geográfica de Estokolmo, logró el capitán Johannesen el verano pasado, hallando las inmediaciones de Nueva Tembla y Spitzberg libres del hielo, llegar á una isla situada al Este de Spitzberg, por los 80° 10' latitud Norte, y 32° 3' longitud Este del Meridiano de Greenwich la cual forma una tierra aplanada y pelada que alcanza la altura de 2100 piés. Créese que es Hvide O. la que vió el capitán «Kjeldsen» y luego el capitán «Sorensen» el día 28 de Agosto de 1884. Este descubrimiento confirma la existencia de un archipiélago que se extiende desde Spitzberg hasta la tierra de San José. Dicho archipiélago impediría que los hielos del polo bajasen hasta el Mar de Barent, hecho que ejercería una poderosa influencia sobre el clima de la Europa Septentrional. (Traducido de la Revista Mensual de Junio de la «Real Sociedad Geográfica de Londres.»)

**Minas de Titanio en el Canadá.**—En la revista «El Canadá francés,» la cual se publica bajo la dirección de un co-

mité de profesores de la Universidad Laval, en Quebec, dice el Sr. Romanet de Caillaud miembro de la Sociedad Geográfica Comercial de París: leo un artículo titulado «Matalurgia eléctrica,» el cual interesa en el más alto grado la geografía comercial. El mencionado artículo es debido á la pluma del Abate Laplamnie, director del seminario de Quebec, y profesor de mineralogía y zoología en la Universidad Laval.

Después de recordar la brillante invención de los S.S. Cocolos y Mabery de Lokfort (Estado de Nueva York), referente á la extracción del aluminio por medio de la electricidad, expresa el deseo de que se aplique el procedimiento de aquellos inventores á la extracción del titanio.

Encierra la provincia de Quebec montañas de hierro titánico, y ¡coincidencia providencial! los principales yacimientos de dicho mineral se hallan en las cercanías de unas magníficas cascadas capaces de suministrar toda la fuerza motriz necesaria para transformarse en electricidad.

Cuando decimos que nuestros hierros titánicos deben ser tratados por la electricidad, no pretendemos, dice al terminar el Abate Laplamnie, que lo sean como mineral de hierro, sino como titánico.

El titánico es un metal cuyo valor tiene que ir en aumento, siempre que pueda conseguirse en cantidades considerables.

¿Quién nos dice, por ejemplo, que aligaciones de hierro y titánico no están llamadas á prestar con el tiempo inapreciables servicios? ¿Quién sabe si la afinidad enérgica que tiene aquel metal con el azoe no permite algún dia sustraer directamente y con economía el oxígeno del aire atmosférico? Quizá pueda utilizarse la aligación del titánico con el aluminio. En semejantes materias, hay que dudar de todo y creerlo todo á la vez.

En todo caso, serios ensayos podrían hacerse en el sentido indicado. Comprometer algunos centenares de pesos importa poco, cuando se tiene en perspectiva una nueva industria, la cual tarde ó temprano, tiene que producir millones.

Puede que el llamado del Abate Laplamnie sea oído por algunos de nuestros capitalistas, deseosos de probar dichos experimentos, que daría por resultado una industria nueva la cual promete ser provechosa.

Es probable que el gobierno canadense favoreciera una tentativa de ese género llevada á la práctica concediendo á la empresa

gra extensión de tierras á la proximidad de las minas de hierro titanio; la cual con el buen éxito de la industria del titanio, aumentaría considerablemente el valor de aquellas.

**Los alemanes en Africa.**—El «Deutsche Kolonial Zeitung» anuncia que desde el 1° de Julio, los países del protectorado alemán del Sudoeste de Africa forman parte de la unión postal.

El mismo periódico nos hace saber que han terminado las negociaciones preliminares entabladas de algún tiempo á esta parte entre el consul general Michahalles como plenipotenciario de la compañía alemana del Africa oriental y el sultan de Zancibar, habiéndose firmado el 28 del pasado Abril el tratado por el cual queda en manos de la compañía toda la administración de la zona de costas situada enfrente de las posesiones alemanas

**Expedición á la región Caucásica.**—Dos estudiantes de la Universidad de Moscou M. M. E. Markow y E. Kovolovsky miembros corresponsales de la Sociedad imperial de geográfica, organizan para el próximo verano una expedición científica á Armería, Gouria y Adjaría.

Propónense probar la ascensión al Ararat, para hacer en la cima del célebre monte observaciones metereológicas exploraciones geológicas. Los recursos accesorios para cubrir los gastos del viaje los proporcionará una cotización entre los miembros de la misma expedición, estudiantes en su mayoría, como los S. S. Maskow y Kovolovsky.

**Tonkin-Sian.**—El Sr. Pavie, consul francés en «Luang Prabany» acaba de llegar á Hanoi después de salvar la frontera de Tonkin Luang.

Prabang fué el punto que eligió para ponerse en marcha. Es el primer europeo que franquea la línea divisoria de las aguas que separa el valle de Mokong del Rio Colorado y se interna de ese modo en el reino de Anam.

Esta exploración honra altamente al Sr. Pavie; cuyo nombre está ligado á una obra importante cual es la construcción de la línea telegráfica terrestre por la región muy accidental que une las capitales de Cambodge y Siam.

**Macao.**—Según telégramas de Shanghai, base publicado el tratado entre la China y Portugal; por el cual se reconoce á esta última potencia la posesión absoluta de Macao.

Mantiénense las tarifas vigentes.

Por su parte, el Portugal se compromete á no traspasar jamás el dominio de Macao.

**Océano Pacífico** —Londres, 18 de Mayo. Un despacho reciente confirma la noticia publicada por la «Revista francesa» en su número fecha 1<sup>o</sup> de Mayo, según informes recibidos de Nueva York, de haber anexado el capitán William A. Wiseman, en nombre del gobierno Británico, las islas de Fanning, Christmas y Penrhin, al Sud de las islas Sandwich.

**Unificación del Calendario.** —La Sociedad Geográfica de París ha dirigido la carta siguiente, con fecha 9 de Mayo á la Academia de Ciencias de Bolonia (Italia.)

Impuesta la Sociedad Geográfica de París de que la Academia de Ciencias de Bolonia, con motivo del 8<sup>o</sup> centenario de la misma, dará á conocer á los sabios la cuestión de la unificación del calendario, envia á dicha Academia sus felicitaciones, hace votos por que no desmaye en su empresa, y le permite cooperar á tan laudable propósito por todos los medios á su alcance.

En efecto, á juicio de la Sociedad Geográfica, la adopción de un calendario que satisfaga las necesidades de los pueblos á la par que las exigencias de la ciencia, ofrece la oportunidad de terminar la obra comenzada por el ilustre Bolonés Ugo Boncompagni, llamado Gregorio XIII como Papa.

**Centenario de la expedición de Laperouse.** —El almirante Krantz ministro de la marina francesa, acaba de impartir al «Magollan» la orden de conducir á Brest, donde serán recibidos con los honores militares, los restos del comandante de Langle, abuelo del almirante Camilo de Langle, el cual pereció en la matanza de la isla de Samoa, cuando la expedición de Loperouse. Los despojos mortales del comandante de Langle han sido entregados por los jefes de la isla en cambio de regalos que remitió el «Pabert» en nombre del gobierno francés.

**Sociedad de Geografía comercial de Burdeos.** —En la sesión general del 7 de Mayo, el Sr. Marc Maurel pidió que la Sociedad Geográfica, apelase por medio de una circular á los banqueros, comerciantes é industriales de la comarca, para favorecer la Sociedad de fomento del comercio francés de exportación la cual, de algunos años á esta parte, presta señalados servicios auxiliando á los jóvenes meritorios que quieran fijarse en el extranjero, recomendándolos á los cónsules, gobernadores, etc.

Después de un cambio de observaciones, adoptóse la propuesta del Sr. Marc Maurel, votándose un crédito al efecto.

**Isla Sakalina.**—El Gobernador general de la provincia de Amour (Kamistohatka) comunica en un informe al Ministro del Interior de Rusia que acaban de descubrirse copiosos manantiales de «Nafta» en la isla Sakalina.

**Nueva mina de oro en la Guayana.**—Escriben al «Times» que se ha descubierto yacimientos auríferos de una riqueza extraordinaria en «Surinam» (colonia holandesa), entre los ríos Lava y Papanahóní.

Con este motivo, se agita la cuestión de saber si la comarca donde se hallan esos yacimientos pertenece á los Países Bajos ó á la Francia, puesto que la frontera entre Surinam y la Guayana francesa está limitada por el río «Marouine», formada por la reunión de los ríos Lava y Papanahóní.

Sea de ello lo que fuere, el diario inglés emite la opinión de que el derecho histórico parece favorecer á los Países Bajos que tenían un puesto establecido allí hará unos cien años en la confluencia del Lava y Papanahóní, puesto que más tarde fué retirado.

**El istmo de Perekop.**—Escriben de Odessa, con fecha de 17 de Mayo, que se han empezado los trabajos de perforación del istmo que une la península de Crimea á la Rusia Europea. Se ha acometido la obra por dos puntos á la vez: los extremos este y oeste.

El canal atravesará el «Gonchar» y el «Sivasch» desde Perekop hasta «Guenitchesk» (111 verstas de extensión). Su anchura en el fondo será de 65 piés con 12 pulgadas de profundidad. El canal de Perekop constituirá la línea de comunicación más corta entre Guenitschesk y los puntos del litoral Norte del Mar Negro. El trayecto actual de Odessa á «Marioupol» es de 434 millas, mientras que por el canal solo será de 295. A los dos extremos este, se establecerán puertos para barcos de cabotaje. Los fondos necesarios para la empresa (85.000.000 rublos) ya están reunidos. Dirijen los trabajos el general mayor «Jilinsky» y los ingenieros franceses «Essaut y Caruzot» estos trabajos deberán quedar terminados en cuatro años y medio; es decir en el otoño de 1891.

**Marina.**—La vuelta al Havre del «Elan» aviso escuela de pilotos, mandado por el teniente de navío «Houett», va poner término á las noticias ridículas propaladas por la prensa, según las

cuales el mencionado aviso se había perdido frente á Dunkerque mientras se hallaba de crucero cerca del Havre.

El Sr. Honetté, quien ha principiado su carrera bajo los más brillantes auspicios, es un oficial de mucho mérito que goza de unánime consideración en la marina. Las noticias á que aludimos, solo perjudican los diarios que las publican sin comprarlas.

**Puertas de Hierro.**—Budapest, 5 de Junio. Al fin ha resuelto el gobierno húngaro regularizar la navegación del Danubio por las «Puertas de Hierro,» medida reclamada por el comercio internacional de cincuenta años á ésta parte, y cuya realización había quedado á cargo de Austria-Hungría por el tratado de Berlín. Ya sabéis que la Hungría se ha encargado exclusivamente de ésta regularización, en cambio del ferrocarril de «Arlberg» construido por el Austria. Créese que los trabajos de canalización, los cuales permitirán contornear el escollo, quedaron terminados en 1895. Avalúase el gasto en 9 millones de florines, los que se cobrarán en impuestos sobre los buques.

**La Sociedad de Geografía del Cairo.**—Acaba de publicar el primer número de la 3ª série de sus boletines. Contiene dicho opúsculo la relación del último viaje del Dr. Oscar Lenz por Africa y las regiones situadas entre las embocaduras del Congo y Zambeze.

El célebre viajero ha llevado á cabo ésta travesía, con un solo compañero europeo y algunos portadores. Los detalles que da sobre los usos y costumbres de las tribus que ha visitado son interesantes: La relación de su entrevista con el famosó Tippó-Tip es curiosísima.

Hé aquí como juzga el Dr. Lenz á éste personaje, el cual es el tipo más caracterizado de los habitantes de aquellas comarcas.

Tippó-Tip es un hombre bien parecido, y representa unos 50 años; su color es subido y de sangre árabe mezclada con algún otro elemento africano, pero sin tipo negro pronunciado. Sus modales son simpáticos, y llevan el sello de cierta altanería y del conocimiento del valor propio: pero lo que sorprende en él es su estado nervioso que lo hace pasar con frecuencia y con transición, cuando habla de un asunto á otro. Su idioma favorito es el «Kisouahchi» (idioma de Zanzibar). Aunque conoce el árabe, prefiere servirse de su intermediario, el intérprete,

hombre astuto y codicioso con el cual hay que tratar con toda clase de precauciones.

De la estación de «Stanley Falls» dirigióse el viajero al lago «Tanganika», siendo ésta parte de su viaje la de más movimiento y peripecias, observándose que, á pesar de haber recorrido las regiones más insalubres del continente, siempre se ha librado de las enfermedades reinantes en esos climas mortíferos y que, en esos países considerados como peligrosísimos, jamás se vió reducido nuestro viajero á hacer uso de sus armas contra los indígenas.

---

## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

---

### JUNTA DIRECTIVA.

SESIÓN DEL 6 DE JUNIO DE 1888.

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo.*

---

Presentes: En la ciudad de Buenos Aires, á seis dias del mes de Junio del año mil ochocientos ochenta y ocho, reunidos los Presidente Jofre Sres. cuyos nombres van al márgen indicados, y siendo las Cernadas Sres. nueve p. m., el Sr. Presidente declaró abierta la sesión. Sorondo Dióse lectura del acta de la precedente, la que siendo Ruibal aprobada, se procedió á dar cuenta de los asuntos entrados: Alsio Carranza

Una nota de los Sres. Mauricio H. de Voisins y Carlos M. Cernadas, presentando como miembro activo al Sr. Francisco Rodemet. (Aceptado.)

Igual nota de los Sres. Alejandro Sorondo y Uladislao S. Frias, presentando á los Sres. Dr. Salustiano Zabalía y Dr. Benjamin Gimenez. (Aceptados.)

Una atenta nota del centro jurídico, solicitando la cooperación del *Instituto*, para la erección de una estatua al Dr. Dalmacio Velez Sardfield que dicho Centro se propone levantar. (Se resolvió contestar que el *Instituto* simpatizaba con la idea, por lo que prometía su más decidido apoyo moral, pero que no puede cooperar pecuniariamente por prohibírsele sus estatutos.)

El Dr. Darapski, acepta y agradece vivamente el nombramiento de socio corresponsal del *Instituto*, en Sanriago de Chile. (Al ar vivo.)

Una nota del Consejo Escolar del Rosario, solicitando para su biblioteca una colección del Boletín y el Atlas de la República. Concedido.

Se dió lectura del siguiente telégrama:

Río Janeiro, 17 de Mayo de 1888.

*Sr. Presidente del INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO.*

“ La Sociedad Geográfica de Río Janeiro, agradeciendo con toda cordialidad las congratulaciones del *Instituto Geográfico*, tiene la mayor satisfacción, en comunicarle que el acto grandioso de la abolición fué hoy votado por el Senado y sancionado por la Princesa Regente, entre las aclamaciones del pueblo que la idolatra.— *Vizconde de Paranagua*.” (Publicuese y archívese.)

Una nota del Dr. Estanislao S. Zeballos, aceptando y agradeciendo el nombramiento de vocal de la Junta Directiva. (Al archivo)

Una nota del Sr. Angel Estrada, acompañando varios mapas y publicaciones editadas en su casa, para la biblioteca del *Instituto*. (Acútese recibo, dése las gracias y archívese).

Una nota del mismo Sr. en la que agradece vivamente el nombramiento de miembro honorario del *Instituto*. (Al Archivo).

Una atenta nota del Jefe de la Comisión de límites, en la que acepta y agradece vivamente la recepción que el *Instituto* hizo á dicha Comisión el día de su aniversario. (Al Archivo).

Los Sres. Dr. Estanislao S. Zeballos y José C. Moyano presentando como candidatos á miembro activo los Sres. Lino Ortiz de Roa é Ignacio Eizaguirre. (Aceptados).

Igual nota de los Sres. Alejandro Sorondo y Uladislao S. Frias, presentando al Dr. Dámaso Centeno. (Aceptado).

Una nota del Sr. Ernesto Rómer en la que acepta y agradece el nombramiento de miembro corresponsal en Curaçao. (Al archivo).

El Sr. Ministro de Gobierno de Salta, comunica haber recibido una nota del *Instituto*, en la que se solicitaba el pago por aquel gobierno de la subvención de diez pesos moneda nacional, que el año 1882 acordó para ayudar á los gastos de la construcción y publicación del Atlas, pero que no ha recibido la 3ª entrega que en la nota se le anunciaba. Al mismo tiempo indica se le envíe la cuenta de lo adeudado para su abono. (Se resuelve enviar dicha cuenta y otro ejemplar de la 3ª entrega.)

Una nota de la Comisión Especial del Mapa y Atlas de la República en la que pone en conocimiento á la Junta Directiva de la necesidad en que se encuentra de nuevos fondos, para poder proseguir la obra, y agrega que la suma de que disponía para tal objeto se ha agotado, y que según

cálculos hechos por la Comisión, se precisará no menos de doce mil pesos moneda nacional, para llevar adelante hasta su terminación, el referido trabajo.

(Después de una larga discusión en la que tomaron parte casi todos los señores presentes, se resolvió dirigirse al Excmo. Gobierno de la Nación por intermedio del Ministerio de R. E. solicitando la suma de treinta mil pesos para la terminación del Atlas y para otros gastos de suma necesidad, como ser los que demandan la representación del *Instituto* en la Exposición Geográfica de Rio Janeiro y la reimpresión de los primeros tomos del Boletín. Para esto se nombró una Comisión compuesta de los Sres. Ingeniero Luis A. Huergo y Dr. Felipe Jofre.)

En seguida no habiendo mas asuntos entrados de que tratar se tomaron las siguientes resoluciones:

1<sup>a</sup>—Nombrar al Dr. Norberto Quirno Costa miembro honorario del *Instituto*.

2<sup>a</sup>—Nombrar al Sr. Alejandro Sorondo representante del *Instituto* en la Exposición Geográfica que debe celebrarse en Rio Janeiro el 19 de Setiembre próximo.

3<sup>a</sup>—Integrar con este mismo señor la Comisión encargada de recolectar las obras que deben enviarse á la Exposición de Rio.

4<sup>a</sup>—Dirigir una nota á la Comisión Especial del Mapa y Atlas de la República solicitando datos sobre la demora de la publicación del Atlas.

5<sup>a</sup>—Encargar al Sr. Federico W. Fernandez, de la redacción de la sección Crónica Geográfica del *Boletín*.

En seguida el Sr. Presidente dió por terminado el acto siendo las 11 p. m.

LUIS A. HUERGO.

*Enrique Tornú.*

SESION DEL 20 DE JUNIO DE 1888.

*Presidencia del Sr. Luis A. Huergo.*

Presidente  
Latzina  
Sorondo  
Bachmann  
Cernadas  
Piñeiro Sorondo  
Schwartz

En la ciudad de Buenos Aires á veinte dias del mes de Junio, del año mil ochocientos ochenta y ocho, reunidos los señores cuyos nombres van al márgen indicados, y siendo las 9 p. m. el Sr. Presidente declaró abierta la sesión.

No se dió lectura del acta de la precedente por no estar hecha.

Antes de darse cuenta de los asuntos entrados, el Sr. Sorondo presentó al Sr. Capitán Iscarione, el que venía á solicitar del *Instituto*, el apoyo necesario para llevar á cabo una interesante exploración del Pilcomayo. Este señor expuso brevemente su proyecto, que fué aprobado por la Junta Directiva y solicitó lo siguiente: que el *Instituto* se dirigiera al Excmo. Gobierno de la Nación, pidiéndole licencia por tiempo indeterminado y además 70 hombres de escolta, 120 mulas, 6 canoas de fierro y racionamiento en pié para seis meses.

(Se resolvió dirigir una nota al Ministerio de la guerra solicitando estas cosas, pero como el capitán no traía el plano de las canoas, se acordó demorarla hasta poseer dichos planos á fin de adjuntarlos al pedido.)

Los Sres. Alejandro Sorondo y M. Schwartz presentan como miembro activo del *Instituto* al Sr. Emilio Schweder. (Aceptado.)

Una nota del Gerente de la Compañía Nacional de Transportes, solicitando un ejemplar del Atlas de la República para la oficina que tiene establecida en París. (Concedido.)

Una nota de la Comisión Especial del Atlas, contestando á la que la Junta Directiva había dirigido solicitando datos sobre la demora de la publicación del Atlas de la República. (Al archivo.)

Los Sres. Friederichsensen y Ca. de Hamburgo, solicitan el envío de dos ejemplares del Atlas de la República. (Concedido.)

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión siendo las 10 p. m.

LUIS A. HUERGO.

*Enrique Tornú.*

SESIÓN DEL 27 DE JUNIO DE 1888.

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo.*

Presentes:

Presidente

Sorondo

Carranza

Ruibal

Oyuela

Schwartz

Piñeiro Sorondo

Martinez

Rinaldi

En Buenos Aires á veinte y siete dias del mes de Junio, del año mil ochocientos ochenta y ocho, reunidos los señores cuyos nombres van al márgen indicados, se abrió la sesión. Dióse lectura del acta de la precedente y fué aprobada.

El Sr. Alberto B. Martinez, comunica que en cumplimiento de la comisión que le fué encargada en sesiones anteriores, de acercarse al señor Intendente para solicitar la donación de un terreno para el *Instituto* había conferenciado con el Dr. Crespo al respecto, habiéndole contestado este Sr., que le era absolutamente imposible, ceder un terreno de la Municipalidad y que más bien

pediría al honorable Concejo Deliberante una subvención, para ayudar á los gastos de edificación de una casa para esta Asociación.

El Sr. Sorondo hizo moción para que se dirigiera una nota por la Gerencia al Sr. Dr. Olivares, preguntándole si aceptaba ó no el cargo de Secretario, para que fué nombrado por la última asamblea, y que si aceptaba, tuviera á bien asistir á las sesiones de la Junta, porque esta se encontraba en estos momentos sin Secretario, por estar el Sr. Frias imposibilitado de asistir. (Después de una larga discusión la moción del Sr. Sorondo fué aprobada).

El Dr. Rinaldi solicitó licencia para faltar á las sesiones de la Junta por tener que ausentarse para Europa. Se le concedió la licencia y se le nombró miembro representante del *Instituto* en Italia.

En seguida se levantó la sesión siendo las 9 y 30 p. m.

LUIS A. HUERGO.

*Enrique Tornú.*

---

## JUNTA DIRECTIVA

SESIÓN DE JULIO 18

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo*

---

Presentes:

Presidente

Bachmann

Latzina

Cernadas

Sorondo

Oyuela

Schwartz

Moyano

Piñero Sorondo

Ruibal

Fernandez

En Buenos Aires á diez y ocho dias del mes de Julio de 1888, reunidos los Señores cuyos nombres van al márgen indicados y siendo las nueve p. m., el Sr. Presidente declaró abierta la sesión. Leída y aprobada el acta de la sesión precedente se procedió á dar cuenta de los asuntos entrados en el orden siguiente:

Una nota del Director del almanaque de Gotha, solicitando datos estadísticos sobre el *Instituto*. (Se resolvió encargar al Sr. Gerente de remitirlos á la brevedad posible.)

El Departamento del Interior de los Estados Unidos solicita varios cuadros del *Boletín*.—(A la Gerencia.)

El miembro corresponsal Sr. G. Frik acusa recibo de la tercera entrega del Atlas de de la República.—(Al archivo)

Una nota del Ministro de Justicia, Culto é Instrucción Pública en la que comunica haber dado las órdenes necesarias á la Oficina de Canges y Publicaciones para que entregue al *Instituto* varias publicaciones con destino á la Exposición.—(Al archivo)

La Sociedad de Geografía Africana d' Italia solicita varios cuadernos del *Boletín*.—(A la Gerencia.)

La Sociedad de Geografía Comercial de París acusa recibo de dos ejemplares del Atlas de la República.—(Al archivo.)

Una nota de S. E. el Sr. Ministro de R. E., D. Norberto Quirno Costa en la que acepta y agradece vivamente el nombramiento de miembro Honorario del *Instituto*.—(Publíquese en el *Boletín* y archívese.)

Una nota de los Señores Alejandro Sorondo, Federico W. Fernandez, Uladislao S. Frias y M. Schwartz presentando como miembros activos del *Instituto* á los Señores Dr. Camilo Villagra y Alberto Bertrutti.—(Aceptados.)

Igual nota de los Sres. J. J. Ortiz y Alejandro Sorondo, presentando al Sr. Castelfort Mealla.—(Aceptado.)

En seguida el Sr. Cernadas hizo moción para que se aumentara la cuota de ingreso á 10 ps. y la mensualidad á 1,50.—(Después de una larga discusión se resolvió citar para el próximo viernes á asamblea extraordinaria, para proponer á los Sres. socios dicha modificación.)

El Sr. Huergo, en cumplimiento de la misión que en sesiones anteriores se le había encomendado en compañía del Dr. Jofre manifestó que el Sr. Ministro de R. E. se había mostrado muy dispuesto para acordar una cantidad de dinero á fin de concluir el Atlas y para sufragar otros gastos urgentes, resolviéndose que se pedirían 25,000 ps. debiéndose pasar una nota al Ministro con ese objeto á la brevedad posible.

El Sr. Cernadas comunica que en cumplimiento de lo que se le había encomendado en sesiones anteriores, se había acercado al Sr. Presidente de la Comisión de la Exposición de París manifestándole que el *Instituto* deseaba concurrir á la Exposición Universal y que lo haría enviando las publicaciones con que concurre para la Exposición Geográfica que se celebrará en Rio Janeiro próximamente, pero que necesitaba para ello recursos, á lo que el Sr. Presidente contestó que ponía á disposición del *Instituto* la cantidad de 3,000 ps. (Se resolvió derijir una nota solicitando dicha cantidad.)

En seguida se levantó la sesión siendo las 11 n. m.

LUIS A. HUERGO.

*Enrique Tornó.*

## JUNTA DIRECTIVA

SESIÓN DEL 18 SETIEMBRE DE 1888

*Presidencia del Sr. Ingeniero Luis A. Huergo*

Presentes: En la Capital de la República á diez y ocho dias del mes de Setiembre de mil ochocientos ochenta y ocho, reunidos los Señores cuyos nombres van al márgen anotados y siendo las 9 p. m. el Sr. Presidente declaró abierta la sesión. Dióse lectura del acta de la precedente la que fué aprobada procediéndose en seguida á dar cuenta de los asuntos entrados, en el orden siguiente:

El Sr. Carlos Paz Soldán nombrado miembro corresponsal del *Instituto* en el Perú acepta y agradece vivamente dicho nombramiento.—(Al archivo.)

Una atenta nota del Dr. Francisco Latzina acusando recibo de la comunicación del *Instituto*, en la que se le hacía saber que la Junta Directiva en sesión de Agosto 25 había resuelto premiar con el *Gran Premio Rivadavia* su obra titulada «Geografía de la República Argentina.» El Dr. Latzina agradece vivamente la distinción de que ha sido objeto.—(Al archivo.)

Los Sres. Mauricio Schwartz é Ignacio Oyuela presentan al Sr. Ludwig como miembro activo.—(Aceptado.)

Una nota del Sr. Presidente del «Centro Jurídico y de Ciencias Sociales» solicitando los salones del *Instituto* para que uno de sus miembros, el Dr. Rueda dé una conferencia sobre matrimonio civil.—(Aceptado.)

El Sr. Ingeniero Carlos Echagüe hace renuncia del cargo de miembro de la Comisión especial del Mapa y Atlas de la República, en vista de que sus numerosas ocupaciones no le permiten asistir á las reuniones.—(Acéptese y comuníquese á la Comisión del Atlas.)

• Una nota de la Sociedad Geográfica de Roma acompañando un Cuestionario sobre preguntas del estado de los inmigrantes italianos en la República.—(Se resolvió encargar al Dr. Latzina de la contestación de dicho Cuestionario.)

Una nota del Sr. Barón de Alençar en la que comunica que por encargo del Marqués de Paranaguá hace saber al *Instituto* que la Exposición Geográfica proyectada por la Sociedad de Geografía de Rio Janeiro se inaugurará el 13 de Febrero próximo.—(Archívese previo acuse de recibo.)

El Sr. Sorondo renuncia del cargo de delegado del *Instituto* á la Exposición Geográfica Sud Americana que debe celebrarse en Rio Janeiro, en vista de que sus ocupaciones no le permiten ausentarse de la Capital de la República y hace moción para que se nombre en su reemplazo al Dr. Enri-

que B. Moreno, Ministro Argentino en el Brasil.—(Se aceptó la renuncia y la moción del Sr. Sorondo, debiendo comunicarse á la Sociedad de Geografía de Rio Janeiro, después que el Sr. Moreno comunique la aceptación de representar al *Instituto* en la Exposición que aquella Sociedad va á efectuar.)

Una nota del Sr. Gobernador del Chubut D. Luis J. Fontana en la que comunica que en breve remitirá el informe y el plano de la expedición que ha realizado en el territorio de su mando y al mismo tiempo hace algunas observaciones sobre la lámina del Rio Negro correspondiente á la tercera entrega.—(A la Comisión especial del Mapa y Atlas de la República.)

La Sociedad Americana de Geografía, solicita el envío de varios cuadernos del *Boletín*.—(A la Gerencia.)

El Sr. Huergo manifestó que con sumo placer se adhería á la resolución tomada por la Junta en la sesión anterior, relativa á premiar la obra del Dr. Latzina, titulada «Geografía de la República Argentina.»

En seguida no habiendo más asuntos entrados de que tratar, se tomaron las siguientes resoluciones:

1ª.—Nombrar una Comisión compuesta de los Sres. Luis A. Huergo, Felipe Jofre, Alejandro Sorondo, Alberto B. Martinez, Uladislao S. Frias, Federico W. Fernandez, Juan J. Alsina, Carlos M. Cernadas é Ignacio Oyuela para que representen al *Instituto* en la recepción de los restos del ilustre General Domingo F. Sarmiento.

2ª.—Mandar hacer una corona de flores naturales para ser depositada en la tumba del General Domingo F. Sarmiento.

3ª.—Enlutar el próximo número del *Boletín* en homenaje á la memoria del miembro honorario del *Instituto*, General Sarmiento y del miembro de la Junta Directiva Coronel Manuel Ruibal.

4ª.—Dirijir una carta de pésame á la Sra. viuda del Coronel Ruibal.

5ª.—Conceder al Sr. Federico W. Fernandez, redactor de la *Crónica Geográfica*, una persona para que le ayude en dicho trabajo á quien se le abonará 10 pesos m/n.

6ª.—Nombrar miembro corresponsal en Salta al Dr. Daniel Goytia.

En seguida se levantó la sesión siendo las 11 p. m.

LUIS A. HUERGO.

Enrique Tornú.

# BOLETIN

DEL

## INSTITUTO GEOGRAFICO ARGENTINO

---

Tomo IX

DICIEMBRE, 1888

Cuaderno XII

---

### EXPLORACION DE LA PATAGONIA

INFORME DEL SR. GOBERNADOR DEL CHUBUT, D. LUIS J. FONTANA

Miembro correspondiente del Instituto Geográfico Argentino

Buenos Aires, Octubre 22 de 1888.

*Al Excmo. Señor Ministro del Interior Doctor D. Eduardo Wilde.*

Como resultado de los viajes de la exploracion que he practicado en la Patagonia, durante los últimos tres años, tengo el honor de elevar á V. E. un plano geográfico que me he permitido dedicar al Excmo, señor presidente de la república, rogando á V. E. le sea entregado en la forma que estime conveniente, con la comunicacion adjunta.

Dicho plano, mide un metro y dos centímetros de alto, por noventa centímetros de diámetro, comprendiendo en escala de uno un millon, el territorio de la gobernacion del Chubut, cuya superficie es próximamente de ocho mil (8,000) leguas geográficas cuadradas ó bien doscientos mil (200,000) kilómetros.

Para mayor ilustracion, ha sido necesario extenderlo desde el grado treinta y siete y cincuenta minutos ( $37^{\circ} 50'$ ) hasta el paralelo cuarenta y siete ( $47^{\circ}$ ) de latitud y desde el meridiano quinto ( $5^{\circ}$ ) de Buenos Aires, hasta el décimo sexto, esto es, desde la costa del Océano Atlántico hasta el Pacífico. Era de todo punto indispensable diseñar en esqueleto el territorio del rio Negro y parte del de Santa Cruz, para hacer constar el relevamiento del camino que média entre el Chubut y Cástre, pasando por Valche-

ta, trayecto que está mal trazado en los planos publicados hasta hoy.

Tambien era necesario representar el Nahuel huapi, pues he recorrido la cordillera á la altura de ese lago, y el Golfo San Jorge sobre el Atlántico, porque como puede observarse, desde el fondo de su seno, al sud, se encuentra por ese lado fuera del límite del territorio de mi mando.

Dicho plano está construido por el método de Flamsted y su meridiano es el de Buenos Aires.

Anteriormente, en 1886, presenté al gobierno un trabajo descriptivo, que despues he ampliado con datos estadísticos en las memorias anuales.

Mas tarde, en marzo del año corriente, remití desde la cordillera, un informe que es del dominio de V. E. y hace pocos dias he enviado al presidente de la comision central de la exposicion de París, señor Antonino Cambaceres una memoria destinada á la próxima exposicion citada.

En esos documentos, algunos de los cuales han merecido ya la aprobacion de V. E. he procurado aclarar, cosa bien difícil, el complicado laberinto formado por el sistema orográfico é hidrográfico de esta región casi desconocida hasta hace poco, como puede V. E. observarlo fácilmente, comparando mis relevamientos con el plano de Musters que acompaño y que era considerado como autoridad hasta el año 85.

Asi es que, poco tengo que agregar de nuevo á esos informes que constituyen el texto de mis trazados sobre el terreno.

Solo diré, pues, que en este último viaje, para situar las nacientes del norte del rio Chubut, que me faltaban, he tenido que extralimitarme hasta el grado 41° de latitud, (territorio del Rio Negro) al S. O, del lago Nahuel-huapí, asi es, que en cuanto á ese afluente, lo tengo desde donde recibe su primera gota de agua, hasta la costa del océano en donde se derrama.

La exploracion de un rio desde su principio hasta su fin, es señor ministro, mas que un honor y una satisfaccion, es una gloria.

Por eso, yo felicito al señor presidente y tambien á V. E. por tan aplausible resultado, como que sin sus disposiciones, no se habria podido llegar á él.

Desde el grado cuarenta y uno (41°) hasta el cuarenta y seis 46° de latitud, he penetrado por cinco puntos distintos en el corazon de la cordillera, hasta donde me ha parecido llega la línea

de nuestras divisiones territoriales, sin pasar á Chile, no por imposibilidad material para hacerlo, sino porque no me consideraba autorizado para penetrar con fuerza armada en el estado vecino, -- aun cuando el propósito de los trabajos que ejecutaba por órden de mi gobierno, fuesen de utilidad comun á los dos paises.

No obstante estas consideraciones, debo hacer presente á V. E. que en la primavera del año anterior, fuerzas chilenas compuestas de un oficial, veinticinco soldados, dos particulares, que se suponen ingenieros y el baqueano Juan Angel Valdiviano, antiguo morador del Cármen de Patagones, todos pertenecientes al Fuerte de Arica, atravesaron hasta los valles argentinos, por un paso que yo tambien conozco al norte del *Carren Leufú*.

Supongo que esas fuerzas del ejército de Chile, tampoco tenian permiso para salvar la línea divisoria y recorrer precipitadamente con el arma al brazo una parte de nuestro territorio,

*Carren Leufú*, es un rio importante que nace en un hermoso lago cuyo centro está situado en 44° 20 de latitud y 13° 47 de longitud, corriendo al N. por espacio de 50 kilómetros hasta 43° 40 de latitud, desde donde se inclina hacia el N. O. penetrando en la cordillera al norte del monte Yanteles situado en 43° 37 y 14° 25 oeste de Buenos Aires.

He llegado dos veces á la costa de dicho rio sin pretender navegar en él, porque su cauce es un torrente que arrastra piedras enormes por entre rápidos y caidas.

Pero el gran rio de esta region y tambien el único cuyas aguas se deslizan mansamente por un lecho de arena y que ostenta en sus márgenes soberbios bosques de hayas y de gigantescos pinos, es el *Staleufú*.

Este rio profundo y bien encauzado se forma por seis rios menores de los cuales solo tiene nombre conocido entre los indios el mas caudaloso, al que denominan *Uncaparia*.

Como se vé, nace en el pequeño lago Rosario, y corriendo primero al norte y despues al poniente, se precipita en el *Staleufú* del cual constituye su afluente principal.

Sin embargo. los indios me aseguran que el *Carren-Leufú* es el verdadero rio Corcovado y que la comision de chilenos que habló con ellos en el año pasado, regalándoles una hacha y comprándoles una vaca, le manifestó con interés el deseo de conocer el lago que le dá oríjen.

Esa aseveracion de los indios, vino á perturbar en parte mi suposicion anterior de que el Staleufú que nace próximamente en la misma latitud que Fitz-Roy da para la desembocadura del Corcovado en la costa del Pacífico, (43°) fuese dicho rio.

La duda trajo aparejada para mí otra suposicion y otra duda.

En su carrera al oeste, estos dos rios inclinándose sobre un mismo ángulo, se acercan, y bien podria suceder que se reuniesen en un punto no lejano para formar un solo cuerpo antes de su terminacion. Los indios nada saben al respecto. Animado por el deseo de dilucidar este punto, si era posible, mandé tripular la chalupa *Rafaela* y me dejé arrastrar por una corriente de cinco kilómetros por hora. El lecho del rio era de arena, así como las costas pobladas de espeso bosque.

De vez en cuando se descubrian abras pastosas, en donde corrían espantados toros y vacas salvajes que tienen sus bajadas precisas para tomar agua en el rio.

Despues del bosque formado por altísimos pinos, se elevaba la montaña eternamente nevada y no se sentia viento alguno.

La atmósfera era diáfana en sus regiones elevadas, y por eso en las horas silenciosas de la noche; contemplábamos las estrellas titilando en el firmamento, la formacion de hermosos halos, arcos y coronas al rededor de la luna.

A la salida del sol, el cuadro era aún mas hermoso y en cada vuelta del rio, veíamos el fenómeno de los grandes arcos blancos, tendidos de una márgen á otra, cual gigantescos pórticos triunfales, debajo de los que pasábamos humillados por tanta grandeza y acurrucados en nuestra reducida barca de tela pintada.

La navegacion duró solo dos dias, terminando en un rápido insuperable para la chalupa *Rafaela*, que allí quedó, pero que no habria sido obstáculo para una embarcacion de mayor dimension y resistencia.

Desde ese punto que dejamos anotado en 43° 16' de latitud y 14° 5' de longitud oeste de Buenos Aires, regresamos por tierra, muy penosamente, abriendo picada entre los bosques sin haber obtenido el resultado propuesto, pero, habiendo relevado el rio en una estension de treinta kilómetros con rumbo general S. O. Reducida de este modo la distancia que separa al Valle 16 de Octubre, de la costa del mar, y habiendo navegado casi con rumbo directo al golfo del Corcovado sin encontrar la confluencia del otro rio, es lógico suponer, que no se juntan y que mi rio

es el verdadero Corcovado, á no ser que en la carta de Fitz-Roy la desembocadura esté mal colocada, en cuyo caso ella debe encontrarse mas al sud en el seno que está al norte de Punta Hualá, para dar expansion á las corrientes vertiginosas del Carren Leufú.

De todos modos, y aún cuando el Staleufú ó Corcovado sea perfectamente libre á la navegacion hasta el punto antedicho, con embarcaciones que no pasen de cuatro piés de calado, creo que no será navegable mas adelante, porque habiendo alcanzado á un punto de donde debia estar mas ó menos próxima la llanura del lado occidental de la cordillera, tenemos que no era menos cierto, que estábamos próximamente á 400 metros sobre el nivel del mar.

Será necesario pues, que el cauce del rio dé inmensas vueltas para que no tengá saltos que puedan ser hasta de veinte y más metros de altura.

Despues de esto, como V. E. puede comprobarlo, he reconocido y situado cuarenta y una corrientes de agua de mas ó menos importancia, y seis lagos que no figuraban en la geografía argentina, siendo de estas como principales, los rios citados, el Quemquemtréu, Maiten y Chico del norte ó Pichi-Leufú, mas los tres rios sin nombre, que naciendo en los lagos Juarez Celman y Dr. Cárcano, se dirijen al oeste hasta donde he conseguido seguirlos con la vista, desde las montañas de Chalila, cuya altura de 900 metros sobre el nivel del mar es de todo punto inferior al de la cadena de montañas que tenia al frente por el oeste.

Estas corren invariablemente de norte á sud, en toda la extension que média entre los grados 41° y 47° de latitud, en donde las he admirado siempre, elevando al cielo sus cumbres nevadas para atestiguar con soberbia magestad, que allí está el límite de las grandes alturas. En tanto que me ocupaba en situar las cabecezas, confluencia, desembocadura de rios y lagos, en determinar las mayores alturas, de la cordillera y division de las aguas, por lo que esos datos pudiesen ser útiles á nuestras cuestiones de límites, se efectuaban otros trabajos no ménos importantes, con relacion al progreso general y mejor conocimiento del territorio del Chubut. Los ingenieros argentinos señores Eleazar Garzon, Pedro Ezcurra, Alfredo Baigorri, Carlos Ruiz, Julio Romero, G. Sol, Julio Cerna, asi como sus ayudantes respectivos, se dedicaban con actividad y buenos elementos en la mensura de tres mil leguas sobre ambas márgenes del rio Chubut, en la costa del mar

hasta el río Chico y en la península Valdez. Al mismo tiempo, el agrimensor Llowydap, Iwan, delineaba un pueblo y colonia en el Valle 16 de Octubre, para cuyo efecto yo había sido autorizado por decreto de fecha 13 de Setiembre de 1886

Esas mensuras practicadas con toda precisión han servido en mucho á la comprobación de mis trazados, porque, habiéndose llevado la subdivisión del terreno á límites reducidos de cuatro leguas, de una legua y hasta de un kilómetro cuadrado, han arrojado detalles tan minuciosos que, anotados en mi plano general del territorio, le han dado un mérito de todo punto inapreciable.

Aquí, creo oportuno recordar á V. E. que aún cuando la delineación y fundación de los pueblos Rawson y Gaiman, se había dispuesto hace mucho tiempo en el año de 1863, ese trabajo, recién he tenido el honor de llevarlo á efecto, sin más elementos que los muy exiguos de que dispone la gobernación á mi cargo. —De este modo he conseguido que el Estado no gaste un solo centavo en esas dos mensuras.

Es mucho, señor ministro, lo que se puede hacer cuando un jefe de repartición tiene patriotismo y buena voluntad.

Puede V. E. bajo la garantía de mi palabra de honor, confiar en que el plano que viene á la vista es completo y exacto hasta donde es posible.

Debo hacer presente que he respetado y adoptado la nomenclatura indígena de los parajes.

En cuanto á aquellos puntos que carecían de nombre y que eran desconocidos en la geografía los he designado, adoptando para ellos nombres que espero merecerán la aprobación del gobierno, á fin de que en adelante sean oficialmente reconocidos.

Con la terminación de ese trabajo, he satisfecho uno de mis ideales, que era cumplir cuanto ántes con el deber de conocer bien las ricas comarcas que el gobierno me había confiado para su cuidado y progreso.

La Colonia 16 de Octubre fecha que conmemora el día de 1884 en que el honorable Congreso sancionó la ley creando las gobernaciones de los territorios nacionales, se encuentra ubicada en la falda de la cordillera, en ambos márgenes del río Uncaparia en su confluencia con el Staleufú, entre los 43° 50' y 44° 5' de latitud.

Extendida de norte á sud y de este á oeste, tiene una forma regular y comprende una superficie de 50 leguas, dividida en lotes de 25 kilómetros cuadrados cada uno.

Ha sido necesario darle esas proporciones que sobrepasan en doble á la colonia del valle inferior del Chubut, por la razon incuestionable de que no existiendo hasta el presente una línea de ferrocarril hasta la cordillera, era de todo punto inútil pensar en establecer una colonia agrícola, no obstante la buena calidad del terreno y ventajosas condiciones climatéricas para el cultivo del trigo.

Era indispensable, pues, por el momento darle el carácter y extension de una poblacion mixta, sinó esencialmente pastoril y aunque se ha tenido en vista limitar las concesiones, no ha sido posible determinarle á cada una de ellas superficie menor de la indicada.

La esplicacion es poco conocida pero no menos exacta.

Los campos de la provincia de Buenos Aires lo más fértiles, los más feraces, los mejores de la República pueden contener hasta cuatro mil vacas por legua. Pero esta cantidad decrece rápidamente casi en proporcion á la distancia de la capital, es decir, de la zona que fué la primera en recibir poblacion.

Así este número se reduce á solo dos mil animales para la misma superficie en los campos ganados con la expedicion al Rio Negro.

Trátandose de otras provincias, la proporcion en promedio es menor aún.

Además, es sabido que en todo campo vírgen que recibe haciendas por primera vez, los primeros años desmerece mucho en su calidad. En efecto, mientras no han existido haciendas en él, los puntos han podido crecer sin ningun inconveniente y una vez alcanzado todo su desarrollo y seca la mata, ella misma servia de abrigo y proteccion á la nueva que la reproducia.

Con la hacienda, las condiciones cambian completamente. Por una parte toman en toda época el pasto necesario para su alimentacion y como la tierra no está todavia formada, al cortarla muchas veces la arranca de raiz destrozando completamente la mata.

Despues, con el constante pisoteo en un terreno no afirmado aún, los animales secan mucho pasto. Un ejemplo se tiene de esto en los campos ya citados del Rio Negro.

Después de dos años de poblados, disminuyó tanto la cantidad de pasto que fué necesario reducir á la mitad el número de animales que se tenía por legua.

En los terrenos de esta colonia, los campos bajos se hallan en condiciones análogas á las del valle del Rio Negro, tienen también, parte de tierra y monte, lo cual hace que no pueden contener el mismo número de hacienda que éstos. Si á esto se agrega que durante el invierno cae bastante nieve para cubrir el campo con una capa de 20 centímetros de espesor, creo que los colonos no podrán, durante muchos años, tener un promedio mayor de setecientos cincuenta animales por legua.

De otro modo estarían constantemente espuestos á tener grandes pérdidas en sus haciendas en el primer año de un invierno poco riguroso.

Bajo estos conceptos, tengo el agrado de adjuntar á V. E. de el plano parcial de ese nuevo centro de poblacion.

Es el primero fundado en la cordillera de la Patagonia Austral y el único de su género en el país, por estar compuesto en su mayor parte de hombres y mujeres de montaña.

Además, todo se ha hecho por iniciativa del infrascrito, poniendo en juego elementos particulares, sin que cueste al Estado erogacion alguna de dinero.

Por el cuadro demostrativo adjunto, se impondrá V. E. de que el número de personas allí establecidas es de *ciento cincuenta y siete*— habiendo invertido sobre el terreno, desde el año de 1885, hasta la fecha, la cantidad de *cincuenta y ocho mil novecientos cuarenta* peso nacionales.

Esta suma, es señor ministro, relativamente enorme, si se considera que ha sido acumulada por agricultores é industriales, en una série considerable de años en que no dejaron de trabajar un solo día.

También va espresado el número y cantidad de los animales de cria y de labor, carros, arados y herramientas de diversas clases.

Finalmente, las cincuenta familias que levantan con tanto empeño sus hogares allí, entre las nieves eternas, disponen de recursos y se hallan dotadas de gran perseverancia y fé en el porvenir. Irán, no lo dudo, muy adelante, envueltos en el torbellino embriagador del progreso que se adivina hasta en el ambiente frio de aquellas apartadas latitudes.

Este nuevo centro de poblacion fué fundado el dia 1º de febrero del año corriente, segun consta por la cópia del acta que acompaño.

Al enarbolar la bandera nacional por primera vez en la primera poblacion argentina en la cordillera de la Patagonia Austral, se hizo con los honores debidos y ella quedó flameando allí para siempre, radiante como el sol que la alumbra y tan blanca y azul como la nieve y el firmamento de nuestros grandes rios, bajo la custodia de la autoridad representada por el comisario de policia, D. Martin Underwod, hasta que el honorable Congreso vote los fondos pedidos para la instalacion y dotacion del personal completo.

En el presente informe, he dado cuenta sumaria á V. E. de las comisiones con que el gobierno me honró en el año de 1885 y posteriormente por acuerdo del 27 de setiembre de 1886 para efectuar el relevamiento del territorio del Chubut, fundar una colonia pastoril en los valles de la cordillera, delinear los pueblos de Rawson y Gaiman y facilitar y ayudar á la mensura de tres mil leguas en lotes de cuatro leguas cuadradas cada uno.

Todo eso se ha efectuado, Excmo. señor, interpretando del mejor modo que ha sido posible las elevadas y patrioticas vistas administrativas del señor Presidente de la República y las de V. E., en cuanto se refiere al progreso general y á la gloria de la Nacion.

Es de suponer, pues, que la region chubutiana, tan erradamente considerada hasta hace pocos dias por los estadistas, no solo extranjeros sino tambien argentinos, bajo el nombre cruel de *tierra maldita*, prosperará debido á su importancia incuestionable bajo el amparo de nuestras leyes sábias y liberales.

Me ha cabido la satisfacion de ser quien revelará al mundo y á la actividad humana una de las comarcas más fértiles y hermosas de la República y seré inmensamente dichoso si obtengo de V. E. la aprobacion de mis indicaciones y procederés.

Debo hacer presente, que en estos trabajos he sido ayudado por tres oficiales del ejército; el teniente 1º del regimiento 2º de caballeria don Manuel Montiel, el de igual clase del regimiento 3º Manuel Silveira, el alférez Malmeston y el teniente Lorenzo Bravo, de artillería.

Consigno con orgullo este hecho que revela bien alto el mérito de nuestros jóvenes oficiales y me complazco de que al regreso

estos cuatro dignos servidores de la patria hayan sido justamente ascendidos á un empleo mayor inmediato.

Despues de lo expuesto, señor ministro, solo me quedaria el relato de los incidentes mas ó menos trágicos de mis correrias.

Pero, creo que esas peripecias del desierto en que á cada paso se juega la vida, no tienen valor alguno para el progreso de la patria.

Mis alegrías y desfallecimientos, me pertenecen exclusivamente.

Son miserias humanas que al regreso de cada viaje arrojó á la corriente del olvido, cuando me siento con la frente alta y el alma tranquila á la lumbre de mi hogar.

En el caso presente me bastará que el señor Presidente de la República y tambien V. E. se dignen pasear su mirada por esa línea roja que simula una red sobre el plano.

Ese es mi camino, señor, mil setecientas leguas recorridas al paso de la mula, con los instrumentos en la mano y el corazon dominado por la voluntad.

Con este motivo, tengo el honor de saludar á V. E. con mi más alta consideracion y respeto.

---

## CRÓNICA GEOGRÁFICA

---

SUMARIO--:Progresos de Mr. Joseph Thompson en Marruecos.—India China en la Exposición Universal.—Inglaterra en las Bocas del Orinoco.—Alaska. Viaje de Exploración del Dr. Dawson.—Los lugleses en Oceanía.—Nuevo ferro-carril en China.—Los extranjeros en el Japon.—Tunez, Correos.—Relaciones comerciales de Francia con el Africa Occidental.—Corea.—Misiones científicas.—Nueva Caledonia.—Árbol desconocido.—Viaje rapido.—Africa Occidental.—Las fronteras franco alemanas.—Un nuevo lago africano.—Méjico.—República Argentina.—En las Cordilleras.

### Progresos de Mr. José Thompson en Marruecos.—

Por telégrama con fecha 28 de Julio último, nuestro jóven é intrépido explorador de Africa, nos comunica haber vuelto á la ciudad de Marruecos despues de dos provechosas correrías en el interior y á través del Atlas, en una de las cuales ascendió el

pico mas elevado de la cordillera Septentrional del *Ansmiz* (12,500 pies.) Dice que el éxito ha sobrepujado sus esperanzas; puesto que ha podido reunir cantidad de notas geográficas y geológicas del mayor interés, no sin tropezar con muchas dificultades y correr numerosos peligros. Se ocupaba el mencionado explorador en proyectar nuevas expediciones, y no se espera regrese á Inglaterra antes de fin de año.—(Traducido del boletín de la Real Sociedad Geográfica de Londres, Setiembre de 1888.)

**Indo-china en la Exposición Universal.**—Un corresponsal de la Sociedad Geográfica Comercial de Paris, dirige á ésta última la carta siguiente:

Ibué 2 de Junio de 1888.

Creo, querido amigo, que se cierra intencionalmente los ojos para entregarse, respecto de Anam, á colmos que superan cuanto puede imaginarse. El "Jornal Officiel" del 14 habla de un Gobernador General, de un Residente superior en Hanoi, y no es ya cuestion de Residente Superior en Ibué, la capital.

Se concede un crédito de 260,000 francos para la exposicion de Cochinchina que tiene un millon de habitantes, 200,000 para el Cambodge que tiene 700,000, y nada para Anam y Tonkin.

Para las 26 provincias con 15 millones de habitantes, no se pedia mas que 250,000, ni mas ni menos que para los 1.700,000 habitantes de *Cochinchina* y *Cambodge*. Todos se niegan entonces. Adios Indo-China! Los Anamistas se dicen para si: "A los franceses se les acabó el dinero" y se burlan de nosotros.

La denegacion de todo crédito para la Exposición en momentos en que empezaban los preparativos, pasma al rey, á los mandarines y á los franceses.

Se suprimeu empleos y luego se restablecen, se vuelven á suprimir para crearlos de nuevo con otro nombre. Es la historia del borracho que vuelve de la barrera, diciendo: "Cuando el vino valía 15 sueldos, bebía 2 litros, ahora que vale 12 bebo 6 litros para aprovechar la economía".

En todo y por todo medidas á medias; así es que no hay dirección y cunde el desaliento.

Es de sentir muy de veras que se pierda tan buena ocasión de hacer conocer esas comarcas; y es penoso el ver sacrificar dos países que tan poco se conocen en el dia. Es cargar con una gra-

ve responsabilidad, tratándose de los intereses económicos y del comercio francés.

**La Inglaterra en las Bocas del Orinoco.**—Se ha promovido un conflicto entre la Inglaterra y la República de Venezuela. La Inglaterra pretende tener derecho á toda la cuenca del *Essequibo* y al litoral entero del Atlántico hasta la isla *Borima*. En el interior su frontera, llegaría hasta la cadena del monte *Imataca* y por lo menos hasta el curso del *Yuruari*, afluente del *Cuyuni*. En estas reivindicaciones, la Inglaterra, segun se vé, tiene dos objetivos. En primer lugar los yacimientos de oro situados en la márgen derecha del *Cuyuni*, y el segundo de importancia capital la *Boca Grande* del Orinoco, la cual es la verdadera salida marítima de aquel gran rio.

**Alaska. — Viage de exploración del Dr. Dawson.**— El geólogo Dr. Dawson, el cual habia sido encargado por el gobierno canadense de explorar los distritos inmediatos á Alaska, acaba de regresar de su viaje á Victoria. Ha traído preciosísimas colecciones geológicas, y cantidad de notas de todas clases sobre la naturaleza, geografía y etnografía de las comarcas que ha recorrido. Los territorios contiguos con Alaska no son de manera alguna, árticos. El Dr. Dawson ha llegado hasta la confluencia de los rios *Sevcis* y *Pelly*, es decir como á 1000 millas inglesas al norte de Victoria.

La flora que halló en su trayecto se diferencia muy poco de la de las riberas del *Fraser*. Los afluentes del *Youken* corren en medio de praderas. No hay pantanos helados como suelen hallarse tan á menudo en Alaska. Cree el Dr. Lawson que toda la region comprendida entre el *Cassiar* y el 41° afluente del *Youken* en la frontera oriental de Alaska, es mas ó ménos rica en oro. El nuevo territorio aurífero tendrá una extension con de 500 millas, siendo su anchura enorme.

**Los Ingleses en Oceanía** —Acaban los Ingleses de tomar posesion de varias islas de la Polinesia. El archipiélago que acaba de reunirse al dominio colonial de la Inglaterra, se halla situado algunos grados al Norte del Ecuador, en el trayecto del cable telegráfico que debe unir la *Nueva Zelandia* con la isla de *Quadra* y *Vancouver*, en las costas de América. Esta situacion ofrece un punto de parada de mucha importancia para la mencionada línea. La isla principal, *Christmas*, ofrece un fondeadero accesible para los buques de alto bordo y contiene varios

centenares de acres de tierra arable, con plantaciones de cocos, siendo la extracción del aceite, así como la pesca de perlas lo que constituye la industria principal de los naturales de la raza polinesia. Otra isla de *Perrhin*, podría transformarse con poco costo en estación naval, haciendo volar los bancos de coral que obligan a los buques á alejarse. Por último, otros islotes como *Fanning*, *Abardon* y *Starbuch*, situadas al Norte de la línea, encierran abundantes y acimientos de guano. Siempre se han considerado estos puntos como pertenecientes á Inglaterra, aun cuando no haya ejercido en ellos actos de soberanía.

Se hacía necesario, dice el "*Standart*", consagrar esos derechos de soberanía, en momentos en que la perspectiva de la próxima apertura del Canal de Panamá, hace que todos los deseos se concentren en las estaciones del futuro itinerario del Pacífico. Era tanto mas urgente tomar esta medida, cuanto que si ha mediado una Convención entre la Gran Bretaña y la Alemania, la cual limita la esfera de influencia recíproca en la Océanía, no existe semejante acuerdo con Francia, y conviene que la Inglaterra no pierda terreno en el *steeple chase* en que se hallan comprometidos los Estados Marítimos para adueñarse de las posiciones importantes en Polinesia. No es sin cierto viso de sentimiento que el periódico inglés enumera los establecimientos de sus concurrentes en aquella parte del globo y menciona la posición privilegiada que ocupan los Estados Unidos en las islas *Sandwich*, recordando con algun asomo de pesar, que si las tierras nuevas se devolviesen á quienes las descubren, como en el buen tiempo de antaño, la Polinesia entera sería del dominio Británico, en virtud de derechos que remontan al capitán *Cook* y al Marino *Vancouver*.

**Nuevo ferro-carril en China.**—Está resuelta la construcción del ferro-carril de *Peking* á *Shangai*. Se han firmado y cambiado las ratificaciones de la concesión el 12 de Octubre pasado, entre el representante del virey *Li Houng-Eschang* y el de los concesionarios. El camino de *Peking* á *Shangai* atraviesa el gran canal. Luego sigue el curso del *Yangtse-Kiang* y llega á *Canton* por el Oeste de *Pe-Kiang*. La extensión de la vía será de 300 millas.

**Los extranjeros en el Japon.**—Segun los últimos datos oficiales el número de extranjeros que existen en el Japon alcanza á 2556; de este número 1423 son ingleses, 592 america-

nos, 343 alemanes y 198 franceses. Forman parte del servicio administrativo de este país 134 extranjeros, 68 de los cuales son ingleses, 27 alemanes, 17 americanos, 8 franceses, 8 italianos y 6 Holandeses.

**Tunez.—Correos.**—Los cónsules de las potencias extranjeras han sido notificados por la Residencia, de que las oficinas postales se instalarán el 1° de Julio en la Regencia y que desparecerán los correos y telégrafos franceses.

La Francia seguirá como ántes suministrando los empleados, los cuales serán pagados por el presupuesto tunisiense. De esta nueva organización resultarán varias mejoras entrando así Tunez á formar parte de la Unión postal.

A mas de las oficinas francesas, existe otra de correos italiana: se supone que esta última desaparecerá á consecuencia de la medida tomada por el gobierno tunisiense.

**Relaciones comerciales de Francia con el Africa occidental.**—En el Palacio Borbón se ha presentado una delegación de la sociedad económica industrial y comercial á efecto de cambiar ideas, sobre las necesidades del comercio de exportación en las costas del Africa occidental, con los diputados Sres. Rayual, Rouvier, Siegfried, Delmas, y Laurencóu. Dicha delegación ha puesto en evidencia las razones de la inferioridad del comercio francés con relación al comercio extranjero. A pesar de hallarse la Francia en posesión de una gran extensión de litoral en la costa occidental de Africa, ella no tiene una sola línea de vapores para establecer relaciones seguidas entre la metrópoli y sus colonias en Africa. Se vé precisada á cargar sus mercancías en vapores ingleses ó Alemanes, los cuales se hallan siempre dispuestos á favorecer las importaciones de sus compatriotas. Esta circunstancia es causa de una inferioridad fácil de comprender para los negociantes franceses, y una pérdida para el pabellón Marítimo de la mencionada Nación.

**Corea.**—28 de Junio.—Por telégrama recibido de *Shanghai* por el *Standard*, hanse recibido nuevos detalles sobre los disturbios que estallaron en la capital de la Cárcé. Segun estos, el populacho se apoderó de nueve funcionarios los cuales fueron degollados en las calles de *Seoul*. Los buques de guerra franceses, rusos, y americanos que estacionaban en *Chemulpo*, enviaron gente para guardar los consulados donde los extranjeros se habían refugiado. Créese esta rebelión debida á los manejos.

de la China, y se temen nuevos desórdenes y aún una intonación de golpe de estado.

**Misiones científicas.**—El ministro de Instrucción pública de Francia acaba de conferir las misiones siguientes:

El Sr. Jorge Martin, senador, queda encargado de una misión en Suecia y Noruega, á efecto de estudiar varias cuestiones escolares. El Sr. Enrique Meyners d' Estrey, miembro de la Sociedad Geográfica de París, tiene encargo de explorar las regiones montañosas de la Escandinavia y estudiar, á más de la *etnografía* ciertas cuestiones de antropología prehistórica referentes á estas comarcas. El Sr. Castón Angelvy, ingeniero civil, está encargado de una misión científica con el fin de explorar la región comprendida entre el lago *Nyassa* y la costa del Océano Indico, y reconocer con especialidad la Cuenca del río *Royaurva*.

**Nueva Caledonia.**—Los siguientes datos se han transmitido de *Nounsca* al *Madagascar*. Hay, en Nueva Caledonia, 20,000 *Canacas*, 900 presidiarios y 400 libertos.

La población de los colonos libres, deducción hecha de las mujeres y los niños, se cifra en 1500 hombres. La guarnición asciende á 1250 soldados.

Hubo de estallar el año pasado otra insurrección de *Canacas*, alarmando mucho la actitud de presidiarios y libertos. Parece muy mal elegido el momento para disminuir la guarnición, la cual segun instrucciones recién recibidas de Francia, quedará reducida á 250 hombres.

**Árbol desconocido.**—En las gargantas y tierras altas situadas al norte de *San Bernardino*, en el Estado de California, ha sido descubierto un árbol cuyo nombre y especie se ignoran.—Produce una fruta parecida á la cereza, por su forma, color y tamaño, la cual tiene un gusto agradable, siendo el hueso grandísimo y parecido en la forma al de la cereza. Crece este árbol por lo general como arbusto, sin embargo algunos alcanzan la altura de 40 y aún 50 piés. La hoja se asemeja á la del encina verde.

**Australia.**—**Viaje rápido.**—El vapor «Ormuz» de L' Orient Company de Londres, ha hecho el viaje mas rápido de Australia á Europa. Salía de Adelaide á Australia Meridional el 4 de Abril, y el 2 de Mayo ya se distribuían en Londres las cartas que traía.

**Africa Occidental Las fronteras franco alemanas.**—A consecuencia de los estudios hechos por los comisarios alemanes y franceses en el mes de Febrero de este año, adoptóse

como frontera de las colonias de ambos países el meridiano que partiendo de la costa de los Esclavos, toca la punta occidental de la isleta *Bagal* (en la laguna entre *Agué* y *Petit Payo* al Oeste de la aldea *Hillakondschi* hasta el 9° de Latitud Norte. Ambas potencias han aceptado estos límites.

**Un nuevo lago africano.**—Un reciente despacho oficial de Mr Hawes, consul inglés en la region del *Nysa*, nos informa que un pequeño lago acaba de descubrirse al S. E. del lago *Shirwa* ó *Kilwa*. El lago *Limbi* (tal es su nombre) es una angosta sábana de agua que se derrama hacia el sud en el lago *Shirwa*. Hasta el dia no figura en carta alguna, pero el Sr. Last ha levantado el plano en Agosto pasado cuando su viaje á los montes *Namoulé*. Abunda el lago en aves silvestres é hipopótamos. El agua es cenagosa y poco potable. La única que puede conseguirse en las inmediaciones es un líquido espeso que se saca de los pozos, que se caban en aquel suelo arcilloso (Proceedings).

**Méjico.**—«La Revue Francaise» del 1° de Julio anuncia que Mr. Lezeune, diputado del *Indre*, habló el 18 de Mayo en la Sociedad Geográfica comercial de París de Méjico y de las vias de comunicacion del Nuevo Mundo.

Los franceses se lanzaron sobre esos países poblados, tratando de colonizarlos; pero la tarea era peligrosa, pues fué menester rechazar poblaciones guerreras.

Debieron dirigirse á poblaciones no habitadas, pero ¿acaso es necesario que solo váyamos á países donde podamos estar en nuestra casa?

¿Porqué no habíamos de ir á países ya poblados y adonde seríamos perfectamente acogidos?

Méjico es un país muy bien situado y muy á propósito para recibir á nuestros compatriotas con sus capitales. No podemos penetrar en los Estados Unidos; pues todo lo que ne es americano está excluido de América; pero Méjico confina con la America Septentrional y ofrece en toda una parte de su territorio las mismas ventajas. Méjico tiene dos partes muy distintas: la de las tierras calientes, y la de las frias, se presta pues á todas las producciones. Su riqueza minera es extraordinaria. Tenemos muchos paisanos en Méjico, y casi todos ellos hacen su fortuna.

Por mucho tiempo no hubo seguridad, pero desde la guerra de intervencion se han realizado grandes progresos. El orden reina en las finanzas y en la administracion, pero con todo, para traba-

jar se hace necesario que Méjico se organice. Necesita vias de comunicacion y ferro carriles; existen mas de 6000 kilómetros que prestan los mayores servicios. Puede irse de Nueva York á Méjico y de Méjico al Pacifico por el ferro carril, pero hay por trazar muchas lineas aun cuya construccion proporcionarían recursos á los franceses. Allí es donde es menester que tratemos de instalarnos para emplear nuestra actividad y nuestros capitales. Nuestra importacion en Méjico se cifra en 25 millones de francos (5.000.000 de pesos).

**República Argentina.**—De la «Gironde» traducimos lo siguiente:

Los primeros que conocieron con exactitud los recursos de la República Argentina, fueron los ingleses los cuales monopolizaron la construccion de las vias férreas asegurándose de este modo una renta anual que pronto llegará á 100 millones de francos 20.000.000 de pesos. Mucho han demorado los franceses antes de imitar á sus rivales colocando sus capitales en países nuevos, como lo es la República Argentina.

---

## ACTAS Y PROCEDIMIENTOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO ARGENTINO

---

### JUNTA DIRECTIVA.

SESIÓN DEL 25 DE AGOSTO DE 1888.

*Presidencia del Vice Presidente 2º Sr. Alejandro Sorondo.*

---

Sorondo  
Zeballos  
Ruibal  
Muyano  
Oyuela  
Fernandez  
Martinez  
Hachmann  
Schwartz

En Buenos Aires á veinte y cinco dias del mes de Agosto de mil ochocientos ochenta y ocho, con asistencia de los señores cuyos nombres, van al márgen indicados, se abrió la sesión.

Dióse lectura del acta de la precedente, y siendo aprobada sin observacion alguna, se procedió á dar cuenta de los asuntos entrados.

El Observatorio astronómico nacional de Méjico, acusa recibo del cuaderno IV del Boletin (tomo IX). (Al archivo.)

Una nota de los Sres. Felipe Jofre y Alberto B. Martínez, presentando como candidatos á miembros activos, á los Sres. Pablo Cárdenas, Alejandro Acevedo y Lisandro Latorre. (Fueron aceptados.)

Una atenta nota del Sr. Alfredo de Lemos nombrado miembro corresponsal en Bélgica, en la que acepta y agradece vivamente dicho nombramiento. (Al archivo.)

Una nota de los Sres. Dres. Rondembender y Kurtz, acompañando un Informe preliminar sobre el viaje al Nahuel-Huapí, la cuenta de los gastos y un mapa de la Gobernación del Neuquen. (Se acordó pasar el plano á la Comisión del Mapa y Atlas y el informe y la cuenta al Sr. Schwartz para que las examine.)

La Sociedad Union Industrial Argentina, comunica como ha quedado constituido el nuevo Consejo Administrativo. (Al archivo.)

Una nota del Secretario general de la Sociedad Real Belga de Geografía, solicitando dos ejemplares de la 2ª entrega del Atlas y uno de la 1ª. (A la Gerencia para su envío.)

Una nota del Sr. Director del Departamento de Agricultura, remitiendo una colección completa del Boletín de ese Departamento, que el Instituto había solicitado. (Dése las gracias y archívese.)

Una nota de la Sociedad Italiana de Emigración y Colonización de Nápoles, solicitando canje con las publicaciones del Instituto. (Concedido.)

La Sociedad de Geografía de Rio Janeiro, comunica que ha transferido la fecha de la apertura de la Exposición de Geografía, que debía celebrarse en aquella ciudad el 16 de Setiembre próximo para mas adelante y que oportunamente lo comunicará. (Téngase presente y archívese.)

El Sr. Coronel Eugenio Bachmann, remite el Informe que en sesiones anteriores se le había encomendado, sobre una nota pasada por el Sr. Meliton Gonzalez, relativo á la creación de oficinas metereológicas en toda la América del Sur. El Sr. Bachmann, manifiesta en su informe, que la creación de oficinas metereológicas «es una necesidad bien sentida, pero que lo único que pueden hacer individuos y sociedades es, empujar á los gobiernos en tal sentido, porque solo de la reunión de todos éstos, depende la resolución práctica de este problema» (La Junta resolvió hacer suyas las ideas del Sr. Bachmann, y comunicárselo así al interesado.)

Una nota del Sr. F. Cajaravilla, en que comunica haber estado en Guayaquil con el Sr. Enrique Valenzuela, miembro corresponsal del Instituto, el que le había manifestado extrañeza por no haber realizado acuse de recibo de varias publicaciones importantes, que había remitido para la biblioteca del Instituto hace algún tiempo. (No habiéndose recibido ninguna de las publicaciones mencionadas, comuníquese al Sr. Valenzuela y archívese.)

Dióse lectura al siguiente proyecto presentado por los Sres. Dr. Estanislao S. Zeballos, Dr. Felipe Jofre, Alejandro Sorondo, Alberto Martinez,

Capitan de Fragata Carlos M. Moyano, Juan I. Alsina, Teniente de Navío Federico W. Fernandez, Carlos María Cernadas, Coronel Eugenio Bachmann y Coronel Manuel Ruibal:

Buenos Aires, Agosto 5 de 1888.

*La Junta Directiva del Instituto Geográfico Argentino,*

CONSIDERANDO:

1° Que el capítulo XIV del reglamento dispone que deberán hacerse concursos públicos, á los que se presentarán trabajos sobre la Geografía Nacional, encarga á esta Junta, fijar la época en que aquellos concursos deberán celebrarse y establecer un premio llamado Gran Premio Rivadavia, consistente en una medalla de oro para el trabajo que resulte premiado.

2° Que si por una omisión de la Junta no se ha reglamentado hasta ahora aquella disposición, ello no puede ser un obstáculo para que se recompensen y estimulen estudios sobre la geografía de la República.

3° Que la *Geografía de la República Argentina*, que ha visto la luz publica últimamente, escrita por el Dr. Francisco Latzina, importa un notable progreso sobre las demás obras análogas que hasta ahora se han publicado, no solo por su plan, sino también porque viene á ensanchar, con nuevos horizontes esta ciencia, asociándola á estudios sociológicos, en que el administrador, el economista y el hombre de negocios, encontrarán preciosas fuentes de observación para esclarecer é ilustrar los hechos.

4° Que obras como ésta es muy difícil que se presenten en un concurso porque demandan un largo tiempo para su elaboración y una preparación especial de parte de su autor.

La Junta Directiva, teniendo en cuenta el espíritu del reglamento,—

RESUELVE:

Art. 1° Acuérdate el Gran Premio Rivadavia, consistente en una medalla de oro y diploma de honor, al Dr. Francisco Latzina por su última obra titulada *Geografía de la República Argentina*.

Art. 2° Esta medalla y diploma serán entregadas al Dr. Latzina en una reunión pública del Instituto, que tendrá lugar el 12 de Octubre próximo, aniversario del descubrimiento de América, y á la cual se invitará á las asociaciones científicas, hombres de letras, prensa y autoridades de la Capital.

Art. 3° Esta resolución será comunicada al premiado, á la prensa é inscripto en el libro de actas del *Instituto*.

Después de un cambio de ideas entre los señores presentes, se resolvió por unanimidad de votos aprobar este proyecto.

En seguida, no habiendo más asuntos de que tratar, se tomaron las siguientes resoluciones:

1<sup>a</sup> Celebrar un concurso para el 15 de Mayo de 1889, aniversario de la fundación del *Instituto*, nombrándose al efecto una Comisión compuesta de los Sres. Dr. Estanislao S. Zeballos y Alberto Martinez para que fijen el tema y las bases de dicho concurso.

Con esto, se dió por terminado el acto, siendo las 10 y 30 p. m.

ALEJANDRO SORONDO.

*Enrique Tornú.*

§

## Comision Especial del Mapa y Atlas de la República

*Presidencia del Dr. E. S. Zeballos.*

**Presentes:** En Buenos Aires, á 12 de Junio de 1888, reunidos los miembros de la Comision Especial del Mapa y Atlas de la República que se indican al márgen y abierta la sesion á las 4 p. m. se dió cuenta de una nota del Sr. Presidente del *Instituto* en la cual se contestaba la que le dirigió la Comisión Especial del Atlas, referente á la necesidad en que ella se encontraba de nuevos fondos para proseguir los trabajos á su cargo. Como en aquella nota se pedía un Estado de los trabajos del Atlas, así como la razon por la cual ellos marchaban con tanta lentitud. Se resolvió contestar á la Junta Directiva, que esa demora provenía de la ausencia del Sr. Seelstrang, de la desinteligencia que había reinado entre los litógrafos Lars y Kraff, de la muerte del Sr. Larshe de la falta de datos que se tenía, respecto á las divisiones administrativas de algunas provincias cuyos Gobernadores no contestaban á los reiterados pedidos que se les hacía de dichos datos. Se resolvió en seguida, que la obra quedaría terminada en el corriente año, acordándose se comunicára esta resolución al Director de la Oficina Cartográfica á fin de que éste manifestára si con los elementos de que disponía podía dar cumplimiento á ella, ó indicára la que le fuera necesario, en caso contrario, para proveer de conformidad.

Se resolvió también dirigir una nota al Sr. Ashall J. Bell, pidiéndole que se sirva suministrar al *Instituto* los últimos datos que acaba de recojer en su importante expedición por los valles Andinos del Chubut, por la cual se debía felicitarlo.

Con esto, se dió por terminada la sesión, siendo las 5 y 1/4 p. m.

ESTANISLAO ZEBALLOS,

Presidente.

*Alejandro Sorondo,*

Secretario.

TESORERIA  
BALANCE TRIMESTRAL

Julio, Agosto y Setiembre

INSTITUTO

**Entradas**

|                                                                       |         |                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------|
| Existencia en caja el 1 <sup>o</sup> de Julio.. . . . .               |         | \$ 191 81         | \$ 191 81  |
| Mensualdades—Cobradas en Julio Agosto y Setiembre.....                | \$ 883  |                   |            |
| Boletin—Suscripciones de Mayo, Junio, Julio y Agosto .....            | " 11 20 |                   |            |
| Subvencion del Gobierno Nacional, meses de Junio, Julio y Agosto..... | " 900   |                   |            |
|                                                                       |         | <u>\$ 1850 28</u> |            |
|                                                                       |         |                   | \$ 2042 01 |

**Salidas**

|                                                                   |      |                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|------|-------------------|-----------|
| Gastos Generales—Segun planilla de Julio, Agosto y Setiembre..... |      | " 1805 54         |           |
| Boletin é Impresiones —Cuenta de Peuser y Montaner.....           | " 76 |                   |           |
|                                                                   |      | <u>\$ 1881 54</u> |           |
| Activo del <i>Instituto</i>                                       |      |                   | \$ 160 47 |

**Atlas**

|                                                                    |        |                |            |
|--------------------------------------------------------------------|--------|----------------|------------|
| Existencia segun balance anterior....                              |        | 5935 65        |            |
| Salida: Sueldo del Sr. Seelstrang (bril, Mayo, Junio y Julio ..... | " 1000 |                |            |
| " del S. Beyer (Julio Agosto y Setiembre .....                     | " 225  |                |            |
|                                                                    |        | <u>\$ 1225</u> |            |
| Activo del atlas.....                                              |        |                | \$ 4710 65 |

**Donaciones**

|                                        |  |                |         |
|----------------------------------------|--|----------------|---------|
| Fondo donado por el General Mltre..... |  | <u>\$ 1338</u> |         |
|                                        |  |                | \$ 6209 |



## ÍNDICE DEL TOMO IX

|                                                                                                                                                                                  | Páginas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Patagonia Austral—Exploracion de los rios Gallegos, Coilé, Santa Cruz y canales del Pacifico</i> , por Cárlos M. Moyano.....                                                  | (1) 1   |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                                                                                           | (1) 21  |
| <i>Patagonia Austral—Exploración de los rios Gallegos, Coilé, Santa Cruz y canales del Pacifico</i> , por Cárlos M. Moyano. ( Con un plano ).....                                | 25      |
| <i>Noticias sobre un viaje á Tarija</i> , por E. de Carlés .....                                                                                                                 | 35      |
| <i>Crónica geográfica</i> .....                                                                                                                                                  | 41      |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                                                                                           | 45      |
| <i>La vida demográfica de Buenos Aires</i> , por Alberto B. Martínez.....                                                                                                        | 49      |
| <i>Patagonia Austral—Exploración de los rios Gallegos, Coile, Santa Cruz y canales del Pacifico</i> , por Cárlos M. Moyano.....                                                  | 89      |
| <i>Ferro-Carril interoceánico</i> , por E. S. Zeballos (con un plano).....                                                                                                       | 107     |
| <i>Crónica Geográfica</i> .....                                                                                                                                                  | 109     |
| <i>Patagonia Austral—Exploración de los rios Gallegos. Coile, Santa Cruz y canales del Pacifico</i> , por Cárlos M. Moyano....                                                   | 113     |
| <i>Descripción del pueblo "General Koca,"</i> por el Ingeniero Hilarion Furque                                                                                                   | 124     |
| <i>Crónica Geográfica</i> .....                                                                                                                                                  | 132     |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                                                                                           | 135     |
| <i>Memoria presentada por el Presidente del "Instituto Geográfico Argentino"</i> por el Ingeniero Luis A. Huergo, á la Asamblea extraordinaria reunida el 9 de Mayo de 1888..... | 137     |
| <i>Estudios económicos sobre el Sud de la provincia de Buenos Aires</i> , por el Dr. Teodoro Morsbach.....                                                                       | 148     |
| <i>Crónica Geográfica</i> .....                                                                                                                                                  | 151     |
| <i>Bibliografía</i> por Enrique Tornú.....                                                                                                                                       | 154     |
| <i>Geografía Argentina</i> .....                                                                                                                                                 | 156     |
| <i>Fundación del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                                                                                                        | 162     |
| <i>Estudios económicos sobre el Sud de la provincia de Buenos Aires</i> , por el Dr. Morsbach.....                                                                               | 165     |
| <i>Crónica geográfica</i> , por Federico W. Fernandez.....                                                                                                                       | 173     |
| <i>Viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana</i> , por Edmundo Cotteau.....                                                                                                         | 180     |
| <i>Geografía patagónica—Discusión sobre los Andes Australes</i> , por Cárlos M. Moyano.....                                                                                      | 195     |

(1) Estas páginas corresponden en el texto sucesivamente á las páginas 307 y 327, debido á un error de imprenta.

|                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Estudios económicos sobre el Sud de la provincia de Buenos Aires, por el Dr. Teodoro Morsbach</i> ..... | 210 |
| <i>Crónica geográfica, por Federico W. Fernandez</i> .....                                                 | 213 |
| <i>Viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana por Edmundo Cotteau</i> .....                                    | 223 |
| <i>Bibliografía, por Enrique Tornú</i> .....                                                               | 225 |
| <i>Estudios económicos sobre el Sud de la provincia de Buenos Aires por el Dr. Teodoro Morsbach</i> .....  | 227 |
| <i>Viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana, por Edmundo Cotteau</i> .....                                   | 233 |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                     | 246 |
| <i>Domingo F. Sarmiento (necrología)</i> .....                                                             | 251 |
| <i>Coronel Manuel Ruibal (necrología)</i> .....                                                            | 252 |
| <i>Adopción de un meridiano inicial único y de un calendario Universal por Enrique Tornú</i> .....         | 253 |
| <i>Crónica Geográfica</i> .....                                                                            | 257 |
| <i>Viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana, por Edmundo Cotteau</i> .....                                   | 265 |
| <i>Bibliografía, por Enrique Tornú</i> .....                                                               | 274 |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                     | 278 |
| <i>Manuel Ruibal, por Miguel Piñeiro Sorondo</i> .....                                                     | 283 |
| <i>Entrega del "Gran Premio Rivadavia" al Dr. Francisco Latzina</i> .....                                  | 285 |
| <i>Crónica Geográfica</i> .....                                                                            | 293 |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                     | 301 |
| <i>Exploración de la Patagonia Austral—Informe del Sr. Gobernador del Chubut D. Luis J. Fontana</i> .....  | 309 |
| <i>Crónica Geográfica</i> .....                                                                            | 318 |
| <i>Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino</i> .....                                     | 325 |