

BOLETÍN

DE I A

REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

EL XV CONGRESO GEOLOGICO INTERNACIONAL

VERIFICADO EN PRETORIA DEL 29 DE JULIO AL 7 DE AGOSTO DE 1929

Conferencia pronunciada en la Real Sociedad Geográfica el día 28 de Octubre de 1929

por

JOSE G. SIÑERIZ

Ingeniero de Minas e Ingeniero Geógrafo.

Vocal del Instituto Geológico y Minero de España.—Vocal del Comité Nacional de Geodesia y Geofísica.—President of the International Commission of Geophysik.

INTRODUCCION

SEÑORAS Y SEÑORES :

Mis primeras palabras en este acto han de ser de gratitud para la Junta Directiva de esta Real Sociedad, y en especial a su ilustre Secretario general Ilmo. Sr. D. José María Torroja, por el inmerecido honor que aquélla me dispensa, a propuesta de éste, de elevarme a una tribuna por la que han desfilado, y seguirán haciéndolo, los más eminentes hombres de Ciencia geográfica y sus aledaños, sin que pueda yo alegar mérito alguno capaz de justificar mi designación, esperando que todos vosotros juzgaréis

con benevolencia mi modesto trabajo, ya que no por su mérito, por la idea que le guía de contribuir a la divulgación de la Geografía y de la Geología de la interesante región constituída por los países integrantes de la Unión del Africa del Sur.

En el XIV Congreso Geológico Internacional, celebrado en Madrid el año 1926, se aceptó el ofrecimiento efectuado por el Gobierno de la Unión del Africa del Sur, de verificar la reunión XV en este territorio, cuya estructura geológica es en extremo interesante, a más de poseer los yacimientos de platino, oro y campos diamantíferos, de universal renombre.

También se convino en el Congreso de Madrid, que en el Instituto Geológico y Minero de España se centralizaran todos los trabajos de investigación geofísica que se realizasen por las naciones adheridas a aquél, para presentar en el XV Congreso un resumen de los resultados obtenidos.

Fiel a este compromiso, la Dirección del Instituto Geológico y Minero de España ha realizado ya la primera parte de un vasto programa de investigaciones mineras por los métodos de la geofísica aplicada, que a más de contribuir al progreso mundial de esta nueva ciencia sirva para descubrir las riquezas mineras aprovechables de nuestro subsuelo, y nos ha encomendado el honroso encargo de representarla en el XV Congreso Geológico Internacional, que se había de celebrar en Pretoria, desde el día 29 de Julio al 7 de Agosto del año 1929, y de exponer ante el mismo los resultados de sus trabajos, así como la obra escrita por el que suscribe, «Los métodos geofísicos de prospección, en que se presentan las fórmulas y aparatos empleados en esta clase de trabajos, que hasta el día de hoy han permanecido en el secreto.

También hemos sido honrados con la representación del Excmo. Sr. D. César Rubio, Presidente del XIV Congreso Geológico Internacional, que no ha podido efectuar el viaje al Africa del Sur, a causa de su delicado es-

tado de salud. Con lo que hemos tenido ocasión de apreciar las cálidas muestras de aprecio y consideración para nuestra querida Patria, tanto de las autoridades y representantes de los países de la Unión del Africa del Sur, como de los de las demás naciones asistentes al XV Congreso.

Para organizar los trabajos del XV Congreso, el Geological Survey of the Union of South Africa, nombró un Comité, cuyo Presidente es el Director de dicho servicio Dr. A. W. Rogers, y cuyo Secretario general es el Doctor A. L. Hall, a más de los cargos honoríficos conferidos a las autoridades y personas preeminentes del país.

El Comité organizador fijó los asuntos a discutir en las sesiones del Congreso XV, a saber:

DIFERENCIACIÓN MAGMÁTICA.

PERÍODOS GLACIALES PRE-PLEISTOCENOS.

EL SISTEMA DE KARROO; SU ESTRATIGRAFÍA,
PALEONTOLOGÍA Y DISTRIBUCIÓN MUNDIAL.

LAS RESERVAS MUNDIALES DE ORO.

ASUNTOS GENERALES, GEOFÍSICA, GEOTERMIA Y CORTEZA TERRESTRE.

Además organizó una serie de interesantísimas excursiones a las minas de platino de Rustenburg, a las de oro de Johannesburg y a los campos diamantíferos de Kimberley, de las que después daremos una idea.

También hemos tenido ocasión de visitar los campos de diamantes de Luderitzbuch, en el Africa occidental alemana.

En todas ellas hemos recogido muestras de sus diversos minerales, especialmente en las de platino de Rustenburg, para que la Sección de Microscopia de nuestro Instituto pueda efectuar comparaciones con los existentes en los yacimientos de la sierra de Ronda.

SESIONES DEL XV CONGRESO

Con la solemnidad acostumbrada en estos casos, el día 29 de Julio, a las once de la mañana, se verificó la sesión

inaugural bajo nuestra presidencia, en representación del Presidente del XIV Congreso, Sr. Rubio.

La deferencia para con España llegó al extremo de obligarnos a pronunciar nuestro discurso antes que el del primer Ministro de la South African Union. Primeramente leímos en inglés un mensaje de salutación a las altas autoridades allí presentes, tanto políticas como geológicas, y después la carta del Sr. Rubio, en que éste manifiesta su sentimiento de no poder asistir a esta reunión internacional por impedirlo su mal estado de salud.

Anunció que el Instituto Geológico de España había cumplido el encargo recibido en el Congreso de Madrid, respecto a las investigaciones geofísicas, cuyo resumen presentaría oportunamente, y que además había escrito un libro en el que se exponen los conocimientos actuales sobre estas materias.

Después del discurso del primer Ministro de la Unión y de ser leída y aprobada la constitución de la Mesa para el XV Congreso Geológico Internacional, dimos posesión de su cargo al nuevo Presidente Dr. A. Rogers, que dió por terminada la sesión, a la que asistieron más de 400 congresistas, estando representadas oficialmente *cuarenta y cinco naciones*.

Durante los siete días siguientes a la sesión inaugural se reunieron las diversas secciones, donde se presentaron innumerables trabajos sobre los temas puestos a discusión. De la mayor parte de ellos solo pudieron sus autores dar un ligero resumen, por el limitadísimo tiempo de que podían disponer.

En la sesión de Geofísica, el Dr. Mouchketow, Director del Instituto Geológico de Leningrado, presentó un trabajo gravimétrico, efectuado por medio del péndulo en el Asia Central, para relacionar sus resultados con la constitución geológica. Mr. Charrin expuso un trabajo efectuado por él en el Congo Belga para investigar una mina de cobre por el método eléctrico de prospección, y nosotros expusimos en tres sesiones los trabajos siguientes:

ESTUDIO GEOFÍSICO PREVIO DE LA FALLA DEL GUADALQUIVIR.

ESTUDIO GRAVIMÉTRICO Y SÍSMICO DE LA ZONA DE ALCALÁ DE HENARES.

ESTUDIO GEOFÍSICO DE LA CUENCA CARBONÍFERA DE VILLANUEVA DE LAS MINAS.

aclarando las explicaciones por medio de dibujos en colores, de gran tamaño.

No nos fué posible presentar los restantes trabajos ultimados por la falta material de tiempo, sin que haya habido ningún otro congresista que haya podido conseguir el necesario para dar tres conferencias, más que yo.

No obstante ser el español una de las lenguas oficiales del Congreso, y haber hecho nosotros valer nuestros derechos para hablar en esta lengua, cuando el Presidente de la Sección correspondiente me dijo que no entendía el título de mi trabajo, las pronunciamos en francés, para poder ser entendidos por la mayoría de los oyentes.

El día 7 de Agosto se verificó la sesión de clausura, en que se constituyeron las Comisiones que deben estudiar las ponencias para el Congreso XVI, que se decidió fuese en los Estados Unidos de América, a propuesta del representante de dicha nación.

Tuvimos el alto honor de ser elegido Presidente de la Comisión de Geofísica, a la que se agregó la de Geotérmica.

Esta Comisión quedó constituída en la forma siguiente :

PRESIDENTE.

D. J. G. Siñeriz.

SECRETARIO.

D. J. Mendizábal.

VOCAL.

1. Sir John Flett, Director del Geological Survey de Inglaterra.
2. Prof. Mouchketow, Director del Instituto Geológico de Rusia.
3. Prof. Nickvoroff, del Instituto Geológico de Rusia.

4. Dr. Barsch, del Instituto Geológico de Alemania.
5. Dr. Reich, del Instituto Geológico de Alemania.
6. Prof. Soler, de España.
7. Dr. Gavelin, de Francia.
8. Prof. Leon Bertrand, de Francia
9. Un delegado aún no nombrado, de Estados Unidos.

También se constituyó la Comisión para el estudio de la Corteza Terrestre, en la que tuvimos la satisfacción de ver incluido el nombre de nuestro querido y prestigioso compañero Sr. Marín. La Comisión quedó constituída en la siguiente forma, sin elegir Presidente :

Doctor Kaiser.

Profesor Stille.

Doctor Cloos.

Doctor Demay.

Profesor Tetgaieff.

Profesor Mouchketow.

Profesor Sacco.

Profesor Gregory.

Doctor Marín.

Un representante de los Estados Unidos, aún no nombrado.

Se disolvió la Comisión Iron Ores y se constituyó la del Hombre Fósil, con los siguientes señores, sin elegir Presidente :

Profesor Madren.

Profesor Wieggers.

Profesor Dart.

Profesor Gorganovic.

Profesor Boule.

Profesor Blanc.

Profesor Solger.

Luego pronuncié un discurso en francés para dar las gracias en nombre del Instituto Geológico de España, en el de los Delegados españoles y en el mío propio, por las innumerables atenciones que habíamos recibido de las autoridades políticas y científicas presentes en el Congreso

y dirigir un fraternal saludo a todos los colegas de las cuarenta y cinco naciones allí representadas.

DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA DE LA UNIÓN DEL SUR DE ÁFRICA

En la reseña de nuestras excursiones geológicas por los países que constituyen la Unión del Africa del Sur, es preciso emplear una nomenclatura muy difícil de entender, si no se ha estudiado previamente la estructura estratigráfica y tectónica general de la comarca, así como la clasificación empleada para separar las distintas formaciones que en ella se encuentran.

En las breves líneas que exponemos a continuación, trataremos de esbozar ligeramente dichas cuestiones, expuestas con mucho detalle en varias importantes publicaciones (1).

I. RESEÑA GEOGRÁFICA.—La parte septentrional del continente africano está constituida por una gran meseta central, cuya altura media sobre el nivel del mar es de 1.120 metros, rodeada de comarcas de las más diversas circunstancias geográficas, que se extienden hasta el Océano, por el Este, Sur y Oeste. Ambas regiones están separadas por una línea de sierras escarpadas, donde se encuentran las mayores alturas, que en algún punto alcanzan la de 3.000 metros (Giants Castle), a excepción de la zona Sur de la provincia del Cabo, donde las sierras más

(1) The Geological Structure of the Union, by A. W. Rogers. Pretoria, 1929.

Geology of South Africa, Edinburgh, 1926, by Du Toit.

The Union of South Africa, in Handbuch der Regionalen.

Geologie. Heidelberg, 1929.—The Geology of South Africa. London, 1909.—Hatch and Corstorphine, by Hall, Hangton Rogers and Wagner.

Geologie Africa, Berlin, 1928. Zweiter Teil, by Krenkel. E.

elevadas se encuentran entre la línea del escarpe y la costa. La mayor parte del territorio de la Unión está comprendida en el interior de la meseta, constituida, en general, por grandes llanuras. Cuando las capas horizontales de areniscas y dolerita han tomado gran inclinación a consecuencia de movimientos orogénicos, su distinta resistencia a los agentes de erosión ha dado lugar a la formación de colinas escarpadas.

El interior de la meseta se puede dividir en varias regiones con arreglo al carácter de su superficie y a su clima:

1. The High Veld.
2. » Basuto Highlands.
3. » Upper Karroo.
4. » Namagna Highlands.
5. » Kalahari and Bushmanland.
6. » Kaap Plateau.
7. » Middle Veld.
8. » Central Transvaal Bushveld.
9. » Limpopo Highlands.
10. » Low Country.

Solo nos ocuparemos de las que hemos recorrido nosotros, con el objeto de estudiar los importantes yacimientos minerales que en ellas se encuentran.

a) The High Veld.—El alto Veld comprende el Sur del Tránsvaal y una gran parte del Estado libre de Orange. Posee un clima tonificante, con una precipitación acuosa anual que oscila entre 52 y 90 centímetros. La mayor parte de su superficie tiene una altitud superior a 1.400 metros, y está constituida por capas horizontales del sistema Karroo, del que después hablaremos. En su extremo Norte aparecen rocas más antiguas, donde se encuentran los campos auríferos. También contiene esta zona la mayor parte de las reservas de carbón de la Unión y algunas importantes minas de diamantes.

Sus pastos abundantes y sus ríos de curso permanente, contribuyen a un espléndido desarrollo de la ganadería.

b) The Middle Veld.—La región del Veld medio está

situada al N.O. de la anterior y linda con ella por una línea dirigida de S.O. a N.E. a lo largo de la margen Sur del río Vaal, por cuyo valle se ha tendido la línea férrea de Kimberley a Pretoria. En ella se encuentra la región N.O. del Transvaal y una parte del Oeste del Orange.

Su altitud oscila entre 800 y 1.600 metros, y la altura pluviométrica del agua llovida varía entre 40 y 80 centímetros. Presenta una gran variedad de paisaje y vegetación, desde las áridas llanuras hasta las fértiles tierras de la región Este, con arreglo a su constitución geológica, en la que se encuentran la dolomita, los bancos arcillosos y ferruginosos de Pretoria, las cuarcitas de esta localidad y las del sistema Witwatersrand, las rocas volcánicas del Ventersdorp, las intrusiones diabásicas y graníticas y los contrafuertes de las capas del Karroo.

El grupo más importante de minas de diamantes de Kimberley se encuentra en esta región, así como las gravas diamantíferas del río Vaal y de Lichtenburg y las minas de hierro de Pretoria.

c) *The Upper Karroo*.—Esta región se extiende al Suroeste de las dos anteriores, desde Kimberley y Bloemfontein, por el Estado libre de Orange, hasta cerca de la provincia del Cabo. Está atravesada, según su eje, por la línea férrea de Cape Town a Kimberley. Su clima es extremadamente seco y la vegetación está reducida a pequeños musgos, a excepción de los lechos mayores de los ríos, cuyo curso es intermitente, donde los limos arrastrados por las crecidas permiten obtener algún rendimiento agrícola y pecuario.

El paisaje característico de la región lo constituyen las llanuras con colinas escarpadas de bancos de arenisca y dolerita

El límite N.O. de la región lo constituyen las formaciones geológicas más antiguas del Paleozoico, y el resto de la misma lo forman las capas del sistema Karroo, con intrusiones de dolerita debajo de los lechos volcánicos.

II. RESEÑA GEOLÓGICA.—*Clasificación general*.— Aún

existe mucha incertidumbre en algunos puntos importantes de la Geología del Africa del Sur, especialmente en la que se refiere a la determinación de la edad relativa de la mayor parte de los terrenos sedimentarios antiguos y de las grandes intrusiones graníticas que en ellos se encuentran. Hasta el día de hoy no se conocen en el Sur de Africa fósiles más antiguos que los pertenecientes al Devoniano, y a pesar de ello hay que descifrar la historia de cada región de la estructura y caracteres de rocas de mayor edad.

Las formaciones de origen marino probado están limitadas al margen del sub-continente, y en su interior se encuentra el sistema Karroo, con evidentes indicios de haberse sedimentado sus capas en agua dulce o condiciones continentales.

A consecuencia de la mencionada carencia de fósiles, no hay medio para determinar la base del Paleozoico en el Africa del Sur. El Cambriano y el Siluriano, tan bien determinados en otros continentes, no se encuentran allí en parte alguna. Esta circunstancia obliga al empleo de una nomenclatura local que nos permite distinguir entre sí las diversas formaciones de este territorio, que no pueden ser identificadas con las de los demás continentes.

La clasificación adoptada comprende varios sistemas, cuyos nombres son los de las localidades donde se presentan con mayor desarrollo, según se especifica en el siguiente cuadro:

<i>Pre-paleozoico</i>	}	Sistema Swaziland.
		Idem Witwatersrand.
		Idem Ventersdorp.
		Idem Transvaal.
		Idem Waterberg.
<i>Mesozoico.....</i>	}	Sistema Cape (Devoniano).
		Idem Karroo (Permiano y Trías inferior).
		Idem Cretáceo.
		Idem Cainozoico.

a) *Sistema Swaziland*.—Este sistema comprende todas las rocas volcánicas y sedimentarias cuya edad se supone mayor que la de las capas que constituyen el sistema Witwatersrand, y cuya mutua correlación es aún muy incierta.

Algunos geólogos, como Molengraf, afirman que en este sistema hay rocas alteradas que proceden del más moderno Witwatersrand; mientras que otros sientan que el Swaziland es más antiguo que el Witwatersrand, porque las intrusiones de granitos y neis que atraviesan al último, reconocidas como anteriores a él, también cortan los lechos del Swaziland.

En él también se incluyen, provisionalmente, ciertas granulitas y pizarras muy metamorfozadas, en las que no es posible reconocer los caracteres primitivos.

Las rocas más corrientes en este sistema son las cuarcitas, conglomerados, arcosas y lavas ácidas y básicas. En ellas se presenta una gran variedad de minerales, entre los que citaremos el piroxeno, anfíbol, granate, silimanita, staurolita, etc.

La composición general de los granitos y gneis de este sistema es de cuarzo, microclino, orthoclasa y biotita. Los granitos porfíricos no son frecuentes; por el contrario, las pegmatitas son muy abundantes.

b) *Sistema Witwatersrand*.— Los depósitos de este sistema se encuentran en la región Sur del Transvaal y en la adyacente del Estado libre de Orange. El Dr. Mellor le ha dividido en inferior y superior.

El primero comprende la serie de cuarcitas y pizarras que forman el acantilado que denomina la llanura de Pretoria. El superior es más arenáceo y presenta un desarrollo mucho mayor de los conglomerados. En su base hay un horizonte de cuarcitas de 800 metros de potencia, con lechos arcillosos intercalados entre los bancos y potentes bandas de conglomerados. Entre éstos merecen citarse los del grupo Main Reef, que contienen la mayor parte del oro que se extrae en los campos auríferos de Witwatersrand.

Los lechos de conglomerados no son auríferos de una manera uniforme. Las zonas ricas, de varios miles de pies, en longitud, alargadas en la dirección S.E., se encuentran rodeadas de zonas pobres. El origen del oro de los conglomerados ha sido detrítico, pero después de su depósito ha sido recristalizado. La gran cantidad de clorita que en ellos se encuentra, nos prueba los grandes cambios moleculares que se han producido por la acción metamórfica de los diques e intrusiones de rocas que los han atravesado.

A este sistema pertenecen también los conglomerados Kimberley.

c) *Sistema Ventersdorp*.—Comprende un grupo de formaciones de origen volcánico, que en el Transvaal se extienden al Sur y al Oeste del Witwatersrand.

Du Toit ha considerado tres divisiones: la inferior de lavas ácidas, tobas, cuarcitas y conglomerados; la media de lavas básicas y arcosas, y la superior, de mayor extensión que la anterior, y que ocupa una gran superficie de la provincia del Cabo. Sus lavas son de color azul o verde, amigdaloides, con diabasa o andesita y van acompañadas de pórfidos cuarcíferos, tobas y brechas.

d) *Sistema Transvaal*.—Este sistema es el más desarrollado de todos los sistemas sedimentarios anteriores al Karroo, y ocupa una gran extensión superficial, tanto en los países de la Unión como en la zona S.O. de Africa.

En su base se encuentran las series *negras*, constituidas por un grupo de cuarcitas y conglomerados, con intercalaciones pizarrosas. También contienen algunas lavas volcánicas.

Constituye el gran escarpe oriental del Transvaal, donde presenta mayor potencia que en cualquier otra parte. Deben su nombre a las partículas carbonosas contenidas en los conglomerados, que se han explotado para extraer el oro que poseen, en el Sur del Transvaal.

Sobre las series negras se encuentra la dolomita en el Transvaal y en las proximidades de la provincia del Cabo.

Esta zona es compacta y de textura cristalina, pero está surcada por fisuras y cavidades que permiten almacenar grandes cantidades de agua, que dan origen a muchos manantiales. Es la única formación geológica del país que posee esta propiedad.

Los horizontes superiores a la dolomía están constituidos por cuarcitas, pizarras, bancos ferruginosos y rocas volcánicas.

Las rocas intrusivas ocupan en el sistema Transvaal una superficie cuyas dimensiones son de 448 kilómetros de Este a Oeste y 256 kilómetros de Norte a Sur. Están cubiertas, en parte, por fragmentos de la roca original y por los sedimentos posteriores del sistema Karroo.

c) Sistema Waterberg.—Ocupa una gran superficie en el Norte del Transvaal y en los distritos de Pretoria y Middelburg. Consta de conglomerados y areniscas cuarzosas. El color predominante de los sedimentos es el rojo o púrpura y los conglomerados son groseros, la mayor parte de las veces. La base del sistema está constituida por rocas volcánicas del tipo basáltico.

f) Sistema Cape.—Está desarrollado en el Sur y Oeste de la provincia del Cabo y continúa por la costa Este, hasta el Natal.

Aún no está completamente aclarado si el sistema Waterberg es o no una parte del sistema Cape.

Los términos inferiores del Cape están representados en los bancos de la Table Mountain, célebre montaña, en cuya falda está edificad la Ciudad del Cabo (Cape Town). Constan de un grupo de areniscas y pizarras, que en la región S.O. cubren a un potente banco de arcilla, que contiene gujarros desparramados de varias clases de rocas, algunos de los cuales han sido estriados por los fenómenos glaciales. Según todas las apariencias, el movimiento del hielo se ha verificado en la dirección S.E.

Las series intermedias del Cape constan de pizarras y areniscas, en cuya base se encuentra una abundante fauna marina correspondiente al Devoniano medio e inferior de

la América del Norte y de la del Sur, y algo menos semejante con la del Devoniano inferior europeo. Alguna de las especies del Cape se han encontrado también en el Sáhara.

El horizonte superior del Cape, compuesto de pizarras, areniscas y cuarcitas, se le observa al Oeste de la línea férrea de Touws River a Matjesfontein. Posee pocos fósiles; solo se han encontrado en él restos de plantas y un fragmento de un *Euryptérido*.

g) Sistema Karroo.—El sistema Karroo ocupa la parte central de la provincia del Cabo, la mayor parte del Estado libre de Orange, el Oeste del Natal y una gran superficie al S.E. del Transvaal. No hay indicio de que esta sedimentación se haya efectuado bajo un régimen marino; sin embargo, en el S.O. de Africa se han encontrado en ella tres fósiles de ese régimen, en el horizonte más bajo del sistema.

La base del sistema Karroo está constituida por las pizarras de Witteberg, que a su vez descansan sobre los bancos de limo endurecido con guijarros, o tilita, sin una línea precisa de separación.

La mayor parte de los geólogos consideran la tilita como de origen glacial, por no encontrar otra hipótesis que explique las particularidades de esta roca, compuesta de un barro endurecido, ya arenoso, ya calizo, con guijarros y gravas, de varias clases de rocas, aplanados y estriados, como los que actualmente vemos en las formaciones glaciales.

En algunos distritos del Norte de Karroo, la tilita presenta la estructura aborregada que evidencia el origen glacial de la formación.

Su potencia oscila desde 25 centímetros y aun menos, hasta faltar por completo, a 400 metros en la región Sur.

El Dr. Du Toit ha reconocido cuatro centros de distribución del hielo, cuyo movimiento estaba dirigido hacia el Sur, en general.

El Karroo medio se presenta en la provincia del Cabo

y en Natal. Consta de pizarras y areniscas, que contienen las capas hulleras de la Unión y algunas pizarras bituminosas. En la provincia del Cabo tiene una potencia superior a 1.500 metros, que decrece hacia el Norte del Transvaal, donde apenas alcanza el espesor de 100.

Se caracteriza por una flora del género *Glossópteris* y *Gangamópteris* análoga a la que se encuentra en la India, Australia, América del Sur y continente Antártico. En las regiones citadas, la flora de *Glossópteris* se encuentra en los bancos inmediatamente superiores a los lechos de tilita, por cuya razón se cree que prevalecieron las condiciones glaciales en una gran parte del hemisferio Sur, en la remota época en que se formaron sus depósitos carboníferos o un poco después.

El Karroo superior se encuentra sobre el medio, en la región Karroo, en Natal y en la parte Sur de Orange, así como al S.E. del Transvaal.

Su carácter más ditintivo es la abundancia y variedad de reptiles fósiles, de excepcional interés por haber entre ellos formas que tienen relación con los mamíferos.

También se encuentran anfibios, peces, lamelibranquios de agua dulce y algunas plantas de los géneros citados en el Karroo medio.

Las rocas que le constituyen son las areniscas, pizarras y limos endurecidos.

Sobre este horizonte se encuentra una flora que tiene muchas afinidades con la del Triásico, pero sin ni siquiera un reptil de los del horizonte inferior, sino otros distintos, así como peces.

En la parte más elevado del Karroo empieza el período de las intrusiones de dolerita que han atravesado todas las rocas de este sistema y las de los demás, más antiguos que él. Solo hay una localidad en la provincia del Cabo que esté libre de las intrusiones de dolerita.

h) Sistema Cretáceo.— El sistema cretáceo de la Unión comprende horizontes de origen marino y continental en las zonas costeras del Sur y del Este. El horizonte

inferior, constituido por conglomerados, areniscas, pizarras y arcillas duras, contiene fósiles marinos del Neocomiense.

En Zululandia, el Dr. Van Hoepen ha encontrado la mayor serie de formaciones cretáceas conocida en el Africa del Sur, desde el Aptiense al Senonense superior.

Algo después de haberse depositado la parte inferior de este sistema, quizá bastante después, empezó una fase peculiar de actividad volcánica, puesta de manifiesto por las múltiples intrusiones que se presentan en los filones y grietas de la parte central de la Unión. En Natal parece que no hubo tal actividad.

La edad de cada erupción solo puede ser determinada por la de las rocas que la rodean. Sin embargo, cabe establecer una identidad de origen entre los magmas de composición análoga que se encuentran en diferentes fisuras.

Los filones y fisuras rellenos con las rocas conocidas generalmente con el nombre de tierra azul, han sido explorados más que ningún otro, por contener diamantes en cantidad suficiente para pagar los gastos de explotación, como sucede en Kimberley, Pretoria y algunas localidades de Orange.

El Dr. Wagner ha demostrado que las rocas ultra-básicas, llamadas Kimberlitas, presentan variedades basálticas y micáceas, ambas diamantíferas, y que este mineral fué siempre uno de los elementos componentes del magma, del cual se derivó por diferenciación.

La hipótesis de Carwill-Levis de que la Kimberlita sea un basalto de melilita no ha sido demostrada, pues los filones donde se encuentra esta roca tienen también nephelina, que no existe en Kimberley.

i) Sistema Cainozoico.—Se conocen en la Unión algunos horizontes del *Terciario*, pero es muy poca la información que se tiene de ellos, hasta la hora actual.

Los mejor conocidos pertenecen a la formación de Alejandría, a unos 300 metros sobre el nivel del mar, en las

costas del Sur y del Este. Los bancos más antiguos contienen restos de *Orthophragmina* que atestiguan su edad eocena. Los fósiles encontrados en Algoa Bay son del Mioceno y Plioceno, según Newton.

Anderson ha descubierto en la costa de Zululandia la última parte del Terciario o la más antigua del Pleistoceno, con restos de especies extinguidas de hipopótamos, búfalos y elefantes.

Los depósitos continentales del Terciario están indicados en los acarreos superiores del río Vaal, por restos de mastodontes. Algunas especies de búfalos y caballos encontrados en la costa S.O. pertenecen probablemente al Pleistoceno.

Los acarreos diamantíferos del Transvaal, Griqualand West y Aliwal North se encuentran en varios niveles, a unos 400 metros sobre el que actualmente poseen los ríos y a muchas millas de su cauce. Los más importantes son los de los ríos Vaal y Hart's, así como las gravas de Lichtenburg y Potchefstroom.

Su depósito data del Terciario o del final del Cretáceo.

III. ESTRUCTURA TECTÓNICA.—La estructura tectónica más importante del Sur de Africa la constituye el gran sinclinal formado por las capas del Karroo, que ocupa una superficie de forma oval irregular con un eje mayor de 1.300 kilómetros desde Karroo Poort a la Carolina, en el Transvaal, y uno menor de 550 kilómetros desde Kimberley a la costa de Transkei.

En el flanco Norte las capas poseen una altitud que oscila entre 700 y 1.400 metros sobre el nivel del mar y buzan con muy pequeños ángulos hacia el eje de la cuenca. En el Sur posee una dirección de Este a Oeste y buzan también hacia el mencionado eje.

Las capas del Karroo se extienden con gran regularidad más allá del flanco Norte del sinclinal, hasta pasar los límites de la Unión, lo que nos demuestra que en esta zona no ha habido ningún movimiento tectónico, que dé

lugar a la formación de montañas desde el principio de la sedimentación del sistema Karroo. Las que existen en ella han sido producidas por los fenómenos de erosión de las épocas posteriores.

Por el Este, hacia Natal, el plano del sinclinal está afectado por diversas fallas en la región donde emerge el anticlinal, muy transformado, que forman las rocas anteriores a la época Karrooana.

La forma de la cuenca, tal y como hoy se presenta a nuestra vista, ha sido determinada por los movimientos orogénicos que levantaron sus bordes y la denudación posterior, que ha hecho desaparecer la mayor parte de los sedimentos susceptibles de ser atacados por los agentes de erosión.

En el Cretáceo se encuentran también grandes fallas, como la de Worcester, descubierta por el Prof. Schwarz, que por mucho tiempo se creyó era de época anterior.

Para comprender la existencia del gran escarpe paralelo a la línea de la costa, que tanto influye en la geografía de la Unión, hay que tener en cuenta la mucha edad del interior del Africa del Sur como país continental. Desde la provincia del Cabo hasta el Africa Central el país ha estado emergido desde los tiempos triásicos y anteriormente durante otro gran período que llega hasta el Devoniano.

En el estado actual de nuestros conocimientos el mencionado escarpe marca el límite de la erosión, aguas arriba, de los ríos que corren por el gran sistema Karroo. Dentro de él tienen escasa pendiente, por tener que discurrir por los planos del sinclinal, y muchas veces encuentran a su paso obstáculos importantes producidos por las capas de dolerita.

En cuanto llegan a los bordes del sistema sobreviene la rápida pendiente hacia el mar, a más de desaparecer los mencionados diques, y los fenómenos de erosión han podido conseguir la gran denudación que ha dado origen al escarpe.

EXCURSIÓN A LAS MINAS DE ORO DE JOHANNESBURG

La hermosa ciudad de Johannesburg es el centro comercial y minero más importante del Transvaal. Está situada sobre una elevada meseta de más de 1.500 metros de altitud, en la divisoria de aguas de los Océanos Atlántico e Indico.

Geológicamente se encuentra en una estrecha banda del sistema Witwatersrand, limitada al Norte por los granitos y gneis antiguos, y al Sur por lavas y brechas de las formaciones volcánicas del sistema Ventersdorp. (Fig. 1).

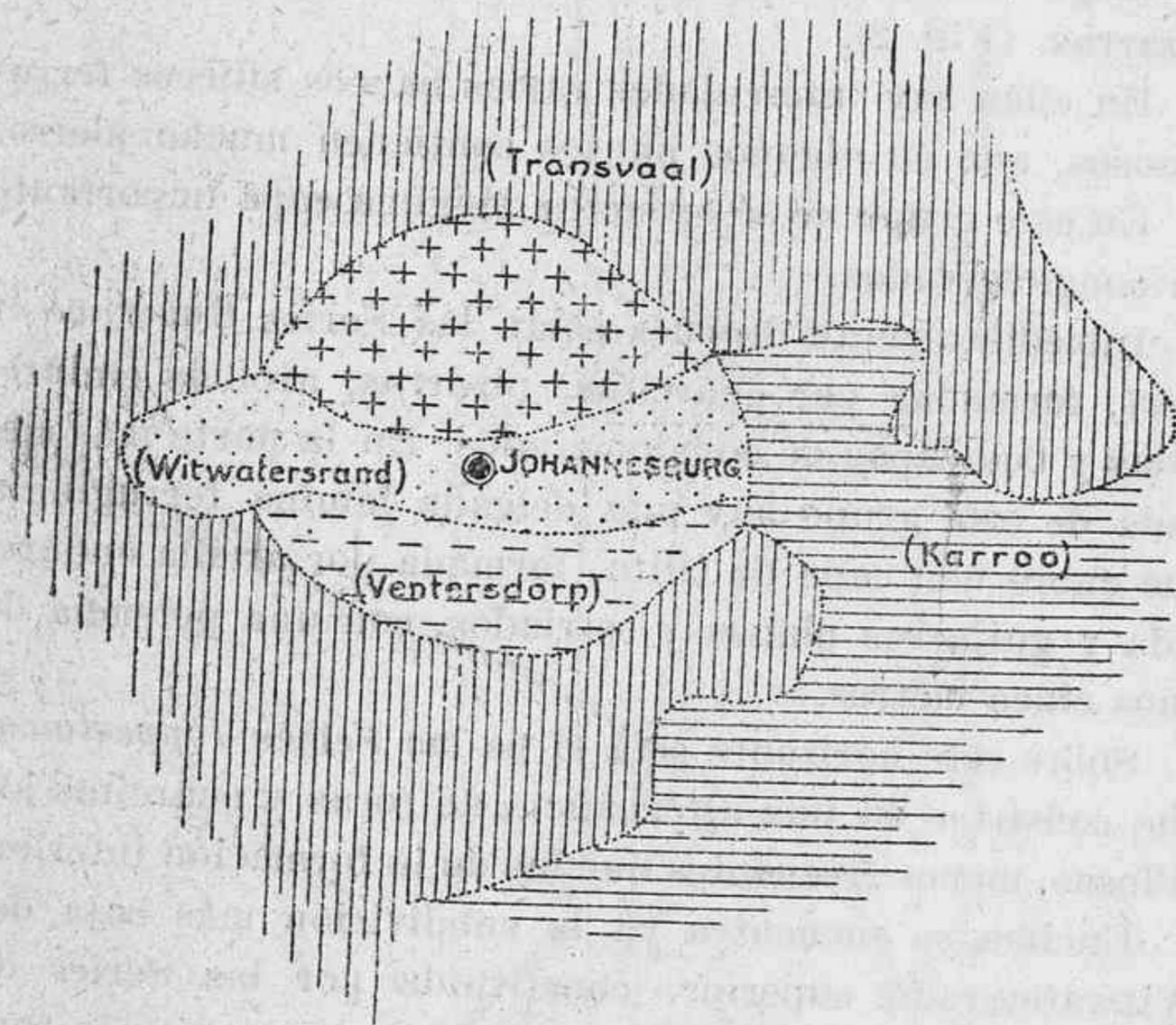


FIG. 1—Croquis geológico de la zona aurífera.

El conjunto está limitado por la formación Transvaal en casi todo el perímetro, a excepción de una pequeña zona, situada al Este, donde se encuentran las capas del sistema Karroo.

Esta diversa constitución geológica influye mucho en el paisaje de la región, suavemente ondulada al Norte, en la zona del granito, y surcada de pliegues de tendencia rectilínea en la Sur, de acuerdo con la estructura tectónica de las capas del Witwatersrand y Ventersdorp, que han sufrido una gran denudación antes de ser cubiertas por los sedimentos posteriores del sistema Transvaal. Prueba de ello es que en el último se encuentran capas que tienen el oro procedente de las primeras.

Ya hemos dicho que Mellior ha dividido el sistema Witwatersrand en superior e inferior. Sobre las cuarcitas de este último se encuentran en Johannesburg las Series *Hospital Hill*, formadas por restos de las rocas próximas de mayor antigüedad, como los granitos, gneis y varias pizarras. (Fig. 2).

En ellas hay intercalados varios bancos silíceos ferruginosos, que en algunos puntos contienen mucho hierro.

En este grupo no se encuentra ninguna capa importante de conglomerados.

Inmediatamente después están las Series *Government Reef*, formadas por cuarcitas, pizarras, arcillas endurecidas y dos capas de conglomerados. En la parte más elevada de este grupo hay una delgada lámina ferruginosa que cubre una capa de tilita, formada por arcilla endurecida y guijarros planos y estriados, con una potencia de unos cinco metros.

Sobre este horizonte está el de las Series *Jeppestown*, que consisten en una alternancia de rocas y cuarcitas arcillosas, menos frecuentes que las de la formación inferior.

Encima se encuentra ya la subdivisión más baja del Witwatersrand superior, constituida por las Series de *Main Reef*, en las que se encuentra la formación de conglomerados más potente del sistema Witwatersrand (75-150 metros), llamado grupo *Main Reef*. En su parte inferior, el *Main Reef* consta de conglomerados de guijarros pequeños, que después aumentan de tamaño, y a su vez vuelven a decrecer en las partes más altas.

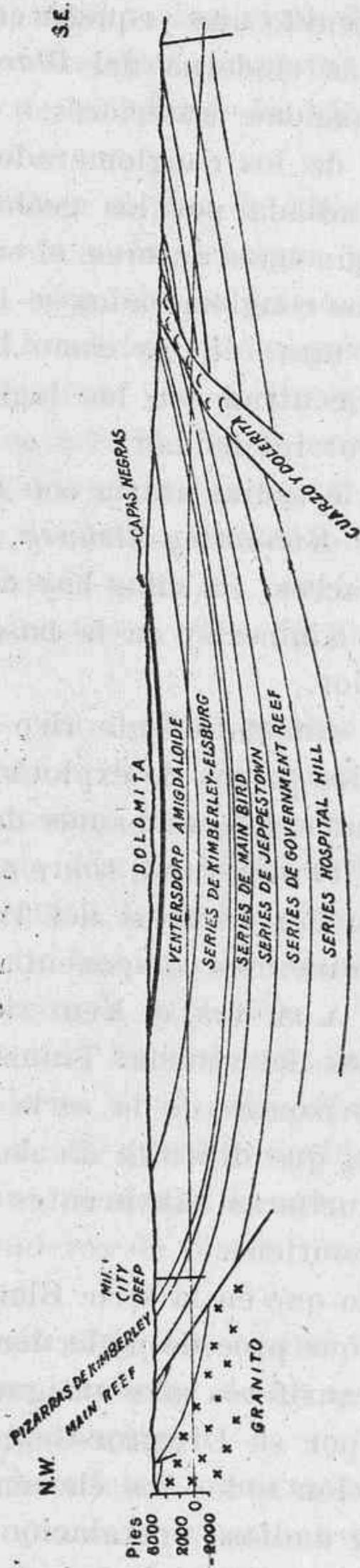


FIG. 2.—Sección transversal del sistema Witwatersrand, en la mina City Deep, de Johannesburg.
 Longitud de la sección = 60 kilómetros. Escalas, vertical y horizontal, iguales.

La mayor parte del oro extraído en el Witwatersrand procede del grupo Main Reef; en los de Kimberley y Main Bird solo se ha obtenido una pequeña cantidad, así como en la formación más moderna del *Black Reef*, cuyo oro procede de las formaciones anteriores.

La distribución de los conglomerados y su contenido de oro ha sido estudiada por los geólogos Mellior, Reinecke y Young. Según estos autores, el oro ha sido disuelto y recristalizado. Los conglomerados se han depositado en llanuras planas, y tanto el oro como los elementos más gruesos se han concentrado en los lugares donde la corriente era de mayor intensidad.

Continúa la serie sedimentaria con las cuarcitas pizarreñas de la Serie *Kimberley-Elsburg*, coronadas de potentes lechos arenáceos. En ellas hay dos grupos de conglomerados, el de Kimberley en la base y el de Elsburg en su límite superior.

El primero es suficientemente rico en algunas zonas para poder pagar los gastos de explotación.

Con los horizontes que acabamos de describir se termina el sistema Witwatersrand, sobre el que se encuentra una potente formación de lavas del *Ventersdorp*, en las que los elementos minerales componentes han sufrido grandes metamorfosis. A su vez, el *Ventersdorp* está cubierto por las formaciones del sistema Transvaal, en el que se encuentran los horizontes de la serie *Black Reef* y las capas de dolomita, que dificulta mucho la explotación de las formaciones auríferas subyacentes por el gran volumen de agua que contiene.

Ya hemos dicho que en la serie *Black Reef* también se encuentra el oro, que procede de la denudación producida en los horizontes auríferos más antiguos.

Acompañados por su Director-Gerente, que ha puesto a nuestra disposición todos los elementos necesarios, hemos visitado la grandiosa instalación minera «ROBINSON DEEP», en la misma ciudad de Johannesburg. La extracción de 6.000 toneladas diarias de mena se verifica

por dos pozos escalonados con 1.700 metros de profundidad total. A poco más de la profundidad media hay un enorme anchurón, armado con vigas de hierro para alojar una máquina de extracción completa, que se emplea para elevar el mineral de los niveles inferiores y conducirlos al pozo superior.

Las galerías tienen el piso de cemento, con canales laterales para la circulación del agua y los paramentos de sus paredes en la roca, sin entibación alguna, por no ser necesaria, están enrasados y blanqueados. La capa aurífera que se explota tiene una inclinación de 30° y una potencia de unos dos metros. Se la explota por el sistema de macizos cortos, con galerías según la línea de máxima pendiente y en la dirección horizontal. Es preciso entibar los macizos explotados antes de proceder a su relleno por un sistema muy costoso, pero de extraordinaria resistencia.

Los rollizos de pino de 0'85 metros de longitud, se enlazan por medio de varillas de hierro que los atraviesan hasta formar un tablero cuadrado. Sobre este tablero se coloca otro análogo, con los rollizos orientados en la dirección perpendicular a la que tenían en el primero y así sucesivamente hasta formar una columna que llegue del muro al techo de la capa explotada.

El mineral extraído experimenta un estrío a mano en mesas transbordadoras y pasa después a una enorme batería de bocartes, donde queda reducido a polvo fino.

Por medio de una corriente de agua se le conduce a una instalación de lavaderos de pistón, que lo concentra convenientemente.

El polvo concentrado pasa a una batería de barriles de hierro, que giran alrededor de un eje horizontal, donde se verifica la amalgamación.

El agua de los lavaderos arrastra alguna cantidad del oro más dividido, que se recupera en unas grandes tinajas circulares por el sistema de la cianuración.

Actualmente se estudia la manera de suprimir el pro-

cedimiento de la amalgamación, sin producir trastornos en la marcha diaria del trabajo, para evitar el insalubre trabajo de los obreros ocupados en ella y aun el de los demás que trabajan en las cercanías.

El polvo concentrado no solo contiene el oro, sino también otros minerales de gran valor, que se benefician igualmente. La Dirección de la mina nos ha facilitado el siguiente análisis:

Iridio	28,33	por 100.
Osmio	29,70	—
Ruthenio	10,57	—
Platino	9,28	—
Rhodio	0,35	—
Oro	7,70	—

Total..... 86,13 por 100.

Para agasajar a los congresistas se organizaron en Johannesburg unas típicas e interesantes danzas guerreras de los negros que trabajan en las minas. En las adjuntas fotografías pueden observarse los diversos tipos e instrumentarias de los negros del Africa Central, así como una notable banda de música, cuyos instrumentos, formados por listones de maderas especiales, colocados sobre baterías de botes de hoja de lata de diversos tamaños, producen un sonido de conjunto armonioso y agradable. (Figuras 3 a 9).

EXCURSIÓN A LAS MINAS DE DIAMANTES DE KIMBERLEY

Las célebres minas de diamantes de Kimberley, a las que se deben la mayor parte de los que existen en el mundo, han sido estudiadas en sus aspectos geológico y minero por Du Toit, de cuyo trabajo, unido a los datos obtenidos en nuestra visita, haremos un breve resumen.

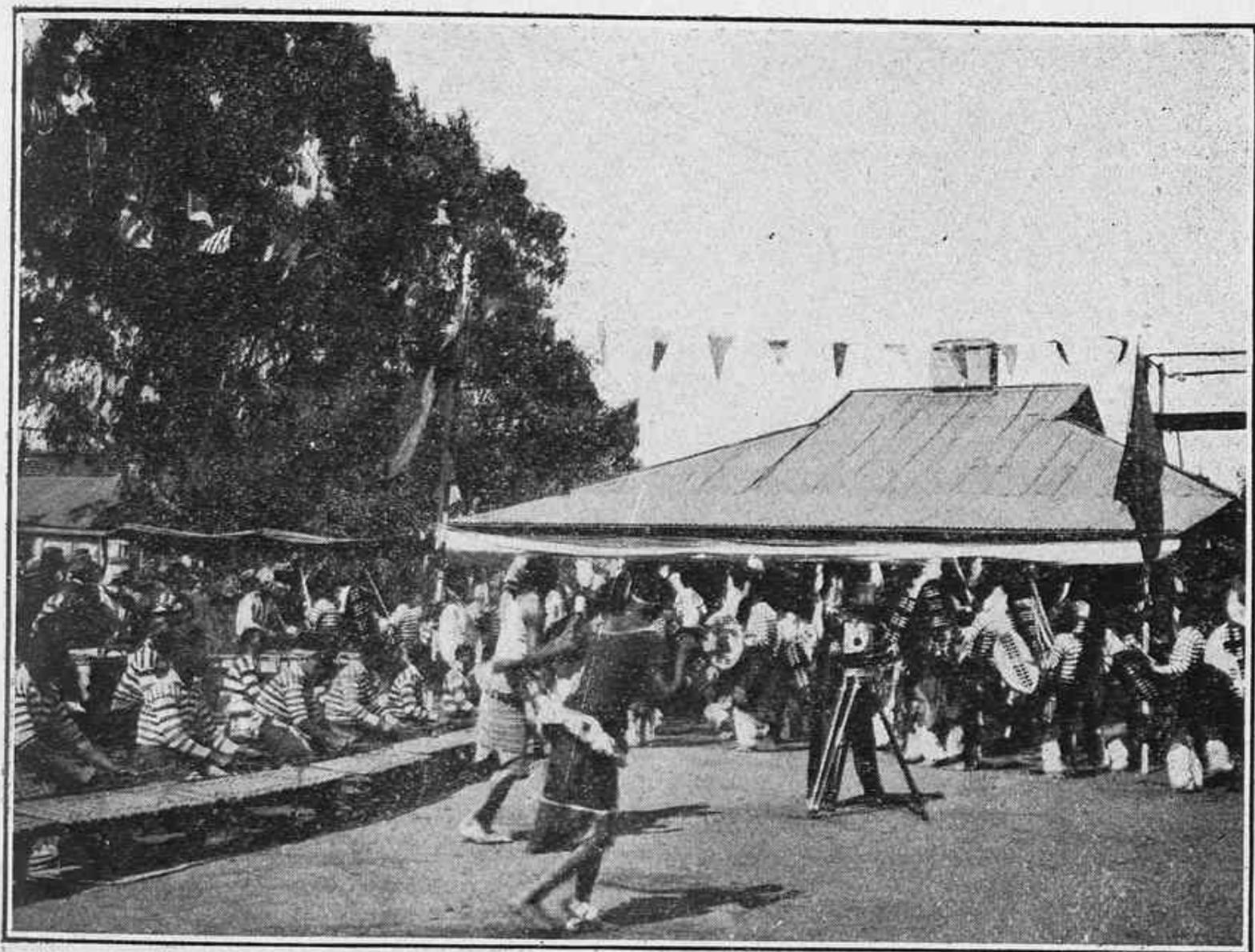


FIGURA 3.—BANDA DE MÚSICA DE LOS NEGROS

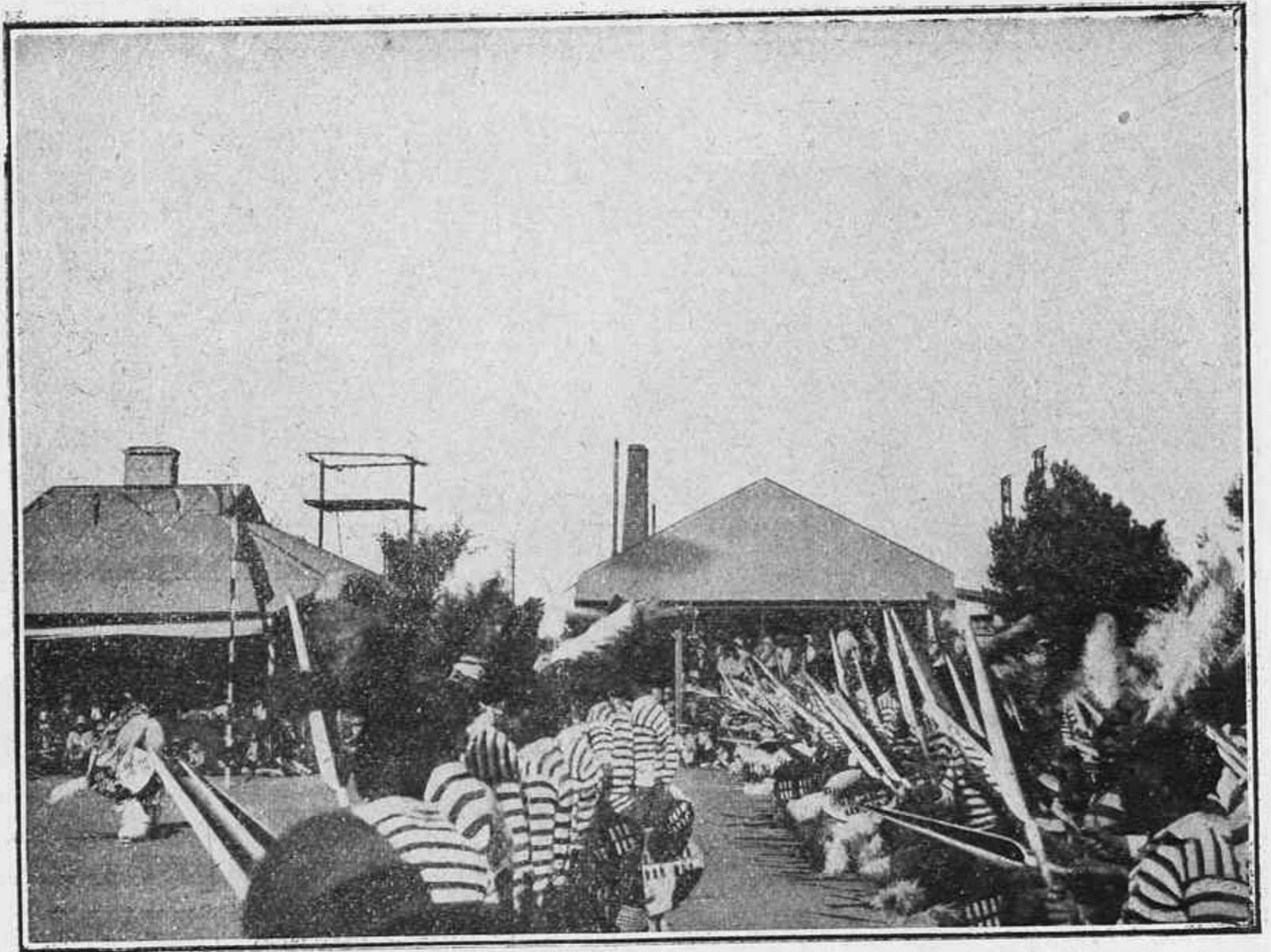


FIGURA 4.—DANZA GUERRERA DE LOS NEGROS

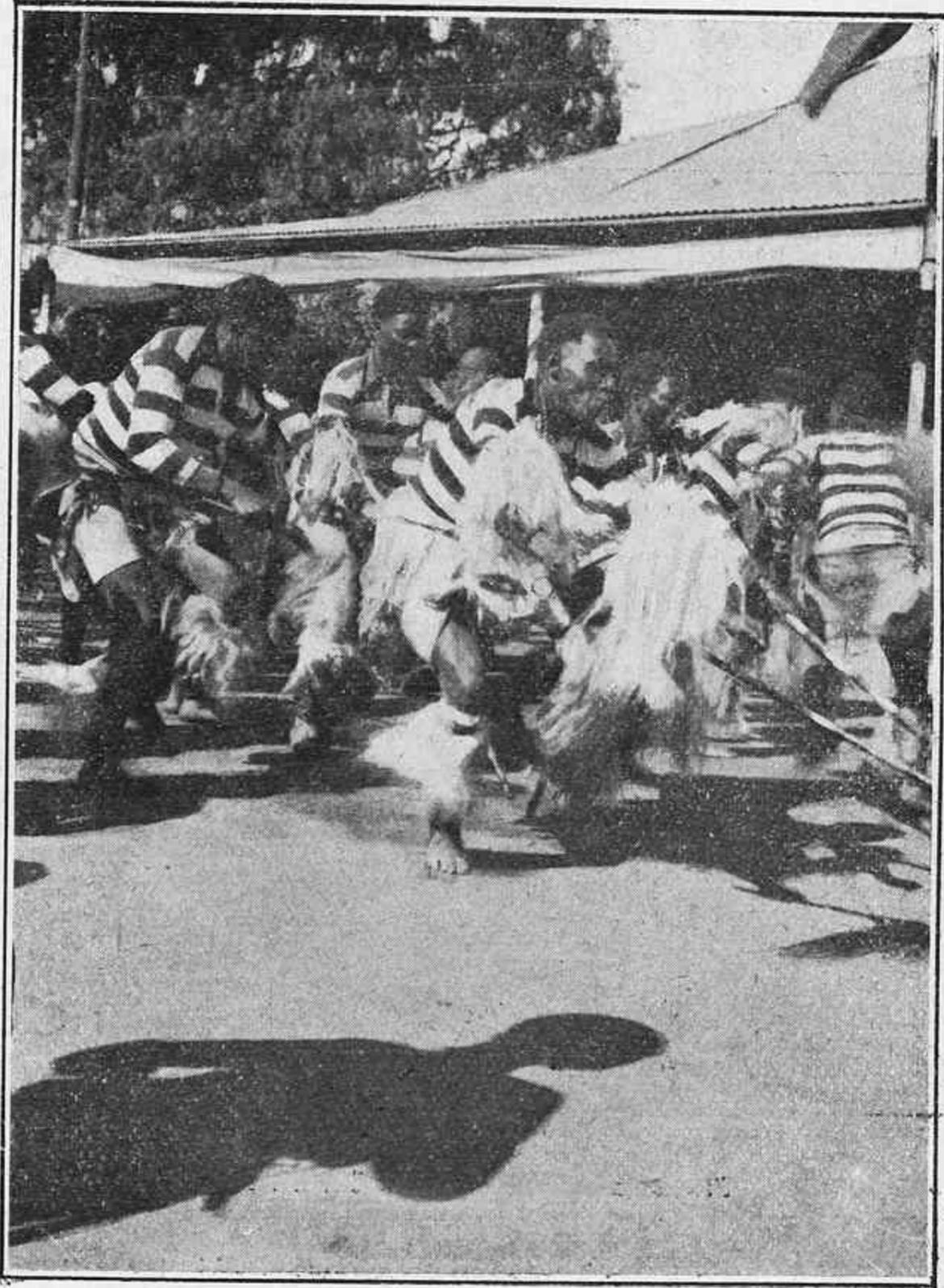


FIGURA 5.—UN «ALLEGRO» EN LA DANZA



FIGURA 6.—EL DIRECTOR DE LA BANDA

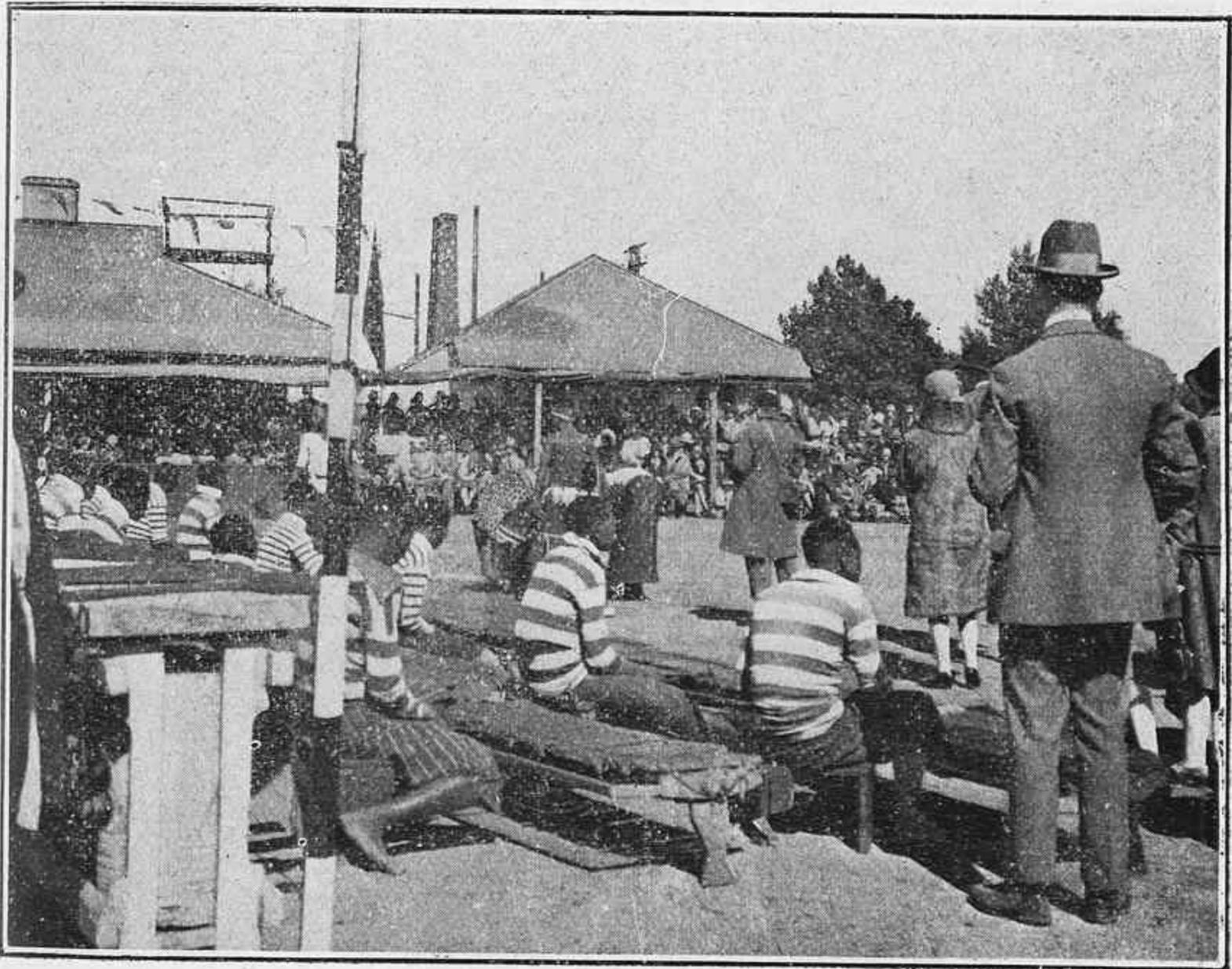


FIGURA 7.—UN DESCANSO



FIGURA 8.—UN MATRIMONIO DE NEGROS Y SUS PADRINOS

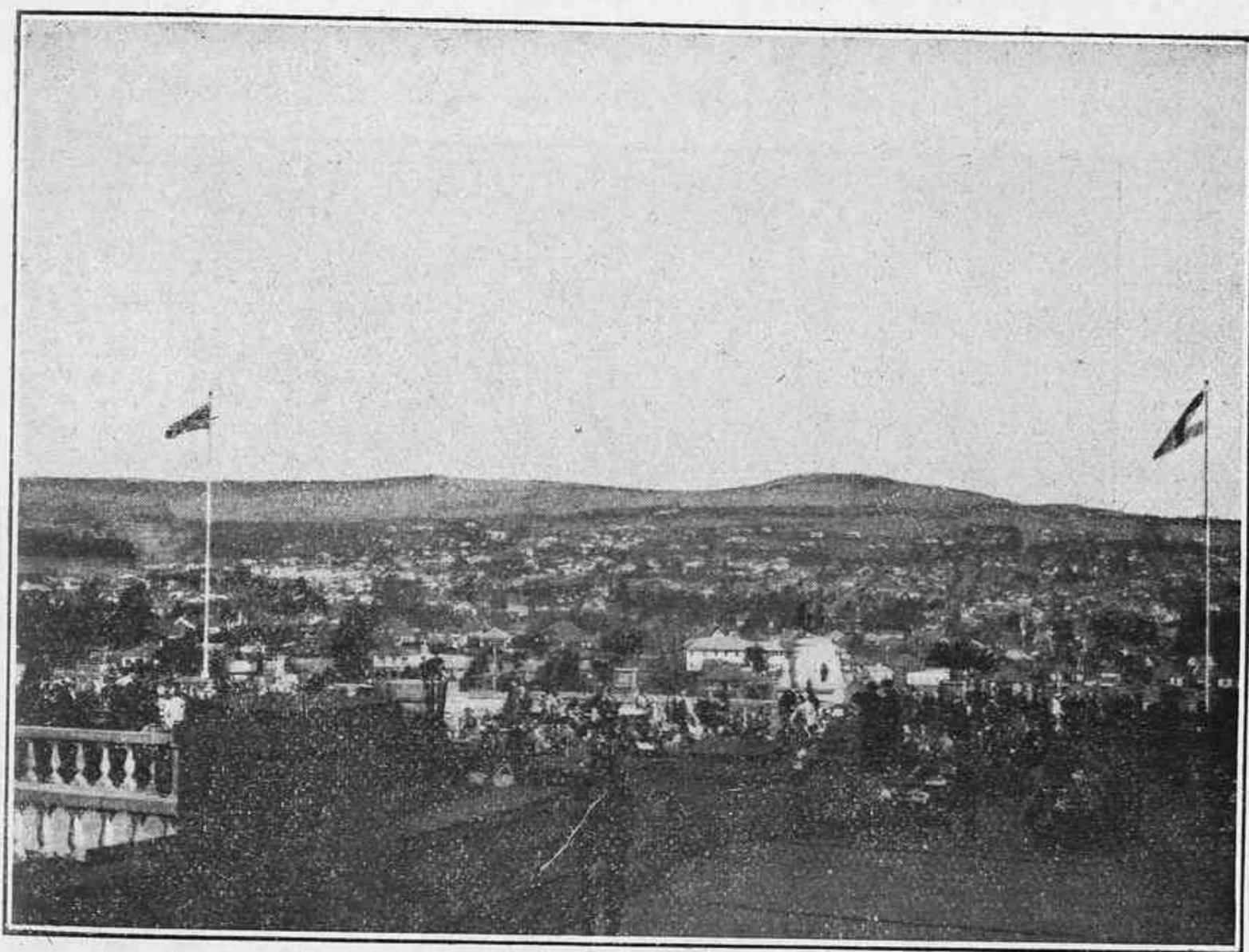


FIGURA 9.—TE DADO POR EL GOBIERNO DE LA UNION SURAFRICANA
A LA VISTA DE PRETORIA, EN HONOR DE LOS MIEMBROS DEL XV CONGRESO
GEOLÓGICO INTERNACIONAL

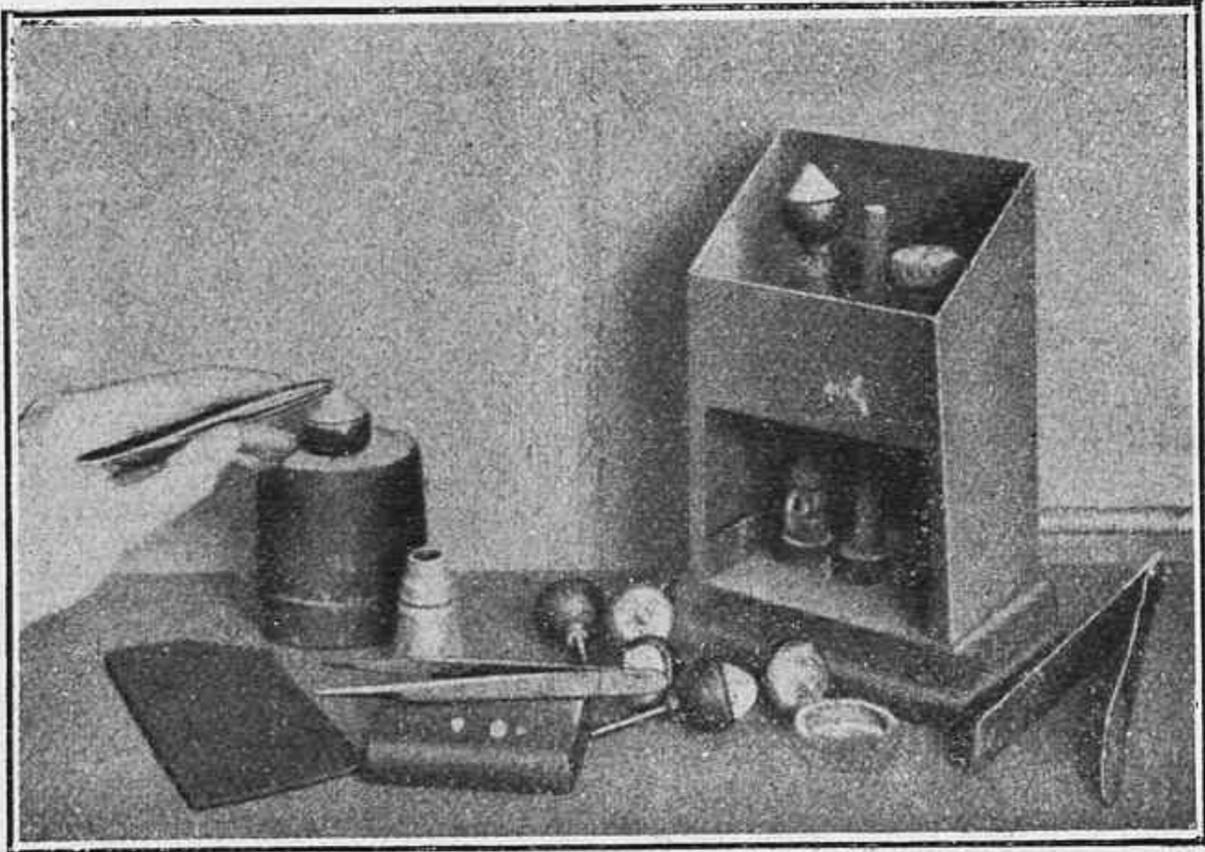


FIGURA 11.—SOLDADURA DE DIAMANTES, AL SOPORTE,
CON ESTAÑO

El coto minero de Kimberley está situado en un círculo de 12 kilómetros de diámetro y consta de diez *chimeneas* naturales, de tamaños muy diferentes, rellenas de kimberlita más o menos alterada y diferentes sustancias extrañas.

Seis de ellas se han explotado desde hace muchos años. En la actualidad solo se explotan las de Dutoitspan, Bultfontein y Wessilton, para evitar la superproducción y la consiguiente depreciación de los diamantes extraídos.

Rocas de la región.—Bajo las capas del sistema Karroo se encuentran rocas sedimentarias y volcánicas, pertenecientes al Ventersdorp, que constan de un grupo superior de amigdaloides blancos (melafiros) y cuarcitas, y de otro inferior de lavas ácidas (cuarzo-pórfitos) colocado encima de un horizonte de cuarcitas y conglomerados.

A mayor profundidad se encuentran los granitos antiguos, asociados a las pizarras talcosas, anfibolitas, etc.

Las minas a cielo abierto.—En estas inmensas excavaciones, merecen especial mención:

a) La dolerita de textura columnar, con contacto inferior suavemente transgresivo.

b) Las capas horizontales negras del Duwyka superior, con algunos lechos de arenisca en su base, sobre una delgada capa de tilita. Las pizarras son carbonosas y piríticas, por cuya razón se produce en ellas la combustión espontánea, bajo la cual arden sin llama durante muchos meses.

c) Debajo de estos sedimentos del Karroo, cuya potencia alcanza unos 70 metros, se encuentran las actuales gargantas de las chimeneas en los melafiros verdes.

d) Merece mencionarse la inestabilidad de los límites de la dolerita y la formación de grietas alrededor de estos agujeros gigantes.

Configuración de las chimeneas.—La forma y magnitud de la sección de las chimeneas es muy distinta según sea la profundidad que se considere. En la mina Kimberley a los 95 metros era de forma oval, con diámetro mayor

y menor de 330 metros y 140 metros, respectivamente, y a los 600 apenas si llegaba a la cuarta parte de la anterior.

En alguna de las chimeneas hay ramificaciones que llegan a veces hasta las otras.

La zona donde la kimberlita no ha sufrido la acción de los agentes exteriores, llamada zona de la *mena azul*, tiene límites bruscos con las rocas que la rodean y está pulida muy frecuentemente.

Inclusiones en la kimberlita.—Son muy abundantes las materias extrañas contenidas en las erupciones de kimberlita y varían desde las partículas microscópicas hasta grandes bloques, cuyas dimensiones se cuentan por cientos de pies. Estos bloques están surcados de venas de calcita cristalizada y en sus límites exteriores suele haber una zona brechosa, antes de llegar a la kimberlita pura, aun cuando a veces el tránsito es instantáneo.

También se presentan intrusiones de un origen mucho más profundo, constituídas por las *egloguitas* y las rocas básicas compuestas de *olivino*, *romo-diópsido*, *esteatita*, *granate* e *ilménita*.

Estas intrusiones tienen un enorme interés científico, por proceder de la profunda zona magnesiánica de la corteza terrestre, es decir, de las rocas Sima, de Suess.

Kimberlita.—Los trabajos de explotación de las minas han eliminado prácticamente la zona exterior oxidada de la kimberlita, zona que recibe el nombre de *mena amarilla*. Después se encuentra la kimberlita propiamente dicha, llamada *mena azul*, que suele tener inclusiones aún más oscuras y de una gran dureza, por lo que han recibido el nombre de *mena dura*, muy resistente a la desintegración producida por los agentes atmosféricos.

Aun en una misma mina, la kimberlita varía mucho en su composición y apariencia, tanto por la proporción de materias extrañas que contiene, como por el grado de serpentización de sus minerales componentes.

No ha sido posible definir su naturaleza mineralógica precisa, a causa de estar metamorfizados muchos de sus

elementos, aun en las muestras procedentes de grandes profundidades.

En un trozo de mineral normal podemos observar :

- a) La variedad de inclusiones.
- b) Las zonas de xenolitos, especialmente los de pizarras o areniscas.
- c) Múltiples fragmentos de olivino, esteatita, cromodiópsido, mica, granate e ilmenita.
- d) La serpentización periférica del olivino.
- e) La presencia de la calcita, ya en venas, ya en el interior de la mena.

En las cribas de los lavaderos, donde ya están concentrados los elementos más pesados, se pueden ver fácilmente los minerales anteriores.

Métodos de explotación.—Todas las minas de Kimberley, a excepción de las de Kampfersdan, se explotan por medio de labores subterráneas.

Se practica un pozo maestro en la roca firme a varios centenares de metros de la chimenea, y desde él se perforan las galerías de arrastre de los diversos pisos, con una diferencia de nivel mutuo de 90 metros.

Aun en la roca firme, pero cerca de la chimenea, se practican pozos auxiliares (véase la figura 10) que permiten conducir el mineral extraído al nivel inferior. De estos pozos parten las *guías* perforadas en la mena azul, con una diferencia mutua de nivel de 9 metros, y de ellas, las transversales, a la mitad de distancia.

La explotación de los macizos resultantes se efectúa de dentro a fuera y no se comienza hasta que están terminadas completamente las labores de preparación, que se indican en el piso inferior de la mina representada en la figura.

Preparación mecánica de la mena.—El antiguo sistema de exponer el mineral, en grandes eras, a la acción de los agentes atmosféricos para conseguir su desintegración, ha sido abandonado por completo.

Hoy se emplean grandes talleres de preparación mecá-

nica que permiten tratar con rapidez enormes cantidades de mineral.

Después de un estrío a mano y de un cribado para separar los trozos de mineral que no pasen por una criba con orificios de cinco centímetros de diámetro, se tritura éste hasta que no haya ningún trozo de mayores dimensiones que la citada.

El conjunto resultante se lleva a unas tinajas giratorias llenas de agua y provistas de agitadores de paletas, que efectúan la desintegración de los trozos del mineral.

Se le clasifica en tres tamaños y se le lava en una batería de lavaderos concentradores de pistón. En el fondo de sus cribas queda un residuo concentrado, que contiene los diamantes, que son separados, uno a uno, por negros especialistas, auxiliados de una lupa y de unas pinzas.

Un millón de piés cúbicos de mena, que pesa unas 50.000 toneladas, produce alrededor de 1.330 kilates de diamantes, o sean unas seis libras.

EXCURSIÓN A LAS MINAS DE DIAMANTES DE LUDERITZBUCH, EN EL AFRICA OCCIDENTAL ALEMANA

A pocos kilómetros de la naciente población de Luderitzbuch, en un panorama desértico, constituido por dunas arenosas, sin la más pequeña vegetación, se encuentran los campos diamantíferos que la han dado origen.

Estas arenas proceden de la erosión de algunas peridotitas que aún afloran en las partes más elevadas del terreno.

El sistema de explotación consiste en abrir grandes trincheras en la arena, por medio de una grúa móvil, y lavarla y concentrarla por procedimientos análogos a los descritos.

HE DICHO.

MINA DE DIMANTES DE KIMBERLEY

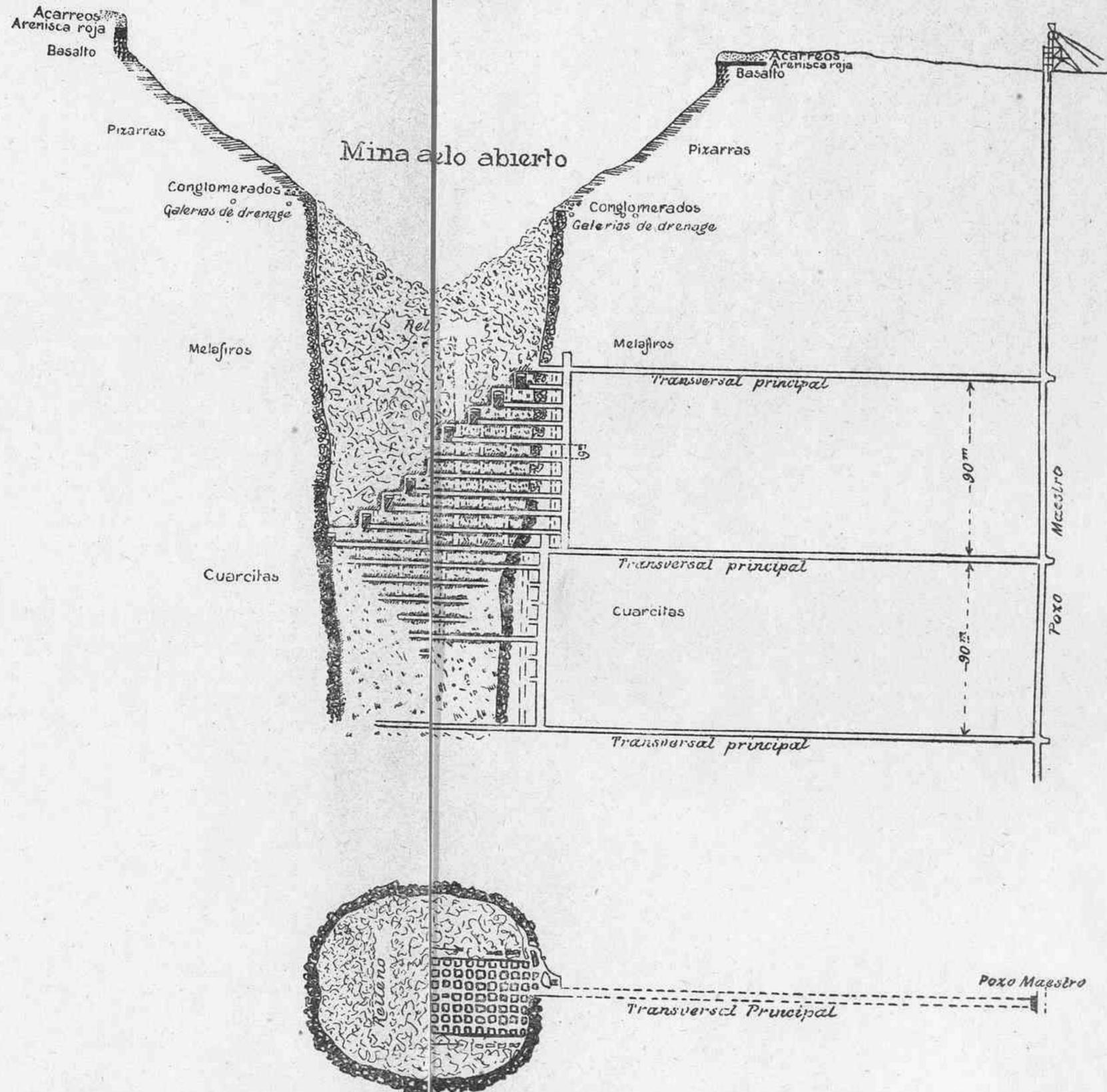
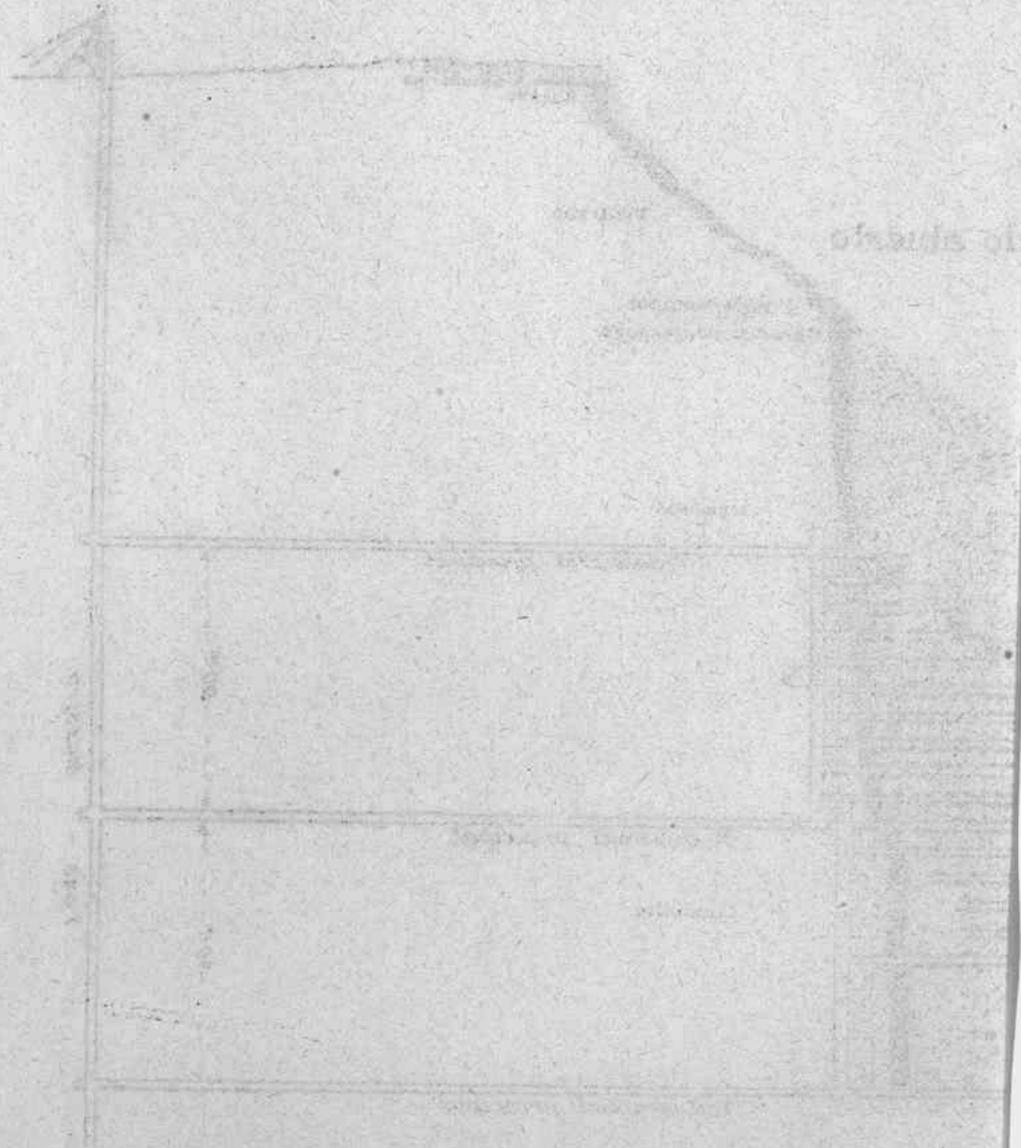


FIGURA 10.

MANTAS DE KIMBERLEY



MANTA DE...



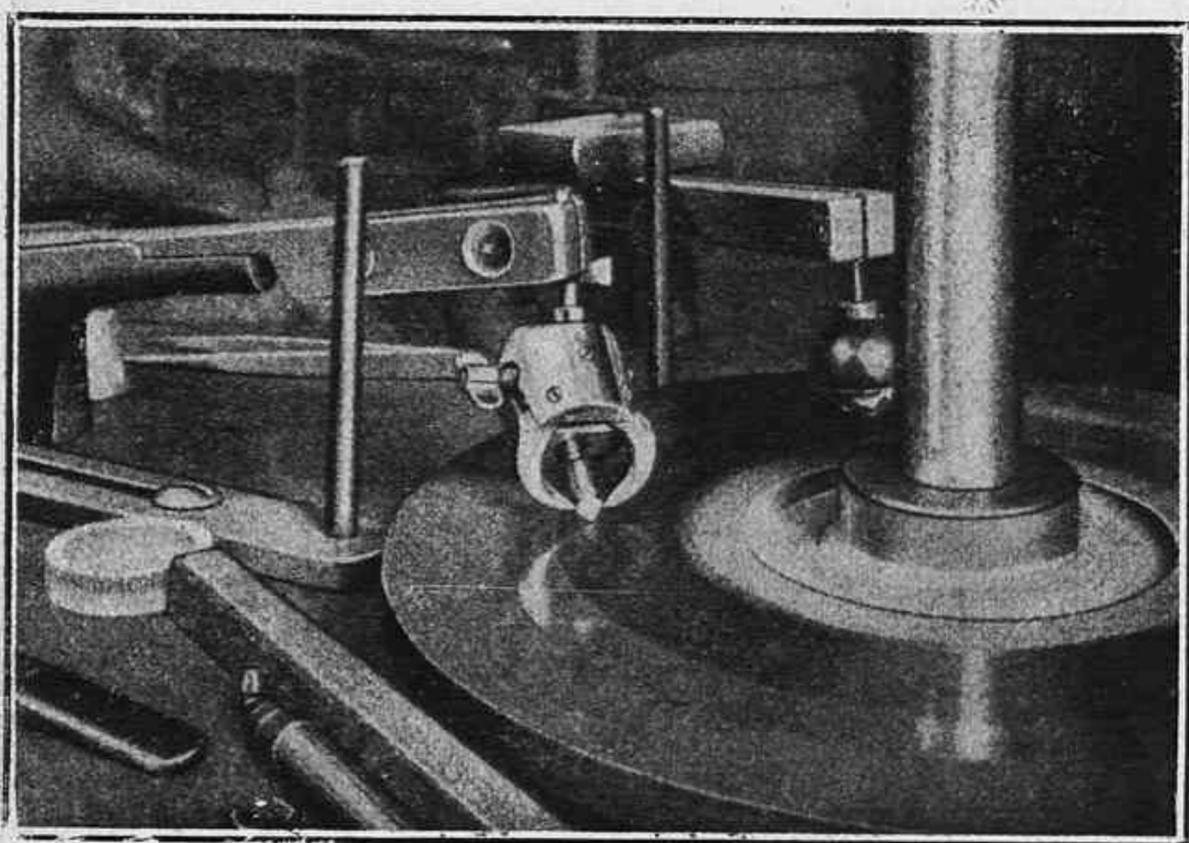


FIGURA 12.—VISTA DE UN SOPORTE MECÁNICO
Y DE OTRO CON ESTAÑO

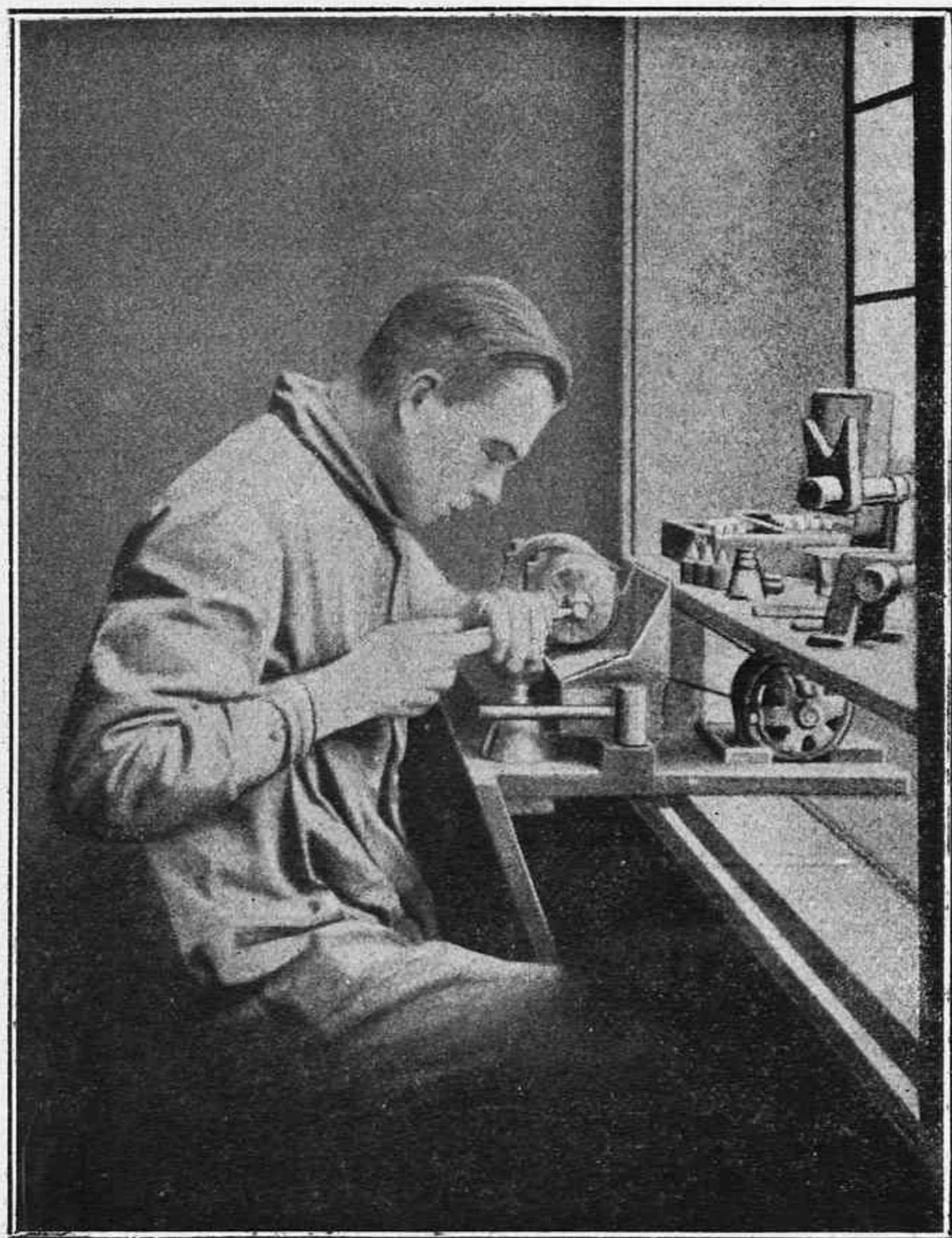


FIGURA 13.—VISTA DE LA MÁQUINA DE REDONDEAR
DIAMANTES

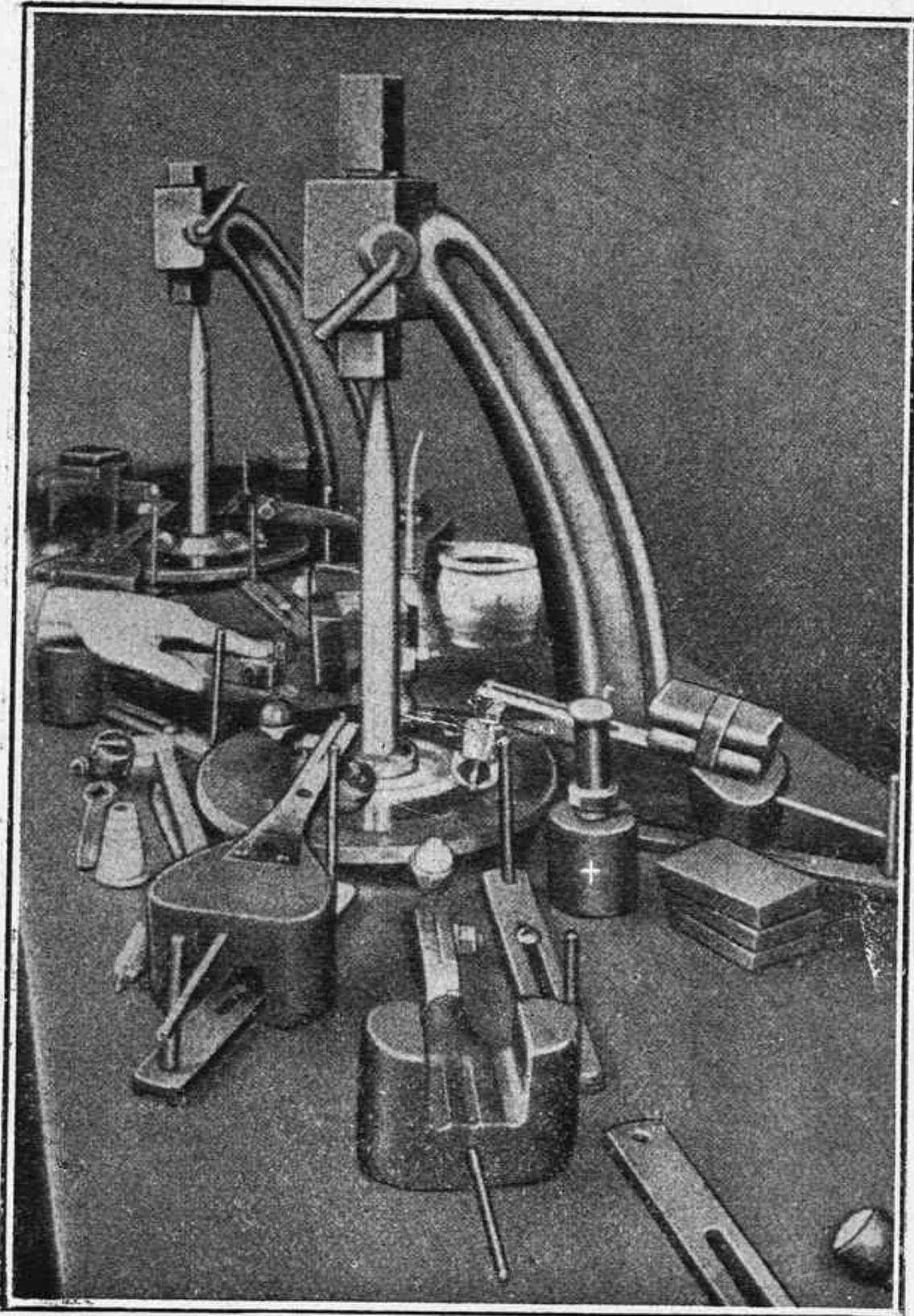


FIGURA 14.—VISTA DE UNA MÁQUINA TALLADORA

**El viaje científico de Conrado y Cristián Heuland
a Chile y Perú, organizado por el Gobierno español en 1795.**

Publícalo ahora por vez primera el

P. Agustín Barreiro, agustino.

(Continuación).

SUMARIO : *Ultimas minas del distrito de Copiapó.—Llegada a Santa Rosa del Guasco.—Minas de cobre del Rincón, de oro de las Minillas, de ídem de San Pedro, ídem de San Nicolás; de cobre de Lolsa, etc., etc.—Piedra sonora o campanil.—Minas de plata de San Ildefonso, cerros de Cariso, etc.—Mina de vitriolo blanco de Huasco alto.—Descripción de Huasco.—Puerto de Golleta.—De Coquimbo a Andacollo.—Mineral de oro de éste.—Veta de Malbran.—Mineral de San Pedro.—Andacollo.—Mineral de oro de Palea.—Hallazgos de fósiles.—Observaciones geológicas.—Ciudad y puerto de Coquimbo.—Mineral de las Arenillas.—Cerro carolino.—Punitaqui.—Veta de Nuestra Señora del Rosario.—Idem del Socorro.—Cerro de San Lorenzo.*

Nuestra partida de Copiapó para el Guasco fué a 22 de Enero 1796 (el mismo día que se despacharon los 26 cañones con los duplicados de la Colección que hicimos en

esta partida al Puerto la Caldera, dirigidos al Virrey de Lima, para que los despachase a su destino en la Corte), tomando la ruta de la Tierra Amarilla, donde hicimos medio día, y a la noche con luna seguimos nuestro viaje torciendo al Sur y entrando por la quebrada de Nantoco, de la qual salimos al cabo de algunas leguas para subir al portezuelo del Cerro-Blanco de los Ojancos, en cuya baxada al otro lado inopinadamente nos vimos precisados de parar por haberse perdido y quedado atrás nuestro criado con motivo de que se le disparó la mula. El día 23 a la mañana reconocimos los cerros inmediatos, que son baxos y de figura cónica, con peñas de granito.

Después de haber despachado el madrinero de la tropa (recua) en busca del criado, caminamos luego y llegando a los llanos o las Juntas de los caminos tomamos el de la izquierda, llamado de las Petacas del medio. El camino a la derecha por la misma travesía conduce al agua de Fritis. En medio de estos llanos se hallan unos cerros con minas de oro y cobre que llaman de los Llanos, pertenecientes al Real de Minas de Copiapó. D. Santiago Escuti y D. Francisco Piñiñuri explotan en este desierto minas de cobre excelente. Desde el antedicho portezuelo está el terreno pedregoso, y frente de los mencionados cerros que quedan a la derecha se pasa un medano trabajoso. Llegamos antes de medio día divisando a la izquierda del camino un rancho medio desbaratado con un pequeño desmonte a lo que enderezamos y hallamos ser mina de oro despoblada. Nos acomodamos debaxo de dicho rancho para hacer medio día y para sombrearnos del sol que rayaba a toda fuerza. Serían las dos de la tarde quando llegó nuestro criado juntamente con el madrinero que le encontró caminando con un práctico, que venía con él desde la Tierra Amarilla donde había vuelto aparecerse por la mañana.

Partimos luego y habiendo pasado los cerros Bayos (que así se llaman por ser arenosos) llegamos a las nueve de la noche al portezuelo del Boquerón que es cuesta sumamente arenosa y su camino un medano profundo de

suma fatiga para las bestias ; al otro lado sigue el camino entre piedras y llegando a los Algarrobos se halla el terreno llano y salitroso. A la una de la mañana llegamos al artificio de la Cortadera, propiedad de D. Demetrio Arraygada y D. Juan de Santa Cruz ; aquí descansamos algunas horas y procuramos llegar temprano a la Hierba-Buena, distante una corta legua, a fin que bebiesen las bestias por no haber agua en la travesía ; la que se encuentra en la Hierba-Buena es poca y de manantial. Este sitio alegra la vista mediando los sauces algunas higueras y las ramadas con que está poblado ; algunos ranchos y una familia es quanto se encuentra aquí, que es la línea divisoria del Partido de Copiapó con el del Guasco.

El día 25 de Enero pasamos la Hierba-Buena al Mineral de cobre del Carriscal al S.O., distante tres leguas de dicho parage. Es muy trabajado y ha producido grandes metaladas ; fué descubierto hace diez y seis años y se halla en unos cerros baxos cuya superficie ofrece granitos. La corrida de esta gran veta se dirige N.S. y presenta muchísimas estacas-minas las más de ellas despobladas actualmente. Hallamos laboreo en la de San José, que fomentan en compañía D. Pablo Corbalán y D. Isidro Serrecena, que a la sazón tenían unos 20 caxones de buena ley en cancha. Recogimos algunos metales y una porción de oxides verdes de cobre cristalino sobre cuarzo ; con lo qual volvimos a la noche a la Hierba-Buena en compañía de D. Domingo Esteban Cordobes, fundidor de cobre, que también nos había acompañado a la ida.

El día 26 de Enero partimos de madrugada para nuestro destino, caminando luego sobre terreno arenoso-salitroso ; y antes de caer a una quebrada que conduce a la cuesta de las Astillas, pasamos una gran llanura nombrada Fotolo-Pampa. Llegamos a las Piedras-Pintadas, que son trozos eminentes de granito roxizo, pero singularmente amontonados en un baxo a la izquierda del camino ; después se divisa a la derecha el antiguo y rico Mineral de oro de Capote, cuya veta tiene 300 estados

de hondura y 500 de camino, su oro se estima el más superior en todo el Reyno de Chile. Está despoblada, sin embargo de haber laboreado en ella últimamente dos estacas D. José Urrutia, de Copiapó. Subimos y baxamos el Portezuelo del Carisalillo que es largo, y a poca distancia paramos en un alojamiento común debaxo la sombra de unos pequeños sauces, donde se hallan varios pozos de agua salobre, y cerca al N.E. hay una laguna de esta agua que llaman Leoncito. De la Hierba-Buena a estos sauces nombrados del Carisalillo, hay 8 leguas y de aquí al Guasco hay otras 4. Pasamos luego el Portezuelo del Guasco y las Tierras-Blancas, avistando por fin el valle de hermosos verdes y el río; todo junto de vista muy alegre y divertida, cuya impresión se hace aún más viva a los viajeros, con el motivo de la fragosidad y los medanos del camino de la travesía. Finalmente llegamos al asiento de Santa Rosa del Guasco-Baxo, única población formal que hubo en este Partido antes que se fundase en el año 1788 la Villa de San Ambrosio de Vallenar, situada valle arriba distante 10 leguas al Oriente de dicho asiento.

El día 28 de Enero salimos de Santa Rosa para el Mineral de cobre nombrado el Rincón, que está al S.E. distante tres leguas; le descubrió Santiago Mentés. Su rumbo N.S. y se ha profundado en los piques hasta 40 estados, ofrece muchísimas labores por haber sido muy trabajado el caxón de sus metales. Después de fundidos rindió y rinde comunmente 25 kintales. El actual poseedor de esta veta poderosa es D. Francisco García, que asimismo lo fué por los últimos siete años, habiendo beneficiado durante dicho tiempo en metales que extraxo el valor de 40.000 pesos. El Metal más rico que produce el Rincón es un cobre sólido acerado, mezclado con óxido verde estrellado y compacto, en gran manera semejante al rico co-

bre extraído antiguamente del Remolino grande, en el Partido de Copiapó. El propio día al anochecer volvimos al Asiento.

A primeros de Febrero salimos acompañados de don Felipe Cortes para el Mineral de cobre de San Juan, distante 10 leguas al Mediodía del Asiento; subimos inmediatamente al Sur una cuesta pedregosa en cuya falda al otro lado se halla el desierto Mineral de oro nombrado las Minillas. Sigue el camino bajando por terrenos arenosos y suave, en parte por piedras, ofreciendo a la vista unos trozos grandes de granito, y habiendo andado algo más de tres leguas se pasa por el artificio de D. Juan Manuel Parias, por donde se repecha inmediatamente la cuesta de la Fatora, y que es larga como asimismo en su bajada y bastante pedregosa de granitos y feldespatos; en la misma cuesta al Oriente está la veta de oro abandonada del propio nombre, que trabajó el mismo Dueño del citado artificio. A corto trecho se llega a la Hacienda del Sauce, donde se hallan manantiales de agua dulce. Un poco más allá a la derecha se halla la veta de oro despoblada, también con el nombre del Sauce; y un poco antes de llegar a dicha Hacienda está otra nombrada la Laxa, igualmente abandonada.

Torcimos a la izquierda al Este dexando el camino recto para San Juan a la derecha, con ánimo de venir por él a nuestro regreso al Asiento. Habiendo andado media legua, llegamos al artificio de D. José Antonio Gotomar, y pasado éste está a la izquierda el Mineral de oro del Canutillo, que se había agitado; ha sido rico y quieren darle socavón. A poco andar repechamos a la derecha por lo que llaman el Potrero, dexando a la izquierda el peñasco del Agua Colgada, que es copiosa. Más al Sur se halla el Mineral de oro de San Pedro y el artificio de don Antonio Palazuelos; las minas de oro de San Fernando, Itn. de San Nicolás, las minas de cobre de Soloa, donde trabaja actualmente D. José Antonio Gotomar. Subimos la cuesta del Molle, donde hallamos una veta de cobre

abandonada, y baxando corto trecho caímos al artificio de D. Juan Cortes, en el Mineral de San Juan. Mineral de cobre de San Juan el más importante en la actualidad en todo el Reyno; es muy extensivo y los cerros de su ubicación abundan de vetas metálicas. Toda la Serranía, que no es muy alta, alegra la vista con su aspecto verde, siendo cubierta de mucha variedad de arbustos. Abundan más aquí los granitos que los pórfidos. A la sazón de nuestra visita estaban bastante proveídas de metales extraídos las canchas (1) de las faenas en existente laboreo, pasando en su totalidad de 250 caxones.

Las vetas de cobre que se hallan en su extensión son las siguientes: la de los Ranchos, por D. Manuel Vallijos; la de Santa Rosa, por D. Juan Farias; la del Manto, por D. Juan Cortes; por abaxo la de la Fragueta, por D. José Suleta; la de la Marquesa, por D. Antonio Cortes; la del Carmen, por D. Pedro León; la del Farellón, por D. Bruno Palacios; la de Cucuracho, por D. Félix Cortes; la del Manto, por D. Bonifacio Toro; la de San Antonio, por D. José Piña; la del Huanaco, por D. Bernardo Peña; el Manto, por D. Ildefonso Gallardo; la de San Felipe, por D. José Gaicedo; el Farallón, por D. Agustín Faraya; la de los Verdes, por Felipe Godoy; la de Santa Rita, por D. Domingo Cordobes; la Colorada, por D. Nicolás Miranda; la de San Francisco, por D. Lucas Barrios; la del Purgatorio, por Andrés Adames; la de los Espejuelos, por D. Carlos Cisternos; la de la Cayetanita, por D. Nicolás Luco de Arragón; la de los Chingoles, por D. José Antonio de la Cruz; la del Rosario, por D. Miguel Aguirre; el rumbo de estas vetas es por lo general N.S. y algunas hay que corren de Oriente a Poniente; las honduras de ellas de 12 a 20 y hasta 40 estados; la de los Chingoles y la del Rosario, son las dos únicas que se hallan profundadas arriba de 100 estados. Su ley es variable, produciendo de

(1) *Cancha*, voz americana que significa vivandería.

12 a 20 quintales por caxón, siendo éste de 64 quintales en bruto. Afuera de las mencionadas vetas hay muchos pilquineros, denominación apropiada para unos mineros pobres, sacando estos metales ya a solas, ya en compañía de unas vetas pobres y poco trabajadas, o de otras abandonadas por sus legítimos dueños. En fin, es laboreo personal y sin establecimiento de faena. El día 7 de Febrero partimos de Santa Rosa para la Villa nueva de San Ambrosio de Vallenar al Oriente distante 10 leguas; se fundó en el año 1788 por el Presidente de Chile, el Barón de Vallenar; está situada en un plano ancho del valle a la orilla derecha del río Guasco; tiene una iglesia matriz y aunque se ha procurado transferir a ella toda la población del Asiento o Guasco Baxo, hasta ahora no llegó tener debido efecto.

El día 8 de Febrero pasamos al Mineral de la Fotorita que hallamos desierto. Está al Norte distante 5 leguas de Vallenar; tiene una sola estaca de cobre poco profunda y aterrada ya; encontramos parte de los metales que se han extraído con matriz de espato pesado blanco y oxides de cobre azules y verdes, con liga de cobre color de pez, etc. El camino a distancia de tres leguas de la villa se pasa inmediato a un cerrito que llaman de las Semillas, por ser enteramente sembrado de quijarros pequeños (son geodas silíceas) que se hallan dispersos y firmes en la misma piedra arcillosa y arenisca que compone el cerrito, que parece ser de la naturaleza y pasta que sirve de matriz a muchos feldespatos, etc., a manera de pórfidos. Volvimos a Vallenar tarde en la noche.

El día 9 de Febrero fuimos a ver la piedra sonora o campanil, que consideran allí como fenómeno, y es un trozo que tiene más de vara de largo y dos de circunferencia; tocándola con hierro da un sonido claro y perfecto de campana, suena también con piedra y aun con látigo. Rompimos algunos pedazos de dicha piedra, pero éstos aunque de regular tamaño no corresponden al mismo efecto sonoro de la masa entera, sin duda por haber mi-

norado de volumen. Su naturaleza parece caliza, es muy compacta de un grano fino y de color ceniciento claro. Se halla sola en un parage donde hay granitos y otras piedras primordiales. Dicho parage está a tres leguas de la villa en el camino de Guasco Alto y cerca de un peñasco aislado que se halla muy corto trecho más allá a modo de Pabellón. Pasamos varias veces el río. Pocos años hace que se han descubierto Minas de plata en el Guasco Alto, laboreándose ya las siguientes, y cuyos metales son por la mayor parte combinados y oxidados; hallándose en algunos la plata imperceptible, con óxido de cobre verde; otros son de plomería, donde se halla oculta en cuarzo poroso, etc.

La Mina de plata nombrada San Ildefonso, es propiedad de D. José Ignacio Roda; se halla en el Guasco Alto al Sur distante 20 leguas de Vallenar; su rumbo N.S., tiene 30 estados de hondura y su ley no excede 36 marcos por caxón; lo ancho del metal medio vara a tres cuartas; su laya llangada cobriza verde que es un oxide.

Don Judas Paredes trabaja otra mina de plata nombrada la Trinidad, distante 22 leguas y al Sur de la Villa; corre Norte Sur y se halla profundada hasta sus planes en 40 estados con varias labores; su ley es de 30 a 50 marcos; los metales que produce son azufrados y llangados. Otra de plata y al Mediodía de Vallenar, distante 10 leguas, nombrada la veta del Santísimo; la trabajan en compañía D. Juan Manuel Martínez y D. Miguel Reyes. Corre su rumbo de Oriente a Poniente, profundada 7 estados; su ley pasa 80 marcos. Reyes fué su descubridor.

Mina de plata en los cerros de Cariso, río de los españoles del Guasco Alto, y a la parte del Sur del mismo río, distante 30 leguas del Vallenar, nombrada Nuestra Señora del Carmen, su dueño D. Martín Gregorio el Villar; está su laboreo en principios con 8 estados de hondura; su ley 70 marcos por caxón; los metales mascarados que se acompañan de espato pesado blanco.

Otra Mina de plata trabaja D. Basilio Castro.

Guasco Alto, Cerros de Paculito en el río de los Naturales al Oriente, distante 25 leguas de la Villa de Vallear.

Mineral de oro con nombre de Nuestra Señora del Tránsito, propiedad del Capitán D. Martín Gregorio el Villar. Su rumbo corre N.S. de inclinación horizontal, tiene 25 estados de hondura, su ancho de media vara tres cuartas; variable en su ley, que rinde de media libra hasta dos. Se han extraído en todo 36 caxones.

En el Guasco Alto hay también mina de Vitriolo blanco muy bueno, de cuyo productos irán en la remesa lindos pedazos.

Tanto por las noticias poco favorables, como por algunas muestras de metales que vimos de las pocas minas trabajadas hasta ahora en el Guasco Alto, y respecto su distancia teniendo nosotros tiempo ninguno que perder en esta estación, determinamos volver inmediatamente a Santa Rosa, según lo executamos el día 10 de Febrero.

Guasco Baxo, Mineral de Leoncito que ha sido de oro, trabajándose en el día por cobre. Su dueño D. José Ofsandon; se halla al N.E. distante 10 leguas del Asiento. Le pasamos visita el día 12 de Febrero y volvimos al Asiento el mismo día.

Mineral de cobre llamado el Maitencillo, distante tres leguas del Asiento, de D. Francisco Moratón, disfrutado en los planes. En el mismo parage tiene su artificio para fundición de los metales.

Es de advertir que desde el primero de Mayo 1792 hasta 94, se exportaron del Puerto del Guasco 21.544 quintales de cobre al precio de 6 Ps. 4 Rs. quintal.

El Guasco estaba anteriormente unido con el Partido de Copiapó, pero en el día está constituido en una provin-

cia aparte debaxo el nombre de Partido, y tiene un Subdelegado residente. Su extensión de N. a S. será de 50 leguas y su ancho de Cordillera a Mar, 40. Su clima parece ser quasi igual con el de Copiapó, aunque aquí son algo más recios y fríos los vientos, siendo por rumbo los mismos. Su terreno desde luego es tan poco o nada diferente, respecto de ser parte de las mismas Serranías y corridas. El río tira su nacimiento del Guasco Alto, formándose de otros dos que baxan de la Cordillera y corren por dos valles nombrados alto de Españoles a la parte del Sur, y Baxo de Indios o de los Naturales a la del Norte que nace en una laguna, pasando ambos por dos pueblos de los mismos nombres y uniéndose en una garganta que llaman las Juntas, donde se incorporan formando el río del Guasco que corre a Poniente al Mar. Por los meses de Diciembre y Enero, quando se derriten las nieves en la Cordillera, lleva muchas aguas con una corriente impetuosa. De esa misma cordillera nacen otros ríos que pasan a la otra banda al Este, en un parage llamado Huantacol, donde hay una mina de sal piedra, que se saca por cantidades crecidas para el Guasco, Coquimbo y también para la otra banda. El territorio del Pueblo alto de Españoles es muy fértil teniendo fama por sus viñas, cuyas uvas blancas son muy especiales y excelentes, verdaderamente las más particulares en el mundo. El vino tinto que hacen se nota ser también de calidad superior. Víveres son escasos en todo el Guasco (sin embargo del mucho pescado que hay en la costa), cuya población total no excede 5.000 almas inclusivamente unos 500 indios los Naturales que en el día son libres.

La Bahía o el Puerto de Guasco es hermosa y tiene más de una legua de largo, con fondeadero muy seguro cerca de tierra, está abierto al Norte y tiene buena agua. Se halla en 28 grs. 23 min. de lat. Aust.

Población hay allí ninguna, exceptuando el rancho del Guarda y varias cabañas de pescadores.

Llaman a Golleta otro Puerto pequeño más al Norte

no menos seguro para embarcaciones de comercio que suelen fondear en él para cargar cobres y llevarlos a Lima. A confines del valle e inmediato a la misma playa hay dos lagunas de agua dulce abundantes de pescado, donde alcanza el mar quando [está] tormentoso.

Por extensión de unas 8 leguas río abaxo hacia el mar, es muy ameno y alegre el valle del Guasco, hallándose pobladísimo de hermosos sauces; corre por su medianía el río al mar, cuyas avenidas en el verano son causa de dexar aquel terreno anegado, sumergido y pantanoso todo el año. Solamente por su orilla derecha se vé una cultura corta.

*Viage del Guasco a Coquimbo por el camino de la Costa.
La distancia 60 leguas.*

A 16 de Febrero 1796 por la tarde partimos del Asiento de Santa Rosa o Guasco Baxo, tirando al Mediodía por la quebrada de la Greda que seguimos subiendo y caminamos mediante algunas cuestas hasta llegar al Sauce (un alojamiento de arrieros), y luego para la cuesta de la Arena, que propiamente tiene mucha y es trabajosa, componiendo de subida y baxada quatro leguas; después pasamos la quebrada de los Loros, la Peña Blanca y la Chepica, Cascana, de pasajeros y arrieros a orillas del mar, y prosiguiendo encontramos primero los Espantajos, que son peñas; síguese la quebrada honda que es sumamente pedregosa y abundante de salitre, incrustando todas las piedras que se hallan en su recinto, cuya camino no puede ser más malo; subimos la cuesta del propio nombre que tiene un retazo de ladera nada seguro (por sus inmediaciones al Oriente hay minas de cobre); luego se pasa por la Cahina, Pascana del Obispo, hasta llegar a la Punta de los Leones y al Chañaral, por el llano medanoso. El Chañaral es un pequeño valle cultivado, poco distante del mar, con su poblacioncita (la única que hay en todo este tránsito por ser un despoblado); le baña un riachuelo de su

nombre que baxa de la Cordillera. Eran las diez del día quando llegamos, habiendo caminado 24 leguas de un tiro. Serían las quatro de la tarde del mismo día quando salimos del Chañaral, caminando 5 leguas hasta las Ventanas por medanos de arena muerta, el mar siempre a la vista. Confina en este llano el partido del Guasco con el de Coquimbo y se divide señaladamente por unos escombros sueltos de peña primordial, que llaman las Ventanas; por estos parages hay bastantes burros montaraces o silvestres. Siguen otras 6 leguas de la misma naturaleza de terreno hasta la playa de los Choros, que es grande y ruidosa a causa del Mar, cuyas olas la baten. La pasamos a tiempo de baxar la marea, sobre arena firme a todo galope. Desde aquí principia el camino por la Sierra, subiendo la cuesta de la Playa entre peñas primitivas muy frondosas; eran las diez de la noche quando la subimos, pero con la luna muy clara, para los Sapos a Chuncungo donde dormimos, y en cuyo parage empezamos a divisar las islas de Paxaro, distantes 10 leguas de tierra. Fotoralillo, Hierba-Buena, Juan Soldado, Tinalas. Estas son unas piedras de granito de configuración vultosa y columnaria cerca del camino. Punta de los Teatinos y playa de Coquimbo. De estos parages nombrados de la playa de los Choros hasta los Sapos hay tres leguas, quatro a Chuncungo, quatro a Fotoralillo, quatro a la Hierba-Buena, dos a Juan Soldado, tres a las Tinajas, tres a la Punta de Teatino y dos a la Ciudad de Coquimbo, donde últimamente pasamos el río para entrar en la Serena. El camino desde la mencionada playa hasa Coquimbo es tolerablemente bueno con sus cuestas regulares y tiene buenas aguas. Habiendo pasado Juan Soldado, que es un rancho en que vive una familia pobre en el alto de una cuesta, donde se ha transferido del pie de ella su demora anterior, avistamos quatro embarcaciones con la proa al O. N.O. que esta tarde habían salido del Puerto de Coquimbo, y supimos haber sido tres embarcaciones inglesas de los Balleneros y un barco de la Tierra.

Gran parte de este camino se puede contemplar divertido, tanto para el Naturalista como para el hombre de gusto; así por las Serranías al Oriente, como por la vista del mar Pacífico, cuya costa es muy frondosa.

De Coquimbo a Andacollo.

Partimos de Coquimbo a 25 de Febrero por la tarde para el pueblo y Real de Minas de Andacollo, al Oriente distante 10 leguas de la ciudad.

Fuimos por camino llano unas 5 leguas por un valle agradable que se extiende línea recta quasi 12 leguas hasta la cuesta de Peralta, que es ruta para Punitaqui, en cuya distancia entramos al Este por la quebrada del Peñasco, que ofrece otro valle muy divertido y pobladísimo de arbustos, donde hay mucho Litre (1), cuya sombra causa terribles hinchazones a los que inadvertidamente se recogen debaxo; pero ya es conocido su peligroso efecto. Guayacan se encuentra aquí bastante. A cabo de algunas leguas llegamos a subir por un parage llamado Maitencillo, habiendo varios ranchos habitados. De aquí seguimos repechando quasi continuamente, y sobre todo algunas cuestas eminentes. Estaríamos en la mitad de esta subida y serían las nueve de la noche quando salió a acompañarnos la luna, y por último baxamos la cuesta de Andacollo que está inmediata al pueblo, donde entramos a las diez y media.

Mineral de oro de Andacollo.

El día siguiente 26 de Febrero, acompañados del Juez y Diputado de Minería, pasamos a la Churumata, que es un laboreo de una espaciosidad grande y parece un Pantheon magnífico adentro, donde se trabaja por todos lados

(1) O Lithi de Chile. *Mauria simplicifolia*, H. B. et Kunth (Terebintáceas).

en cerro virgen, que se compone de feldespatos firme y durísimo.

La Churumata no es veta ni remolino, pues con dificultad se le conoce rumbo, y hasta aquí se han encontrado solamente en una labor ciertas guías que corren de Oriente a Poniente. Mucho nos gustó y celebramos infinito la vista de tan interesante cerro de piedra-feldespatos, enteramente pasado de bronce auríferos, en cuya explotación opera solamente la pólvora.

En el año de 1794 fué descubridor de este cerro particular un pobre minero llamado Domingo Acevedo, que vendió entonces tan buen hallazgo por 300 pesos a don Andrés Campino, Subdelegado que fué de Coquimbo, su actual poseedor, que con ocho barretas sigue cuatro labores, la más honda está por ahora en 16 estados, titulada Nuestra Señora del Rosario, las otras tres se distinguen por San José, San Xavier y la de las Animas.

La ley de dichos bronce rinde 40 pesos más o menos por caxón, habiéndose extraído ya crecido número de caxones, y habría a lo presente 20 caxones más o menos en cancha.

Podrá ser que dé crecidas utilidades este cerro, siguiendo su firmeza (aunque es muy costoso el trabajarle por el gasto de pólvora, que vale en este Reyno seis reales de plata la libra [la] qual por ser tan mala surte poco efecto), y si no encuentran agua conforme seguirá profundándose el laboreo. Es de notar que la superficie de la Churumata no tiene elevación, siendo quasi el terreno llano.

En debida distancia trabaja a linderos también el cerro virgen, y la propia conformidad antecedentemente expresada, D. Francisco Herrera. Habiendo hecho nuestro acopio, volvimos al Asiento.

El 27 de Febrero pasamos al Mineral de oro de Chincolgo, de los mejores que se trabajan actualmente, donde hay bastantes vetas anegadas; trabaja una estaca ya bien antigua D. Félix López, en hondura de 60 estados con

cuatro barretas en tres labores, también en bronce auríferos, N.S. su rumbo; de 80 a 100 pesos la ley que rinde por caxón.

A linderos por la parte del Sur están trabajando en compañía Dña. Mercedes Molina y D. Juan Gutiérrez.

Otra estaca llamada la Gloria, que trabaja D. Mariano Pizarro con D. Domingo Cortes, corre el mismo rumbo, hallándose profundada en 10 estados.

El 28 de Febrero visitamos la veta de Malbran, su dueño, que fué su descubridor, D. Antonio Guerra. Corre ésta Oriente a Poniente; su hondura está en 30 estados con varias labores, y en cinco años que se ha trabajado produjo bastante oro; la ley de los metales rinde de 60 hasta 200 pesos por caxón, siendo oro virgen depositado en gangas de rocas mezcladas y también en hierro especular que llaman arenilla.

El 29 de Febrero pasamos al Mineral de San Pedro, descubierto por Francisco Roxas, donde trabaja D. Pedro Gallardo; corre de Oriente a Poniente, profundado en 50 estados y es variable la ley de los bronce que produce, pero no excede 100 pesos el caxón; tiene cinco labores y ha sido constantemente de razonable beneficio. Seguimos para otro Mineral que trabaja D. José González, con ley de 40 pesos por caxón, en hondura de 20 estados y media vara de ancho de metal en bronce. A primero de Marzo pasamos a la veta nombrada el Purgatorio, propiedad de don Francisco Herrera, que la trabaja con quatro barretas, cuyos planes se hallan profundados en 40 estados; su ancho es de vara y su ley, media libra por caxón.

Actualmente no se trabajan más vetas de oro que las antecedentes, en el reputado Real de Minas de Andacollo.

Azogue del Rey de Andacollo.

De la veta nombrada la Xarilla fué descubridor don Martín Sartos de la Lana, corre N.S. y llegó su hondura

hasta 30 estados, quando borcearon los planes y dieron en agua. D. José Antonio Roxas y D. Miguel Lastarria, Empleados por el Rey (que Dios gue.), establecieron una faena formal y levantaron casas que llaman del Azogue, donde existen también los hornos de beneficio construídos por D. Miguel Armachea.

Estamos noticiados que dicha faena lejos de lograr ventajas fué al contrario perjudicial al Real Erario, y se abandonó sin que jamás hubiese sublimado algún azogue en debida forma, y dicen que no hubo acierto en el beneficio del cinabrio, el qual a la verdad es bien inferior de por sí, siendo escasamente esparcido en su matriz quartzosa de excesiva dureza; así lo demostraran los exemplares de nuestra remesa, que escogimos entre un montón junto a los hornos.

Pasamos luego a la veta que se halla anegada y aterrada, según lo confirmó el práctico que pasó por nosotros a registrarla.

Hay otra mina al Sur de la Xarilla, llamada el Cabrito, que ha sido trabajada asimismo por cuenta del Monarca, pero también sin acierto en el beneficio; está ahondada y según consta de una copia que mandamos sacar de la veta antes parece ser un metal de plata gris mezclado con otros metales y acompañado solamente de un poco de cinabrio, etc. Por Samo Alto, en la jurisdicción de Andacollo a distancia de 10 leguas cerca la Cordillera, se han encontrado últimamente minas de plata que, según aseguran, han merecido la atención de varios sugetos de circunstancias, que quieren dedicarse con empeño a trabajarlas.

Es bien de notar que por la cercanía de la Recoleta se encontró años pasados en pedernal fino transparente y amarillo, Palosanto petrificado; con este motivo nos transferimos al idéntico parage, pero infructuosamente, encontrando nada de dicha producción, y siendo necesario hacer excavaciones para encontrarlo, si acaso lo había, y no siendo oportuno ejecutarlo entonces lo dexamos

encargado al Diputado, de cuya resulta debía informar al Subdelegado de Coquimbo.

El día de nuestra partida de Andacollo vino presentarse un barretero con unas muestras de cinabrio esparcido en cuarzo, diciéndonos que eran de la superficie de una veta que tenía hallada y que estaba cerca; queriendo ofrecerla a S. M. examinamos las muestras que nos parecían ser de poca importancia, aunque eran de cinabrio como decía el minero; sin embargo montamos al instante nuestras mulas y fuimos con él a reconocer la veta, que hallamos nuevamente picada y del ancho de una vara, con rumbo de Oriente a Poniente. Como no se podía hacer juicio formal hasta que se profundase la veta algunos estados, encargamos al mismo interesado que lo executase hasta tres estados, y que nos llevase lo mejor de los metales extraídos a Coquimbo; y habiéndolo verificado a satisfacción, conocimos que no correspondió el efecto por hallarse en escasísimas manchitas, el cinabrio. Finalizada nuestra investigación por Andacollo y encaxenadas dos cargas de producciones mineralógicas que recogimos, volvimos el día 3 de Marzo a la Ciudad de Coquimbo.

Andacollo es un curato que comprehende el valle de las Higuierillas, [el] qual es muy ameno inclusive con un convento de Recoletos de San Francisco.

El Pueblo y Asiento de este Real de Minas es pequeño y corto su vecindario; se fabrica ahora en él una iglesia con bastante capacidad, habiendo únicamente una capilla para veneración de una imagen de Nuestra Señora del Rosario, a cuya devoción concurre muchísima gente de todas partes.

Andacollo tuvo siempre mucha fama y aun entre los Indios por ser lavadero de oro rico y abundante y sus Minas laboreadas también del oro han sido muchísimas, según está de manifiesto por todas partes; pero es de advertir que no obstante la altura considerable de su terreno es universal el agua en hondura de 100 estados y aún menos; de forma que bastantes vetas se hallan anegadas

en 50 y 60 estados, con cuyo motivo quedan inutilizadas sus riquezas que todavía encierran, por carecer la Minería aquí, como en todo el Reyno de Chile, de máquinas y bombas para desaguar las vetas, porque el único arbitrio que se usa para este efecto es de dar socavón, y esto no se puede siempre respecto de que la localidad de los cerros no es a propósito en muchas partes.

A distancia de 5 leguas al N.E. de la ciudad de Coquimbo está el Mineral de cobre de Villaor, abandonado donde quedaron sepultados unos quantos negros baxo de un derrumbe y eran esclavos de la Hacienda de la Marquesa.

Pertenece al Partido de Coquimbo el acreditado Mineral de oro de Palea abandonado y desierto, que está en la costa y cerca del mar, al Sur de Varrasa; fué rico para varios particulares que le trabajaron, pero desde que dió en agua permanece inundado; nunca rindió menos de dos libras de oro superior por caxón, cuya cantidad se estima en Chile de crecida ley.

Durante nuestra demora en Coquimbo hicimos tres viajes al Puerto con la mira de buscar algunas Conchas, pero fué con poco o ningún éxito; lo que más nos interesaba son unos pequeños Erizos de color púrpura que sacamos vivos adherentes a las piedras que cubre el mar. Por otra parte a consecuencia de una excavación que dispusimos en una barranca del Puerto, encontramos con quatro juntas aisladas y petrificadas del espinazo de una ballena; raras y bien dignas de aprecio: nos parecía que pudieran encontrarse asimismo articulaciones mayores de este Monstruo Pez, pero no hubo más.

Las barrancas de terreno a orillas del mar son compuestas de concreciones marítimas, por lo que se conoce que el mar se ha retirado. Los cerros inmediatos a la playa ofrecen peñas de granito. No hay más población en el

Puerto que la casa del guarda y algunas bodegas recientemente edificadas.

Coquimbo, Provincia y Partido del Reyno de Chile. Confina al Mediodía con el de Illapel; por el Norte con los del Guasco y Copiapó; por el Oriente con la Provincia de Tucumán, mediando la Cordillera, y por el Poniente con el Mar Pacífico. Tiene la longitud N.S. 90 leguas y más de 40 de ancho E.O. o de Cordillera a Mar. Su temperamento es el más suave y benigno de todo el Reyno de Chile, de una continua primavera, sin que incomode el calor ni el frío, en todo el año llueve muy poco y nunca caen aguaceros fuertes, pero abundan siempre las neblinas que se levantan del mar y fructifican el país. Tiene pocos ríos, siendo el mayor el de Limari que pasa al Norte por la Vega y al pie de su Capital la Serena, serpenteando entre layas de Arrayanes quasi siempre verdes, hasta cerca el Mar. Su terreno con motivo de las Sierras no puede ser menos que quebrado, aunque tiene muchos valles muy hermosos, donde abundan los frutos de qualquiera especie que produce el Reyno, particularizándose el árbol frutal llamado Lucumo (1), que es del Perú y crece en ninguna otra parte de Chile, y la cría de sus hermosos y excelentes caballos. Las cañas de azúcar vienen muy bien en este clima; D. Thomás Shee, Teniente Coronel y Comandante de Armas del Partido y Ciudad de Coquimbo, fué el primero que hizo plantación de ellas, tiene más de 15 mil en la mayor prosperidad; efectivamente da gusto de verlas, pero nadie de los vecinos propende a imitar su exemplo. El algodón también es abundante; la cosecha de vino excede de 30 mil arrobas, y el aceyte que produce es de buena calidad, el mejor del Reyno.

Los valles más importantes de este Partido son: Elqui, Guatulame, Palqui, Guanilla, Sotaqui, Huamalata,

(1) O Lucuma de Coquimbo. *Lucuma obovata*, H. B. Kunth (Saponáceas).

Tuqui, Limari, Varrasa y Cogoti, el más distante al Sur, y la Estancia de Fray Jorge inmediata al mar.

Las Minas son muchas y han producido metales de oro y cobre en la mayor abundancia, empezándose solamente ahora a trabajar y beneficiar metales de plata; de azogue hay también en este Partido y el Mineral de esta clase de Punitaque ya es conocido, aunque fué trabajado con considerable pérdida para el Real Erario.

La ciudad de Coquimbo, situada en el alto de aquella llanura y a media legua del Mar, tiene bastante capacidad, siendo la mejor y más distinguida al Norte del Reyno; tiene una plaza inmensa, siendo sus calles todas rectas y tiradas a cordel; todas sus casas, que son baxas a causa de los temblores, tienen huertas y acequias con aguas que sacan del río para el riego.

La Iglesia parroquial y la de Religiosos de San Francisco son hermosas y correspondientemente las demás de Santo Domingo, San Agustín, La Merced, San Juan de Dios y el Colegio que fué de la Compañía.

Fué la segunda población del Reyno, fundada por el Capitán Juan Bohon el año 1543 en el Valle de Cuquimpi, que le dió el nombre, y hoy se llama Coquimbo por corrupción del vocablo, y el segundo de la Serena en memoria de la Patria de D. Pedro Valdivia en Extremadura de cuya orden se fundó; su población es de 5 a 6 mil almas, ascendiendo a 14 mil la de todo el Partido. La vega por la inmediación del río se extiende valle abaxo unas ocho leguas. Está 100 leguas de Copiapó, 60 del Guasco y 150 de la Capital, Santiago de Chile.

El puerto de Coquimbo, que dista de la ciudad dos leguas, es uno de los más hermosos, seguros y cómodos en todo el Océano Pacífico; tiene tres quartas de legua de ancho con una playa grande por donde se transita. En la Costa pescan en balsas (hechas de cueros de lobos marinos que hay en abundancia y [los] quales se acercan hasta la misma playa) mucha variedad de pescado y marisco. Está en 30 grados de lat. Aust.

Por el mes de Marzo en Coquimbo señaló con variación en tiempo sereno el Termómetro de Reamur los grados 15, 16 y 17.

Y el de Fahrenheit los 66, 68 y 70.

Partimos de Coquimbo el 17 de Marzo para Punitaqui, que está al Sur distante 32 leguas; a distancia de un par de leguas y pasando un cerrillo llamado Pan de Azúcar por ser de esta figura, se halla según la voz pública otra piedra sonora, que es un trozo de granito común, y en este parage se encuentran muchísimos de la misma laya, que son derrumbes de los cerros inmediatos, de manera que aquí habrá muchas piedras sonoras, pero no hay que hacerlas caso; seguimos cinco leguas por el mismo camino que va a Andacollo hasta la quebrada del Peñasco, y luego subimos este valle hasta sus confines en la cuesta de Peralta, cuya distancia es 12 leguas de Coquimbo.

En una loma de esta cuesta al Poniente está una mina de cobre abandonada que ha sido enteramente disfrutada por su dueño D. Francisco Herrera, para quien fué de mucha utilidad, y anteriormente se trabajó por D. Mauricio Peralta: sus desmontes son del todo arenosos y de piedras de caja, entre los quales encontramos solamente muestras de hierro especular. El terreno del llano antedicho es por mitad arenoso y suave y lo demás pedregoso, pero siempre ameno por ser bien poblado de una variedad de arbustos. La mencionada cuesta no dexa de ser dilatada y desde su alto caminamos siempre baxando hasta Unilla, parage donde hay muchos sauces que alegran la vista sobremanera; de cuyo sitio tomamos camino a la izquierda y a cabo de una legua subimos una gran cuesta: cuya cumbre es un plano horizontal de bastante extensión que atravesamos, y baxando la correspondiente parte de dicha cuesta caimos al valle de Samo-baxo, donde está situado Huamalata, cuyo río del propio nombre se origina en la Cordillera y corre de Oriente a Poniente.

Tendríamos caminado otras 12 leguas hasta llegar aquí y alojamos en el Artificio o Ingenio de fundición de don

José Fermín Marín, y a poca distancia hay otro perteneciente a D. Bernardo Solar.

Pasamos el Cerro de Tamayo, donde se trabajan minas de cobre. Laborea una D. José Fermín Marín, con nombre de las Arenillas. Su rumbo N.S. profundada 100 estados y rinden sus metales 20 quintales por caxón. El mismo dueño fué su descubridor, trabajándola ya veintiséis años con incesante beneficio. Otra trabaja su hijo D. Félix Marín, descubierta por D. Ventura Marín; se halla con el mismo rumbo en 40 estados de hondura y da 15 quintales por caxón.

La veta nombrada del Campanil y titulada hoy de San Lázaro, está trabajando ahora D. Ramón Guerrero, quien últimamente procuró su rehabilitación. Pasamos a la Mina de cobre nombrada Faluero Falguen, distante cinco leguas de Huamalata, que se halla en disfrute y cuyo laboreo ha sido tan mal conducido que peligra el entrar en ella. Tiene rumbo ninguno, está en 30 estados de hondura, fué trabajada en compañía por D. Bernardo Solar y D. Juan Antonio Torrejón, quien por último se quedó con la mina a solas, sin duda por ser de poca esperanza, aunque a la sazón vivía con toda su familia en el cerro.

De esta veta sacaron años pasados oxides verdes de cobre estrellados, sedosos, de la más rica y hermosa calidad, configurando, según noticias, en forma de racimos de uvas y otras configuraciones estalactíticas. Entramos en el Falguen esperanzados de encontrar todavía pedazos de semejante mérito, pero fué sin este logro, aunque sacamos algunos oxides globulares preciosos y también otros rayados y estrellados, compactos, muy hermosos.

Del Falguen baxamos al valle de Limari a la Hacienda de D. Ramón Guerrero, andaríamos 8 leguas. El día siguiente atravesamos este valle y su río, y habiendo subido al otro lado una cuesta corta desde cuya cumbre se sigue un camino llano, blando y divertido, llegamos a Punitaqui, siendo la distancia de 8 leguas. Este camino baxa por

una llanura alegre, poblada de algarrobos, espinos y palo de carbón, etc., los cerros adyacentes presentan granitos.

Punitaqui toma su nombre de un cerro alto que está a Poniente en el mismo llano.

Real Mina de azogue de Punitaqui, descubierta por D. José Antonio Contador, donde desde su principio en 1786 hubo una Real Faena, cuyo primer administrador [fué] D. José Antonio Roxas.

Cerro Carolino.

Sus principales estacas están al lado del Mediodía, nombradas Santo Thomás, La Real y La Regenta; la primera es la más honda y no ha sido profundada más de 40 estados.

Otra estaca con nombre de La Princesa se halla al Norte en el mismo cerro.

Esta veta trabajada por cuenta de S. M. dió motivo para que se fundasen grandes esperanzas acerca de su utilidad, pero parece que sin embargo de lo atendida que fué por los primeros años no surtió efecto, laboreándose siempre con pérdida, por cuyas resultas se discontinuó en cierta manera su mayor fomento, limitándose a disfrute solamente, dexando así de seguir sus planes.

En el año de 1793 se beneficiaron 23 caxones de cinabrio en matriz de cuarzo, que no rindieron más de 23 quintales de azogue.

En el año 1794 dieron 32 caxones 22 quintales, y en 1795, 34 caxones 23 y medio quintales.

Pocos días antes nuestra llegada a Punitaqui paró totalmente su laboreo el actual administrador D. Juan Crisóstomo Gómez, a consecuencia de órdenes superiores, y hoy fecha mediando el permiso concedido por S. M. a los particulares para que puedan trabajar minas de azogue en este Reyno, solicitó la de Punitaqui, Francisco Simitiagotía, a quien fué concedida con algunas restricciones.

Los exemplares que mandamos sacar de las labores

principales en las Minas de azogue de Punitaqui, quales van en nuestra remesa a la Corte, darán a conocer a las claras la suma pobreza de sus metales de cinabrio, por cuya razón es evidente que no tenía cuenta al Real Erario aunque la podrá trabajar un particular con beneficio. En el mismo Cerro Carolino al Norte hay otra veta de azogue llamada el Crucero que según parece mereció atención ninguna. En la falda al Oriente se halla también una veta de oro despoblada. Las casas de Punitaqui construídas en el llano que miran al Oriente y a cuyas espaldas está el cerro del mismo nombre, tienen al lado del Sur dos pares de hornos y quatro hiladas de retortas grandes, de a siete cada una, para el beneficio. El agua de Punitaqui es de manantial, trae su origen de un parage que llaman Peral. Tiene más de 100 vecinos y en todo cerca de 600 almas en distintas poblaciones. Al Sur de Punitaqui se halla el Mineral de cobre llamado el Toro, que dista una legua. En la quebrada de la Higuera al mismo rumbo hay minas de oro y cobre.

El Mineral de oro de los Hornos situado frente al Cerro Carolino del Real azogue, ha tenido bastantes estacas minas muy buenas y tiene en el día varias de razonable ley; aquí trabaja D. Baltasar Mercoleta una estaca llamada el Manto, muy ancho el metal y con guía de azogue, se infiere que sea la misma veta de Santo Thomás del Azogue.

Pasamos al Mineral de cobre del Durazno, al Oriente distante tres leguas de Punitaqui. Tiene muchas estacas minas que han sido trabajadas de algunos años a esta parte, pero que ahora se hallan abandonadas con corta excepción. Regresando en vuelta del Norte pasamos unos cerros muy elevados en cuya cumbre gozamos de la vista de la Cordillera de los Andes y sus frondosas e inmensas faldas. Visitamos de camino el Farallón del Altar, que es veta muy gruesa de hierro micáceo, en que hace el cobre; está en un cerro muy alto con rumbo de Norte a Sur, es profundada poco y se hallaba sin trabajo alguno.

Más al Norte se divisa una mina de oro llamada el Raco que fué rica, está bronceada.

Entre el Durazno y el Farallón del Altar, está una veta de cobre con nombre de las Arenillas, que es despoblada.

Otra hay al Norte llamada Lagial, que fué trabajada por D. José Guerrero.

En todas las quebradas por Putinaqui hay lavaderos de oro.

El Termómetro de Fahrenheit señaló a fines del mes de Marzo en Punitaqui a las seis de la mañana 62°; a las diez, 68°; Iten al sol a la misma hora, 92°; Iten al sol al medio día, 104°; a las ocho de la noche, 62°.

Partimos de Punitaqui el día 25 de Marzo 1796 por la tarde, y habiendo andado dos leguas empezamos a subir la cuesta del Vilmu, que es muy alta y dilatada, cuyo camino está lleno de granito en trozos mayores; de la misma piedra primordial se componen las peñas de los cerros inmediatos que alcanzan la vista, y antes de llegar a dicha distante tres leguas y media nombrada Nuestra Señora de un caxón divertido, respecto la frondosidad de los Cerros con peñas de la misma naturaleza. Así que habíamos alcanzado el alto de la cuesta anocheció y seguimos hasta la Hacienda del propio nombre, distante cinco leguas, donde alojamos en un plano cómodo por frente de las casas; en este parage hay algunas minas de oro, en las quales se distingue la veta del Marinero.

El día siguiente, domingo y Pascua del Espíritu Santo, seguimos nuestra ruta para Cogoti; anduvimos algunas leguas entre arboledas a modo de bosque, y habiendo cesado los granitos pasamos por un campo lleno de pórfido negrisco, despedazado, con el qual el feldespató se ha descompuesto, y baxando llegamos a una poblacioncita situada no lejos de la orilla de un pequeño río, llamado las Juntas de San Marcos, que baxa de la Cordillera distante 12 leguas. Atravesamos dichas Juntas y a cabo de 3 leguas llegamos a Cogoti. Aquí se presenta el país sumamente elevado, y el río de Cogoti, que corre de Oriente a Po-

nicnte fructifica un valle fértil y ameno. Los cerros más frondosos en la inmediación del río y parage de la Hacienda de D. Isidro Varas se diferencian por los siguientes nombres: Curimahui, Chepica y su río, Tenga, Divisadero, La Tranca, Charaguechun, Macano, Escaleras, San Pablo, San Lorenzo, etc. Los más con rumbo de N. a S.

Cogoti es Mineral antiguo y por haberse hallado abandonado muchísimos años puede reputarse por moderno y es de creer que dentro poco tiempo será muy abierto, de manera que últimamente se ha dado principio a trabajar minas de plata, cuyo beneficio por amalgama se dirige por D. José Gorostiaga, sugeto que tiene acerca de esto muy buenas luces; hay vetas de oro ricas y trabajan una en compañía D. José Antonio Plaza y D. José Soto, llamada Santa Rita. Las de plata y cobre son de excelente calidad.

Llaman el Carcamo una veta de plata muy trabajada, que está al Norte y distante 4 leguas del río, cuyo rumbo corre de Oriente a Poniente, su hondura ha sido causa que se aguase y también es aterrada. Pero tiene un nuevo laboreo profundo de 6 a 8 estados y con una tercia de metal, que es una oxide combinado con cobre y produce 25 marcos por caxón; lo fomenta D. Isidro Varas.

Otra en la Serranía de San Lorenzo también al Norte distante tres leguas y media nombrada Nuestra Señora de los Dolores; corre E. O. profundada 15 estados; el ancho del metal media vara de plata y cobre cuya ley es de 15 marcos por caxón; la trabajan D. Isidro Varas y D. José Gorostiaga y compañía.

(Continuará).

INDICE

de la obra dada a luz por

D. Jerónimo Becker †

Diario de la Primera Partida

de la

Demarcación de límites entre España y Portugal en América

por

Alfredo Gummá y Martí.

ADVERTENCIA

Son los índices para las obras, lo que la circulación de la sangre para el ser animado y la vista para la exacta percepción imaginativa de la inteligencia; pues sin la circulación, aquél es un cuerpo muerto, y sin vista, esta última procede a tientas: del mismo modo inanimado y oscuro nos resulta a primera vista el libro que carezca de él, máxime si es de índole semejante a éste, huérfano y privado de tales ojos por haber fallecido quien de publicarlo se encargara. Y si la REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA cuando determinó dar a luz aquella obra de nuestros Demarcadores encomendándola al malogrado señor D. Jerónimo Becker, lo hizo a instancias mías, nada más natural que yo, al verla despojada de aquél por tales circunstancias, emprendiera semejante tarea de dotar de vida

y vista al ser que de otro modo fuera muerto y ciego. Pero mi empresa tenía una dificultad, y grande: y era de que la confección de él la hacía por mí y ante mí, y de consiguiente, partiendo de esta base, y a fin de que la esfera de su utilidad y necesidad fuera mayor y alcanzara a todos aquellos que por cualquier evento no tuvieran o no pudieran tener semejante obra, especialmente a los naturales de estos países bañados del Uruguay y del Plata que fueron los de mi infancia, procuré que el tal INDICE les sea un verdadero itinerario y compendio claro, esto es, visión diáfana del cúmulo de trabajo útil de aquellos Demarcadores, valiéndome para conseguirlo de diversos tipos de letra y cerrando entre paréntesis todo lo que fuera obra mía. Mas como esto era poco a mi propósito, aquellos reconocimientos que se verificaron en un mismo sitio, para evitar mayor monotonía y repeticiones los he englobado, y aquellos otros, que repitiéndose eran base para nuevas exploraciones o reconocimientos, para su mejor inteligencia, trabazón y enlace aparecen en letra bastardilla, y nada digo de las referencias a ciertas páginas en él contenidas, sino que se extienden a otras indicadas en dicho INDICE, en el cual procuro conservar la ortografía de la obra. Ahora, lector, si he conseguido mi propósito y te place y te das por satisfecho, no te digo que mi obra LAUDIS EST, por no ser como aquellos degenerados de la época romana que por cualquier cosa reclamaban el PLAUDIHE, CIVES!, sino que digas LAUS DEO, de tenerla.

ALFREDO GUMMÁ Y MARTÍ.

Blanes y Mayo 16 de 1930.

INDICE

TOME I

	<u>Páginas</u>
PRÓLOGO	5
CAPÍTULO I.—Estado de las relaciones entre España y Portugal al verificarse el descubrimiento del Nuevo Mundo.—Primer viaje de Colón.—Complicaciones con Portugal: bulas de Alejandro VI: actitud de D. Juan II: embajada de D. Lope de Herrera: temores de guerra: nuevas negociaciones: Tratado de Tordesillas de 7 de Junio de 1494.	11
CAPÍTULO II.—Los descubrimientos de españoles y portugueses.—Nuevos enlaces matrimoniales entre las Cortes de Madrid y de Lisboa.—Incumplimiento del Tratado de Tordesillas.—Reclamaciones de Portugal con motivo de la expedición de Magallanes.—La cuestión de las islas Molucas: negociaciones: el TRATADO DE ZARAGOZA.—Casamientos de Carlos V y Felipe II.—Unión de las dos naciones peainsulares	22
CAPÍTULO III.—Sesenta años de dominación española. — Portugal recobra su independencia: TRATADO DE 1668.—Fundación de la COLONIA DEL SACRAMENTO: los españoles se hacen dueños de ella.—Disgusto de la Corte de Madrid: negociaciones con Portugal: Tratado provisional de 1681: las conferencias del Haya: devolución de la Colonia a Portugal.—Tratado de alianza hispano-por-	

tuguesa de 1701.—Rompimiento con Portugal: España se apodera de la Colonia.—Tratado de Utrecht.—Choques entre españoles y portugueses.—Incidentes en 1735: sitio de la Colonia.—El Convenio de 1737	31
CAPÍTULO IV. —Política de Fernando VI.—Carvajal, Ministro de Estado.—Tratado hispano-portugués de 1750: su contenido; la línea divisoria.—Juicio de ese Tratado: oposición que suscitó en América y en el mismo Gobierno; conducta del Marqués de la Ensenada.—Preparativos para su ejecución: nombramiento de Comisarios.—Personal de las Partidas demarcadoras.—Trabajo asignado a cada una de las Partidas	41
CAPÍTULO V. —Ejecución del Tratado de límites de 1750.—Trabajos de la primera Partida.—Resistencia que pusieron los indios.—Retirada de la Partida a la Colonia.—Expedición contra los indios de las reducciones guaranícas en Noviembre de 1755: derrota de los indios.—Reanuda sus trabajos la primera Partida en 1758.—Discordia entre los principales Comisarios sobre el origen del Ibicuy: trabajos de exploración	55
CAPÍTULO VI. —Ejecución del Tratado de límites de 1750.—Trabajos de la Primera Partida.—Reconocimiento del Uruguay: el Salto grande.—El río Pepiri: dudas que ofrecía éste: Declaración de los Comisarios.—Prosigue el reconocimiento por el Uruguay, el Paraná y el Iguazú	70
CAPÍTULO VII. —Ejecución del Tratado de límites de 1750.—Trabajos de la Segunda Partida (conclusión).—Reconocimiento por el Iguazú: el Salto grande de éste.—En busca del origen del Pepiri: su reconocimiento: diversos testimonios de ser aquel río.—Fin de los trabajos de la Segunda Partida	82

	<u>Páginas</u>
CAPÍTULO VIII.—Ejecución del Tratado de 1750.	
—Trabajos de la Tercera Partida.— Declaración de no hallar noticias del río Corrientes.—Reconocimiento del Paraguay.—La boca del Jaurú: colocación del marco.—Continúa la demarcación: el Salto grande del Paraná.—Reconocimiento del Satini: el Aguaray-mini y el Aguaray-guazú: el Ipané-guazú.—Fin de los trabajos	94
CAPÍTULO IX.—Ejecución del Tratado de 1750.—	
Dificultades suscitadas por los portugueses.—Tratado de 1761, anulando el de 1750.—Guerra entre España y Portugal: conquistan los españoles la Colonia del Sacramento: ataque de la Escuadra anglo-lusitana.—Campaña de Ceballos en el interior.—El Tratado de 1763: dificultades que ofreció su cumplimiento: negociaciones.—Ataque de los portugueses a las posiciones españolas: la guerra de América.—Cambios en la Corte de Lisboa.—Nuevas negociaciones: el Tratado de 1777: la línea divisoria: disposiciones complementarias.	108
 INSTRUCCIÓN DE LA CORTE DE ESPAÑA SOBRE LA DEMARCACIÓN DE LÍMITES	123
 PLANO PARA EJECUTAR LA DEMARCACIÓN DE ESTA AMÉRICA	130
Primera División	130
Segunda División	137
Tercera División	142
 INSTRUCCIÓN DE COMISARIOS PARA GOBIERNO DE LAS PARTIDAS DEMARCADORAS, DADA POR EL SEÑOR VIRREY DEL RÍO DE LA PLATA	148

NOMBRAMIENTO Y PASAPORTE DE LOS COMISARIOS	151
RELACIÓN DE LOS COMISARIOS, OFICIALES Y DEMÁS INDIVIDUOS EMPLEADOS EN LAS CUATRO PARTIDAS DE LA DEMARCACIÓN DE LÍMITES	154
INSTRUMENTOS	157
DIARIO DE LAS OPERACIONES GEOGRÁFICAS QUE SE PRACTICARON DESDE LA BARRA DEL ARROYO DEL CHUY HASTA LA ENTRADA DEL RÍO PEPIRÍ EN EL URUGUAY POR LA PRIMERA PARTIDA DE DEMARCACIÓN DE LÍMITES DEL MANDO DEL BRIGADIER DE LA ARMADA D. JOSÉ VARELA Y ULLOA	159
SALIDA DE MONTEVIDEO PARA EL ARROYO DEL CHUY. (El 10 de Enero de 1784).....	162
DÍA 11.—Salida del primer campamento en la Charquita de los Padres de San Francisco	164
DÍA 13.—Salida del 2.º campamento y guardia del Rey en la ribera oriental del arroyo de Pando. (En tiempos de la dominación española existían en este territorio puestos militares de trecho en trecho, destinados a la policía de la campaña, defender las fronteras, reprimir el contrabando, perseguir matreros o gente malecante y evitar incursiones de indios, confiados muy particularmente al cuerpo de Blandengues, con quienes compartían	

	<u>Páginas</u>
los Dragones que cuidaban además del servicio de correos y postas y algunas dehesas o estancias con caballada del Rey (Estado); y de estos puestos, los de cierta importancia, mandados de consiguiente por un oficial de Dragones, eran los llamados «Guardia del Rey»)	165
DÍA 14.—Salida del tercer campamento del cerro de las Piedras de Afilar, sobre la costa septentrional del Río de la Plata	166
DÍA 16.—Salida del 4.º campamento en la cañada o Arroyo de las Tarariras	168
DÍA 20.—Salida del 5.º campamento en el pueblo de Maldonado, (Hoy ciudad, capital del departamento de su nombre. El 17 habían llegado a esta población, en donde ya estaban los facultativos o técnicos, la tropa de carretas y los demás que el 15 se habían separado en las Tarariras, permaneciendo en aquélla hasta el 19 inclusive).....	170
DÍA 21.—Salida del 6.º campamento en el pueblito de San Carlos	170
DÍA 22.—Salida del 7.º campamento en la guardia del Rey llamada de José Ignacio. (En el Rincón de José Ignacio, sobre el Cabo de Santa María, estaba una dehesa del Rey).....	171
DÍA 23.—Salida del 8.º campamento en la costa oriental del arroyo Garzón.....	172
DÍA 24.—Salida del 9.º campamento en la costa occidental del Arroyo de Rocha. (El 25 descanso para arreglo de las carretas).....	173
DÍA 26 DE ENERO DE 1784.—Salida del 10.º campamento en la Estancia de D. Carlos, sobre la ribera occidental del arroyo de este nombre. (Estando en la Estancia del Rey llamada del Palmar los facultativos de la Demarcación, el 27 se les unieron, conforme a lo que ordenaran el 25, la oficialidad con su tropa e impedimenta).....	174

DÍA 28 DE ENERO DE 1784.—Salida del 11 campamento en la Estancia del Palmar. (Se detuvieron en el Fuerte de Santa Teresa, guarnecido por 50 hombres, hasta el 2 de Febrero inclusive, y éste constituyó el 12 campamento de la Partida).....	177
DÍA 3 DE FEBRERO DE 1784.— Salida del Fuerte de Santa Teresa. (Se dispuso el hacer dos derrotas hasta el arroyo del Chuy: una por el camino carretero y otra por la costa del mar. Formado el campamento general en dicho paraje, punto de reunión de las Partidas española y portuguesa, el 4 de Febrero un Oficial portugués, despachado por el Brigadier D. Sebastián Xavier da Veiga Cabral da Camara, les comunicó que la Partida portuguesa estaba a una legua de distancia, y al día siguiente a las ocho y media de la mañana llegó. Conferenciaron los Comisarios de ambas Partidas desde el 6 al 23 inclusive, dando por consecuencia el levantar el plano con plancheta desde la costa del mar hasta la cabeza meridional de la laguna Merin, empezando a levantar el del arroyo de Chuy el 24).....	179
ARROYO DEL CHUY.....	188
DÍA 1.º DE MARZO.—(Continúa la exploración de éste hasta el pantano del mismo nombre, de donde regresaron al campamento general).....	188
ARROYO DE SAN MIGUEL.....	189
PRIMERA PARTIDA.—Reconocimiento de la laguna Manguera de la costa del mar, desde el arroyo del Chuy hasta el de Bayeta, y de la lengua de tierra que media entre uno y otro, llamado Albardón de Juana María, hecho por la segunda Subdivisión española en concurrencia de la misma portuguesa.—DÍA 13 DE ABRIL DE 1784.....	193
DÍA 14.—Salida del 1.º campamento inmediato al Capón de Juan Gómez.....	194

	<u>Páginas</u>
DÍA 15.—Salida del 2.º campamento en la cabeza del Sudueste de la laguna de la Manguera.....	195
DÍA 16.—Salida del 3.º campamento en la costa oriental de la laguna Manguera. (En los días sucesivos, hasta el 27 inclusive, operaron en esta costa oriental, estableciendo los campamentos cuarto, quinto, sexto, séptimo, octavo, noveno y décimo).	196
DÍA 28.—Salida del 11 campamento en la costa oriental y cabeza septentrional de la laguna Manguera.	204
SEGUNDA PARTIDA POR EL ALBARDÓN DE SILVEIRA.—DÍA 13 DE ABRIL DE 1784.—Salida del campamento general en el Paso del Chuy.....	206
DÍA 14.—Salida del 1.º campamento, cerca de la Palma sola	207
(El 15 no continuaron la marcha a causa de la lluvia y habiendo mejorado el día reconocieron las inmediaciones, y los días 16 y 17 operaron en el albardón de Silveira, estableciendo los campamentos segundo y tercero).....	208
DÍA 18.—Salida del 4.º campamento en una laguna pequeña cerca del pantano de la de Merin. (Mirim, Mini, miri y mi=chico, pequeño; en contraposición a la de los Patos, que es mayor).....	210
DÍA 19.—Salida del 5.º campamento sobre el albardón de Silveira.....	210
DÍA 20.—Salida del 6.º campamento en la margen oriental de la laguna Merin.....	212
DERROTA QUE FORMÓ LA PARTIDA DEL COMISARIO PRINCIPAL DESDE EL ARROYO DEL CHUY HASTA EL TAYN POR EL CAMINO DEL MEDIO.—DÍA 14 DE ABRIL DE 1784.—(Descamparon del Paso del Chuy hacia la isla Yerbatú)	212
DÍA 15.—Salida del primer campamento de la isla Yerbatú	213
DÍA 16.—Salida del 2.º campamento sobre el camino del medio en el sitio que llaman los Médanos.....	213

	<u>Páginas</u>
DÍA 17.—Salida del tercer campamento en el arroyo de Josef da Costa Luis.....	214
DÍA 18.—Salida del 4.º campamento del arroyo Teixeira	215
DÍA 19.—Salida del 5.º campamento en la Playa de la laguna Merin y entrada del Corral Alto. (En la costa meridional del arroyo Tavn establecieron el campamento general, situándose los españoles en una margen de él y los portugueses en la opuesta; construyeron ranchos para pasar la internada, y entre tanto el 22 reconocieron los ingenieros de ambas Naciones el terreno bañado por el Tavn).	215
DÍA 21 DE MAYO DE 1784.—Reconocimiento que se hizo en el albardón de Juana María entre los paralelos de 32º 40' y 32º 51' de latitud, incluso el arroyo Bayeta (Bayetá)	217
ARROYO BAYETA.—(Interin se practicaba este reconocimiento se hizo el del Tavn).....	219
DÍA 24 DE MAYO.—ARROYO TAVN. (Tavn = barro? Cenagal; tavn, pl. de tay o tahí = hormiga).....	221
DÍA 2 DE JUNIO DE 1784.—(Acuerdo de los Comisarios de ambas Naciones de reconocer las cabeceras septentrionales de la laguna Manguera, poniéndose en camino inmediatamente los ingenieros y llevando la canoa que utilizaron para el Tavn hacia la isla de las Carretas. Como fuera incapaz para el objeto dicha canoa, regresaron el 4 al Tavn, y el 14 recibieron de Río Grande otra capaz y de mejor construcción, saliendo inmediatamente para anochecer en la isla de las Carretas).....	223
DÍA 15.—Salida de la isla de las Carretas a reconocer las cabeceras septentrionales de la laguna Manguera	224
DÍA 16.—Salida de la isla de la Observación.....	226
DÍA 17.—Segunda salida de la isla de la Observación. (Terminado el reconocimiento, volvieron a	

meter la canoa en la carreta el 18 regresando por el mismo camino seguido el día 14 al campamento general)	227
DÍA 8 DE JULIO DE 1784.—Reconocimiento de la cabecera septentrional de la laguna Piñeiro y el terreno por su paralelo hasta la costa de la laguna Merin. (El 9 salieron para configurar el plano de la costa de la laguna Merin, y concluído a mediados de Septiembre se entregaron los planos a los Comisarios, demarcándose aquel terreno colocando cuatro marcos : el primero, el día 23 de Septiembre de 1784 en el fondo del Rincón del Tigre ; el segundo, el 25 sobre el morro de la Guardia del Tavn ; el tercero, el 2 de Octubre en el albardón de Juana María, y el cuarto, en este día, en los médanos de la costa del mar. Por no poder continuar la demarcación empezada en el Chuy, el 24 de Febrero de 1784, a causa de las dudas suscitadas por el Comisario portugués, fué preciso reconocer los territorios comprendidos entre las vertientes de la laguna Merin, por su costa occidental, el arroyo Piratiny y el de San Luis).....	229
COSTA DEL MAR DESDE EL ARROYO DE BAYETA HASTA EL RÍO GRANDE	239
RÍO GRANDE DE SAN PEDRO.....	240
VILLA DEL RÍO GRANDE.....	241
SALIDA DEL PUERTO DE LA VILLA DE RÍO GRANDE DE SAN PEDRO	243
DÍA 10 DE NOVIEMBRE DE 1784.—(Reconocimientos por el Río Grande)	245
DÍAS 11 Y 12 DE NOVIEMBRE.—(Navegación por el sangradero de Merin aguas arriba).....	246
DÍA 15 DE NOVIEMBRE.—(Salida por la 5. ^a base del día 12 al sangradero de Merin, y doblando la punta septentrional del Piratiny fueron aguas arriba hasta una ensenadita que llaman Puerto de San	

Gonzalo, acampando en unos ranchos cerca de allí, y permanecieron hasta el 21 inclusive, reconociendo los alrededores sin poder pasar el 18 de la estancia de D. Francisco Correa Pinto).....	248
DÍA 20 DE NOVIEMBRE.—(Observaciones sobre las ruinas del Fuerte de San Gonzalo en la margen meridional del Piratiny. Pirá=pez, pescado; ty o tin=blanco; y=agua, río: río del pez blanco).....	251
DÍA 22 DE NOVIEMBRE.—(Bajan al Piratiny hasta su barra)	252
DÍA 23 DE NOVIEMBRE.—(Continuación por el sangradero)	252
DÍA 24 DE NOVIEMBRE.—(Acampados).....	253
DÍA 25 DE NOVIEMBRE.—(Salida del sangradero hacia la costa Leste de la laguna Merin. Se detuvieron en el Tayn hasta el 5 inclusive).....	253
DÍA 6 DE DICIEMBRE.—(Continúa el reconocimiento en la laguna de Merin)	254
DÍA 7 DE DICIEMBRE.—(Idem hacia el Arroyo del Rey. Determinaron para mayor claridad del <i>Diario</i> llamar primer campamento al del Arroyo del Rey, y en éste se detuvieron hasta el 13 inclusive).....	255
DÍA 14 DE DICIEMBRE.—Salida del primer campamento en el Arroyo del Rey.....	256
DÍA 15 DE DICIEMBRE.—Salida del 2.º campamento en el estrecho de los Latinos.....	257
DÍA 16 DE DICIEMBRE.—Salida del tercer campamento en la costa Leste de la Laguna. (Continuaron en esta misma costa operando los días 17 y 18, estableciendo los campamentos cuarto y quinto).....	258
DÍA 19 DE DICIEMBRE.—Salida del 6.º <i>campamento</i> en el arroyo de San Luis a reconocer la ensenada que se citó en la tercera base de la derrota de ayer.	260
DÍA 22 DE DICIEMBRE.—Salida del 6.º <i>campamento</i> en el arroyo de San Luis a reconocer la laguna del mismo nombre. (Estuvieron hasta el 26).....	261

DÍA 27 DE DICIEMBRE.—Salida del 6.º <i>campamento</i> a reconocer el arroyo de San Luis.....	262
DÍA 28 DE DICIEMBRE.—Salida del 7.º <i>campamento</i> en el arroyo de San Luis. (Como acamparan en una barranca meridional del arroyo, éste sería el octavo <i>campamento</i>).....	263
DÍA 5 DE ENERO DE 1785.—En el 6.º <i>campamento</i> del arroyo de San Luis. (Permanecieron en él hasta el 21 inclusive).....	265
DÍA 22 DE ENERO.—Salida del 6.º <i>campamento</i> en el arroyo de San Luis.....	265
DÍA 23 DE ENERO.—Reconocimiento de ^l arroyo de las Pelotas por tierra.....	266
DÍA 24 DE ENERO.—Salida del 9.º <i>campamento</i> en el arroyo de las Pelotas. (Llámase <i>pelota</i> en estos países al vaso que hacen con un cuero de buey, al cual doblan sus costados hacia arriba amarrándolo hacia las puntas, para que les sirva para atravesar los ríos y conducir en ellos además la carga de una orilla a otra, remolcándolo ya un nadador ya un caballo).....	266
DÍA 26 DE ENERO.—Salida del 10 <i>campamento</i> en la costa occidental de la laguna Merin. (El 27 continuaron acampados cerca de la barra del Cebollaty).	267
DÍA 28 DE ENERO.—Salida del 11 <i>campamento</i> cerca de la barra del Cebollaty. (Hoy lo escriben Cebollatí, aunque más propio sea aquélla. Dos días estuvieron en el llamado paso de la Cruz).....	268
DÍA 31 DE ENERO.—Salida del 12 <i>campamento</i> y paso de la Cruz en el Cebollaty.....	270
DÍA 1.º DE FEBRERO.—Salida del puerto de Yatay por tierra a reconocer el terreno inmediato.....	271
DÍA 3 DE FEBRERO.—Salida del 13 <i>campamento</i> y puerto del Yatay. (Yatay es una palmera salvaje, cuyos frutos son cocos. Acamparon en un puerto que llaman de las Tunas, deteniéndose en él tres	

	<u>Páginas</u>
días)	272
DÍA 7 DE FEBRERO.—Salida del 14 campamento y puerto de las Tunas	273
DÍA 8 DE FEBRERO.—Salida del campamento 15 en la costa del Norte del Cebollaty. (Los campamentos 16 y 17 de los días 9 y 11, pues el 10 nada hicieron por el mal tiempo, también lo fueron en esta costa N. y desde éste mandaron las canoas al puerto de las Tunas (campamento 14) y ellos en dos días prepararon allí el reconocerlo por tierra).	273
DÍA 14 DE FEBRERO.—Salida por tierra del 17 campamento en la costa del Norte del Cebollaty. (En el paso de las Averías establecieron el 18 campamento y allí <i>acordaron que dos facultativos, uno de cada nación, reconocieran la serranía y arroyo de la India Muerta</i> , y el resto de la Partida siguiera por el Alférez y se reunieran todos en la estancia de Lloréns	276
DÍA 17 DE FEBRERO.—Salida del 18 <i>campamento</i> en el Paso de las Averías del Cebollaty.....	277
DÍA 18 DE FEBRERO.—Salida del 19 campamento en la costa del Leste del Alférez.....	278
DÍA 17 DE FEBRERO.—(En esta fecha también salieron los dos facultativos para la India Muerta).—Salida del 18 <i>campamento</i> en el Paso de las Averías. (Este toma su nombre de la serranía así llamada por haber ocurrido en ella varias muertes y otras desgracias).....	279
DÍA 18 DE FEBRERO.—Salida del primer campamento en el Paso del Gringo.....	280
DÍA 19 DE FEBRERO.—Salida del 2.º campamento en la Sierra de la India Muerta.....	281
DÍA 21 DE FEBRERO.—Salida del 3.º campamento y puerto de la Estancia de Lloréns	283
DÍA 22 DE FEBRERO.—Salida del 4.º campamento en el arroyo de la India Muerta. (Terminado esto, en	

	<u>Páginas</u>
dicha Estancia se incorporaron a la Partida mayor que estaba allí desde el día 18).....	285
DÍA 25 DE FEBRERO.—Salida del campamento 20 y Estancia de Lloréns en la costa del Alférez. (En esta Estancia dispusieron que la Partida menor reconociera las vertientes del Alférez, y la mayor las del Aleyguá, y que el punto de reunión fuese la horqueta de este último con el Marmarajá).....	287
DÍA 26 DE FEBRERO.—Salida del <i>campamento</i> 21 y Estancia de José Cayetano Oliveira. (En la Estancia de Moreno se detuvieron hasta el último de mes)	288
DÍA 1.º DE MARZO.—Salida del campamento 22 y Estancia de Moreno en la costa del Aleyguá. (En el Puesto de los Correntinos, donde acamparon, acordaron que la Partida menor después de reconocer las vertientes del Alférez, practicase lo mismo con las del Aleyguá, en tanto que la mayor lo hacía en el Marmarajá, y que el punto de reunión fuese la Estancia de Fontán)	289
DÍA 2 DE MARZO.—Salida del campamento 23 y Puesto de los Correntinos en el Marmarajá.....	290
DÍA 3 DE MARZO.—Salida a la ligera de la Estancia de Fontán a reconocer las vertientes del Marmarajá	292
DÍA 4 DE MARZO.—Salida de la Estancia de Fontán a reconocer las vertientes del Oeste del Marmarajá.	293
DÍA 26 DE FEBRERO.—(Se refiere ésta a la salida de la Partida menor). Salida del <i>campamento</i> 21 y Estancia de José Cayetano Oliveira sobre la costa oriental del Alférez.....	295
DÍA 27 DE FEBRERO.—Salida del 2.º campamento en las vertientes del Alférez.....	296
DÍA 28 DE FEBRERO.—(No se caminó).....	298
DÍA 1.º DE MARZO.—(Habiendo sabido que la Partida mayor estaba en la horqueta del Marmarajá, fue-	

ron a la ligera a comunicarle sus trabajos, y se les ordenó que continuasen por el Aleyguá y se les reuniesen después en la Estancia de Fontán.....	299
DÍA 2 DE MARZO.—Salida del tercer campamento y Estancia de Munís en la orilla del Aleyguá.....	299
DÍA 3 DE MARZO.—Salida del 4.º campamento y Estancia de Cabrera en la costa del Aleyguá.....	300
DÍA 4 DE MARZO.—Salida del 5.º campamento en la Cuchilla general y vertiente principal del Aleyguá. (Al llegar a la Estancia de Fontán, ya estaba el resto de la comitiva).....	302
DÍA 6 DE MARZO.—(Mientras unos trasladaban al Plano los reconocimientos, otros fueron al pueblo Concepción de Minas, para regresar a la Estancia Fontán el 9, en la cual permanecieron hasta el 16. La hoy ciudad de Minas, capital del Departamento de su nombre y fundada por D. Rafael del Puerto en 1783, se empezó a edificar, según los demarcadores, en 1784, y contaba entonces 41 casas de piedra. Esta sería el campamento 25).....	303
DÍA 17 DE MARZO.—Salida del 24 campamento y Estancia de Fontán en las vertientes del arroyo Marmarajá	305
DÍA 18 DE MARZO.—Salida del 26 campamento en el valle de Juan Gómez y vertiente principal del arroyo de los Tapes. (Tribu indígena establecida en el Río Grande do Sul y en la parte septentrional de la República Oriental del Uruguay, en aquellos tiempos, de elevada estatura, malignos, crueles y cuyos rasgos físicos no correspondían con los guaraníes. El 19 no caminaron por el mal tiempo).	307
DÍA 20 DE MARZO.—Salida del 27 campamento en la cabeza del Norte de la sierra de la Lorencita.....	309
DÍA 21 DE MARZO.—Salida a la ligera del 28 <i>campamento</i> en la horqueta de los Tapes a reconocer una parte del Cevollatí y terrenos comprendidos entre	

	<u>Páginas</u>
este arroyo y la sierra de la Lorencita.....	310
DÍA 22 DE MARZO.—Retorno del Puesto de la Mariscal cala cerca del paso de las Piedras en el Cevollatí para el 28 <i>campamento</i> en la horqueta de los Ta- pes. (Habiendo llegado al campamento el Comisa- rio de la 2. ^a Subdivisión portuguesa a conferenciar con el Español, se acordó que pasaran a la Estan- cia de Lloréns, poniéndose en marcha al día si- guiente)	311
DÍA 23 DE MARZO.—Salida del 28 <i>campamento</i> en la horqueta de los Tapes con el Cevollatí. (Cebolla- ty.—Ya en la Estancia de Lloréns—que era el 20 <i>campamento</i> — acordaron subdividirse formando dos Partidas, una mayor y otra menor, con per- sonal de ambas nacionalidades, para que el 31 de Marzo se pusieran en camino, siguiendo la mayor al Puerto de las Tunas, donde quedó el campa- mento general, y la menor fué a tomar la horqueta de los Tapes)	312
PARTIDA MENOR.—DÍA 31 DE MARZO.—(Llegó al <i>campamento</i> 28 en la horqueta del arroyo de los Tapes con el Cebollatí, para emprender la derrota siguiente)	314
DÍA 1.º DE ABRIL.—Continuación del Cevollatí desde la horqueta de los Tapes.....	314
DÍA 2 DE ABRIL.—Salida del 29 <i>campamento</i> en el arroyo de Barriga negra.....	315
DÍA 3 DE ABRIL.—Salida del 30 <i>campamento</i> en el arroyo de Polanco cerca de las asperezas.....	317
DÍA 4 DE ABRIL.—Salida del 31 <i>campamento</i> en el gajo de Polanco.....	318
DÍA 5 DE ABRIL.—Salida del 32 <i>campamento</i> en las cabeceras del gajo de Polanco	319
DÍA 6 DE ABRIL.—Salida del 33 <i>campamento</i> en las cabeceras de Godoy.....	320
DÍA 7 DE ABRIL.—Salida del 34 <i>campamento</i> en las	

	<u>Página</u>
cabeceras del río Cevollati.....	322
DÍA 8 DE ABRIL.—Salida del 35 campamento en el arroyo Aguarachá. (El aguará o aguarachá es un cuadrúpedo cuya piel empleaban como pellón. Aguará = lagarto?)	324
DÍA 10 DE ABRIL.—Salida del 36 campamento en la costa del Arroyo sin nombre. (El día 9 por el mal tiempo no se habían movido de allí).....	326
DÍA 11 DE ABRIL.—Salida del 37 campamento en las cabeceras del arroyo Gutiérrez. (El día 12 no se continuó la marcha).....	327
DÍA 13 DE ABRIL.—Salida del 38 campamento en el arroyo Gutiérrez	330
DÍA 14 DE ABRIL.—Salida del 39 campamento en el arroyo de los Corrales. (Terminado el reconocimiento el 15 pelotearon este arroyo para el Puerto de las Tunas, en donde estaba el campamento general (pág. 273); pero hallaron que habían descampado el 7 de Abril para establecerlo en el <i>Puerto del Yatay</i> (pág. 272), para desde allí reconocer el Olimar; el 16 mandaron a este Puerto un chasque (correo, propio) pidiendo canoas, que recibieron el 17; el 18 se embarcaron para el Yatay en donde hallaron instrucciones, pues los Comisarios reconocían el Olimar, y ellos habían de reconocer el pantano que da origen al arroyo de las Pelotas, para reunirse todos cerca de la barra del arroyo Parado, y hasta el 26 permanecieron en aquel campamento)	331
DÍA 27 DE ABRIL.—Salida del campamento general en el Puerto del Yatay a reconocer el pantano que da origen al arroyo de las Pelotas. (El 28 se retiraron al Puerto del Yatay; el 1.º de Mayo hicieron observaciones; el 2 levantaron el campo para el Parado, y en él se detuvieron hasta el 5 inclusive).....	333
DÍA 6 DE MAYO.—Salida del 1.º campamento en el	

	<u>Páginas</u>
arroyo Parado cerca de su barra.....	335
DÍA 7 DE MAYO.—Salida del 2.º campamento en la costa oriental del arroyo Parado. (En esta parte operaron los días 8 y 9, estableciendo los campamentos tercero y cuarto).....	336
DÍA 10 DE MAYO.—Salida del 5.º campamento en las cabeceras del arroyo Parado. (Según los Demarcadores, a éste antiguamente lo conocían por Taguary)	340
DÍA 11 DE MAYO.—Salida del 6.º campamento en la orilla septentrional del arroyo Otazo.....	342
DÍA 12 DE MAYO.—Salida del 7.º campamento en las cabeceras de la cañada de los Corrales.....	343
DÍA 13 DE MAYO.—Salida del 8.º campamento en la cañada de los Corrales.....	344
DÍA 14 DE MAYO.—Salida del 9.º campamento en la cañada del Sarandi. (Arbol maderable muy útil para contruir muebles)	345
PARTIDA MAYOR.—(Mientras la Partida menor había salido el 31 de Marzo a continuar el resto del Cebollatí y sus vertientes (pág. 314), ésta fué a reconocer el Olimar, para retirarse al Puerto de las Tunas)	345
DÍA 1.º DE ABRIL.—Salida del 18.º campamento en el Paso de las Averías	346
DÍA 2 DE ABRIL.—(Continúa la exploración del arroyo por una cañada grande y pantanosa que hallaron. Estuvieron en el Paso de las Averías hasta el 6 inclusive, y pasaron al cuartel general establecido en el <i>Puerto del Yatay</i> (pág. 272), en donde debía reunirse la Partida menor (pág. 331), poniéndose en marcha el 8).....	347
DÍA 9 DE ABRIL.—Salida del 1.º campamento en la costa del arroyo Olimar.....	349
DÍA 10 DE ABRIL.—(Reconocen a la ligera la cañada que había quedado pendiente de reconocimiento	

	<u>Páginas</u>
el día 1.º de Febrero, véase pág. 271).....	349
DÍAS 11 A 13 DE ABRIL.—(Estuvieron en la costa septentrional del arroyo Olimar, estableciendo los campamentos segundo y tercero, no habiendo hecho nada el 12 a causa del mal tiempo).....	351
DÍA 14 DE ABRIL.—Salida del 4.º campamento en la horqueta del arroyo Yermal con el Olimar.....	353
DÍA 15 DE ABRIL.—Salida del 5.º campamento en la costa septentrional del Olimar.....	354
DÍA 16 DE ABRIL.—Salida del 6.º campamento en la falda de Sueste del 2.º cerro del Olimar. (El 17 se dió descanso y a la ligera reconocieron la costa N. del Olimar Grande hasta la horqueta del Chico; del 18 al 22 inclusive lo hicieron en el arroyo Avestruz, retirándose al <i>campamento</i> 1.º en la costa del arroyo Olimar, en donde quedó el Comisario portugués con algunos de su Partida, y los españoles con el suyo fueron a reconocer el Olimar chico, para reunirse con aquéllos en el paso del arroyo de las Averías, véase pág. 346).....	355
DÍA 23 DE ABRIL.—Salida del 7.º campamento cerca de la horqueta del Avestruz con el Olimar a reconocer el Olimar chico. (El 24 nada, por el mal tiempo)	362
DÍA 25 DE ABRIL.—Salida del 11 campamento cerca de la orilla del Olimar chico. (Los otros campamentos, octavo, noveno y décimo, fueron establecidos en el Arroyo Avestruz los días 18, 19 y 21, este último en la ribera oriental del gajo del Avestruz. El 26 reconocieron a la ligera un gajo).....	363
DÍA 27 DE ABRIL.—Salida del 12 campamento en la costa del Olimar chico. (El día 28 reconocieron a la ligera la vertiente del campamento 13, por ser la principal del Olimar chico).....	366
DÍA 29 DE ABRIL.—Salida del 13 campamento en la horqueta principal del Olimar chico. (El Coronel	

Rosio y su comitiva que habían dejado en el 7.º <i>campamento</i> el 23, se pusieron en marcha para encontrarse con ellos en el arroyo de las Averías, siguiendo esta derrota por el Avestruz y Arroyo Real, reconociendo además las inmediaciones del de las Averías y parte del Olimar grande, desde el Paso Real hasta que se reunió con ellos la Partida española que reconoció el Olimar chico, para que juntas lo hicieran con el resto del Olimar grande)	368
DÍA 30 DE ABRIL.—Salida del 14 <i>campamento</i> en el arroyo de las Averías	373
DÍA 1.º DE MAYO.—Salida del 15 <i>campamento</i> en una rinconada que hace el gajo del medio (después de haber dejado la mayor parte de la comitiva en dicha rinconada e ir solo los facultativos).....	374
DÍA 2 DE MAYO.—Salida del 16 <i>campamento</i> en las cabeceras del gajo del medio.....	376
DÍA 3 DE MAYO.—Salida del 17 <i>campamento</i> cerca de las cabeceras del Olimar grande. (El 4 no se anduvo por el mal tiempo).....	377
DÍA 5 DE MAYO.—Salida del 18 <i>campamento</i> cerca de las cabeceras del arroyo de las Averías. (Determinado esto se reunieron en el <i>campamento</i> 15 con el resto de la comitiva).....	379
DÍA 6 DE MAYO.—Salida del 15 <i>campamento</i> en el gajo del medio. (El 7 descanso por el mal tiempo).	380
DÍA 8 DE MAYO.—Salida del 19 <i>campamento</i> en una vertiente para el gajo del Norte. (En éste el 9 quedó formado el <i>campamento</i> y los facultativos fueron a la ligera a reconocer sus puntas).....	381
DÍA 10 DE MAYO.—Salida del 20 <i>campamento</i> en las cabeceras del gajo del Norte. (El mal tiempo impidió la marcha del 11).....	382
DÍA 12 DE MAYO.—Salida del 21 <i>campamento</i> en las cabeceras del arroyo Avestruz. (El 13 se dispuso	

que la Partida portuguesa continuase el reconocimiento de las vertientes más Norte y Leste del arroyo Yermal, hasta encabezarlas con la más occidental del Parado, y la Partida española continuara con el resto del Yermal hasta la cañada de los Corrales que sería el punto de reunión, saliendo primero la).....	383
PARTIDA ESPAÑOLA.—DÍA 14 DE MAYO.— Salida del 22 <i>campamento</i> en la vertiente principal del arroyo Yermal	385
DÍA 15 DE MAYO.— Salida del 23 <i>campamento</i> en el arroyo Yermal	386
DÍA 16 DE MAYO.— Salida del 24 <i>campamento</i> en las cabeceras del gajo más Leste del Yermal (hasta la cañada de los Corrales en que se les unió la Partida portuguesa)	387
PARTIDA PORTUGUESA.—DÍA 14 DE MAYO.— (Pasaron a la parte oriental del arroyo Yermal)...	390
DÍA 15 DE MAYO.— Salida del 22 <i>campamento</i> en el arroyo Yermal	391
DÍA 16 DE MAYO.— Salida de las cabeceras principales de más Leste del Yermal.....	391
DÍA 17 DE MAYO.— Salida de las cabeceras del arroyo Otazo	392
DÍA 18 DE MAYO.— Salida del albardón que divide aguas a los arroyos Yermal y Otazo. (Bien reconocidas estas inmediaciones por la Partida que fué al Parado y por la española, su compañera, se retiraron y reunieron con ésta en el 25 <i>campamento</i> de la cañada de los Corrales, en donde supieron que la Partida menor que se les separó en el 20 <i>campamento</i> del Cebollatí y Estancia de Lloréns, página 312, estaba ya con el resto de la Comisión en el arroyo del Parado, reuniéndose con éstos la Partida portuguesa el 20).....	393
Retirada al Tayn	394

T O M O I I

SEGUNDA SALIDA DEL ARROYO TAYN

(Para concluir el reconocimiento de la costa occidental de la laguna Merin, se dispuso que una Partida menor, con facultativos de ambas Naciones, reconociese los territorios bañados por el Taquarí (Taquarí o Tacuary = río de las Tacuaras, cañas macizas (bambús), gruesas como músculos, recias y altísimas), conocido antes por Tres Pelotas, que salió del Tavn el 17 de Noviembre de 1785, para acampar en el Mangrullo en donde se reuniría con la Partida mayor que reconocería la costa occidental de la laguna, principiando por la barra del Cebollatí, saliendo éstos para dicha barra el 4 Diciembre)	5
DÍA 5 DE DICIEMBRE DE 1785.—Continuación de la costa occidental de la laguna Merin desde la barra del Cevollatí. (El 6 reconocieron a la ligera el arroyo de Ayala)	5
DÍA 7 DE DICIEMBRE.—Salida del primer campamento en la barra de Ayala. (El 8 reconocieron a la ligera el arroyo Sarandí).....	7
DÍA 9 DE DICIEMBRE.—Salida del segundo campamento en la barra del arroyo Sarandí. (El 10 reconocen a la ligera el arroyo Zapata).....	8
DÍA 11 DE DICIEMBRE.—Salida del tercer campamento en la barra del arroyo Zapata.....	9
DÍA 12 DE DICIEMBRE.—Salida del cuarto campamento en la punta de Parubé. (Acamparon en la orilla septentrional del Mangrullo).....	10
PARTIDA MENOR.—(Salió del Tavn el 17 de Noviembre de 1785, y permanecieron en el Mangrullo hasta el 27 inclusive, véase pág. 5).....	12

	<u>Páginas</u>
DÍA 28 DE NOVIEMBRE.—Salida del primer campamento en la margen septentrional del Taguary y paraje que llaman Mangrullo.....	12
DÍA 29 DE NOVIEMBRE.—Salida del segundo campamento en el primer gajo del Taguarí.....	13
DÍA 30 DE NOVIEMBRE.—Salida del tercer campamento en el Taguarí.....	14
DÍA 1.º DE DICIEMBRE.—Salida del cuarto campamento en la punta de la Cruz sobre el Taguarí.....	15
DÍA 2 DE DICIEMBRE.—Salida del quinto campamento en la banda del Sur del Taguarí.....	15
DÍA 3 DE DICIEMBRE.—Salida del sexto campamento a la parte del Sur del Taguarí.....	16
DÍA 4 DE DICIEMBRE.—Salida del séptimo campamento en la margen occidental del Taguarí.....	17
DÍA 5 DE DICIEMBRE.—Salida del <i>octavo campamento</i> en la orilla meridional del Taguarí. (Los días 6 y 7 no se anduvo por el mal tiempo).....	18
DÍA 8 DE DICIEMBRE.—Salida del noveno campamento en las cabeceras de más Sur del Taguarí.....	19
DÍA 9 DE DICIEMBRE.—Salida del 10 campamento cerca de las cabeceras de más Sur del Taguarí.....	20
DÍA 10 DE DICIEMBRE.—Salida 2.ª del <i>octavo campamento</i> en la orilla meridional del Taguarí. (Los días 11 y 12 descansaron).....	21
DÍA 13 DE DICIEMBRE.—Salida del 11 campamento cerca de la horqueta del cuarto gajo del Taguarí.	22
DÍA 14 DE DICIEMBRE.—Salida del 12 campamento en las cabeceras del cuarto gajo del Taguarí.....	23
DÍA 15 DE DICIEMBRE.—Salida del 13 <i>campamento</i> en las cabeceras más Leste del cuarto gajo del Taguarí	24
DÍA 16 DE DICIEMBRE.—Salida del 14 campamento en el cerro de la Isla y vertiente para el Yaguarón...	26
DÍA 17 DE DICIEMBRE.—Segunda salida del 13 <i>campamento</i> en las cabeceras más Leste del cuarto	

	<u>Páginas</u>
gajo del Taguarí. (El 18 no se anduvo por el mal tiempo)	27
DÍA 19 DE DICIEMBRE.—Salida del 15 campamento en la costa oriental del arroyo Chuy, tercer gajo del Taguarí	28
DÍA 20 DE DICIEMBRE.—Salida del 16 campamento en la costa oriental del arroyo Chuy. (El 21 no se anduvo, pero se reconoció a la ligera el segundo gajo del Tacuarí)	29
DÍA 22 DE DICIEMBRE.—Salida del 17 campamento en la orilla occidental del segundo gajo del Taguarí. (Se retiran al Mangrullo a reunirse con la Partida mayor, a donde llegaron el 23, disponiéndose luego que esta misma Partida menor fuera al arroyo Yaguarón y se uniera a la Partida mayor en el paso llamado de las Piedras, y así el 27 (pág. 31) fueron arroyo abajo hasta la parte N. de su barra).....	30
DÍA 28 DE DICIEMBRE.—Salida del sexto campamento en la margen septentrional del Yaguarón cerca de la barra. (El quinto era el que la Partida mayor había establecido en el Mangrullo, véase pág. 10).	32
DÍA 29 DE DICIEMBRE.—Salida del séptimo campamento en el paso de los Cerros y orilla septentrional del Yaguarón. (En el Paso de las Piedras se detuvieron hasta el 8 de Enero de 1786, disponiéndose el formar dos Partidas, una menor con dos facultativos de cada nacionalidad, para reconocer el Yaguarón hasta la Cuchilla general (Cuchilla grande), puntas más septentrionales del Piratini hasta la Estancia del Capitán de Milicias de Río Grande D. Francisco Correa Pintos (en donde quedó pendiente el 18 de Noviembre de 1784, véase página 248 del tomo I), y la Partida mayor reconocería el primer arroyo que entra en el Yaguarón, la costa occidental de la laguna (Merin) hasta el Sangradero de San Gonzalo (pendiente también	

	<u>Páginas</u>
el 23 del mismo Noviembre, véase pág. 252 del tomo I), para reunirse ambas Partidas en donde se estableciera el campamento general, para lo cual se daría previo aviso).....	35
PARTIDA MAYOR.—DÍA 9 DE ENERO DE 1786.—	
Salida del octavo campamento en el Paso de las Piedras del Yaguarón.....	35
DÍA 10 DE ENERO.— Salida del noveno campamento en la costa oriental del arroyo Telles.....	36
DÍA 11 DE ENERO.— Salida del 10 campamento en la horqueta principal de Telles. (El 12 no prosiguieron la marcha, pero reconocieron a la ligera el segundo gajo del Telles).....	38
DÍA 13 DE ENERO.— Salida del 11 campamento en el segundo gajo de Telles.....	39
DÍA 14 DE ENERO.— Salida del 12 campamento en la costa occidental del Juncal. (Se reunieron con el resto de la comitiva acampando en su barra y permanecieron allí hasta el 16 inclusive).....	40
DÍA 17 DE ENERO.— Salida del 13 campamento en la barra del Juncal. (Acamparon en el arroyo de los Arrumbados; el 18 no anduvieron por el mal tiempo, y el 19 lo reconocieron a la ligera por tierra, pues no es navegable).....	41
DÍA 20 DE ENERO.— Salida por tierra del 14 campamento en la barra de los Arrumbados. (El 21 dejaron las canoas en el del arroyo de los Arrepentidos, que tampoco era navegable, reconociéndolo a la ligera, y los 22 y 23 el mal tiempo les impidió la marcha)	42
DÍA 24 DE ENERO.— Salida del 15 campamento en la barra de los Arrepentidos.....	44
DÍA 25 DE ENERO.— Salida del 16 campamento en la costa occidental de la laguna Merin. (Acamparon en la barra del Arroyo grande, permaneciendo hasta el 27 inclusive).....	44

DÍA 28 DE ENERO.—Salida del 17 <i>campamento</i> en la barra del Arroyo grande.....	45
DÍA 29 DE ENERO.—Salida del 18 <i>campamento</i> en la barra del arroyo Chasquero	47
DÍA 30 DE ENERO.—Salida del 19 <i>campamento</i> en el Paso Real del arroyo Chasquero.....	48
DÍA 31 DE ENERO.—Salida del 20 <i>campamento</i> en el arroyo de la Palma sola. (Llegaron hasta las ruinas del fuerte portugués de San Gonzalo, incorporándose al resto de la comitiva que iba en canoas, permaneciendo en este <i>campamento</i> hasta el 20 inclusive de Febrero, y como la Partida que reconoció por tierra no lo hizo el del Arroyo grande hasta sus cabeceras, se dispuso que lo practicara, saliendo el 21, el 23 llegó a donde las Partidas estuvieron acampadas desde el 25 al 27 de Enero, próximo a la barra de dicho arroyo, véase pág. 45)	49
RECONOCIMIENTO DEL ARROYO GRANDE. —DÍA 23 DE FEBRERO.—Salida del 17 <i>campamento</i> cerca de la barra.....	49
DÍA 24 DE FEBRERO.—Salida del Paso Real en el Arroyo grande	50
DÍA 25 DE FEBRERO.—Salida de las puntas del gajo más Sur del Arroyo grande	51
DÍA 26 DE FEBRERO.—Salida de la cabecera del Arroyo grande y puntas del tercer gajo del Telles. (El 27 el mal tiempo impidió la marcha).....	51
DÍA 28 DE FEBRERO.—Salida de las cabeceras más occidentales del Arroyo grande.....	52
DÍA 1.º DE MARZO.—Salida del arroyo de las Piedras, brazo del Piratini. (El mal tiempo impidió la marcha del día 2).....	53
DÍA 3 DE MARZO.—Salida de las puntas principales del arroyo Chasquero.....	54
PARTIDA MENOR.—(Esta que fué al Yaguarón y Piratini llegó al paso de Ramírez el 19 de Marzo,	

en donde estaba el campamento general con los Comisarios de ambas naciones, que habían decampado del Tayn el 7 de Febrero y se incorporaron con ellos el 19 de Marzo).—RECONOCIMIENTO DEL ARROYO YAGUARÓN DESDE EL PASO DE LAS PIEDRAS HASTA SUS CABECERAS.—DÍA 9 DE ENERO DE 1786.—Salida del <i>paso de las Piedras</i> en la costa septentrional del Yaguarón. (Véase pág. 35).....	55
DÍA 10 DE ENERO.—Salida del 1. ^{er} campamento en la costa septentrional del Yaguarón.....	57
DÍA 11 DE ENERO.—Salida del 2. ^o campamento en el paso de Perdiz sobre el Yaguarón.....	58
DÍA 12 DE ENERO.—Salida del 3. ^{er} campamento en el paso de Minuanes sobre el Yaguarón. (Los Minuanes eran una tribu de la familia de los Guaycurá (manchados, sarnos s o mutilados) como sus congéneres los Charrúa, con quienes muchos los confundían por parecerse físicamente y en sus costumbres y creencias, eran <i>timbú</i> porque se horadaban las narices, su lengua era guenoa, algo distinta de la de los Charrúas, y se extendían en los primeros tiempos en este país desde el Uruguay al mar; más tarde, en la época de esta demarcación, tanto los Minuanes como los Charrúa, corrían libremente por los campos de lo que hoy es parte meridional del Estado brasilero de Río Grande do Sul y N. de la República del Uruguay hasta el Río Negro, y hablaban entonces el guaraní, pero conservaban su idioma particular gutural).....	59
DÍA 13 DE ENERO.—Salida del 4. ^o campamento en el paso de Miguel Arias en el Yaguarón.....	60
DÍA 14 DE ENERO.—Reconocimiento del Yaguarón chico. (El 15 lo continuaron y el 16 se retiraron al 5. ^o campamento).....	61
DÍA 17 DE ENERO.—Salida del 5. ^o campamento en el paso de Melo sobre el Yaguarón.....	63

DÍA 18 DE ENERO.—Salida del 6.º campamento cerca de la horqueta del arroyo de Vertiz. (Acamparon cerca del morro oriental del Yaceguá hasta el)...	65
DÍA 21 DE ENERO.—Salida del 7.º campamento cerca del morro oriental de Yaceguá. (El 22 reconocieron a la ligera el arroyo Minuanes).....	65
DÍA 23 DE ENERO.—Salida del 8.º campamento en la margen oriental del gajo del Oeste del Yaguarón.	67
DÍA 24 DE ENERO.—Salida del 9.º campamento sobre el gajo del Oeste del Yaguarón.....	67
DÍA 25 DE ENERO.—Salida del 10 campamento en el paso de los Reyes sobre el río Negro. (Se detuvieron en el campamento del Fuerte de Santa Tecla hasta el 31 inclusive)	68
DÍA 1.º DE FEBRERO.—Salida del 11 campamento en el Fuerte de Santa Tecla.....	70
DÍA 2 DE FEBRERO.—Salida del 12 campamento en las cabeceras del Yaguarón. (El 3 reconocieron a la ligera las inmediaciones de la ribera oriental).....	71
DÍA 4 DE FEBRERO.—Salida del 13 campamento cerca de las cabeceras del Yaguarón. (El 5 el mal tiempo impidió la marcha).....	72
DÍA 6 DE FEBRERO.—Salida del 14 campamento en la margen oriental del Yaguarón. (El 7 se suspendió la marcha por el mal tiempo).....	74
DÍA 8 DE FEBRERO.—Salida del 15 campamento en la costa occidental del Yaguarón. (El 9 a la ligera reconocieron las puntas más occidentales del Yaguarón chico y el 10 por el mal tiempo no marcharon)	74
DÍA 11 DE FEBRERO.—Salida del 16 campamento en la costa oriental del arroyo Candiota.....	77
DÍA 12 DE FEBRERO.—Salida del 17 campamento en las cabeceras más Norte de las asperezas de Perdiz. (Un incidente desagradable surgido entre dos dragones de la escolta fué causa de la retención	

	<u>Páginas</u>
en el 18 campamento hasta el.....	78
DÍA 17 DE FEBRERO.—Salida del 18 campamento en la costa meridional del arroyo de Torres.....	79
DÍA 18 DE FEBRERO.—Salida del 19 campamento en un gajo para Candiota.....	80
DÍA 19 DE FEBRERO.—Salida del 20 campamento so- bre el albardón de San Antonio y puntas del arroyo de Torres.....	81
DÍA 20 DE FEBRERO.—Salida del 21 campamento un poco al Oeste del albardón de San Antonio.....	81
DÍA 21 DE FEBRERO.—Salida del 22 campamento en las cabeceras del arroyo de San Antonio.....	82
DÍA 22 DE FEBRERO.—Salida del 23 campamento in- mediato al cerro del Recalo.....	83
DÍA 23 DE FEBRERO.—Salida del 24 campamento en el gajo de los Pimenteles sobre el Piratini.....	85
DÍA 24 DE FEBRERO.—Salida del 25 campamento en la estancia de Miguel Arias sobre la costa del Pi- ratini. (Acampados en la estancia de Baltasar, el 25 no se movieron por mal tiempo y habiendo sa- bido que en el paso del Piratini llamado de Balta- sar estaba el Comisario principal con el grueso de la Partida que habían decampado del Tavn el 7, al día siguiente fueron a incorporarse, o sea el).	86
DÍA 26 DE FEBRERO.—Salida del 26 campamento en la estancia de Baltasar sobre el Piratini. (En la margen occidental estaba acampado el Comisario principal y aún no habían llegado los de la pri- mera Partida que había continuado la costa occi- dental de la laguna Merin, estando dicha Partida (la 2. ^a) hasta el 2 de Marzo en que se le ordenó que continuara su reconocimiento de las vertientes del Piratini hasta la estancia de Francisco Correa Pintos, que había quedado pendiente el 19 de Noviembre de 1784 (véase pág. 250), y luego se reuniese con la Partida general en el paso de Ra-	

	<u>Páginas</u>
mírez	87
DÍA 3 DE MARZO.—Salida del 27 campamento en el paso de Baltasar sobre el Piratini.....	88
DÍA 4 DE MARZO.—Salida del 28 campamento en la costa septentrional del arroyo del Medio, cerca de su horqueta.....	88
DÍA 5 DE MARZO.—Salida del 29 campamento en el arroyo Tamanduá. (Tamanduá es lo mismo que la palabra guaraní, yurumí, de yurú = bcca y mí, pequeña : oso hormiguero).....	89
DÍA 6 DE MARZO.—Salida del 30 campamento próximo al arroyo de Santa Marta. (El mal tiempo impidió las marchas de los días 7, 8 y 9).....	90
DÍA 10 DE MARZO.—Salida del 31 campamento en lo más Norte de las asperezas de Santa María.....	91
DÍA 11 DE MARZO.—Salida del 32 campamento en el segundo gajo de Santa María. (Suspendida la marcha del 12 por el mal tiempo)	93
DÍA 13 DE MARZO.—Salida del 33 campamento cerca del cuarto gajo de Santa María.....	94
DÍA 14 DE MARZO.—Salida del 34 campamento en las puntas de una vertiente para el sexto gajo de Santa María. (No se anduvo el 15 por el tiempo)...	95
DÍA 16 DE MARZO.—Salida del 35 campamento en las cabeceras del arroyo de las Piedras.....	96
DÍA 17 DE MARZO.—Salida del 36 campamento al occidente de la Piedra redonda. (Itapúa, de ita = piedra, y apúa = redonda. A causa del mal tiempo hubo alto el 18, y al siguiente se dirigieron al paso de Ramírez a incorporarse a la Partida general)	97
DÍA 19 DE MARZO.—Salida del 37 campamento en la estancia de Francisco Correa Pintos sobre la costa meridional del Piratini. (Permanecieron en el paso de Ramírez hasta el 4 de Abril inclusive).....	98
DÍA 5 DE ABRIL.—(Este día salieron todos por la	

guardia de San Antonio el Viejo hacia el fuerte de Santa Tecla, a donde llegaron el 17, retirándose el Comisario portugués con su Partida a sus cuarteles de invernada. Por las malas condiciones del Fuerte los españoles se fueron a invernar al Piray el 20. El 4 de Mayo la segunda subdivisión se puso en marcha para el pueblo de San Borja, en donde debía incorporarse con los portugueses; y por último, como pasada la invernada los portugueses no comparecían, los españoles reconocieron el Piray hasta su horqueta con el río Negro)	99
DÍA 21 DE NOVIEMBRE DE 1786.—Salida del campamento general en la costa oriental del Piray. Pirá=pez, pescado; y=río: río del pez).....	101
DÍA 22 DE NOVIEMBRE.—Salida del 1. ^{er} campamento en el rincón de Yapeyú. (Y=agua; asepó=olla, marmita; yurú, yu=boca).....	101
DÍA 23 DE NOVIEMBRE.—Salida del 2. ^o campamento en el paso de la Cruz sobre el Piray. (Suspendida la marcha del 24 por el mal tiempo).....	102
DÍA 25 DE NOVIEMBRE.—Salida del 3. ^{er} campamento en una cañada grande para el arroyo de Santa María	103
DÍA 26 DE NOVIEMBRE.—Salida del 4. ^o campamento en la banda occidental de la horqueta del Piray....	105
DÍA 27 DE NOVIEMBRE.—Salida del 5. ^o campamento en las cabeceras del Piray. (El 3 de Diciembre llegó la Partida portuguesa y formó su campamento en una de las vertientes del Piray y sitio llamado Santa Tecla el viejo; el 16 se puso en marcha la segunda subdivisión portuguesa para San Borja a unirse con la española y continuar el reconocimiento)	105
DÍA 26 DE DICIEMBRE.—(Pasada la invernada y debiendo reconocer los terrenos pertenecientes a esta	

	<u>Páginas</u>
primera Partida, salieron del Fuerte de Santa Tecla a levantar el plano de las vertientes del arroyo (Icavacuá)	107
DÍA 27 DE DICIEMBRE.—Salida del primer campamento en las puntas del arroyo Colorado, brazo del Icavacuá. (Icaá = manantial; cuá = agujero)...	107
DÍA 28 DE DICIEMBRE.—Salida del 2.º campamento en una vertiente para Candiota.....	108
DÍA 29 DE DICIEMBRE.—Salida del 3.º campamento a la parte del Norte de los Cinco Cerros.....	109
DÍA 31 DE DICIEMBRE.—Salida del 4.º campamento cerca del primer gajo de Caroya. (Este era el nombre de un contrabandista que vivió en aquel lugar).	110
DÍA 1.º DE ENERO DE 1787.—(Dejaron formado el campamento y fueron a reconocer las vertientes principales del Caroya)	111
DÍA 2 DE ENERO.—Salida del 5.º campamento en la costa occidental de Caroya	113
DÍA 3 DE ENERO.—Salida del 6.º campamento en una vertiente de Icavacuá.....	114
DÍA 4 DE ENERO.—Salida del 7.º campamento sobre el Icavacuá	116
DÍA 5 DE ENERO.—Salida del 8.º campamento sobre el arroyo de la Cruz. (El mal tiempo suspendió la del 6)	116
DÍA 7 DE ENERO.—Salida del 9.º campamento en el paso de Juan Gómez sobre el Icavacuá. (El 8 nueva interrupción por el mal tiempo)	118
DÍA 9 DE ENERO.—Salida del 10.º campamento en la costa meridional del arroyo Iviramiri. (Ibirá o ibá = árbol; miri = chico, pequeño : arbolito. El 10 recorrieron a la ligera las inmediaciones del campamento que establecieron).....	119
DÍA 11 DE ENERO.—Salida del 11 campamento en una vertiente para el arroyo de las Palmas.....	121
DÍA 12 DE ENERO.—Salida del 12 campamento en la	

	<u>Páginas</u>
margen occidental del Colorado.....	121
DÍA 13 DE ENERO.—Salida del 13 campamento en el paso del Iviramiri.....	123
DÍA 14 DE ENERO.—Salida del 14 campamento en la primera vertiente para el arroyo Taquarembó. (Tacquarembó es una planta parásita delgada como una pluma y muy útil para esteras y cestillos, que se enlaza a los árboles).....	124
DÍA 15 DE ENERO.—Salida del 15 campamento cerca de la Cuchilla general en una vertiente para Ica- vacuá. (El 16 reconocieron a la ligera las inmedia- ciones del nuevo campamento).....	124
DÍA 17 DE ENERO.—Salida del 16 campamento en el segundo gajo de Icavacuá.....	126
DÍA 18 DE ENERO.—Salida del 17 campamento sobre una vertiente para el Icavacuá inmediata o otra para el Bacacay.....	127
DÍA 19 DE ENERO.—Salida del 18 campamento del mismo punto donde estuvimos el 15. (V. pág. 124)	128
DÍA 20 DE ENERO.—Salida del 19 campamento en una vertiente de Iviramiri cerca de la Cuchilla general. (Se detuvieron en el campamento general: después de retirarse los portugueses, y por el Fuerte de Santa Tecla, se reunieron al campamento dicho que estaba en el Piray, hasta el 22 de Febrero en que se les ordenó reconocieran la Cuchilla general hasta la sierra del Tape o Monte grande y paraje llamado la Guardia de San Martín. Esta estuvo en la estancia jesuítica de San Miguel al N., en la Sierra del Tape).....	129
DÍA 23 DE FEBRERO DE 1787.—(Salen a evacuar tal cometido, llegando el 24 al mismo punto en que estuvieron acampados el 26 de Noviembre, véase página 105)	131
DÍA 25 DE FEBRERO.—Salida del 5.º campamento en las cabeceras del Piray.....	131

	<u>Páginas</u>
DÍA 26 DE FEBRERO.—Salida del 6.º campamento en una vertiente para el segundo gajo de Ivicuí guazú. (Ibicuí=arena, arenal; y=río; guazú=grande: río del arenal grande).....	132
DÍA 27 DE FEBRERO.—Salida del 7.º campamento en la primera horqueta de los dos primeros gajos del Ivicuí	133
DÍA 28 DE FEBRERO.—Salida del 8.º campamento en una cañada pantanosa para el Ivicuí.....	133
DÍA 1.º DE MARZO.—(Después de formado el campamento con los portugueses pasaron a reconocer la horqueta del Tacuarembó con el Ibicuí).....	134
DÍA 2 DE MARZO.—Salida del 9.º campamento sobre la costa del arroyo Taquarembó. (La salida del 3 fué impedida por el mal tiempo).....	136
DÍA 4 DE MARZO.—Salida del 10 campamento sobre el arroyo Taquarembó.....	137
DÍA 5 DE MARZO.—Salida del 11 campamento en las cabeceras del arroyo de San Antonio. (Descansaron el 6 y observaron las variaciones de la aguja).	138
DÍA 7 DE MARZO.—Salida del 12 campamento sobre el arroyo Sauce	139
DÍA 8 DE MARZO.—Salida del 13 campamento inmediato al cerro Batoví. (Batoví o Mbatovi, de bato o mbato=calvo, y ví=cerro, sierra: cerro calvo).	140
DÍA 9 DE MARZO.—Salida del 14 campamento cerca de la Cuchilla general	141
DÍA 10 DE MARZO.—Salida del 15 campamento en el tercer gajo de Icavacuá.....	143
DÍA 11 DE MARZO.—Salida del 16 campamento en una vertiente para el Icavacuá.....	144
DÍA 12 DE MARZO.—Salida del 17 campamento en las taperas de la estancia de San Jerónimo. (Taperas =casa abandonada. En las estancias jesuíticas, grandes como provincias, existían para delimitarlas anchas y profundas zanjas y en los caminos	

	<u>Páginas</u>
precisos tranqueras o vallas custodiadas para vigilar el paso)	146
DÍA 13 DE MARZO.—Salida del 18 campamento en el paso de San Jerónimo sobre el Bacacay Guazú....	147
DÍA 14 DE MARZO.—Salida del 19 campamento en la isla de Caebaté. (El 15, descansó. Caebaté es campo de batalla : de caa = campo, yerbal ; e Ibaté = batalla)	148
DÍA 16 DE MARZO.—Salida del 20 campamento sobre el arroyo Mosquitos.....	149
DÍA 17 DE MARZO.—Salida del 21 campamento sobre el arroyo Batoví.....	150
DÍA 18 DE MARZO.—Salida del 22 campamento en una vertiente para el Ivicuí. Ibicuí = arena, arenal)...	152
DÍA 19 DE MARZO.—Salida del 23 campamento sobre una vertiente del Caciquei. (Tomó el nombre de la toldería del cacique Miguel Taxai).....	153
DÍA 20 DE MARZO.—(Cruzaron los Caciquei e Ibicuí y pasaron a la falda oriental del cerro de Añacibá. Suspendióse por el tiempo la marcha del 21).....	154
DÍA 22 DE MARZO.—Salida del 25 campamento sobre una vertiente para el Caciquei. (El campamento 24 estuvo en una vertiente del mismo hacia la falda del Monte Grande).....	155
DÍA 23 DE MARZO.—Salida del 26 campamento en una vertiente para el Ivicui mini. (Ibicui = arena, arenal ; mini = pequeño, chico : arenal chico)	156
DÍA 24 DE MARZO.—Salida del 27 campamento sobre una vertiente para el arroyo Capayú. (Capa = labrar, tierra labrada, árbol caído ; yuru, yu = boca)	157
DÍA 25 DE MARZO.—Salida del 28 campamento sobre la cañada Yacaré (Caimán).....	159
DÍA 26 DE MARZO.—Salida del 29 campamento en el paso de San Miguel sobre el Ivicui mini.....	160
DÍA 27 DE MARZO.—Salida del 30 campamento sobre	

	<u>Páginas</u>
la Cuchilla general	161
DÍA 28 DE MARZO.—Salida del 31 campamento en el Puesto viejo de San Juan. (El 29 volvieron atrás otra vez al Puesto viejo de San Juan)	162
DÍA 30 DE MARZO.—(Siguieron el mismo camino de la derrota del día 27 (véase pág. 161) hasta el fin de la 11. ^a base del día 26 continuándola, véase la misma pág. 161).....	163
DÍA 31 DE MARZO.—Salida del 33 campamento cerca de la isla de Santa Catalina inmediato a la cuchilla general. (El 32 campamento lo establecieron el 28, en la cuchilla general, en la orilla S. del monte en donde está el camino de la guardia de San Martín. Los días 1 y 2 descanso y el 3 a la ligera reconocieron el arroyo Capayú.....	164
DÍA 4 DE ABRIL.—Salida del 34 campamento sobre una vertiente del Caciquei, cerca de la isla de Cai-baté	166
DÍA 5 DE ABRIL.—Salida del 35 campamento sobre una vertiente para el arroyo de Santa Catalina...	166
DÍA 6 DE ABRIL.—Salida del 36 campamento sobre una vertiente para el Bacacay Guazú.....	167
DÍA 7 DE ABRIL.—Salida del 37 campamento sobre una vertiente para el Bacacay mini. (El 8 no hubo marcha por el mal tiempo).....	169
DÍA 9 DE ABRIL.—Salida del 38 campamento en la ribera meridional del Bacacay mini	170
DÍA 10 DE ABRIL.—Salida del 39 campamento sobre una vertiente para el arroyo Araricá. (El 11 dejaron formado el campamento en una vertiente de él y fueron a la ligera a reconocer el Bacacay hasta su horqueta en el Yacuy; el 12 se retiraron a dicho campamento (el 40), en donde permanecieron hasta el 14, en que por el mismo camino del día 10 fueron a pernoctar al campamento 39 para continuar el).	171
DÍA 15 DE ABRIL.—Salida del fin de la 5. ^a base del día	

	<u>Páginas</u>
9 (en las vertientes del Araricá)	174
DÍA 16 DE ABRIL.—Salida del 42 campamento en una vertiente para el Bacacay mini. (El campamento 41 fué sin duda cuando pernoctaron el día 11 en unos ranchos de indios portugueses que estaban en la costa occidental del Yacuy, no lejos de la guardia portuguesa que llaman del Yacuy. En la boca meridional de la Picada de San Martín hallaron al Comisario principal con toda su comitiva que dejaron el 23 de Febrero (véase pág. 131) y habían decampado de Santa Tecla el 31 de Marzo para llegar ahí el 12 de Abril; la Partida portuguesa, en tanto, estableció su campamento para la invernada en la parte oeste de la Cuchilla general, continuando su trabajo las Partidas del reconocimiento el)	175
DÍA 18 DE ABRIL.—Salida del 43 campamento en la boca meridional de la Picada de San Martín. (Para arreglar los trabajos se demoraron hasta el 23 en el campamento 44).....	179
DÍA 24 DE ABRIL.—Salida del 44 campamento en la Guardia de San Martín a la parte septentrional del Monte grande.....	180
DÍA 25 DE ABRIL.—Salida del 45 campamento en las cabeceras del Ivicuí mini. (En una vertiente por la izquierda a Guazú Yeupí formaron el <i>campamento</i> 46, que equivocadamente el texto dice 45, y en él permanecieron hasta el 28 inclusive a causa de las lluvias).....	181
DÍA 29 DE ABRIL.—Salida del 46 campamento en una vertiente para Guazú Yeupí. (Guazú aquí significa venado, gamo. Acamparon en el paraje que llaman Itaroqué, por una muralla de piedras secas que hay en sus inmediaciones, junto a un rancho de indios llamado de San Juan, perteneciente al pueblo de San Lorenzo, y éste fué el campamen-	

	<u>Páginas</u>
to 47)	183
DÍA 30 DE ABRIL.—(Siguieron por la cuchilla cuyas vertientes por la derecha forma el arroyo Iguirá Chepiró, y las de la izquierda van al Toropí).....	184
DÍA 1.º DE MAYO.—Salida del 48 campamento en la estancia de San Pedro sobre la Cuchilla general...	185
DÍA 2 DE MAYO.—Salida del 49 campamento en el puesto de Mbocaberá sobre el albardón de los Pueblos	186
DÍA 3 DE MAYO.—Salida del 50 campamento en el puesto de San José Mini.....	187
DÍA 4 DE MAYO.—Salida del 51 campamento en la estancia de Santiago.....	187
DÍA 5 DE MAYO.—Salida del 52 campamento en la estancia de Santo Domingo.....	189
DÍA 6 DE MAYO.—Salida del 53 campamento sobre el arroyo Guazú Yeupí. (En la Guardia de San Martín encontraron ya formado el campamento general y allí construyeron ranchos para pasar la invernada. Acordaron los Comisarios poner diez marcos señalando los lindes, cinco por cada soberanía; colocándose el primero de España el 13 de Noviembre de 1787, y después de colocados el 25 el último marco perteneciente a España y el 26 el correspondiente a los dominios de Portugal, se retiraron al campamento general, y pasada la invernada se preparó la Primera Partida a reconocer hasta la entrada del Pepiri en el Uruguay, saliendo de San Martín los facultativos de ambas naciones por el mismo camino del 24 de Abril (véase pág. 180), hasta la primera base del 25 (página 181) en donde acamparon el).....	190
DÍA 28 DE NOVIEMBRE.—(Establecen el primer campamento; el 29 no andan por el mal tiempo y el 30 por el mismo camino del 29 de Abril (pág. 183) llegaron al puesto de Yeguas de San Lorenzo en	

	<u>Páginas</u>
Itaroqué y este fué el 2.º campamento).....	194
DÍA 1.º DE DICIEMBRE.—Salida del 2.º campamento en el puesto de Itaroqué sobre la Cuchilla general. (Itaroqué=muro de piedra).....	194
DERROTA A LA LIGERA.—(En los días 3 y 4 la hicieron para reconocer las inmediaciones de la estancia de San Antonio).....	195
DÍA 5 DE DICIEMBRE.—Salida del 3.º campamento en la estancia de San Antonio. (Acamparon en la costa de Iguirá Yepiró, y este fué el 4.º).....	196
DÍA 6 DE DICIEMBRE.—(Pasaron el arroyo Iguiray Yepiró y cruzaron la horqueta de San Antonio en el Yacuy. (Yacú=penélope, faisán; y=agua, río: río del Faisán (penélope). A éste los demarcadores le llamaron Tupactujá)	197
DÍA 7 DE DICIEMBRE.—Salida del 5.º campamento cerca de la horqueta de Iguirá Yepiró. (El mal tiempo impidió la salida del 8).....	197
DÍA 9 DE DICIEMBRE.—Salida del 6.º campamento en la estancia de San Miguel sobre el albardón de la Yerba	199
DÍA 10 DE DICIEMBRE.—Salida del 7.º campamento en la estancia de Concepción sobre la Cuchilla general. (El 11 se pasaron al puesto de San Borja o Mbocaberá por el mismo camino que el 1.º de Mayo, véase pág. 185).....	200
DÍA 12 DE DICIEMBRE.—Salida del 9.º campamento en Mbocaberá sobre el albardón de los Pueblos. (El 8.º lo establecieron el 10 en el puesto de Santa María O Tupasiretá).....	201
DÍA 13 DE DICIEMBRE.—Salida del 10 campamento en la estancia de Santa Tecla sobre el albardón de los Pueblos	201
DÍA 14 DE DICIEMBRE.—Salida del 11 campamento en el puesto de San Juan Mini sobre el albardón de los Pueblos. (Hallaron en el pueblo de San	

<p>Juan Bautista (que constituyó el 12 campamento y actualmente sin rastro de aquél) a los dos Comisarios principales de ambas naciones con su gente, que habían decampado, de San Martín la nuestra el día 3 y llegó a este pueblo el 8 y la portuguesa de su campo el 8 y llegó el 13. Demoróse la Primera Partida hasta el 28, en que se les mandó reconocer la parte E. de la Cuchilla general hasta el primer establecimiento de los portugueses, abrazando los que pertenecen a los pueblos de Misiones).....</p>	202
<p>DÍA 29 DE DICIEMBRE.—Salida del pueblo de San Juan Bautista para los Yerbales y tierras de la Baquería. (Baquería=Vaquería; por tal entendían la persecución y caza colectiva del ganado cimarrón, autorizada o no por la Real Hacienda, para apropiárselo, aprovechar sus cueros y comer lo que se les antojara. En la Serra Geral (Cuchilla general) del Estado de Río Grande do Sul, están los campos de Vaccaria, que son los aludidos. El 30 se suspendió la salida por el tiempo).....</p>	203
<p>DÍA 31 DE DICIEMBRE.—Salida del 13 campamento sobre la crilla meridional del Yuy Guazú (Y=agua, río; hú= negro; y= río; guazú= grande: Río Negro Grande).....</p>	204
<p>DÍA 1.º DE ENERO DE 1788.—Salida del 14 campamento en el puerto de Santa María. (El mal tiempo malogró la salida del 2).....</p>	205
<p>DÍA 3 DE ENERO.—(Abandonado el 15.º campamento en la estancia de San Javier del puesto de San Bernardo, atravesaron las vertientes principales de Bacaretá, volvieron a pasar el Yuy mini y el Iripi acampando en sus orillas).....</p>	207
<p>DÍA 4 DE ENERO.—Salida del 16 campamento en el paso del arroyo Iripi.....</p>	208
<p>DÍA 5 DE ENERO.—Salida del 17 campamento en la</p>	

	<u>Páginas</u>
estancia de Concepción sobre la Cuchilla general.	209
DÍA 6 DE ENERO.—Salida del 18 campamento en el puesto del Niño Jesús sobre la Cuchilla general. (Por las lluvias y tener que mudar la caballada estuvieron en el campamento 19 hasta el 10 inclusive)	210
DÍA 11 DE ENERO.—Salida del 19 campamento en la estancia de San Miguel sobre el albardón de la Yerba. (El 12 parados por el mal tiempo).....	211
DÍA 13 DE ENERO.—Salida del 20 campamento en el paso del Yermal sobre el río Yacuy.....	212
DÍA 16 DE ENERO.—Salida del 22 campamento cerca del arroyo Iguirá Cayqué. (El 15 no hubo salida por el tiempo).....	213
DÍA 16 DE ENERO.—Salida del 22 campamento cerca de las cabeceras del arroyo Iguirá Cayqué.....	214
DÍA 17 DE ENERO.—Salida del 23 campamento en una vertiente para el arroyo Itaray. (Establecido el campamento el 18 reconocen las inmediaciones)...	215
DÍA 19 DE ENERO.—Salida del 24 campamento en Caacorá, Yermal más Norte del pueblo de San Juan. (De caá=yerba mate; entrada o entre los yerbales)	218
DÍA 20 DE ENERO.—Salida del 25 campamento sobre una vertiente para el arroyo Pocuyatí.....	219
DÍA 21 DE ENERO.—Salida del 26 campamento en las cabeceras de Itapevi. (Ita=piedra; pé=chata; vi=certo: cerro de la Piedra chata).....	221
DÍA 22 DE ENERO.—Salida del 27 campamento en la orilla meridional del arroyo Yacayobí. (El 23 no hubo marcha por el mal tiempo. Yacá=brazo de un río)	222
DÍA 24 DE ENERO.—Salida del 28 campamento en la ribera septentrional del arroyo Igay. (Igá=canoas; y=agua, río: río o arroyo de la Canoa).....	223
DÍA 25 DE ENERO.—Salida del 29 campamento en las	

cabeceras del río Uruguay Pitá. (Uruguay tiene varias acepciones, según los autores; la mía era de: urubú, urú o irybú = cuervo (vultur aurea Lin.), ave que abundaba en sus bosques; guá = región, tierra, país, foso, agujero, nido, etc.; y = agua, río; para Cabrer, ingeniero de esta Demarcación y más tarde Teniente Coronel de Ingenieros y Sargento Mayor de Buenos Aires: Uruguá = caracol; y = agua, río: río de los Caracoles; otros lo hacen derivar de iraguá = canal; y = agua, río: río del Canal. Pitá, pytá o puytá = colorado, rojo)	224
DÍA 26 DE ENERO.—Salida del 30 campamento en una vertiente para el Uruguay mini cerca de la Cuchilla general. (Por el mal tiempo no se anduvo el 27).....	225
DÍA 28 DE ENERO.—Salida del 31 campamento en las cabeceras del arroyo Ygay dentro de la picada de Santa Victoria	226
DÍA 29 DE ENERO.—Salida del 32 campamento en el campestre de la picada de Santa Victoria.....	228
DÍA 30 DE ENERO.—Salida del 33 campamento en la boca oriental de la picada de Santa Victoria.....	229
DÍA 31 DE ENERO.—Salida del 34 campamento sobre el arroyo Pirití, brazo del río Uruguay	230
DÍA 1.º DE FEBRERO.—(Después de formado el campamento 35 en una vertiente de la Cuchilla, en el rancho de la estancia de un paulista llamado Antunes, fueron a reconocer sus inmediaciones y atravesando varias vertientes que corren a la derecha, según dicen, al Tebicuary (de Tebi = ano, fondo, extremidad posterior o inferior de una cosa; cuá o guá = orificio, agujero, región, comarca, país, etc.; y = río), pernoctaron en la ranchería de la estancia de Fonseca en territorio portugués).	231
RETIRADA DE LA BAQUERÍA.—DÍA 2 DE FE-	

BRERO.—(Se retiran al campamento 35 y de ahí hasta el 10 fueron al 29 del día 24, en donde quedó pendiente el reconocimiento de las vertientes del Yacuy, para seguir el).....	233
DÍA 11 DE FEBRERO.—Salida del 29 campamento en las cabeceras del Uruguay Pitá.....	233
DÍA 12 DE FEBRERO.—Salida del 36 campamento sobre el arroyo Caraguatá, brazo del Igay. (Caraguatá=estopa y pavita o gallina de Guinea. (Caraguatá Guyanensis, Brang), de la familia de las Bromeliáceas, es una planta semejante al <i>ananá</i> (piña de América) en la hoja y en el fruto).....	234
DÍA 13 DE FEBRERO.—Salida del 37 campamento en una vertiente para el arroyo Boyqua. (Boy de mboi =víbora; quá, guá, cuá=agujero, nido, foso, etc.	235
DÍA 14 DE FEBRERO.—Salida del 38 campamento sobre una vertiente para el Trigotí.....	236
DÍA 15 DE FEBRERO.—Salida del 39 campamento en las cabeceras del río Yacuy.....	237
DÍA 16 DE FEBRERO.—Salida del 40 campamento cerca del arroyo Taguayú. (Tahí=hormiga; gua=agujero, nido, etc.; yuru, yu=boca)	238
DÍA 17 DE FEBRERO.—Salida del 41 campamento sobre la Cuchilla general	239
DÍA 18 DE FEBRERO.—Salida del 42 campamento en la guardia de San Antonio sobre la Cuchilla general. (Llegaron al puesto del Niño Jesús, en donde habían acampado el 5 de Enero y era el 18.º).....	240
DÍA 20 DE FEBRERO.—(Salieron del puesto del Niño Jesús, atravesaron unas vertientes que corren por la derecha del Yuy Guazú, pernoctaron en la estancia de Santa María y por el albardón de las Yervas (véase pág. 209) el 21 fueron a pasar la noche en la estancia de San Francisco Javier en donde estuvieron acampados el 1.º de Enero, véase pág. 206).....	241

DÍA 22 DE FEBRERO.—Retirada de la estancia de San Javier para el pueblo de San Juan. (En este pueblo se detuvieron hasta el 14 inclusive).....	242
DÍA 15 DE MARZO.—(Salieron para ir a reconocer hasta la barra del Pepiri, en la costa septentrional del río Uruguay, y siguiendo la derrota del 29 de Diciembre último (véase pág. 203), fueron al Yuy Guazú y al pueblo de Santo Angel, que denominaron primer campamento, quedando en él los 16 y 17 para recoger el ganado y caballada).....	243
DÍA 18 DE MARZO.—Salida del 1. ^{er} campamento en el pueblo de Santo Angel. (Este que fué colonia de la Concepción, se separó en 1707 estableciéndola entre los ríos Yuy, era el más oriental de las Misiones y hoy villa del Brasil. El 19 después de formado el campamento reconocieron las inmediaciones)	244
DÍA 20 DE MARZO.—Salida del 2. ^o campamento en Curusu Pucú. (Curusú=cruz; pucú=alto, elevado, fuerte, grande (en altitud).....	246
DÍA 21 DE MARZO.—Salida del 3. ^{er} campamento cerca de las cabeceras del arroyo Tapeví. (Tapé, en guaraní es camino; ví=cerro).....	247
DÍA 22 DE MARZO.—Salida del 4. ^o campamento en las cabeceras más Norte del Yuy Guazú.....	248
DÍA 23 DE MARZO.—Salida del 5. ^o campamento cerca de las cabeceras más Sur del arroyo Yaguarí, brazo del Uruguay. (Yaguateré, yaguar=jaguar, tigre: y=río: río del Jaguar).....	248
DÍA 24 DE MARZO.—Salida del 6. ^o campamento en cabeceras del Yuy Guazú	249
DÍA 25 DE MARZO.—Salida del 7. ^o campamento cerca del albardón de Santa Ana. (Hicieron alto en el albardón del Puitá (Rojo), 8. ^o).....	250
DÍA 26 DE MARZO.—(Siguieron por el albardón del Puitá hasta acampar cerca de una Cruz con el	

- nombre de San Lorenzo, puesta por los indios del pueblo de San Luis (9.º). Los días 27 y 28 reconocieron y prepararon el campo para establecer el general, y luego someramente este albardón de Santa Ana hasta su encrucijada con la Cuchilla general 251
- DÍA 29 DE MARZO.—(Pasando por el Piracay, siguieron el albardón que divide las aguas del Cavacuá y Piracay, y cruzaron el del Yaguarí y Cavacuá Sur.—Piracay, de pirá=pez, pescado; acan= cabeza; y=río)..... 252
- DÍA 30 DE MARZO.—(Por las derrotas de los días 25 y 26 llegaron al 7.º campamento. Véase páginas 250-51) 253
- DÍA 31 DE MARZO.—Salida del 7.º campamento cerca del albardón de Santa Ana. (Acamparon en la mayor de las vertientes, la más oriental y principal del Yuy Guazú; el 1.º de Abril reconocieron a la ligera las inmediaciones hasta una loma bastante alta entre vertientes del Trigotí, retirándose al campamento; el 2 vuelven a salir para reconocer al otro lado de la Cuchilla hacia el Yacuy retirándose luego al campamento, y los días 3 y 4 por el mismo albardón de Santa Ana regresan al campamento 9 y careciendo de noticias del Capitán de Caballería portugués D. Francisco Alvarez, que se les había destacado el día 1 con 40 hombres, hasta recibirlas el 8 levantaron el campo. Al otro) 253
- DÍA 8 DE ABRIL.—Salida del 9.º campamento sobre el albardón de Santa Ana. (Esta fecha, indudablemente equivocada en el texto, debe ser 9 y así resulta; pues el 10 reconocen las inmediaciones del campo sin resultado; el 11 construyen allí unos ranchos; el 12 hacen observaciones; el 13 se les incorpora el Teniente portugués de Caballería D. Bernardo Antunes con algunos soldados; el 14

se fué a reconocer la picada (trocha) que se abría; el 15 mandan carpinteros e indios a construir canoas; el 16 se prepara todo lo necesario; el 17 tienen noticia que los del monte habían llegado a un río bastante caudaloso y de que el camino era muy malo, y al siguiente).....	257
DÍA 18 DE ABRIL.—Salida del 10 campamento cerca del albardón de Santa Ana. (Pernoctaron a la orilla del monte en que pusieron una Cruz con esta inscripción: Al N. 34 O. boca de la picada. Abril de 1788.—Es el campamento 11).....	259
DÍA 19 DE ABRIL.—(Partiendo de la cruz que habían puesto en la última loma del albardón dicho, se internaron por el monte, continuando el 20 hasta hacer alto en una cañada, y no salieron el 21 por el mal tiempo, siguieron el 22 por la picada y el 23 llegaron a un río que les pareció el Uruguay en donde encontraron al Capitán portugués D. Francisco Alvarez con su gente acampados (12) y juntos exploraron el Uruguay Pitá hasta el día 29).....	260
DÍA 30 DE ABRIL.—(Embarcados en las canoas fueron río abajo, hasta su barra en el Uruguay grande, y desde el Pitá atravesaron el Uruguay haciendo alto en una isla muy arrimada a la costa septentrional. Campamento 13).....	263
DÍA 1.º DE MAYO.—Salida del 13 <i>campamento</i> en la ribera septentrional del río Uruguay, frente a la barra del Pitá.....	264
DÍA 2 DE MAYO.—Salida del 14 campamento sobre una isla cerca de la costa septentrional del Uruguay	265
DÍA 3 DE MAYO.—Salida del 15 campamento sobre una península en la costa septentrional del Uruguay. (Establecieron el <i>campamento</i> 16 en la punta oriental de la barra de un arroyo bastante grande de la costa de la derecha).....	265

- DÍA 4 DE MAYO.—(Reconocieron un arroyo grande de la derecha, sospechando que fuera el Pepiri de los antiguos demarcadores, y después de dejar una inscripción, en los días 5, 6, 7 y 8 se retiraron aguas arriba hasta la isla cerca de la costa septentrional del Uruguay en donde acamparon, véase página 264) 267
- DÍA 9 DE MAYO.—(Atravesaron el río entrando en el arroyo que estaba enfrente, examinaron las inmediaciones, cerciorándose de que no era éste el Pepiri que buscaban y confirmándose de que los antiguos demarcadores llamaron Uruguay Pitá a otro río; de ello dieron cuenta a los Comisarios principales. se retiraron el 10 río arriba y entrando por el Fitá se refugiaron al puerto en donde se construyeron las canoas, *campamento* 12)..... 268
- DÍA 12 DE MAYO.—(Se pusieron en marcha hacia el pueblo de San Juan, a donde llegaron el 23, dando cuenta a sus respectivos Comisarios de no haber encontrado aquel Pepiri (río Pajizo, color), e hicieron luego nueva entrada en el Uruguay con el Diario de los anteriores demarcadores e instrucciones nuevas) 268
- DÍA 10 DE JULIO.—(Siguieron la misma ruta hecha desde el 18 de Marzo al 30 de Abril, y el 30 de Julio llegaron al 13 *campamento* en la isla frente al Uruguay Pitá) 269
- DÍA 31 DE JULIO.—Salida del 13 *campamento* frente a la barra del Uruguay Pitá..... 269
- DÍA 1.º DE AGOSTO.—Continuación del Uruguay aguas arriba desde la primera parada. (El 2 interrupción por causa de la lluvia)..... 270
- DÍA 3 DE AGOSTO.—Continuación del río aguas arriba desde la segunda parada. (Hicieron alto en la punta septentrional de una isla alta y montuosa

en el centro del río y enfrente por la izquierda la boca de un río bastante caudaloso).....	271
DÍA 4 DE AGOSTO.—(Reconocieron las inmediaciones y evidenciaron el verdadero Pepiri Guazú o Pequiri (Gran río Pajizo), que los antiguos demarcadores no habían encontrado y señalado al azar, y volviéndose atrás siguieron el Uruguay aguas arriba por entre la costa izquierda y la isla de la Parada, y doblando la isla se retiraron a la parada, desmochando terreno y dejando en medio de él un árbol, al que llaman Iguirá Pitá, con una inscripción. Ybirá=árbol; pitá, pytá o puytá =colorado, rojo)	272
DÍA 5 DE AGOSTO.—(Se retiraron por el mismo camino aguas abajo y el 6 llegaron al puerto de las canoas (<i>campamento</i> 12), estando en él hasta el 8 inclusive; el 9 mandan a San Juan la tropa y peonada, embarcándose ellos para llegar el 11 de Agosto al 16 <i>campamento</i> , dando a dicho arroyo el nombre de Aperitivi).....	273
DÍA 13 DE AGOSTO.—Salida del 16 <i>campamento</i> en la barra del arroyo Aperitivi de los demarcadores pasados. (Hacen alto en una península que está en la misma punta occidental de un arroyo grande, el Pepiri).....	275
DÍA 14 DE AGOSTO.—(Reconocieron este arroyo, hallando en él el desmote y la cruz que pusieron los demarcadores de 1750, por lo que evidenciaron que era el Pepiri Guazú de éstos, y a su vez hacen desmochar un sitio visible desde el Uruguay y en el único árbol que quedó pusieron una inscripción)...	275
DÍA 15 DE AGOSTO.—Salida de la barra del arroyo Pepiri de los antiguos en la costa septentrional del río Uruguay.....	277
DÍA 16 DE AGOSTO.—Continuación del Uruguay desde la 19 parada en la costa occidental.....	279

	<u>Páginas</u>
DÍA 17 DE AGOSTO.—Continuación del Uruguay desde la 20 parada en la barra del arroyo Cavacuá Guazú. (El 18 mal tiempo).....	280
DÍA 19 DE AGOSTO.—Continuación del Uruguay desde la 21 parada en la punta occidental de la barra del arroyo Tapespiri	282
DÍA 20 DE AGOSTO.—Salida de la 22 parada aguas abajo del arrecife Yacaré en la costa oriental del Uruguay. (Yacaré = caimán. La lluvia impidió las marchas del 21 y 22).....	283
DÍA 23 DE AGOSTO.—Continuación del Uruguay aguas abajo desde muy cerca del arroyo Tetanqué en la costa occidental	284
DÍA 24 DE AGOSTO.—Salida por tierra del pueblo de San Francisco Javier. (Hoy hay cerca de lo que fué, un pueblecito en el Territorio de Misiones de la República Argentina).....	287
DÍA 25 DE AGOSTO.—Salida del pueblo de Santa María la Mayor. (Actualmente no existe y estaba en este mismo Territorio. En sus marchas estuvieron en el pueblo de San Nicolás y el 29 llegaron al de San Juan, para marchar el)	289
DÍA 3 DE SEPTIEMBRE DE 1789.—Salida del pueblo de San Juan Bautista para la capital Buenos Aires por el Uruguay abajo. (San Juan ya no es pueblo. Se detuvieron en San Miguel hasta el 5 inclusive).	291
DÍA 6 DE SEPTIEMBRE.—Salida del pueblo de San Miguel. (Actualmente es una parroquia dependiente del municipio del Santo Angel).....	292
DÍA 7 DE SEPTIEMBRE.—Salida del pueblo de San Lorenzo. (Es hoy un pueblecito diminuto del Brasil. Estuvieron en San Luis hasta el 11 por la lluvia)...	293
DÍA 12 DE SEPTIEMBRE.—Salida del pueblo de San Luis. (San Luis Gonzaga es en nuestros días una ciudad brasileña, de la cual dependen San Lorenzo y San Nicolás. El 13 salieron de la capilla de San	

	<u>Páginas</u>
Jerónimo que pertenecía a aquél y los 14 y 15 se suspendió por el mal tiempo).....	294
DÍA 16 DE SEPTIEMBRE.—Salida del pueblo de San Nicolás. (Actualmente es un poblado un poco mayor que San Lorenzo. Por una tormenta se guarecieron en una chacra de la izquierda del camino, y el 17 por la noche en unos ranchos del pueblo de la Concepción. Este es en nuestros días un municipio autónomo, cabeza del departamento de su nombre en el Territorio argentino de Misiones, y se llama Concepción de la Sierra, así como antes era Concepción de Ibitiracúa).....	295
DÍA 18 DE SEPTIEMBRE.—Salida del <i>paso de Concepción</i> . (El 19 y 20 mal tiempo, no hubo salida; el 21 determinan hacer una balsa con dos canoas; el 22 se retiran a la Concepción y permanecen hasta el 25 que abonanza y con la balsa ya hecha el).....	297
DÍA 26 DE SEPTIEMBRE.—Salida del <i>paso de Concepción</i> en la ribera occidental del Uruguay.....	299
DÍA 27 DE SEPTIEMBRE.—Continuación del Uruguay aguas abajo desde el paso de San Lucas en la ribera oriental	300
DÍA 28 DE SEPTIEMBRE.—Continuación del Uruguay aguas abajo desde el paso de San Lucas en la ribera permanecieron hasta el 4 inclusive. Es hoy ciudad muy activa, cabecera del departamento de su nombre en la provincia de Corrientes).....	301
DÍA 5 DE OCTUBRE.—Salida del puerto de Santo Tomé en la ribera occidental del Uruguay.....	303
DÍA 6 DE OCTUBRE.—(Continúan por la costa izquierda hasta el paso y puerto de la Cruz. Hoy cabecera del departamento de su nombre en Corrientes)	304
DÍA 7 DE OCTUBRE.—Continuación del Uruguay desde el puerto de la Cruz en su ribera occidental. (Saltaron en tierra en el puerto de Yapeyú dirigién-	

	<u>Páginas</u>
dose a éste, en donde permanecieron hasta el 10. Este pueblo de la República Argentina hoy se llama San Martín)	305
DÍA 11 DE OCTUBRE.—(Continuación del Uruguay desde el puerto de Yapeyú).....	307
DÍA 12 DE OCTUBRE.—(Continuaron la costa de la derecha)	307
DÍA 13 DE OCTUBRE.—(Siguen).....	308
DÍA 14 DE OCTUBRE.—(Pasaron a la de la izquierda y otra vez a la derecha).....	308
DÍA 15 DE OCTUBRE.—(Siguen por la derecha; hacen alto en el puerto de la estancia de la Merced; continúan el 16 hacia el puerto de la estancia de San Gregorio, y aquí permanecen hasta el 21).....	309
DÍA 22 DE OCTUBRE.—Salida de la estancia de San Gregorio sobre la costa occidental del Uruguay...	311
DÍA 23 DE OCTUBRE.—Salida del puerto de Tuparay. (Itú, tú = catarata, cascada, caída, golpe de agua; para = varios colgares; y = río; Tupá = Dios; carai = Señor. El 24 hizo mal tiempo).....	312
DÍA 25 DE OCTUBRE.—(Pasan por la derecha del arroyo Gualeguay (río de los Sapos, según algunos), hacia el Salto Grande; atraviesan el arroyuelo Ayuy; vuelven a la costa del Uruguay, dejan el Salto Chico y descansan en la población del Salto Chico que tiene una capilla dedicada a San Antonio de Padua).....	313
DÍA 26 DE OCTUBRE.—Salida del Salto chico sobre la ribera occidental del Uruguay.....	314
DÍA 27 DE OCTUBRE.—Salida de la capilla de Jesús sobre la costa occidental del Uruguay.....	315
DÍA 28 DE OCTUBRE.—Salida de la estancia de Rico sobre el arroyo grande.....	315
DÍA 29 DE OCTUBRE.—Salida de la estancia de Marmol sobre la costa occidental del Uruguay.....	316

F I N

RESEÑA ANUAL DE LAS TAREAS

Y

ESTADO ACTUAL DE LA REAL SOCIEDAD GEOGRÁFICA

leída por el Secretario adjunto

Excmo. Sr. D. Miguel de Asúa

en la Junta general ordinaria celebrada el día 9 de Junio de 1930.

Cumplo órdenes del Reglamento, al ocupar vuestra atención por tercera vez, leyendo un resumen breve de las tareas realizadas por la Sociedad en este período que empieza el 1.º de Julio de 1929 y termina en el día de hoy.

Parcece, señores, que es costumbre no interrumpida, dar comienzo a este resumen señalando el sentimiento de pesar que causó a la Sociedad el fallecimiento de miembros distinguidísimos que compartieron con nosotros la labor poco conocida, por callada, que esta Sociedad realiza; y así he de señalar el paso a mejor vida del Socio honorario, fundador de este Centro cultural D. Clemente Ramos; de D. Manuel Contamine de Latour, Socio corresponsal en Francia; de D. Alberto Parker Niblack, Contralmirante de la Marina de guerra de los Estados Unidos de América y Presidente del Comité directivo de la Oficina Hidrográfica Internacional; de don Eduardo Gullón y D. Alberto Thiebaut, Socios de número; dejando para los últimos al Socio honorario Corresponsal y Director de la Sociedad Geográfica de Lis-

boa, Excmo. Sr. Vizconde de Almeida Barret, fallecido en ocasión de regresar a España el 26 de Septiembre a bordo del vapor *Angora*, de la Guinea portuguesa, personalidad ilustre unida a España, no sólo por los vínculos de la Ciencia y del compañerismo, sino por los vínculos del afecto, puestos de relieve en diversas ocasiones; lamentando, por último, la Sociedad la pérdida del Socio honorario Excmo. Sr. Marqués de Estella, que deseoso de favorecer a esta Sociedad fué en persona a visitar los locales de la calle de la Magdalena, y decidió, contra otros pareceres, que se instalara allí la Biblioteca de esta Real Sociedad, por lo que a su fallecimiento ésta designó a cuatro de sus miembros para que en su representación asistieran al entierro, correspondiendo en esta forma a aquellas atenciones.

Lamenta también la Sociedad que se haya dado de baja el Socio de número y miembro de la Directiva don Domingo Mendizábal, que invocó para ello ocupaciones que le impedían asistir a las Juntas, a que estaba obligado, y por tanto a prestar el concurso debido a la Sociedad.

Se dan de baja también los Socios de número Excelentísimos Sres. Conde de Leyva y D. José Villalba.

Tiene la Sociedad en cambio una gran satisfacción al haber recibido como compañeros los señores siguientes:

Como Socio de honor, a S. A. R. el Príncipe Aimone de Saboya-Aosta, Duque de Spoleto.

Como Socio corresponsal de honor al General Georges Perrier, Secretario de la Sección de Geodesia de la Unión Geográfica y Geodesia Internacional.

Como Socios vitalicios, al Excmo. Sr. D. Luis Fernández de Córdoba, Duque de Medinaceli y Santisteban, etcétera, Académico de Ciencias, Caballero del Toisón; al Ilmo. Sr. D. Enrique Trauman, Cónsul general de Guatemala, y a D. Ricardo de la Fuente, historiador distinguido, residente en Buenos Aires.

Y como Socios de número, a los señores:

D. Enrique Meseguer y Marín, Teniente Coronel de Ingenieros e Ingeniero Geógrafo.

D. Joaquín Gómez de Llerena, Catedrático de Geografía del Instituto de Jovellanos, de Gijón.

D. Ignacio Fossi y Gutiérrez, Ingeniero Geógrafo y Capitán de Corbeta.

D. Serafín Sabucedo Arenal, Ingeniero Agrónomo y Geógrafo.

D. Ramón Pérez Llorente, Licenciado en Ciencias exactas y perteneciente al Cuerpo de Correos.

D. Raimundo de Dalmau Domingo, Abogado y Procurador.

Excmo. Sr. D. Manuel del Nido y Torres, Auditor de División.

D. Luis Cadarso González, Alferez de Navío e Ingeniero Geógrafo.

D. Pedro Carrasco y Garrorena, Catedrático de la Universidad Central.

D. Luis de Cifuentes y Rodríguez, Comandante de Artillería e Ingeniero Geógrafo.

D. Ildefonso Nadal y Cantos, Astrónomo, Jefe del Observatorio de Marina y Jefe de Estudios del Colegio de Huérfanos de la Armada.

Mr. Earl F. Crizickshauk.

D. Pedro Morales Pleguezuelo, Ingeniero de Caminos.

D. José Alvarez Guerra, Director del Instituto Geográfico y Catastral, y

Sr. Conde de Rodríguez San Pedro.

Corresponsales los honorables señores holandeses:

C. J. A. Berger, de Wassemar.

Constant, Barón van Lynden, de La Haya.

Dr. J. Koster, de Herlen; y

En Orense a D. Marcelo Macías, Presbítero, Presidente de la Comisión de Monumentos de Orense, autor de varios trabajos geográficos.

Habiendo ingresado en la Junta Directiva D. Juan López Soler, en la vacante del Sr. Mendizábal.

Muchas y muy notables han sido las conferencias que se dieron este año en la Sociedad Geográfica. Conferencias que tuvieron comienzo en 26 de Octubre, disertando el Ingeniero de Minas D. José García Siñeriz acerca del Congreso Geológico Internacional de Pretoria, que tuvo lugar en los meses de Julio y Agosto de 1929, donde fué honrado con la Presidencia en la sesión inaugural, estando a su cargo el discurso de inauguración y el de clausura.

Puede considerarse, a mi juicio, como serie de conferencias el programa anuncio de cursillo que el Sr. Fernández Ascarza presentó a la Junta Directiva en 7 de Octubre, que amplió en la de 14 del mismo mes en Reunión ordinaria y que motivó la formación de una Junta de socios que estudiara esa propuesta (que se refería al deseo de divulgar, dar a conocer y visitar la zona de Marruecos, no todo lo conocida que debiera); propuesta que el día 8 de Diciembre en sesión pública explanó su autor señor Ascarza bajo el título de «Propósito, plan y programa del cursillo sobre la zona española de Protectorado de Marruecos».

El cursillo se había de componer de tres partes :

- 1.^a Conferencias y lecturas.
- 2.^a Divulgación de trabajos.
- 3.^a Excursión a Marruecos.

Las conferencias habían de tratar o llevar por títulos los siguientes :

1.º *El suelo de la zona.*—Constitución geológica, evoluciones de los terrenos en las distintas edades, riqueza minera, condiciones de explotación.....

2.º *El relieve del suelo y del mar.*—Topografía, cartografía, clima, hidrografía, puertos, costas, riqueza pesquera, ríos, puentes, alumbramientos de aguas.....

3.º *Biogeografía.*—Flora, fauna, producciones vegetales y animales, conveniencia de fomentar algunos cultivos, ganadería.....

4.º *Antropogeografía.*—Razas, religión, costumbres,

idioma, organización jurídica y política de los indígenas, cultura.....

5.º *Antecedentes históricos de la zona.*—Acción de España en los distintos tiempos y sus derechos, contiendas recientes y su pacificación, sacrificios hechos por España, organización política, cultural, jurídica, sanitaria y benéfica del Protectorado.

6.º *Geografía económica de la zona.*—Relaciones comerciales, colonización, emigración española y sus posibilidades. Obras públicas realizadas y en curso de ejecución. El porvenir de la zona y planes para fomentar el Turismo. Todo ello desarrollado en varias conferencias.

La tercera parte fué el viaje a Marruecos para conocer la zona. Comenzando la excursión el día 9, en que los viajeros embarcaron en Algeciras, y terminando el día 18 de Mayo en que regresaron; habiendo visitado Ceuta, con las fortificaciones del Hacho y desarrollo del puerto; la original ciudad de Tetuán y todos sus barrios, rincones, alcazaba y ascensión al Dersa. La histórica Xauen, con paradas en Zoco el Arba, para ver la instalación de la Legión. Deteniéndose, para poder formarse una idea de la zona, en Arcila, Larache y Alcázarquivir, con el mismo plan de estudio y turismo.

Ya en Alcázar, se acordó por unanimidad ampliar la excursión a Mequinez y Fez. A la primera se fué en tren; y desde Mequinez, para poder examinar mejor y hacerse cargo de esta parte de la zona francesa, fueron en auto, alquilado al efecto. El regreso se hizo de Fez a Tánger en tren; visitaron Tánger, y en tanto una parte de los expedicionarios embarcaron para España, la otra prefirió regresar a Ceuta nuevamente y embarcar para Algeciras, por ser más corta así la travesía marítima y mucho más cómodo llegar hasta el barco.

Se han visitado todos los puntos y rincones de interés turístico y se han tomado datos interesantes. Han funcionado sin descanso las máquinas fotográficas y se han

traído más de 200 pruebas. Con una selección de ellas se proyecta organizar una exposición en el otoño y ello coincidirá con algunas charlas exponiendo detalles de la excursión, datos concretos para quien desee repetirlas, etcétera, etc., todo encaminado a despertar el interés y la curiosidad por los problemas de Marruecos, que tan hondamente interesan a España.

A esta siguió, en el mismo día, la que bajo el lema de «El relieve del suelo en nuestra zona, trabajos cartográficos», desarrolló el Sr. Alfonso de Villagómez con su habitual competencia, primera del ciclo de conferencias preparadas dentro del cursillo propuesto por el Sr. Fernández Ascarza.

Puede considerarse como conferencia, aunque no pública, la notable reseña que dió a los miembros de la Junta Directiva el Sr. Torroja, Secretario general de la Sociedad, invitado por el Presidente a relatar las fiestas del 150 aniversario de la fundación de la Academia de Ciencias de Lisboa, a las que asistió en nombre y representación de la Real Sociedad Geográfica.

Señala detalladamente en este informe la sesión solemne a que asistió el Presidente de la República, Gobierno, Cuerpo Diplomático, Delegados extranjeros, Academias, Sociedades y Centros culturales....., en la que el Presidente de la Academia D. Julio Dantás pronunció un elocuente discurso, que tuvo por base el recuerdo de la sesión en que quedó fundada la Academia.

Relató el Sr. Torroja, con el interés que sabe poner en sus palabras, la sesión en que el gran matemático portugués Gómez Teixeira, Rector honorario de la Universidad de Porto, Doctor honoris causa de la de Madrid, estudió en un gran discurso la vida del matemático noruego Abel, discurso que comenzó exponiendo que en la lucha entre su cabeza maltrecha y decaída, que le aconsejaba no aceptar el encargo que se le hiciera de pronunciar ese discurso, y su corazón lleno de juventud y de vigor que le impulsaba a ocupar otra vez esa tribuna en que se en-

contraba, éste había vencido..... Habló también el señor Torroja de la conferencia del Almirante Gago Coutinho, que recordó a Colón al referirse a los navegantes portugueses del siglo xv, y después de tratar ligeramente de otros discursos dió cuenta de la cordial acogida que tuviera en esa celebración, y muy especialmente por los elementos directivos de la Sociedad de Geografía de Portugal. Informe este del Sr. Torroja, que le ganó la unánime felicitación de todos sus compañeros.

Fué interesante también la conferencia que el 16 de Diciembre de este año de 1929 dió el Doctor D. Francisco de las Barras de Aragón sobre «Antropogeografía de la zona española de Protectorado en Marruecos; las razas en nuestra zona, sus caracteres, costumbres, religión, idioma, instituciones, etc.», que fué ilustrada con numerosas proyecciones y aplaudida por los concurrentes a tan agradable sesión, en que puso de relieve sus grandes conocimientos en esos estudios.

En 13 de Enero de 1930 el Catedrático de la Universidad Central D. Luis Lozano y Rey y el Farmacéutico militar D. Joaquín A. Más y Guindal dieron dos amenas y muy curiosas conferencias, al desarrollar el tema «Biogeografía; la fauna y la flora de nuestra zona de Marruecos», y además trataron de la pesca, la ganadería y la agricultura.

El Comandante de Ingenieros D. José Cubillo Fluitters, Jefe del servicio Aerometereológico de la Aviación militar, ocupó la tribuna el 27 de Enero, disertando acerca del «Problema metereológico en Marruecos», haciendo con gran habilidad una síntesis bien estimable, al analizar los trabajos que en la zona francesa se realizan desde hace años comparándolos con los que bajo su dirección comienzan a hacerse ahora en la zona española, mereciendo los plácemes de los oyentes, que premiaron con aplausos su disertación.

El 10 de Febrero el Sr. Marín y Bertrán de Lis, Ingeniero de Minas y Vocal del Instituto Geológico y Minero,

pronunció una conferencia llena de interés sobre el tema «Constitución geológica de la zona del Protectorado español en Marruecos; riqueza minera, condiciones de explotación, etc.», que expuso con gran brillantez, auxiliándose con algunos mapas, recibiendo por ello la felicitación del público.

Conferencias también, aunque no públicas, y muy interesantes, fueron las pronunciadas en la sesión ordinaria de 24 de Febrero, en que el Socio D. Enrique Gastardi, Astrónomo del Observatorio de Madrid, hizo el relato de un descubrimiento realizado por él en la noche del 30 de Octubre de 1929 de un asteroide 192^o W., que si se cataloga se denominará, a propuesta suya, Madrid, y que es el primero que se ha descubierto en nuestro Observatorio.

Y apenas terminaron los plácemes, el Socio D. Enrique Gullón Senespleda, también Astrónomo del Observatorio de Madrid, trató de las manchas anormales observadas por él en la superficie del planeta Júpiter en las noches de los días 2 y 3 de Enero último, acompañando su disertación de preciosos dibujos. Y como fuese igualmente aplaudido que su compañero, fueron requeridos ambos para que escribieran ambas disertaciones y fueran publicadas en el BOLETÍN de la Sociedad.

El Secretario general del Patronato Nacional del Turismo, distinguido diplomático y Correspondiente de la Real Academia de la Historia, Ilmo. Sr. D. José Antonio de Sangroniz, ocupó la tribuna el día 10 de Marzo de este año de 1930, y con fácil palabra y gran amenidad desarrolló el tema «Organización económica de la zona del Protectorado español en Marruecos», llamando la atención de los oyentes, tanto por la copiosa documentación que ha reunido como por la extraordinaria claridad en la exposición, lo que le valió unánimes felicitaciones y aplausos.

El 24 de ese mismo mes el elocuente ex-Ministro, Vocal de la Junta Directiva de nuestra Sociedad, Excmo. señor D. Luis Rodríguez de Viguri, Ministro Plenipoten-

ciario, pronunció una brillantísima conferencia, tratando de «La acción española en su zona de Protectorado de Marruecos; antecedentes históricos, la pacificación, organización del Protectorado, instituciones jurídicas, benéficas, sanitarias, etc.». La palabra cálida del erudito ex-Ministro, persuasiva y llena de lógica en la exposición, tratando asuntos que tan perfectamente conoce y domina, tuvo suspendida la atención del auditorio, que varias veces le mostró su complacencia y que premió su conferencia con una ovación entusiasta.

El día 11 de Abril, y con toda la solemnidad que requería la altura del conferenciante y el asistir a escucharle S. M. el Rey y toda la Familia Real, tuvo lugar en el Teatro Español de esta Corte el interesante relato que hizo S. A. R. el Duque de Spoleto de la expedición al monte *Karakoram*, de la región N.O. del Himalaya, bajo los auspicios y auxilio prestado por la Real Sociedad Geográfica italiana y el Club Alpino de Italia, haciendo una detallada exposición del difícil y peligroso viaje, y presentando y explicando proyecciones de las ásperas laderas de aquellas montañas tan poco conocidas, causando gran curiosidad en el público, que premió con insistentes aplausos su labor. El Sr. Presidente, al terminar la conferencia, pronunció unas frases de enhorabuena y le impuso la Medalla distintivo de la Corporación y le entregó el título de Socio Honorario de la misma.

El General D. Severo Gómez Núñez trató con su reconocida habilidad la conferencia de «La Geografía, la Metalurgia y los Combustibles en general», poniendo de relieve sus grandes conocimientos en esas materias, conferencia que se celebró el 28 de Abril último, siendo, como en todas sus disertaciones, muy felicitado y aplaudido.

Dejo para la última de todas, la reseña de la sesión necrológica dedicada a enaltecer la memoria de uno de los hombres más sabios, más modestos, más laboriosos y más buenos de cuantos hayan pasado por esta Sociedad. Seguramente cuantos me escuchan habrán comprendido

que se trata del Excmo. Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide. Había encargado la Sociedad de rendir el homenaje en su nombre a los Sres. General García Alonso, D. Vicente Vera y D. Luis de Hoyos, amigos del Sr. Beltrán y admiradores, como todos los demás compañeros, de sus excepcionales méritos y circunstancias.

Relató su vida el primero, mencionó los numerosos cargos, títulos y honores que disfrutó, los Congresos en que señaló su presencia, las Sociedades a que pertenecía, que desde luego fueron casi todas las de Geografía del mundo, los asuntos geográficos en que tomó parte y su amor a la Sociedad Geográfica, de que era el alma y su Secretario general, mostrándole como persona de intachable y honradísima vida, en su hogar y donde quiera que estuviese.

Si el General García Alonso hizo el estudio de su vida, D. Luis de Hoyos lo presentó como maestro, haciendo notar cómo era brillante e imborrable la estela que dejaba en la enseñanza geográfica, lo mismo en la primaria que en la que se daba en la Escuela Superior del Magisterio, dejando numerosas pruebas de su talento y sus asombrosos conocimientos en esa Ciencia. Sus planes a seguir para el estudio de la Geografía desde la enseñanza elemental hasta la universitaria, tan acabados y perfectos, le dan derecho a ser considerado como el verdadero maestro de la Geografía en España, título que nadie se atrevería a disputarle.

Su colaboración admirable en el Diccionario Enciclopédico Hispano Americano es harto conocida y aplaudida, considerando Hoyos, que la Geografía debe a Beltrán y Rózpide, nuestro llorado compañero, su liberación de la Historia, a la que venía encadenada, a la que estaba subyugada, destacándose gracias a él con propia personalidad. Y afirma que la obra del sabio geógrafo ha cambiado la enseñanza en las Escuelas Normales, probándose con las Memorias que al terminar esos estudios escribieran sus discípulos, a los que trató con tal bondad,

sin suspender jamás a nadie, que aquéllos se juzgaban obligados a trabajar durante el curso, en compensación y para no dejar mal a tan excelente maestro.

D. Vicente Vera, su amigo íntimo, compañero de trabajo, que tan hondamente le conocía, pudo señalar con rasgos firmes y exactos, cómo dedicó la parte espiritual de su vida a la Real Sociedad Geográfica, sintiendo por ella un fervoroso entusiasmo por ser su gran afición de todo momento las materias que este Centro cultiva, poniéndose él de relieve ya en el tema que eligió para su Memoria del Doctorado en la Facultad de Filosofía y Letras: «Viajes y descubrimientos efectuados en la Edad Media, en relación con los progresos de la Geografía y de la Historia».....

Desde el año 1876, dice Vera, fué Secretario de actas de la Real Sociedad Geográfica, comenzando la serie de publicaciones cuyo número pasa de algunos cientos, siendo una obra interesante que debía realizarse la de reunir toda su inmensa labor en varios tomos, que recogerían seguramente todo lo más culminante de la Ciencia geográfica en ese período que comienza con su actuación en esta Casa y que no tuvo otra interrupción que la de su muerte.

Relata Vera la labor que realizó el Sr. Beltrán y Rózpide dentro de la Sociedad, y termina con la relación de los libros y textos que regaló a la misma, que son numerosísimos.

El Sr. Presidente, creyéndose en el deber de resumir los discursos anteriores y decir unas palabras dada la importancia de la personalidad del Sr. Beltrán, hace notar la tarea obscura realizada por él, su anhelo de aprender para enseñar y cómo alejado de pretender posiciones brillantes a que su entendimiento y su saber pudieran haberle llevado le ha sorprendido la muerte, después de una larga vida de trabajo, sin dejar a sus hijos otros bienes que su nombre immaculado.

La Junta Directiva de la Sociedad propuso, y así se

acordó, que se pidiera a los Federes Públicos dieran su nombre a una de las calles de Madrid y que ese nombre, que él supo hacer respetable e ilustre, figure siempre en los Anuarios de la misma como Secretario general perpetuo, para honor de la Sociedad Geográfica.

*
**

Entre las muchas proposiciones y manifestaciones que se hicieron, en ese período que reseño, a la Junta Directiva y la Sociedad, figuran las que voy a enumerar:

Los Sres. de Buen y Torroja, miembro de la Directiva el primero y Secretario general de la Sociedad el segundo, presentan una propuesta para que se designen sesiones especiales para la discusión de trabajos originales de carácter geográfico y que se estimulase a los Socios para que presenten trabajos de esa índole, suyos o de especialistas ajenos a la Sociedad.

Propuesta que fué tomada en consideración.

Se proponen a los Sres. D. Serafín Sabundo y don Pedro González Quijano para que representen a España en la Comisión Internacional para el estudio de las variaciones climatológicas, que ha de constituirse en cumplimiento de lo acordado en la Asamblea general de la Unión Geográfica Internacional de Cambridge de 25 de Julio de 1928. Señálase al mismo tiempo la competencia de los Sres. Hernández Pacheco, Dantín, Meseguer, Siñeriz, Marín y Vera.

Se designa al Profesor Axel Vallén para que represente a la Real Sociedad Geográfica en la fiesta del cincuentenario del regreso del «Vega» después de la travesía del paso del Noroeste, que va a celebrar la Sociedad de Antropología y Geografía de Estokolmo.

Se recibe una invitación de la Legación de Polonia en Madrid y del Comité del Patronato del Palacio de la Geografía para que nuestra Sociedad envíe sus publica-

ciones a la Exposición internacional de Transportes y Turismo, que tendrá lugar en Poznan (Polonia).

También se recibe invitación de la Sociedad de Geografía de Leningrado para las fiestas del cincuentenario (en su carrera científica) del Vicepresidente Profesor Grigori Enmo-Vitch Grumm Grshimailo, encargando la Sociedad al Profesor Fersmann, Director del Museo de Historia Natural de esa ciudad, que la represente en esa solemnidad.

Y el Secretario da cuenta del descubrimiento realizado en el Observatorio de Blowel (en Arizona, Estados Unidos) de un planeta extraneptuniano, que puede ser uno de los previstos en sus cálculos por el Astrónomo del mismo Observatorio Mr. Pickering.

También el Sr. Vera da cuenta de que en los últimos vuelos sobre la Tierra de Graham, realizados por el ilustre explorador antártico Mr. Wilkins, ha descubierto que esa Tierra de Graham no era una península como se creía hasta ahora, sino una isla.

La Secretaría de Asuntos Exteriores traslada la petición del Embajador de S. M. en Bruselas, que solicita datos para Centros culturales de su país.

Se recibe también comunicación de la Dirección general de Enseñanza, transcribiendo la de la Legación de Noruega, en que participa que han sido incorporadas a la soberanía de ese país las islas Bouvet y Dejan Mayen.

Se informa desfavorablemente por la Sociedad el cambio de nombre solicitado por el Ayuntamiento del pueblo de Mazcuerras (Santander) por el de «Luzmela», aduciendo sólidas razones para ello los señores a quienes se encargó ese cometido.

Se informa favorablemente el cambio de nombre del pueblo de Cuevas de Vera, que desea convertir en el de Cuevas de Almanzora.

Se informa también el cambio de nombre de la villa de la Palma, de la provincia de Huelva, que desea cambiar por el de Palma del Condado.

Se informa igualmente el cambio de nombre de la villa de Palau de Montagut (Gerona) por el de San Jaime de Llierta.

Por Real orden de la Secretaría general de Asuntos Exteriores se comunica a la Real Sociedad Geográfica que las Cortes de Noruega han acordado se cambie el nombre de Trondhjem por el de Nidaros, desde 1.º de Enero de 1930.

La Sociedad estimó oportuno y así lo acordó, aumentar las pequeñas gratificaciones que perciben algunos de sus modestos empleados, para que ello les sirva de estímulo a su trabajo, consistiendo los aumentos en 25 pesetas a los Sres. Bermejo y Rodríguez, auxiliar de Tesorería y conserje, respectivamente, y diez pesetas al portero; dándole otro pequeño aumento al auxiliar de la Biblioteca Sr. Beltrán, para que llegara su gratificación mensual a 125 pesetas.

*
* *

Respecto a publicaciones. El BOLETÍN insertó «El viaje científico de Conrado y Cristián Heuland a Chile y Perú, organizado por el Gobierno español en 1795» y publicado por el P. Barreiro, agustino.

«Paralajes y distancias estelares», por D. Victoriano Fernández Ascarza.

«Sobre el concepto y alcance actual de la Geografía», por D. Miguel Santaló, Profesor de la Escuela Normal de maestros de Gerona.

El Congreso internacional de Oceanografía marina e Hidrología continental.

«Investigaciones geofísicas gravimétricas», por D. Guillermo Sans Huelin, Ingeniero Geógrafo y Comandante de Artillería.

Y otras muchas que figurarán en el BOLETÍN, por lo que no he querido molestar su atención leyéndolas, para que figuraran en esta reseña de tareas de la Sociedad.

Obras recibidas en la Biblioteca de la Real Sociedad Geográfica durante el curso de 1929-1930.

- Países bálticos.*—Por Max Friederichsen.
- Oceanografía física.*—Gerhard Schott.
- Países polares.*—Hans Rudolph.
- Geografía de Suiza.*—Dr. Herman Walser.
- Geografía de las islas británicas.*—Dr. J. Moscheles.
- Noticias geográficas e históricas de Logroño.*—Jorge Vigón.
- Medida del tiempo.*—A. Vela.
- Los Asteroides.*—E. Gastardi.
- El planeta Júpiter.*—E. Gullón Senespleda.
- El Calendario.*—Francisco Pinto.
- Geografía humana de Navarra.*—Leoncio Urabayen.
- Lecciones de Astronomía general y Geodesia.*—Gabriel Galán.
- Resultados obtenidos en las campañas del Xauen por el Estrecho de Gibraltar en 1829.*—Rafael de Buen.
- Tratado de Oceanografía.*—Rafael de Buen.
- Estados larvarios y juveniles de la Sarda sarda (Bloch).*—Fernando de Buen.
- Le Systeme des Gobiidos.*—B. S. Iljin.
- The hand-woven Rugs of Finlandia.*—U. T. Sirelius.
- Sinopsis mineral y paleontológica de España.*—Dr. M. Faura y Sans.
- L'Algerie française.*—Victor Piquet.
- Dos grandes aventureros del siglo XVI.*—Javier Dusmet.
- Madeira.*—Dr. Wilhelm Hartnack.
- Historia de la provincia de San Vicente, de Chiapa y Guatemala.*—Fr. Francisco Ximénez.
- Contribucao para a Geographia do Estado do Paraná.*—F. G. Villanueva.
- Argentina y sus grandezas.*—Vicente Blasco Ibáñez.
- Cacería en el Africa oriental inglesa.*—Duque de Medinaceli.

Expedición ártica en el verano de 1921.—Duque de Medinaceli.

El predescubrimiento hispano-catalán de América en 1477.
—Luis Ulloa.

Einstein y el misterio de los mundos.—Pelayo Vizquete.

Historia de la civilización española.—Rafael Altamira.

Estudios de crítica literaria y artística.—Rafael Altamira.

Testamento del Dr. Francisco Hernández.—Padre Barreiros.

Fotogrametría terrestre.—J. de Isasi Isasmendi.

La Atlántica de Platón, la de los geólogos y la antigua civilización cretense.—Vicente Vera.

Óómo se viajaba en el siglo de Augusto.—Vicente Vera.

La expansión colonial en Africa.—J. Yanguas Messía.

Derecho musulmán.—Manuel del Nido.

Viajes científicos.—P. Ricardo Cirera.

El magnetismo terrestre en Filipinas.—Padre Ricardo Cirera.

Cantares populares.—Gabriel María Vergara

Diccionario de refranes, adagios, etc.—Gabriel María Vergara.

Diccionario etnográfico americano.—Gabriel María Vergara.

Diccionario de voces y términos geográficos.—Gabriel María Vergara.

La unión aduanera de España y Portugal.—Julián Castedo.

El Astrolabio de prisma.—V. Fernández Ascarza.

Geology of Rarotonga and Atiu.—Patrik Marshall.

Geology of Kauai and Niihau.—Normand E. A. Hinds.

Geology of the Marquesas Islands.—Laurence John Chubb.

La faz de la Tierra (tomo III).—E. Suess.—(Traducido por Novo).

Las fronteras de Finlandia.—Por la Sociedad de Geografía de Finlandia.

Les gardes civiques de Finlandia.—Por el Estado Mayor de G. C.

Anuario militar de España.—Por el Depósito Geográfico e Histórico del Ejército.

Lista oficial de los buques de la Marina militar y mercante española en 1930.—Por el Ministerio de Marina.

Anuario del Observatorio Astronómico de Madrid.—Por el Observatorio Astronómico.

Instituto forestal de Investigaciones y experiencias (número 4).—Por el mismo Instituto.

La Terra e le Stelle.—G. L. Adrissi y N. Squillace.

El Planetario Zeiss.—Dr. W. Villiger.

La mer du Groenland.—Dr. Charcot.

International Geographical Congress-Cambridge, July, 1928.

Geographie Universelle (63 fascículos).—P. Vidal de la Blache y L. Gallois.

Novísima Geografía ilustrada (cielo y tierra).—Casa Seguí.

Enciclopedia Espasa (tres últimos tomos publicados).

Monumenta cartographica Africae et Aegypti.—Yousouf Kamal.

Más de 60 obras que han de figurar también en esta reseña, por lo que no molesto más a mis compañeros con su lectura, rogándoles me excusen si no he sabido, ni podido, extractar más este trabajo, que termino manifestando que la Real Sociedad Geográfica ha visto desaparecer socios bien estimables en este período; pero se ha considerado honrada con el ingreso de otros nuevos, de personalidad tan destacada y tan notoria que le han compensado de aquellas pérdidas.

La Sociedad sigue serena y tranquilamente su camino, viendo con satisfacción cómo es considerada en todas partes, exteriorizándose en los Congresos, donde sus representantes ocupan siempre los primeros puestos, los de más relieve; pudiendo en este año haber realizado una labor, que se ha manifestado con gran brillantez, como lo fué el ciclo de conferencias propuesto por el Sr. Fernández Ascarza, que ha dado a conocer la zona de Ma-

rreuccos de nuestra soberanía y nuestro Protectorado en todos sus aspectos, seguidas de un viaje tan perfectamente estudiado como realizado en todas sus partes.

Conferencias y viajes que figurarán en un libro que habrá de ser interesantísimo, porque en lo sucesivo quienquiera que pretenda hacer estudios, implantar empresas, construir vías de comunicación o de otra índole en esa zona, habrá necesariamente de consultar esta obra, en que estarán científicamente consignadas y consideradas desde su figura y su clima hasta la potencialidad de sus producciones.....

Este trabajo solo, de tan notoria trascendencia dado a la publicidad, bastaría para que la Sociedad Geográfica, al prestar ese servicio a su país, considerase que en este año económico que acaba de transcurrir había cumplido su deber.

NOTICIA BIBLIOGRÁFICA

Miguel Servet y la Geografía del Renacimiento, por *Eloy Bullón y Fernández*, de la Real Academia de la Historia, Catedrático de la Universidad Central.—2.^a edición.—Madrid, 1929.

Cuando nos disponíamos a dar cuenta de esta interesante obra geográfica, llega a nuestras manos la *Revista de la Sociedad Geográfica de Cuba* (año III, número 1), que lo hace en la forma que a continuación transcribimos:

«Es una obra en 8.^o de 203 páginas, que constituye, en una sucesión de doce capítulos, la reproducción del discurso que el autor, Marqués de Selva Alegre, leyó en la docta Corporación española en su ingreso, efectuado el 23 de Diciembre de 1928. A los 12 capítulos siguen 69 notas aclaratorias y cuatro apéndices, el todo adornado con tres fotograbados que representan: uno, la portada de la edición de Tolomeo en 1535; otro, la portada de la edición del mismo autor en 1541, y el tercero, el mapa del Nuevo Mundo, incluido en la colección cartográfica de las ediciones de Tolomeo, publicadas por Servet en 1535 y 1541.

Sorpresa, y muy grata, nos ha ocasionado este libro, por el descubrimiento que nos revela el autor de la personalidad de Servet como geógrafo de los más ilustres. Pocos lo conocen en ese sentido. El recuerdo del mártir de Ginebra está unido a otras disciplinas, y nunca, en ninguna obra, habíamos encontrado la menor alusión a Servet geógrafo, ni aun siquiera en la excelente de nuestro compañero Rafael A. Fernández, «La Geografía en la escuela primaria», que es lo mejor que poseemos en el género, y cuyas di-

visiones relativas a la evolución histórica de la Geografía y a la enseñanza de esta ciencia en las diversas edades, nada mencionan que se refiera al ilustre polígrafo español, cuyo nombre repercutió en los comienzos de aquel período de descubrimientos y conquistas, que iban a hacer de las tierras donadas a España por el genio de Colón, basamento en que un día se asentarían en pleno goce de derechos la Libertad y la Civilización.

El Sr. Bullón, después de hacer un análisis profundo de la obra geográfica de Miguel Servet, que difundió y corrigió la de Tolomeo, termina su libro con comentarios adecuados a lo que es la imprevisión de los pueblos, en el orden de conocimientos de sus valores físicos, y especialmente geográficos. Claro está que él quiere referirse a España, a su patria; pero el mal está tan generalizado, que bien podemos copiar algunos de sus párrafos, por entender que pueden aplicarse a otros países de habla española. Dice así el autor que nos ocupa:

«La historia nos dice que muchos pueblos decayeron o sucumbieron a lo largo de los siglos por hacer una política antifísica, antibiológica, antigeográfica. Ella nos refiere también que cuando algunos países desconocieron los valores de posición, que tenían en su territorio, y, por no conocerlos, no los utilizaron y defendieron previsora y fuertemente, acabaron por ser víctimas de condiciones extranjeras».

«Meditemos sobre estas elocuentes y a veces terribles lecciones de la experiencia. Ellas nos demuestran que los pueblos para caminar con paso firme hacia adelante necesitan cultivar con interés y perseverancia los estudios geográficos».

La Real Sociedad Geográfica se complace en ver así reconocido, por tan destacada publicación extranjera, el valor de una de las obras de su actual Presidente, que tan cumplidamente justifican el acierto de su elección y las esperanzas que en ella tiene puestas.

J. M. T.



ACTAS DE LAS SESIONES

CELEBRADAS POR LA SOCIEDAD Y SU JUNTA DIRECTIVA

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 5 de Mayo de 1930.

Abierta la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos bajo la presidencia del Sr. García Alonso, y con asistencia de los Sres. Díaz Valdeparez, Piña, Cebrián, Vera, Revenga, Asúa y Tur, se leyó y aprobó el acta de la anterior, fecha 21 de Abril.

Presentóse una propuesta de Socio de Número a favor del Excmo. Sr. D. Carlos Rodríguez Sanpedro, Conde de Rodríguez Sanpedro, firmada por los Sres. Díaz Valdeparez, Vera, García Alonso y Piña, de la que tomó conocimiento la Junta, pasando a cumplir los trámites reglamentarios.

Igualmente se dió lectura a otra propuesta de Socio Vitalicio a favor de D. Ricardo de La Fuente Machain, Académico Correspondiente de la Historia, residente en Buenos Aires y originario del pueblo de Guarnizo, provincia de Santander, firmada por los señores Asúa, Piña y Vera, y que quedó también pendiente de los trámites reglamentarios.

A continuación el Sr. Vera dió lectura al informe acerca del cambio de nombre del pueblo de Aldeanueva de la Serrezuela, provincia de Segovia, solicitado por el Ayuntamiento del mismo, informe en el que se propone, si se autoriza el cambio de nombre, que se adopte el de «Serrezuela de Hernando», en lugar del que solicita el Ayuntamiento de la localidad. Fué aprobado por unanimidad el informe tal como lo han redactado los ponentes señores Vera y Vergara.

Después el Sr. Díaz Valdeparez manifestó que teniendo cono-

cimiento de que el Sr. D. Eloy Bullón, Socio Honorario de la Real Sociedad Geográfica, se propone asistir al próximo Congreso de Geografía que ha de celebrarse en Bruselas y presentar en él un interesante trabajo, debe acordarse que lleve en dicho acto la representación de Delegado de la Real Sociedad Geográfica. Después de breves frases de los Sres. Vera, Piña, Valdeparees y de oportunas indicaciones de la Presidencia, así se acordó.

Púscese luego a discusión el informe relativo al cambio de nombre del pueblo de Mazcuerras, provincia de Santander, leído en una de las sesiones precedentes y que, a petición del Sr. Díaz Valdeparees, había quedado sobre la Mesa para hacer un examen detenido del mismo. El citado Sr. Díaz Valdeparees manifestó que visto el expediente y el informe no tenía nada que objetar a éste. El Sr. Asúa, en apoyo de las razones dadas en el informe para oponerse al cambio de nombre del pueblo de Mazcuerras, leyó unas interesantísimas cartas en las que ilustres personalidades del más preclaro abolengo de la aristocracia montañesa, enteradas del proyectado cambio de nombre de Mazcuerras, manifestaban su decidida opinión en contra, abogando por la conservación del antiguo nombre consagrado por tradición inmemorial. El Sr. Asúa hizo notar la gran importancia de tan autorizados juicios en favor del informe, y sin más discusión éste fué aprobado por unanimidad.

A continuación el Sr. Revenga, recordando las acertadas gestiones que en otras ocasiones llevó a efecto la Real Sociedad Geográfica a favor de la enseñanza de la Geografía y ante las noticias dadas en la prensa referentes a radicales reformas que el Excelentísimo Sr. Ministro de Instrucción Pública se propone introducir en el plan del Bachillerato, sometió a juicio de la Junta Directiva si ésta estima procedente gestionar cerca del mencionado Ministro que se conceda en el nuevo plan de estudios el lugar preferente que merece la enseñanza de la Geografía, encomendada hoy, como materia secundaria, a los Catedráticos de Historia, Licenciados o Doctores en alguna de las Facultades de Filosofía, Letras e Historia, faltos, oficialmente, de los conocimientos de Cartografía y de Geografía física, base indiscutible de todo estudio geográfico, incluso los de carácter económico y humano.

El Sr. Revenga apoyó su propuesta con abundantes razones, que el Presidente, Sr. García Alonso, ratificó y amplió, y tomada en consideración por unanimidad la propuesta del Sr. Revenga, la Presidencia manifestó que en la sesión siguiente se procedería a determinar el método que había de seguirse para darle cumplimiento.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y veinte minutos, de lo que como Secretario accidental certifico.—*Luis Tur.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 19 de Mayo de 1930.

Abierta la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos bajo la presidencia del Sr. Suárez Inclán, con asistencia de los Sres. García Alonso, Díaz Valdeparés, Ascarza, Caballero de Puga, Piña, Bauer, Cebrián, de Buen, Asúa, Barreiro, Vera y el Secretario accidental que suscribe, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior, fecha 5 del actual.

Firmadas por los Sres. Torroja, Tur, de Buen y Vera, presentáronse dos propuestas de Socios Corresponsales a favor del Excelentísimo Sr. D. Benjamín Fernández y Medina, Ministro del Uruguay en España, y del Contralmirante de la Armada peruana D. Ernesto Caballero y Lastres, Agregado naval a la Legación del Perú en Madrid. Tomadas en consideración pasaron a cumplir los trámites reglamentarios.

Quedaron admitidos como Socios de Número el Excmo. Sr. Conde de Rodríguez Sanpedro, y como Socio Vitalicio el Sr. D. Ricardo de La Fuente Machain, propuestos en la sesión anterior.

Se pasó a discutir la proposición del Sr. Revenga, tomada en consideración en la sesión precedente, acerca de las reformas que respecto a la enseñanza de la Geografía debieran proponerse por la Real Sociedad Geográfica al Sr. Ministro de Instrucción Pública, y con este motivo el Sr. García Alonso hizo una exposición clara y metódica de la cuestión, de las necesidades de la reforma y del carácter y amplitud que debiera tener el informe de la Sociedad Geográfica; manifestando, además, que lo procedente era que los se-

ñores Vera y Revenga, como debidamente preparados, redactaran una ponencia base del informe. Después de un breve debate, en el que intervinieron los Sres. Díaz Valdeparez, de Buen (D. Rafael), García Alonso, Vera y el Sr. Presidente, quedaron designados como ponentes del informe los Sres. García Alonso, Vera, Revenga y de Buen (D. Rafael). A continuación el Sr. Bauer dió cuenta de su reciente excursión a Roma y Nápoles y de la grata impresión que había producido en Italia el brillante éxito de la Conferencia dada por el Duque de Spoleto en la Real Sociedad Geográfica de Madrid, y presentó además para la Biblioteca de ésta un ejemplar de la «Terre e le Stelle», de los Sres. Andrissi y Squilace; otro del «Planetario de Zeiss», del Dr. W. Villinger, y otro del libro de actas del Congreso Internacional de Geografía celebrado en Cambridge en 1928.

Las manifestaciones del Sr. Bauer fueron acogidas con gran satisfacción por la Junta y el Sr. Presidente le dió expresivas gracias en nombre de la Sociedad.

Igualmente el Sr. Cebrián, recién llegado de California, hizo donación a la Sociedad de un interesante Mapa político de Europa, editado en Nueva York con arreglo a la situación actual, y un número de la revista «The National Geographic Magazine», de Nueva York, proponiendo que se solicite el cambio con el BOLETÍN de nuestra Sociedad, y caso de no conseguirse el cambio, que nuestra Corporación se suscriba a esa interesante Revista Geográfica.

El Sr. Ascarza manifestó que la expedición a Marruecos organizada por la Sociedad se había efectuado felizmente y que en otra sesión daría cuenta detallada de la excursión.

Y se levantó la sesión a las diez y nueve horas treinta y cinco minutos, de lo que como Secretario accidental certifico.—*Luis Tur.*

REUNIÓN DE SOCIOS

Sesión del 26 de Mayo de 1930.

El Presidente Sr. Suárez Inclán abrió la sesión a las diez y ocho horas y treinta y cinco minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la sesión anterior, fecha 14 de Abril.

El Secretario general que suscribe dió cuenta de los donativos que a la Biblioteca de la Real Sociedad hacían el Vocal de esta Junta Directiva Ilmo. Sr. D. Ignacio Bauer, y el Socio de Número Sr. D. Javier Dusmet y Arizeun, consistentes en varios libros referentes a Finlandia los del primero, y del segundo, su estudio original titulado «Dos grandes aventureros españoles del siglo XVI», siendo recibidos unos y otros con el mayor agrado y felicitándose a éste por su documentado y patriótico trabajo.

Propuso a continuación que la Sociedad celebrara en el Curso próximo una sesión necrológica en honor del ilustre explorador y filántropo Fritjof Nansen, recientemente perdido para la Humanidad y para la Ciencia. Con aplauso unánime se aceptó esta iniciativa, acordándose en principio que su realización constara de dos discursos, uno del Secretario general que suscribe, estudiando a Nansen como explorador, y otro en el que se le presentara como político y filántropo, del que se rogaría se encargara al Excmo. señor D. Benjamín Fernández y Medina, Ministro del Uruguay en España y compañero suyo en la Sociedad de Naciones.

Puestas a votación las propuestas para Socios Corresponsales a favor del citado Sr. Ministro y del Contralmirante D. Ernesto Caballero Lastres, presentadas en la sesión anterior, fueron aprobadas por unanimidad.

El Vocal de la Junta Directiva D. Pedro Jevenois, expone detalladamente el estado de los trabajos informativos sobre el túnel bajo el Estrecho de Gibraltar, oyéndole la Junta muy complacida.

El Sr. Fernández Ascarza dió cuenta del viaje que en unión de otros consocios acaba de realizar por la zona de Protectorado español en Marruecos, cuyo éxito fué tal que hubo de alargarse hasta Fez y Mequinez, siendo por ello felicitado. Como complemento del mismo, propone y la Junta acuerda efectuar en el próximo Curso una Exposición de fotografías obtenidas y dar una o varias conferencias de divulgación, cuyo gasto total no excederá de unas 400 ó 500 pesetas.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y veinticinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 2 de Junio de 1930.

A las diez y seis horas y cuarenta minutos, y asistiendo los señores García Alonso, Díaz Valdeparez, Fernández Ascarza, Tur, Asúa, Vera, Director general del Instituto Geográfico, Gómez Núñez, Castillo, Piña, Sangróniz, Cebrián, Revenga, López Soler y el Secretario general que suscribe, fué abierta la sesión por el Presidente Sr. Suárez Inclán, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, fecha 19 de Mayo.

El Secretario general que suscribe dió cuenta del donativo que el Vocal de la Junta Directiva, Excmo. Sr. D. Juan C. Cebrián, hacía a la Biblioteca de la Sociedad, consistente en un ejemplar de la obra de J. B. Charcot, titulada «El mar de Groenlandia», dándose las gracias al generoso donante, quien ofreció seguir favoreciéndola en cuantas ocasiones se le presentara.

Se lee el informe sobre Enseñanza de la Geografía, redactado por la ponencia nombrada en la última sesión, siendo aprobado y acordándose constar en acta la felicitación de la Junta a los señores que la componen por la rapidez y acierto de su actuación.

Entrando en la orden del día, el Presidente declara que en la Junta general ordinaria que se celebrará el próximo lunes día 9 habrá de procederse a la elección de Presidente y a la confirmación o sustitución del Vocal, nombrado interinamente, Sr. López Soler, agregando que por su parte pone su cargo a disposición de la Junta por si ésta cree que debe ser sustituido.

Después de un breve debate en que intervienen los Sres. García Alonso, Díaz Valdeparez y Fernández Ascarza, la Junta Directiva se declara incompetente para aceptar o rechazar esta renuncia que corresponde a la Junta general ordinaria.

En todo caso, consta ya en este acta la manifestación del señor Presidente.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión a las diez y nueve horas y veinticinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA GENERAL ORDINARIA

Sesión del 9 de Junio de 1930.

Bajo la presidencia del Sr. García Alonso, Vicepresidente, se abrió la sesión a las diez y ocho horas cuarenta minutos, leyéndose y aprobándose el acta de la anterior, celebrada los días 10 y 15 de Junio de 1929.

Concedida la palabra al Sr. Tesorero, D. Miguel de Asúa, dió lectura al informe de los Revisores de cuentas correspondientes al ejercicio de 1929.

Aquél y éstas fueron aprobadas, acordándose un voto de gracias al referido señor por su acertada gestión en el cargo que tan a satisfacción de todos desempeña.

Fueron nombrados Revisores de cuentas del corriente año los Socios Sres. D. José María Marchesi y Sociats, D. Agustín Marín y Bertrán de Lis y D. Leonardo Martín Echeverría, y suplentes los Sres. D. León Martín Granizo, D. Paulino Martínez Cajén y don Jerónimo Pedro Mathet y Rodríguez.

A continuación el mismo D. Miguel de Asúa, en su calidad de Secretario adjunto, leyó una detallada reseña de las tareas que la Sociedad y sus miembros habían desarrollado en el año último, siendo oída con el mayor interés y valiendo a su autor unánime aplauso y felicitación.

Por orden del Sr. Presidente, el Secretario general que suscribe dió cuenta de los cargos que en esta sesión debían ser votados, y que eran el de Presidente y el de Vocal que interinamente desempeñaba D. Juan López Soler. Dió cuenta a continuación de haber recibido cartas de varios Sres. Socios que contenían, en sobre cerrado, papeletas para la elección, preguntando a la Junta si debían o no ser admitidas, promoviéndose con tal motivo un breve debate en el que intervinieron los Sres. Hernández Pacheco y Meseguer defendiendo la solución afirmativa, y los Sres. Duque de Fernán Núñez y Rodríguez de Viguri, la negativa; puesto el asunto a votación se acordó, por gran mayoría, no computar los referidos votos.

Comenzada la votación entre los Socios presentes, cuyo número era de 89, y realizado el escrutinio, éste dió el siguiente resultado:

Presidente: Excmo. Sr. D. Eloy Bullón y Fernández, Marqués de Selva Alegre, 47 votos; Ilmo. Sr. D. Victoriano Fernández Ascarza, 26, y Excmo. Sr. D. Pío Suárez Inclán, 16.

Vocal: D. Juan López Soler, 37 votos; D. Enrique Gastardi, 8; D. Pedro Jevenois, 5; D. Eloy Bullón, 1, y 38 votos en blanco.

Fueron por consiguiente proclamados: Presidente, Excmo. señor D. Eloy Bullón, y Vocal el Sr. D. Juan López Soler.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión. Eran las veinte horas y veinticinco minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

JUNTA DIRECTIVA

Sesión del 16 de Junio de 1930.

Bajo la presidencia del Sr. García Alonso y asistiendo los señores Bullón, Díaz Valdepares, Fernández Ascarza, Tur, Vera, Director del Instituto Geográfico y Catastral, Director del Depósito Geográfico e Histórico del Ejército, Director general de Navegación, y Sres. Caballero de Puga, Merino, Dantín, Piña, Bauer, Novó, Cebrián, Herrera, Revenga, P. Barreiro, Rodríguez de Viguri y el Secretario general que suscribe, se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior, fecha 2 del corriente mes.

El Sr. García Alonso dedicó un cariñoso recuerdo al Presidente saliente Sr. Suárez Inclán y un saludo afectuoso al nuevo, Excelentísimo Sr. D. Eloy Bullón, Marqués de Selva Alegre, manifestando su seguridad de que el período presidencial de éste había de redundar en gran provecho para la Sociedad, invitándole luego a posesionarse de su nuevo cargo.

Ocupada la Presidencia por el Sr. Bullón, después de agradecer la confianza en él depositada por la Real Sociedad Geográfica, dedicó un sentido recuerdo a su ilustre predecesor Sr. Suárez Inclán.

Expuso después un breve programa encaminado a intensificar cada día más la vida científica de nuestra Sociedad y a promover constantemente su contacto con la opinión pública mediante publi-

caciones, conferencias y cursos breves sobre las distintas especialidades que forman objeto de su Instituto.

Tuvo frases de alabanza para la meritísima labor realizada por la Sociedad en el curso pasado, destacando principalmente la brillante conferencia que el ilustre Príncipe italiano S. A. R. el Duque de Spoleto le dedicó el día 11 de Abril para referir sus interesantes exploraciones en el macizo de Karakoram, que constituyó, con la asistencia de toda la Real Familia, aristocracia de la sangre y de la Ciencia, y distinguido público que por completo llenaba el Teatro Español, una de las más solemnes fiestas que registran nuestros Anales.

Refiriéndose también con encomio al curso de conferencias dedicadas a nuestra Zona de Protectorado en Marruecos y al viaje de estudio realizado a dicho país bajo la dirección del Sr. Fernández Ascarza.

Propuso que en lo sucesivo, buscando cada día mayor contacto con la opinión, el acto de apertura de curso o reanudación anual de las tareas sociales tenga carácter público, a semejanza de lo que hacen varias Academias y Corporaciones análogas, y que en dicho acto el Secretario general lea una reseña sobre los trabajos de la Sociedad y otro de sus socios, lea o pronuncie un discurso sobre materia geográfica, recabando para sí el honor de ser quien tenga a su cargo esta misión al inaugurar el curso próximo.

Habló, por último, de la conveniencia de consagrar especialísima atención al estudio de los problemas geográficos hispanoamericanos, solicitando para ello el concurso de personalidades eminentes de la América española.

Una nutrida salva de aplausos hizo patente la satisfacción de la Junta Directiva por el brillante programa expuesto por el señor Bullón.

El Sr. Fernández Ascarza agradece las frases de elogio inmerecido que le ha dirigido el Sr. Presidente y le felicita a éste y a la Sociedad por el resultado de la elección. Dice que después de lo ocurrido en la Junta general ordinaria, considera oportuno hacer unas breves y sinceras manifestaciones, exponiendo que un grupo de Socios, contra sus deseos, lanzó su candidatura para la Presidencia de la Sociedad, como medio de expresar públicamente su criterio en

los siguientes puntos: que la Real Sociedad Geográfica debe tener un carácter fundamentalmente científico; que como regla general, y salvo excepciones, deben renovarse efectivamente los cargos en la fecha dispuesta por el Reglamento; que en las renovaciones debe buscarse en primer término a los Socios que hayan demostrado asiduidad, iniciativas y desvelos por la Sociedad. Este es el criterio, que él comparte, de los Socios que patrocinaron a última hora su candidatura, entendiéndose que el prestigio y robustez de la Sociedad han de buscarse en los trabajos de orden geográfico y no en influencias o prestigios extraños. Añade que ha oído con la mayor satisfacción las manifestaciones hechas por el Sr. Presidente respecto a la labor que se propone realizar; le felicita por ello y felicita a la Sociedad nuevamente, manifestando que él y sus amigos prestarán su colaboración, en la medida de lo posible, con toda lealtad, con entusiasmo y sin la menor reserva mental para la realización de este programa y para cuanto tienda a enaltecer el prestigio de la Real Sociedad Geográfica.

El Secretario general que suscribe presentó el número doble del BOLETÍN, correspondiente a los trimestres 1.º y 2.º del corriente año y dió cuenta de haberse recibido los siguientes donativos para la Biblioteca de la Sociedad:

Del Ilmo. Sr. D. Ignacio Bauer y Landauer, Cónsul general de Finlandia en Madrid y Vocal de esta Junta Directiva, un espléndido atlas del país que representa tan dignamente, en que éste se halla representado en todos sus aspectos físicos, políticos, sociales y económicos, con una riqueza de datos y esplendidez de presentación que hacen de él uno de los mejores en su género.

Y del Vicepresidente de esta Sociedad, Ilmo. Sr. D. Julián Díaz Valdeparés, «El mapa más antiguo de la isla de Santo Domingo (1516)», original del Dr. Carlos Frati, Director de la Real Academia Universitaria de Bolonia (Italia), quien al efecto se lo ha remitido.

No habiendo más asuntos de que tratar se levantó esta sesión, última del presente curso, a las diez y nueve horas y cuarenta minutos, de lo que como Secretario general certifico.—*José María Torroja.*

