



VISTA POLÍTICA
DE LA
REPÚBLICA DE VENEZUELA

dedicada por su autor el Coronel de Ingenieros

AGUSTÍN CODAZZI

AL CONGRESO CONSTITUYENTE

DE 1830.

CARACAS 1840.

Con profunda satisfacción venezolana tengo el agrado de entregar para su consideración, estudio y conservación la presente Colección de Mapas de Venezuela, que reflejan fielmente el dramático proceso deformador de nuestra integridad territorial por la larga serie de situaciones negativas que han incidido en nuestra historia territorial.

Es para mí de alta significación, en mi condición de Ministro de la Defensa, poner en sus manos estas cartas geográficas propias para su reflexión creadora, para su deber de penetrar con aguda pupila en el proceso señalado y para que del análisis producto del estudio y de la meditación se afiance su nacionalismo activo, base esencial de la conducta que aspiramos para todos los venezolanos, en especial para los hombres de las Fuerzas Armadas Nacionales.

Creo, que este esfuerzo producto de la decidida colaboración del ciudadano FRANCISCO MARIA NAVAS SANDREA, quien hizo el aporte de las Cartas Geográficas aquí incluídas y de la Dirección de Artes Gráficas del Ministerio de la Defensa, encargada de su reproducción, va a tener en usted la más cálida acogida en sus trabajos diarios, en su faena cotidiana en el puesto que la Nación le ha asignado; estos mapas en su descarnada intensidad serán el mejor aliciente para robustecer los elevados conceptos que es menester tengamos todos de Venezuela en la dinámica de su Geografía y de su Historia.

Al entregar este libro, útil y eficaz, para la integridad de la noción de Patria, queremos ratificar el compromiso obligante que nos impone nuestra misión como garantes de la paz, de la felicidad y de la libertad de nuestra Nación. Nuestro esfuerzo, prodigado en trabajo creador y fecundo, será el mejor aporte institucional a su felicidad, progreso y estabilidad.

ELIODORO ANTONIO GUERRERO GOMEZ
General de División (Ej.)
Ministro de la Defensa



Carte gravée par A. Bonis.

Lith de Thierry Fr^{re} Cite Bergère 1 à Paris.

Carmelo Hernandez del. Edard de L'Esplaine sc.

PRÓLOGO.

Hallábame en Maracaibo el año de 1828, cuando el general *José María Carreño*, jefe superior militar del departamento del Zulia, me dió el encargo de formar el itinerario de los caminos de aquel vasto territorio, con el objeto de enviarlo al gobierno de Colombia, que lo había pedido. Entónces me ocurrió la idea de hacer al mismo tiempo que el itinerario, un mapa del departamento, y la puse por obra con instrumentos propios y los auxilios que aquel Sr. general me mandó facilitar. El trabajo duró parte de los años 1828 y 1829.

Varios acontecimientos, que no es del caso referir aquí, lo interrumpieron, y tal vez la separacion de Venezuela del resto de Colombia en 1830, lo habria enteramente suspendido, si el ESCLARECIDO CIUDADANO JOSÉ ANTONIO PÁEZ no hubiera presentado al CONGRESO CONSTITUYENTE la carta corográfica de las provincias de Maracaibo, Mérida y Trujillo, que habia concluido, con la propuesta de hacer estensivo un trabajo semejante á toda la república. Este fué el origen del decreto espedido por aquel cuerpo soberano en 14 de octubre de 1830, ordenando el levantamiento de los mapas de las provincias con las nociones convenientes de geografía física y estadística. S. E. el general PÁEZ, presidente de la república, tuvo á bien confiarme esta comision.

Los diferentes congresos y presidentes que de entónces acá se han sucedido, protegieron siempre la obra con auxilios eficaces: mis propios recursos fueron aplicados á ella sin reserva; y así, á pesar de haber tenido que acudir algunas veces á las armas en defensa del gobierno, amenazado por revueltas interiores, concluí mis tareas á fines de 1838.

El objeto que el gobierno se habia propuesto sacar de ellas estaba alcanzado: cada una de las trece provincias de la república tenia una carta corográfica en grande escala, y ellas y sus cantones respectivos, itinerarios militares y una serie de noticias harto minuciosa de su geografía física y estadística. Pero esto no bastaba para la instruccion pública, á la cual no podia dedicarse un trabajo estenso, destinado solo á las legislaturas nacionales y al uso de la administracion general del pais. Semejante consideracion me movió á proponer al congreso de 1839 la formacion de un mapa general y la de una carta descriptiva que diese á conocer el aspecto físico del pais y los acontecimientos mas notables de su historia enlazada con su geografía. Acogido este pensamiento por aquella respetable asamblea, con la buena voluntad que todas las legislaturas y el gobierno han manifestado siempre en favor de la comision de que me hallaba encargado, me apliqué inmediatamente á llevarlo á efecto.

Pero una parte de esta obra no podia ser ejecutada por mí, y era la que dice relacion con la historia antigua y moderna de Venezuela, porque el conocimiento que tengo del idioma no alcanza hasta escribirlo con la correccion necesaria. Y hé aquí por qué me fué preciso buscar un colaborador capaz de llevar cumplidamente á efecto lo que yo no podia hacer, y que al mismo tiempo puliese la parte geográfica que me tocaba formar.

El sugeto que para ello escogí, fué el capitán de artillería Rafael María Baralt, oficial venezolano que se encargó gustoso de la parte delicada que le correspondia. Mas luego, viendo que la estrechez del tiempo que yo se-

ñalaba como término del trabajo, no le permitiria cumplir con oportunidad, se asoció á su compatriota el Sr. Ramon Díaz. Este en efecto le auxilió en la parte de la historia antigua relativa á las guerras de la conquista, cooperó á la moderna y le ayudó en la revision de la parte geográfica.

Durante el viaje á Francia, pensó el Sr. Baralt que el plan sobre el cual se habia trabajado la historia, en conformidad con mis propias indicaciones, era diminuto, y no de una obra que en su género es la primera que se publica en la América del Sur. La modificacion que en consecuencia de este pensamiento debia hacerse, llevaba consigo dos graves inconvenientes: uno, que aumentando considerablemente los gastos, me esponia (como sucedió) á carecer de fondos para llevarla á cabo: otro, que el tiempo, ya de suyo muy estrecho, iba á ser de todo punto insuficiente para hacer con oportunidad el nuevo trabajo, si no se empleaba para llevarlo á cabo un esfuerzo extraordinario. La modificacion propuesta, aunque tan contraria á mis intereses, fué adoptada, empero, sin réplica; primero, por estar persuadido de que el congreso y mis respetables fiadores los Sres. *Martin Tovar* y *Juan Bautista Dallacosta*, me darian nuevos socorros al saber el motivo que me obligaba á molestarlos otra vez; y segundo, porque el autor del nuevo plan y yo esperábamos que Venezuela nos agradecería una modificacion hecha en su solo provecho y con la noble mira de presentarle una obra digna por lo ménos de su indulgencia. El congreso y mis bondadosos fiadores han correspondido á mi confianza; pues tan luego como supieron mis apuros, se apresuraron á remediarlos con una generosidad tan digna de su carácter como honorífica á mi persona. El resultado de todo ha sido, que la historia antigua del pais, que solo debia ser una breve introduccion, se ha convertido en un volúmen de mas de cuatrocientas páginas: que en lugar de meros extractos de la moderna, puestos al márgen de cada mapa del Atlas, por el estilo de Las Casas, se ofrece al público un grueso volúmen, adornado con numerosos retratos hechos en su mayor parte por el venezolano Sr. Carmelo Fernández, si bien sentimos no haber podido incluir los de muchas personas beneméritas, por no tenerlos: y por último, que de la geográfica, ensanchada proporcionalmente, se ha formado otro volúmen para reemplazar las noticias que debian darse en cuatro de los mismos mapas, segun lo ofrecido al público. Resta solo que este nos dé con su generosa aprobacion la mas grande y útil recompensa á que aspiramos, atento que cuando preferimos su bien y su satisfaccion á nuestra propia utilidad, no nos propusimos por cierto lucro, sino honra. Por lo demas, compárese el prospecto que dimos de la presente obra en Carácas, con lo que ahora ofrecemos; y reflexiónese que en ocho meses de asiduas tareas de dia y de noche, se ha hecho un trabajo que requeria sin exageracion cuádruplo tiempo, y se verá que en el presente caso la indulgencia es justicia.

¡Ojalá logremos alcanzar junto con ella la aprobacion del ilustrado pueblo venezolano! ¡Ojalá que esta obra, acogida en Europa con tan finas muestras de aprecio, encuentre en su patria verdadera ojos y corazones amigos en lugar de severos censores!

Agustin Codazzi.

ÍNDICE DEL ATLAS.

1º.— Mapa-mundi histórico, sacado del Atlas de Las Casas: en él se han reducido las leguas á las de 20 al grado y la poblacion se ha puesto segun Balbi.

2º.— Carta física y política de América en 1840, sacada del Atlas de Las Casas: en ella se han puesto las divisiones modernas y los últimos descubrimientos.

3º.— Mapa de las costas de Tierra-Firme y de las Antillas, sacado de los trabajos del autor por lo que toca á Venezuela, y tomado el resto de Muñoz y Navarrete.

4º.— Venezuela política en 1810: Venezuela política en 1840, sacadas de los trabajos del autor.

5º.— Venezuela física, dividida por hoyas hidrográficas: Venezuela dividida por zonas; obra del mismo.

6º.— Mapa de Venezuela para servir á las campañas de la guerra de la independencia en los años de 1812, 1813 y 1814. Otro para los años de 1815, 1816 y 1817. Otro para el de 1818 y parte del de 1819; obra del mismo.

7º.— Mapa de Venezuela, Nueva Granada y Quito para servir á la historia de las campañas de 1819 y 1820, sacado de los trabajos del autor y de las cartas de Humboldt y Restrepo.

8º.— Mapa de los tres departamentos, Venezuela, Cundinamarca y Quito, para servir á la historia de las campañas de 1821, 1822 y 1823; hecho como el anterior.

9º.— Mapa de una parte de las repúblicas del Ecuador, Perú y Bolivia, para servir á la historia de las campañas de los ejércitos colombianos en el Alto y Bajo Perú, reducida por el autor de otra publicada en Paris el año de 1826.

10º.— Mapa de Colombia, dividida por departamentos, hecho por los trabajos del autor y segun las cartas de Humboldt y Restrepo.

11º.— La provincia de Carácas dividida por cantones, obra del mismo, sacada de la carta general.

12º.— Una carta que contiene las provincias de Barcelona, Cumaná y Margarita, divididas por cantones, y ademas el de Piacoa de la provincia de Guayana; sacada como la anterior.

13º.— Carta que contiene las provincias de Coro, Maracaibo y Mérida, divididas por cantones; obra del mismo.

14º.— Carta de las provincias de Carabobo, Barquisimeto, Trujillo y Barinas, divididas por cantones; como la anterior.

15º.— Carta de la provincia de Apure, dividida por cantones, con el de Caicara de la provincia de Guayana; como la anterior.

16º.— Carta del canton de Upata de la provincia de Guayana; como la anterior.

17º.— Carta del canton de Angostura de la provincia de Guayana; como la anterior.

18º.— Carta del canton de Rio-Negro de la provincia de Guayana; como la anterior.

19º.— Un cuadro de alturas que comprende las de las cordilleras de Mérida, de la costa de Carácas, Coro, Cumaná y Margarita, y últimamente las del sistema de la Parima. Otro cuadro comparativo de la superficie y poblacion de cada provincia. Otro de los principales rios que bañan el territorio venezolano, ora procedentes de sus sistemas de montañas, ora de los Andes granadinos, ó de la serranía de la Parima.

Estas 19 cartas comprenden 30 mapas que forman el Atlas Venezolano.

La gran carta de Venezuela ha sido construida por el autor, segun sus propios materiales y los mapas corográficos que él mismo habia hecho para el gobierno de Venezuela en el espacio de diez años de trabajos consecutivos. Las costas han sido arregladas por las cartas de Fidalgo.

El Sr. Carmelo Fernández adornó el mapa general con una hermosa viñeta que representa á Venezuela sentada sobre una roca á la sombra del plátano: corre á sus pies el majestuoso Orinoco cerca de una gran peña en que están toscamente grabados los dias de la regeneracion venezolana y los nombres de las mas célebres batallas de la guerra de la independencia. Mas ni los fastos y trofeos militares que están á su lado, ni esas armas que rompieron sus cadenas, llaman esclusivamente su atencion. El código de sus derechos es su fuerza y su esperanza: apoyada sobre él, busca en otra parte la fuente mas pura de su gloria y de su felicidad. El tigre, el caiman y la tortuga, caracterizan el Orinoco. La gran seiba, las palmas, las lianas, las plantas parásitas y otras muchas, indican la copia y variedad de riqueza que ostenta el reino vegetal en las tierras intertropicales. En las llanuras se ve el caballo cerril, símbolo de la independencia: la piragua que atraviesa

el Orinoco', indica la paz que reina con las tribus indígenas que viven sobre aquel gran río, y el fondo de la perspectiva manifiesta nuestras grandes montañas y las nieves perpetuas que coronan la elevada sierra de Mérida.

Aquí es el lugar de manifestar al Sr. Luis Aliaga, que escribió todos los

mapas, el aprecio y admiracion con que su bella escritura ha sido vista por los hombres inteligentes de Paris.

NOTA. En las cartas de este Atlas se encuentran marcadas las batallas con dos espadas y los combates con una. Si son ganados por los venezolanos, están con las puntas para arriba, y para abajo cuando se han perdido.

DECRETOS.

EL CONGRESO CONSTITUYENTE DE VENEZUELA,

CONSIDERANDO : Que el levantamiento de planos, formacion de itinerarios, y cuadros estadísticos del Estado, es una empresa de la primera importancia para Venezuela, cuyos útiles efectos serán trascendentales á la mejor direccion de las operaciones militares, al conocimiento de los límites de las provincias, á la exactitud en el establecimiento de las contribuciones, y al fomento de la agricultura, porque facilita la apertura y mejora de los caminos, el desagüe de los lagos y pantanos, y la limpieza y navegacion de los rios,

DECRETA : ARTÍCULO 1.º El Poder Ejecutivo comisionará un oficial facultativo para la formacion de planos de las provincias de Venezuela, que reunan noticias de geografia, física y estadística.

ARTÍCULO 2.º El oficial destinado á esta comision recibirá el doble sueldo de su empleo militar, por el término de tres años, que se considera suficiente para la conclusion de este trabajo, y será de su cargo hacer todos los gastos de bagajes, prácticos, y demas necesarios para sus marchas y residencias.

ARTÍCULO 3.º Se autoriza ademas el gasto de cien pesos para la habilitacion de instrumentos.

ARTÍCULO 4.º Comuníquese al Poder Ejecutivo para su ejecucion.

Dado en el salon de las sesiones del Congreso en Valencia á 13 de octubre de 1830, 1.º y 20. — El presidente, *Cárlos Soublotte*. — El secretario, *Rafael Acevedo*.

Valencia 14 de octubre de 1830, 1.º y 20. — El presidente del Estado, *José Antonio Páez*. — Por S. E. el presidente del Estado. — El oficial mayor encargado, *M. Muñoz*.

EL SENADO Y CÁMARA DE REPRESENTANTES DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA REUNIDOS EN CONGRESO,

Vista la solicitud del coronel Agustin Codazzi, pidiendo se le franqueen del tesoro público, en calidad de empréstito y bajo la fianza correspondiente, diez mil pesos para la impresion y grabado de la obra que el Poder Ejecutivo le encargó en virtud del decreto del Congreso constituyente de 14 de octubre de 1830; y

CONSIDERANDO : Que aunque por el decreto de 18 de abril del año próximo pasado se le concedió á aquel oficial imprimir y grabar por su cuenta dicha obra, como un premio de su absoluta consagracion al trabajo que se le encargó, consultando al mismo tiempo la economía del tesoro, no por esto ha dejado de ser una obra nacional, cuya pronta conclusion es de suma importancia,

DECRETAN : ARTÍCULO 1.º El Poder Ejecutivo mandará franquear al coronel Agustin Codazzi, en calidad de empréstito, diez mil pesos del tesoro público; exigiéndole para la seguridad de esta suma la correspondiente fianza, en los términos que lo crea conveniente el mismo Poder Ejecutivo.

ARTÍCULO 2.º Dicha cantidad deberá pagarla el agraciado, ó sus fiadores, en el término de diez y ocho meses, contados desde la fecha en que la recibiere.

Dado en Carácas á 14 de marzo de 1840, año 11.º de la lei y 30 de la independencia. — El presidente del Senado, *José Vargas*. — El presidente de la Cámara de Representantes, *Eugenio Mendoza*. — El secretario del Senado, *José Ángel Freire*. — El secretario de la Cámara de Representantes, *Rafael Acevedo*.

Carácas 16 de marzo de 1840, 11.º de la lei y 30 de la independencia. — Ejecútese. (L. S.), *José A. Páez*.

Por S. E. el secretario de Hacienda, *Guillermo Smith*.

INFORME

SOBRE

LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS Y ESTADÍSTICOS EJECUTADOS EN TODA LA ESTENSION DEL TERRITORIO DE VENEZUELA,

POR EL SEÑOR CORONEL CODAZZI;

LEIDO A LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA DE PARIS, EN SU SESION DE 4 DE SETIEMBRE DE 1840,
POR EL SEÑOR S. BERTHELOT, SECRETARIO GENERAL DE LA COMISION CENTRAL.

SEÑORES,

He tenido ya el honor en la última sesion de hablaros un instante sobre la gran carta de Venezuela hecha por el señor coronel Codazzi, y esta primera comunicacion os ha hecho desear un informe mas estenso. Deseando satisfaceros, voi á daros algunos nuevos detalles sobre los trabajos geográficos y estadísticos de este oficial.

Las vastas regiones de Colombia, cuyas poblaciones hispano-americanas se levantaron en masa contra la madre patria hace un cuarto de siglo, para constituir estados independientes, nos ofrecen hoi un espectáculo digno de toda nuestra atencion. Venezuela, la Nueva Granada y el Ecuador forman al presente tres gobiernos distintos. Esta nueva organizacion, fundada sobre límites mas naturales, asegura los intereses de cada estado y, calmando las pretensiones ambiciosas que nacen de las rivalidades, hace desaparecer todo gérmen de discordia y consolida aquella paz tan necesaria para los progresos de la civilizacion.

Venezuela comienza ya á recoger el fruto de este buen acuerdo y es de todas las repúblicas que hemos visto levantarse en América sobre las ruinas del poder español, la que se avanza mas rápidamente por la via progresiva que acabo de indicar. Algunos años de reposo le han bastado para consolidar su administracion, y para organizar y realizar las empresas mas meritorias. Una, que está protegida por todo el poder del congreso nacional, y que va á ser el objeto de este informe, no puede ménos de despertar entre nosotros simpatías hácia aquellas hermosas regiones del Nuevo-Mundo, que hace poco se hallaban despedazadas por divisiones intestinas, y que hoi se apresuran á aprovecharse de los beneficios de la paz para hacer conocer á la Europa las inmensas ventajas que las ciencias, el comercio y las artes pueden sacar del don precioso que recibieron de la creacion.

El señor Codazzi, coronel de ingenieros, y recientemente llegado a Paris con los señores Diaz y Baralt, está encargado por su gobierno de hacer grabar en Francia la gran carta de la república de Venezuela y el atlas por provincias compuesto de 20 hojas. Una obra especial, consagrada á la instruccion pública acompañará estos trabajos y formará dos hermosos volúmenes que abrazarán toda la historia política de Venezuela, la geografia descriptiva y la estadística de esta region. El primer volumen está confiado á la redaccion de los señores Diaz y Baralt, á quienes ha suministrado el gobierno de su país todos los documentos oficiales que pueden

ilustrar sus investigaciones y dar mas valor á su trabajo, aumentando su interes. Un gran número de retratos originales, diseñados con gusto y talento por un jóven artista criollo (Carmelo Fernández) sobrino del general Páez, que hoi es presidente de la república, adornará esta obra y reproducirá con exactitud las facciones de los generales y de los principales personajes que han figurado en la revolucion americana, tan imperfectamente conocida por nosotros hasta ahora. Los dos colaboradores que el señor Codazzi se ha asociado para llevar á cabo su obra, esperan corresponder á la confianza de sus conciudadanos, por la imparcialidad y la justicia que guiarán su pluma al redactar una historia contemporánea, en presencia de los actores del gran drama de la independencia.

Yo no podré daros aun sino una sucinta idea de la obra que ha mandado publicar el congreso bajo la direccion del coronel Codazzi, á quien ha cedido su propiedad absoluta á título de recompensa nacional. Geógrafo lleno de zelo y viajero infatigable, era el señor Codazzi digno de este generoso proceder por su noble consagracion á la ciencia y por los eminentes servicios que ha hecho á su país. La gran carta de Venezuela, cuyas reducciones y fragmentos separados componen el atlas por provincias, es el fruto de diez años de trabajos incesantes. Esta carta general, presentada al Instituto por el señor Arago, ha fijado ya la atencion de nuestros sabios, los que han visto con satisfaccion que la mayor parte de las alturas determinadas por el señor de Humboldt y mas recientemente por el señor Boussingault, se acordaban con las dadas por el señor Codazzi.

Se observan en Venezuela tres grandes regiones geográficas que deben ser puestas en paralelo para apreciar con exactitud las diferencias que presentan bajo el respecto de su configuracion.

El hábil ingeniero geógrafo, de quien yo no soi mas que el traductor, las describe de esta manera.

« Tres diferentes sistemas de montañas contribuyen á variar el aspecto del terreno en diversos puntos.

El primero que se desprende de los Andes de la Nueva Granada y corre en la direccion E. N. E. es la parte alpina del territorio de la república. Fórmase por una masa ancha y compacta, que en sus diferentes alturas presenta lugares mui frios (Páramos) y cimas cubiertas de nieves perpetuas. Esta cadena de montañas está apartada del mar y sus basas se ocultan á igual distancia de las cumbres bajo la sombra de inmensos bos-

ques desiertos, en donde crece espontáneamente el *theobroma*, aquel árbol precioso que produce el cacao. Desde estos bosques vírgenes en adelante el suelo se estiende á lo léjos y se inclina insensiblemente hácia el norte hasta el golfo de Maracaibo, mientras que hácia el sur abraza este plano inclinado las selvas y las sabanas de la provincia de Barinas, que tienen por límite el curso del Apure. Muchos ríos importantes tienen su origen en la parte superior de esta alta cordillera y descienden paralelamente hasta el pié de la cadena, siendo por lo general navegables y de mansa corriente. Unos van á perderse en el golfo de Maracaibo, otros son tributarios del Orinoco. Toda aquella masa de tierra se eleva en anfiteatro, formando escalones en forma de mesas, que la mano del hombre podría hacer muy productivas, pero que en su mayor parte están del todo incultas. Solamente en los altos valles del centro se encuentra el país poblado, y allí es donde se cultivan el café, la papa, la cebada, el trigo y la mayor parte de los cereales y leguminosas de la zona templada. La anchura media de este sistema de montañas es de 18 leguas, su longitud de 95 y su desarrollo de 1755 leguas cuadradas de 20 al grado ecuatorial.

El segundo sistema es el de la cordillera costanera de Venezuela, que llega casi á confundirse con la de los Andes, cerca de Barquisimeto. De cualquier modo que sea, este sistema parece formar una región á parte, y se subdivide en otras cadenas paralelas á la costa del mar de las Antillas, corriendo de poniente á naciente.

La cadena más meridional limita la región de los pastos ó de las llanuras y sabanas que se estienden hasta los bordes del Apure y del Orinoco. Tiene 165 leguas de largo sobre 6 de ancho.

La cadena más setentrional cierra la costa y le sirve de barrera. Su longitud no excede de 60 leguas con una anchura igual á la anterior.

Estas dos cadenas encajonan los fértiles valles del Tuy y de Aragua y el lago pintoresco de Valencia. En esta región, que es la más agraria de Venezuela, se cultivan el café, el cacao, el maíz, el algodón, el añil, la caña de azúcar, el plátano y la yuca. Los puntos más elevados de estas dos montañas no llegan á la región inculta de los vientos fríos (Ventisqueros ó Páramos) ni ménos aun á la de las nieves perpetuas. Risueños valles, fertilizados por la industria de los colonos y regados por pequeños ríos, adornan los flancos de las cordilleras. La masa de la población y la cultura de los frutos de la zona tórrida se encuentran concentrados en la base de estas cadenas que acabo de indicar, ocupando una extensión de 1454 leguas cuadradas.

Una tercera cadena submarina que comienza en la isla de Margarita, que aparece en seguida en la de la Tortuga, y luego en la provincia de Coro, para ir á terminar en el lago de Maracaibo, ofrece una longitud absoluta de 200 leguas, una anchura media de 5 y una superficie que se puede apreciar en 756 leguas cuadradas.

En fin se puede seguir más al norte una cuarta cordillera cuyos puntos de señal están indicados por muchas islas é islotes que se estienden hasta el cabo de Chichibacoa en la península de la Goajira, y que están alineados con Curazao en una dirección paralela á la costa de Venezuela.

El tercer sistema, que es el de la Parima, domina en la Guayana y es del todo independiente de los otros dos. La vasta región que abraza puede ser considerada como un inmenso plato convexo prolongado de este á oeste, generalmente poco elevado, de trecho en trecho interrumpido por masas de montañas, que á veces están dispuestas en forma de cadenas continuas de una cierta anchura; y á veces son angostas, poco desarrolladas y separadas entre sí por sabanas ó llanuras cubiertas de bosques. Sobre estas masas se elevan con frecuencia otros grupos de montañas ó bien algunas rocas gigantescas, tan pronto amontonadas, tan pronto aisladas y en desorden. Sus cumbres no alcanzan al límite de las nieves, ni tampoco á la región fría y tempestuosa; solamente algunas se ven cubiertas de gramíneas, pero en la mayor parte están despojadas de vegetación y se muestran bajo la forma de pirámides, de obeliscos, de antiguas torres ó de fortificaciones arruinadas. No nacen ordinariamente los ríos en estos puntos escarpados, sino que se les ve brotar de los flancos, de las basas y aun del seno de los bosques ó del medio de las sabanas. Parece sin embargo que estas aguas tienen su origen en aquella parte más elevada que termina la convexidad del gran plato, y que toman luego al nacer diferentes direcciones recorriendo, según los obstáculos y los accidentes que encuentran, las diversas pendientes de aquel suelo trastornado. Así es que todos los ríos en región tan singular presentan cascadas y corrientes muy rápidas; y mientras que de un lado describe el Orinoco un gran arco de círculo al rededor de la Parima, recibiendo la mayor parte de sus aguas para llevarlas á la mar; van las del otro á engrosar el curso del Esequibo, ó bien corren á perderse en el Amazonas por el Río-Negro. De manera que el vasto territorio que abraza el sistema de la Parima, comprendidas en él las Guayanas, forma una isla inmensa encerrada entre el mar y los dos grandes ríos que comunica entre sí el Casiquiare.

Ocupa este sistema en el suelo de Venezuela una superficie de 5104 leguas cuadradas, sobre una extensión de territorio de 20.000 leguas. Todo este espacio constituye la región de aquellas selvas vírgenes, donde se muestra la vegetación en su estado primitivo. Allí el indio es medio salvaje, y el curso de los ríos, la única vía de comunicación trazada por la naturaleza y por la cual haya podido el colono interñarse en aquellas inmensas soledades. Es verdad que de trecho en trecho le ha sido dado atravesar el país, dirigiéndose por algunos puntos desprovistos de vegetación; pero siempre ha sido remontando los ríos navegables como podía facilitar sus escursiones.

Con esta descripción simple, precisa y desnuda de detalles superfluos se puede comprender á un golpe de vista la configuración corográfica de esta vasta región que recorrió al principio de nuestro siglo el más sabio entre

los viajeros de los tiempos modernos. El señor de Humboldt nos había hecho conocer, en su hermoso viaje á las regiones equinocciales, el sistema de las grandes corrientes de agua de esta parte del continente americano. Ni la repartición de los ríos sobre el territorio que recorren, ni la dirección de las principales cadenas de montañas, ni el imponente aspecto de los volcanes, nada había escapado á su espíritu observador. Todo lo que ofrecían de interesante los datos estadísticos que había podido recoger, todo lo que la historia natural de estos ricos países presentaba de más notable, había sido el objeto de sus estudios, durante su bella exploración. Después de él, el señor Boussingault, recorriendo con el señor Rivero una parte de las regiones visitadas por su ilustre predecesor y muchas otras que estaban ignoradas, había fijado las posiciones y las alturas de un cierto número de puntos aun dudosas. La configuración física del suelo, las leyes que rigen su atmósfera, que determinan su temperatura, que influyen sobre la naturaleza vegetal, que aceleran ó retardan sus diferentes fases siguiendo las modificaciones climáticas, tal fué particularmente el objeto de sus sabias investigaciones.

Más recientemente ha ido el señor S. Schombourgk á visitar la Guayana inglesa y las fronteras meridionales de Venezuela, para buscar las fuentes del Orinoco y penetrar hasta el lago Amacu ó el antiguo Macoa de aquel famoso Dorado, cuya conquista soñaron los aventureros del siglo XVI. Este viajero ha remontado el Esequibo y el Rupununi, y entre los dichosos resultados de su expedición se cuentan el conocimiento de las fuentes del Caroní en la Sierra Roaima y la indicación precisa de la línea que separa las aguas del Orinoco de las que van al río Branco.

Faltábanos sin embargo, después de tantos trabajos, una descripción que hiciera ver el país en su conjunto, que pusiera en oposición sus grandes caracteres físicos y que sirviera como de complemento á las observaciones generales y parciales. Esto es lo que ha hecho el señor Codazzi por la comparación de los tres sistemas de montañas, cuya estructura ha trazado con grandes rasgos. Su bella carta de Venezuela es además la expresión más verdadera de las regiones que se ha aplicado á describir con claridad. El sistema de los Andes y el de las cadenas costaneras se ven indicados en la carta con sus menores detalles; pero sobre todo, en la región de las llanuras, que comprende el sistema de las mesas, es donde más resalta la inteligencia con que ha sido conducido este hermoso trabajo, porque se pueden sacar de él nociones enteramente nuevas sobre Cumaná y Barcelona, dos provincias poco conocidas hasta el presente ó á lo ménos muy imperfectamente figuradas en nuestras cartas.

El análisis geográfico de este oficial arroja gran luz sobre las llanuras americanas y sobre el origen de los numerosos ríos que nacen en el centro de aquellos desiertos, fenómeno que es del todo peculiar á la región de las mesas.

Antes que se hubiera adquirido un conocimiento más exacto del país, creyendo los geógrafos en la existencia de una gran cadena de montañas en el centro de los llanos, habían supuesto que ellas daban nacimiento á los ríos navegables que descendían de aquellas alturas imaginarias. Pero no es así, y las observaciones del señor Codazzi nos han dado á conocer unos hechos que estaban enteramente ignorados.

En medio de las sabanas, dice, se levanta una gran mesa cuya altura varía desde 290 hasta 464 varas. Cuando un viajero se interna en estas vastas soledades, se admira al ver brotar del declive más ó ménos escarpado de la mesa central, más de 40 ríos que siguen diferentes direcciones. En su origen no son estos sino hilos de agua ocultos bajo los morichales (*palma mauritia*); pero á medida que se avanzan se les ve engrosar rápidamente en razón directa de la distancia al punto de su nacimiento, sin que ningún arroyo visible llegue á juntarseles y sin que la evaporación ó la filtración les causen menoscabo. Sin embargo estos hilos de agua, tan débiles que cuesta trabajo distinguirlos al salir de la tierra y que corren después con tanta mansedumbre, se aumentan incesantemente en su curso solitario y á un cierto número de leguas del declive donde nacen se encuentran convertidos en ríos navegables. Los unos descienden entonces hácia el mar de las Antillas y el golfo de Paria, y los otros van á caer al río Orinoco ó al inmenso delta que se forma en su desembocadero. Este fenómeno que á primera vista parece contradecir todas las leyes admitidas, encuentra su explicación en la formación geognóstica de aquella región.

Al rededor de la gran mesa que domina en el centro de los llanos, y que llaman Mesa de Guanipe, están otras muchas secundarias cuyos espacios intermedios recorren otros tantos ríos. La superficie de estas mesas ofrece en general un suelo arenoso cubierto de yerbas altas de sabana. Durante la estación de las lluvias penetran las aguas por la arena hasta la capa arcillosa que las detiene y concentrándose, allí, se abren paso por los declives laterales y filtran por todas partes á lo largo de sus bordes, formando arroyuelos, que corren por el estrecho pasaje dejado por las mesas entre sí. El camino que siguen por la base de estos declives escarpados, les suministra sin cesar un nuevo alimento por la filtración continua de las aguas. Estas son otras tantas fuentes invisibles que encuentran en su camino, las cuales producen una especie de creciente constante y progresiva que bien pronto los convierte en ríos, para hacerlos seguir diferentes direcciones según los obstáculos que determinan su curso.

Cuando el pensamiento nos coloca con el narrador en el centro de aquella inmensa región hidrográfica, que vemos desarrollarse al rededor el vasto sistema de sus innumerables ríos y que los seguimos en todas sus vueltas desde su nacimiento hasta el punto en que les cae el agua de sus tributarios, y desde allí hasta los dos grandes ríos que los reciben y mezclan, creemos asistir al último acto de un gran diluvio. Todos los ríos parten como de un centro poco ántes sumergido: la tierra inundada por las lluvias devuelve á su superficie las aguas que habían penetrado en su seno: las más pequeñas hendeduras del terreno tienen sus fuentes ocultas al principio bajo la

sombra de una vigorosa vegetacion. Mas adelante aquel hilo de agua es un torrente y á poco una gran masa que engrosándose progresivamente con los tributarios subterráneos, corre majestuosa por medio de las sabanas.»

Tal es el espectáculo imponente á que nos hace asistir el viajero en estas interesantes descripciones, cuyo mérito habréis podido apreciar vosotros mismos por los fragmentos que he procurado traducir.

La carta general de Venezuela, construida por el señor Codazzi, está fundada sobre un gran número de observaciones astronómicas y de itinerarios cuidadosamente calculados. Alcanzan á 300 los puntos mas elevados de las cadenas de montañas que han sido medidos con el auxilio del barómetro. El mas alto de todos en la parte alpina de Venezuela, formada por el gran ramal de los Andes de la Nueva Granada, es la Sierra Nevada de Mérida, que llega á 15,798 pies sobre el nivel del mar. El sistema de montañas que domina allí ocupa en Venezuela una estension de 260 leguas.

Las notas marginales de la gran carta dan ademas las alturas de 98 ciudades ó villas principales y una tabla sinóptica de las distancias relativas de todas las capitales de provincia y de las cabeceras de canton.

Otra tabla ideal hábilmente trazada hace ver la estension comparativa del curso de los rios; porque esta vasta region se encuentra dividida en muchas grandes hoyas hidrográficas que el señor Codazzi designa de la manera siguiente: hoya del Orinoco, del Cuyuni, del Rio-Negro, del lago de Maracaibo, del de Valencia, de los golfos de Cariaco y de Paria, y en fin la que forman los terrenos de la zona marítima cuyas aguas van directamente á la mar.

El Orinoco entra en el Oceano por 17 desembocaderos que abrazan un espacio de 59 leguas de costas. La hoya de este hermoso rio comprende 31.000 leguas cuadradas. Este vasto territorio en que corren 434 rios y mas de 2.000 torrentes tributarios del Orinoco, tiene una superficie mucho mas grande que la Francia.

Las notas geográficas y estadísticas del autor de la carta indican el curso de 1.060 rios, entre los cuales hai 7 de primer orden, 30 de segundo, 22 de tercero y 963 de cuarto; todos navegables para embarcaciones grandes ó pequeñas.

La circunferencia del lago de Maracaibo, sin contar las sinuosidades, es de 120 leguas, ó de 214 si se comprenden los golfos y balsas pequeñas que tiene en su contorno. El inmenso valle cuyo centro ocupa este lago ó mar interior, está cercado de montañas que tienen la forma de una herradura de caballo y cuyas faldas envian sus aguas por medio de 120 rios y de 400 torrentes ó arroyos. De manera que las aguas pluviales que caen en una superficie de 3.300 leguas cuadradas y las que lo hacen sobre el lago, componen juntas una masa de agua igual al producto de 4.000 leguas cuadradas. Este lago comunica con el mar por tres bocas.

La division territorial, la estension y la poblacion de la república son las siguientes.

Trece provincias que son: Apure, Barcelona, Barquisimeto, Carabobo, Carácas, Coro, Cumaná, Maracaibo, Margarita, Mérida, Barinas, Guayana y Trujillo.

Estension de leguas cuadradas.	35.951
Poblacion total.	915.348 habitantes.

La relacion de estos con las leguas cuadradas está como 26 : 3 lo que da 29 individuos por cada legua.

La poblacion está dividida en razas del modo siguiente:

52.415 Indios independientes.
14.000 Indios sometidos pero que conservan sus costumbres.
155.000 Indios civilizados y mezclados que conservan el carácter de su raza, pero que han olvidado su idioma.
49.782 Negros esclavos.
260.000 Blancos hispano-americanos y extranjeros.
414.151 Individuos de razas mistas: europeos, criollos, indios, africanos y sus variedades.

El señor coronel Codazzi ha formado una carta particular (ethnográfica) que indica las diferentes tribus de indígenas que se hallaban esparcidas sobre el territorio de Venezuela al tiempo de la conquista. Con el auxilio de diferentes colores es fácil conocer á la primera mirada cuáles son las tribus que han desaparecido enteramente, cuáles están sometidas y cuáles han logrado conservarse independientes.

Otra de las cartas físicas del Atlas presenta el pais dividido en tres grandes zonas.

La zona agrícola, comprendida entre las costas y los llanos ó sabanas, abraza una estension de 8.737 leguas cuadradas, entre las cuales solamente 500 han sido desmontadas y en parte cultivadas despues de la conquista. En esta zona hai 32 puertos y 50 baías: su estension es casi igual á la de la Frusia, y podria alimentar 7 millones de habitantes, aunque hoy no cuenta sino 600.050, que están en razon de 74 por cada legua cuadrada.

La zona de los llanos (sabanas ó pastos) alcanza á 9.000 leguas cuadradas y no tiene mas de 39.000 habitantes. Los llanos son unas vastas planicies fertilizadas y regadas por riachuelos y rios considerables. Son estos en general mui abundantes de pezes y corren por entre vegas y terrenos propios para el cultivo. Tambien la caza es mui abundante en esta region.

La zona de los bosques está repartida de esta manera:

Montañas escarpadas, cumbres y puntas no cultivables	2.000 leg. cuad.
Montañas propias para la cria del ganado menor . . .	3 000
Sabanas en el interior de los bosques apropiadas á la cria del ganado mayor	797
Pantanos y lagunas	408

Terrenos desmontados y cultivados por los indios (yuca, plátanos y un poco de algodón)	9
Bosques vírgenes	12.000

Total en superficie . . 18.214

La zona de los bosques, que podria dar asilo á una poblacion de 16 millones de habitantes, no cuenta sino 60.000 repartidos sobre su inmensa superficie á razon de 3 por legua cuadrada.

Cuarenta mil indios independientes habitan esta parte de Venezuela. El resto de la poblacion está compuesto de tribus sometidas, pero que conservan aun sus primitivas costumbres; de indios mezclados á quienes los usos y el leguaje han identificado con los hispano-americanos; y de algunas familias criollas con sus esclavos.

Hé aquí las principales naciones entre los 40.000 indios independientes. Los Caribes, que ocupan el alto Caroní; los Guaibos, que viven sobre los bordes del Cuyuni; los Maquiritares, que se encuentran en los tributarios del Orinoco; y los Guaraunos, que se conservan sobre el gran delta de este rio.

Estos indios, aunque salvajes, son en lo general agricultores: siembran el plátano y la yuca, con la que hacen su pan de casabe. Las mujeres viven desnudas, los hombres no se cubren sino con un *guayuco*, que es un pedazo de tejido vegetal atado á la cintura. Habitan por familias de 40 á 50 personas en unas grandes chozas: duermen en hamacas, y se ocupan en la caza y en la pesca.

La facilidad con que la naturaleza provee á sus necesidades retardará aun mucho tiempo la civilizacion de estas tribus salvajes. Nada tiene que pedir el indio al europeo, porque encuentra á la mano el alimento y todo lo que puede desear en el estrecho círculo de sus necesidades. La ancha corteza del *curucaí* le suministra en pocos instantes una piragua lijera para recorrer los rios y atravesar grandes distancias en la region de los bosques. Esta corteza, que el indio sabe despegar del tronco con destreza admirable, se recoge y ata luego en los dos extremos, dejando en el centro la cavidad necesaria para recibir la carga. Esta piragua construida así de una sola pieza, se llama concha. Si en el curso de la navegacion se encuentra una cascada ó un raudal, se salta á tierra á fin de evitar el obstáculo, haciendo una vuelta, y la lijera concha es trasportada sobre los hombros hasta encontrar un lugar aparente para hacerla flotar de nuevo. Si algun accidente la hace inútil ó que la travesía por tierra sea demasiado larga para llevarla acuestas, es abandonada, y el primer *curucaí* que se encuentra á las orillas del rio en el punto de desembarco no tarda en ser decentado. Un cuarto de hora basta para levantar la corteza, arrollar y atar sus dos estremidades, y la nueva navecilla es al punto lanzada para continuar el viaje.

Los indios libres son en general de carácter dulce y costumbres indolentes, si se exceptúan los Guaibos y otras dos grandes tribus independientes, que son los Guayaribos y los Goagiros.

Los Guayaribos son enteramente nómades y viven de la caza y de frutas. Los Goagiros son á la vez pastores y guerreros.

Los Guaibos por el contrario se ocupan mas especialmente del cultivo de la yuca y del algodón.

En cuanto á los Guaraunos que habitan el delta del Orinoco, la abundancia de pescados que alimentan las aguas de este rio, ha hecho de ellos una nacion de ichthyófagos. Indolentes como la mayor parte de los indios, se inquietan poco del dia de mañana y no piensan sino en satisfacer las necesidades del momento. Sus chozas están situadas en la orilla del agua, y la palmera *mauritia* que crece en todas partes, les suministra una comida sana y nutritiva que sazonan con el pescado.

El Guarauno es el verdadero tipo del pescador dichoso: la marea tiene cuidado de proveer diariamente su mesa. A la hora en que el flujo inunda una parte del delta y que las aguas del rio penetran en las pequeñas quebradas del interior, acuden los indios á cerrar la entrada de estas con esclusas de juncos y luego se retiran á las tierras secas para esperar el reflujo. Cuando vuelven encuentran el pescado en seco y no tienen mas trabajo que el de escoger.

Los Guaraunos que habitan la parte superior del delta en que la marea es ménos sensible, no por eso tienen motivo para envidiar á sus hermanos de la parte inferior. Indolentemente balanceado el indio en su hamaca y fumando, se entretiene en ver correr el rio que pasa delante de su puerta; y confiado en la pródiga naturaleza, espera á que el hambre le obligue á salir en busca del almuerzo. Entónces desata su red del árbol tutelar al que la habia colgado la víspera, se avanza tranquilamente hasta la orilla del agua, la arroja, y la retira con abundante provision. La mujer se encarga luego de escoger lo mejor de esta pesca providencial, volviendo al rio todo lo que desdenna, para que crezca y prospere. El dia se pasa en la misma indolencia, y cuando llega la hora de comer, allí esta el rio para recibir la red y los pezes para llenarla.

Tales son, señores, las interesantes noticias que me han suministrado, en el primer exámen, los trabajos del señor coronel Codazzi sobre aquella hermosa porcion de la América tan notable por sus producciones, sus bosques vírgenes, sus caudolosos rios, y sobre todo por la liberalidad de principios que anima á los hombres puestos por la confianza pública á la cabeza del gobierno.

Réstame, para terminar este informe, espresar un deseo que vosotros acogeréis sin duda; y es que el bello trabajo del señor coronel Codazzi sea admitido al concurso para el premio anual que vosotros adjudicáis á los viajeros que han servido mejor á la ciencia.

INFORME

DADO EN EL INSTITUTO DE FRANCIA,

SOBRE LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS Y ESTADÍSTICOS EJECUTADOS EN LA REPÚBLICA DE VENEZUELA, CONFORME Á LAS ÓRDENES DEL CONGRESO,

POR EL S. CORONEL CODAZZI.

(Miembros de la comision : LOS SEÑORES ARAGO, SAVARY, ÉLIE DE BEAUMONT ; relatores, EL SEÑOR BOUSSINGAULT.)

(*Estractos de las cuentas dadas de las sesiones de la Academia de Ciencias, sesion de 15 de marzo de 1844.*)

Por un decreto de 14 de octubre de 1830 autorizó el Congreso de Venezuela al Poder ejecutivo para que hiciese construir una carta general de la república y reuniese en un solo cuerpo de obra los documentos relativos á la historia y á la estadística del pais.

El coronel Codazzi fué encargado de la direccion de este importante trabajo por el presidente del estado, general J. A. Páez. El señor Codazzi ha recorrido por espacio de diez años y en todas direcciones el vasto territorio de Venezuela : ningun canton, ni el mas pequeño pueblo ha dejado de visitar, llevando sus instrumentos. Habiendo facilitado el gobierno á este ingeniero los medios de trasladarse á Europa para publicar los resultados de sus trabajos, ha escogido la Francia, donde su primer paso ha sido someter al juicio de la Academia de Ciencias el fruto de sus largos y penosos viajes.

Los señores Arago, Savary, Elie de Beaumont y yo hemos sido comisionados por la Academia para informarle sobre la naturaleza é importancia de un trabajo á que el autor se ha consagrado con una constancia tan rara, por corresponder á las nobles ideas del Congreso.

La Academia ha tenido á la vista la gran carta de Venezuela y ha podido juzgar por sí misma del mérito artístico de esta obra, de manera que bajo este respecto el deber de la comision se encuentra singularmente abreviado. No son ménos dignas de elogios las cartas particulares, en número de treinta, especialmente aquellas que ademas de su propio mérito, deben tambien ser consideradas como documentos preciosos para la historia política de la América y para la física del globo. Tales son, entre otras, la carta hidrográfica sobre la cual se encuentran indicados los diferentes cursos de las aguas ; la carta ethnográfica que representa á Venezuela como estaba en la época de la conquista, con indicacion de las tribus indígenas que la habitaban, de las que se sometieron á la dominacion española y de aquellas, mucho mas numerosas, que han desaparecido queriendo resistir : en fin la carta agrícola, que presenta el territorio partido en tres grandes divisiones, la zona cultivada, la zona pastoril y la zona de los bosques.

El exámen de vuestros comisionados ha debido especialmente contraerse al valor de los elementos empleados por el señor Codazzi en la construccion de su atlas, y al grado de confianza que deban inspirar los documentos estadísticos que forman la basa de su testo. Estos documentos son numerosos, auténticos y emanan directamente de la administracion pública, porque el gobierno, al crear la comision corográfica, puso sus archivos á la entera disposicion del hábil oficial que la dirigia.

Casi inútil es hacer observar que un trabajo geográfico que abraza una region tan estensa como Venezuela y que ha sido ejecutado por un solo observador, no puede haberse llevado por él, cualquiera que haya sido su instruccion y su zelo, á aquel alto grado de exactitud que se encuentra en los trabajos del mismo género, ejecutados en Europa por cuerpos enteros de sabios profesores.

Antes de la expedicion mandada por Fidalgo y los viajes de nuestro ilustre compañero el señor de Humboldt, las cartas de la antigua capitania general de Carácas estaban llenas de los mas graves errores. Aunque las rectificaciones debidas á estos viajeros las mejoraron mucho, fijando con exactitud varios puntos importantes, quedaban sin embargo mui imperfectas por lo que toca á los detalles. Nos apresuramos á confesar que estas imperfecciones eran una consecuencia necesaria de la rapidez de los viajes, porque en general los viajeros andan con celeridad, y esto hace que sus observaciones carezcan de aquella exactitud que solo pueden darle en los lugares donde se detienen, donde dejan de viajar.

El coronel Codazzi ha adoptado las posiciones astronómicas fijadas por Fidalgo y por el señor de Humboldt, y de ellas ha partido sucesivamente para trasportar los tiempos por medio de dos cronómetros. Durante la larga duracion de las operaciones, la marcha de los cronómetros ha sido siempre satisfactoria, circunstancia dichosa, debida sin duda á la excelente construccion de los instrumentos y puede ser que tambien á la casualidad, pero á la cual han contribuido ciertamente las precauciones, los cuidados sin número empleados en su transporte.

Las posiciones determinadas por el señor Codazzi son pues, en lo general, posiciones absolutas, y no podia ser de otra manera en una empresa de este género, porque así en las *sabanas* como en los bosques de la América meridional se ve reducido el viajero, para conocer la posicion que ocupa sobre el globo, á servirse casi esclusivamente de los métodos de la astronomía náutica.

Los detalles de los caminos y senderos principales han sido medidos y dibujados con un cuidado que podria llamarse minucioso, si el trazo de los itinerarios que figuran en la carta de Venezuela no estuviere destinado á valuar las distancias que hai de los distritos á la capital ; al establecimiento de los mercados, y en una palabra, si estos itinerarios no hubieran sido hechos con un objeto de utilidad administrativa.

El número de observaciones de latitudes, y de longitudes cronométricas hechas por el señor Codazzi es considerable. Este infatigable observador

ha fijado 1002 puntos notables, siendo de advertir que entre ellos hai 58 que han tenido que sostener la comparacion con las observaciones publicadas por el señor de Humboldt y con las inéditas de uno de vuestros comisionados. Las mas grandes diferencias que han resultado de estas comparaciones están comprendidas entre límites tolerables para observaciones de esta naturaleza, y en muchos casos el acuerdo es del todo satisfactorio.

No se ha limitado el señor Codazzi á determinar latitudes y longitudes, sino que provisto de excelentes barómetros de nivel constante, construidos por Fortin, ha podido reunir 1,054 alturas. Se ha cotejado la mayor parte de estas alturas con las que se habian obtenido por medio de barómetros comparados con el del Observatorio de Paris y el acuerdo verdaderamente sorprendente que se nota entre resultados recogidos en épocas distantes y por observadores é instrumentos diferentes, es una nueva prueba de la precision que pueden alcanzar, bajo los trópicos, las nivelaciones barométricas. Estas alturas multiplicadas son las que dan un sello particular á la carta americana y por su medio es como ha podido el señor Codazzi formarse ideas exactas sobre los relieves del suelo. La direccion de las montañas principales y de sus ramificaciones son en gran parte el resultado de numerosas nivelaciones ejecutadas por el autor.

Venezuela está situada en la estremidad setentrional de la América del Sur ; sus límites políticos le dan una figura mui irregular, cuyo perímetro es de 566 miriámetros, comprendiendo sobre el mar de las Antillas un desarrollo de costas de 144 miriámetros. La superficie del territorio es de 11.094,5 miriámetros cuadrados que se distribuyen de la manera siguiente :

Cimas de altas montañas (parámos)	47,2
Montañas elevadas	2756,9
Mesas	471,9
Llanuras	6795,2
Lagos	222,8
Lagunas y pantanos	68,2
Terrenos espuestos á inundaciones	716,7
Islas	15,6

Los límites impuestos á vuestros comisionados no les permiten seguir al autor en la generalidad de sus investigaciones topográficas. Ademas han creido que para no fatigar la atencion de la Academia seria conveniente omitir en la lectura de este informe todas las discusiones que no podrian ser sostenidas sin el auxilio de los mapas y de los guarismos, reservando estos puntos para notas esplicativas. De este número son las deducciones ingeniosas desarrolladas con un talento raro por el señor Codazzi sobre los diferentes sistemas de montañas en la parte de América que él ha estudiado (1) (A).

Un pais de formas tan variadas como lo es Venezuela, una region inter-tropical que encierra montañas cubiertas de nieves eternas, llanuras inmensas en que reinan constantemente los mas fuertes calores de la zona tórrida, bosques donde llueve casi siempre y una estension considerable de costas, es para la climatologia un admirable campo de observaciones.

El coronel Codazzi ha explorado este campo con sagacidad y perseverancia, reuniendo un gran número de observaciones termométricas cuyo resumen se encuentra en las tablas que hacen parte del testo de su atlas. Los meteorologistas hubieran preferido sin duda á estas tablas los elementos que sirvieron para construirlas ; sin embargo estos elementos existen y está en manos del gobierno ordenar su publicacion.

El autor adopta para los diferentes climas de Venezuela las tres divisiones vulgares de region cálida, region templada y region fria (B).

Los límites de temperatura y de elevacion admitidos por el autor se acuerdan con los de regiones correspondientes en los Andes de la Nueva Granada y de Quito. Las diferencias que se pueden observar son probablemente debidas á la influencia que el vecindario de la mar ó la proximidad de los *Llanos* pueden ejercer sobre la temperatura media de las *estaciones* de la cordillera. Las observaciones del señor Codazzi parecen indicar efectivamente que á igual altura en las montañas varía la temperatura media segun se halle la *estacion* sobre las caidas á los *Llanos* ó sobre las pendientes que miran al mar de las Antillas. En el primer caso parece mas elevada la temperatura segun se deduce de una tabla comparativa, en que ha reunido mas de dos mil observaciones termométricas.

En la Sierra Nevada de Mérida y entre 8° y 9° de latitud norte ha encontrado el coronel Codazzi que el límite inferior de las nieves perpetuas se halla á la altura de 4540 metros. La nieve, pues, en la Sierra Nevada descendiendo mucho mas de lo que hubiera podido imaginarse por la latitud. Pero se sabe hoi por las medidas que algunos ingenieros ingleses han eje-

(1) Véanse las notas A, B, C, D, E, F, G al fin.

cutado en la India y sobre todo por los interesantes trabajos del señor Pentland en los Andes de Bolivia, que la configuración de las montañas, el espesor de sus masas, la proximidad y la estension de las llanuras que tienen á su pié, influyen mucho mas sobre la altura del límite de las nieves, que ligeras diferencias de latitud (C).

Las tablas contenidas en la obra del señor Codazzi dan á conocer las temperaturas medias de todas las ciudades y de la mayor parte de los pueblos de Venezuela, al mismo tiempo que indican las temperaturas estremas que se pueden experimentar en aquellos lugares. El autor pone á 27°,3 el calor medio al nivel del mar sobre las costas, número que es un poco inferior al adoptado por el señor de Humboldt y por otros viajeros posteriores. Sin embargo nos parece que estas diferencias dependen del influjo ejercido por causas locales; pues que sobre las costas intertropicales del continente americano varía la temperatura media de 26° á 28°.

¿ La cifra 27°,5 adoptada casi generalmente para expresar la temperatura media en las costas ecuatoriales, la representa tambien en el interior del continente? Discutiendo las observaciones del señor de Humboldt, ha emitido ya su opinion el señor Atkinson, de que en el interior de las tierras es superior la temperatura á la de las costas, hechas todas las correcciones que exige la diversidad de alturas. En efecto se concibe muy bien que el vecindario de la mar, cuyas aguas tienen á veces una temperatura ménos elevada que la del aire, á causa de las corrientes que vienen de las regiones polares, puede, bajo los trópicos, abatir el clima de las costas. Así es, por ejemplo, como se explica la razon que hai para que en una gran parte del litoral del Perú no esceda mucho la temperatura media de 26°.

La reunion de observaciones del señor Codazzi es muy á propósito para ilustrar este curioso punto de meteorología: sus investigaciones termométricas hechas en la mar, en las llanuras, en los bosques, en los rios parecen establecer que cerca del ecuador tienen las sabanas y las praderas, á latitudes iguales, una temperatura media mas elevada que la de las costas, mientras que en las regiones montuosas ó anegadas esta temperatura es generalmente inferior (D). ¿ Está la causa de este enfriamiento en las lluvias que caen sobre aquellos terrenos cubiertos de bosques, ó son las lluvias allí una consecuencia del abatimiento de la temperatura? Cuestion es esta delicada, que no podria ser resuelta en el presente informe.

Las sabanas y los bosques cuya temperatura acabamos de investigar han sido el objeto de un exámen profundo de parte del señor Codazzi. Este cuidadoso estudio del suelo de Venezuela le ha conducido á determinar el número y disposicion de las hoyas hidrográficas y el nacimiento y salida de aquellas admirables corrientes de agua que cruzan el territorio.

La carta hidrográfica presentada á la Academia, hace ver á Venezuela dividida en ocho sistemas que son el del Orinoco, el del Cuyuni, el de Rio-Negro, el del lago de Maracaibo, el del lago de Valencia, el de Paria y el de las vertientes al mar.

La reunion de estos diversos sistemas comprende 1047 corrientes de agua que tienen su origen en el territorio de Venezuela, á cuyo número es preciso añadir doce grandes rios que descienden de las tierras altas de la Nueva Granada.

La hoya hidrográfica mas estensa, la mas importante es la del Orinoco. Su superficie es de 9628, 3 miriámetros cuadrados, lo que no debe admirar si se considera que comprende una gran parte de los Llanos de Venezuela.

Las sabanas ó Llanos pertenecen á aquellas inmensas planicies que ocupan tan gran espacio de terreno en el nuevo continente. La igualdad aparente del suelo y el horizonte sin límites que se descubre allí les dan el aspecto del Océano. Seria inexacta la idea que se formase de los Llanos figurándoselos como una planicie con el mismo nivel por todas partes. Las sabanas tienen alturas, no muy grandes en verdad, pero de una estension considerable; tales son las mesas y los bancos. Estas desigualdades poco aparentes del suelo merecen ser estudiadas con particular atencion. Segun el señor Codazzi hacen las mesas un papel importante en la formacion de los rios y en la distribucion de las aguas. Aunque su elevacion no pasa de 100 á 200 metros, es bastante para darles mucha importancia, haciendo de ellas un refugio para los animales en la época periódica de las inundaciones y conservando las aguas para la estacion seca, porque en los Llanos se ve el hombre sucesivamente espuesto á dos inconvenientes contrarios: la invasion de las aguas y la sequedad del desierto.

La constitucion geológica de las mesas difiere en algunos puntos de la de los Llanos. Generalmente formadas aquellas de una arena dispuesta en capas horizontales, que reposan sobre la greda dura é impermeable de las llanuras, son como fajas ó restos de un aluvion, que en épocas antiguas cubrió la totalidad del suelo. Estos montones de arena porosa, permeable por su naturaleza, se embeben de agua durante la estacion lluviosa y cuando los rios vuelven á entrar en sus madres, cuando cesan las inundaciones, dejan escapar con lentitud la que han acumulado y preservado de la evaporacion, convirtiéndose entonces en verdaderas fuentes. De solo la mesa de Guanipa salen no ménos de 40 rios, cuyas aguas se dirigen al Orinoco, al golfo de Paria ó directamente á la mar.

Cuando se sigue con atencion, dice el señor Codazzi, un débil riachuelo que sale de un terreno pantanoso sombreado de palmeras, se reconoce que el suelo arenoso sobre el cual corre le suministra constantemente hilos de una agua arcillosa. Al principio se espera verlo desaparecer, sea por efecto de una evaporacion favorecida por 28 á 32° de calor, sea por la absorcion de la arena; pero el resultado es enteramente contrario. El volumen de agua aumenta con rapidez y á tal punto, que un riachuelo, á 10 ó 12 leguas de su origen, se convierte frecuentemente en rio navegable.

Tal vez á la naturaleza geológica de las mesas se debe que no sea

desierta una gran parte de los Llanos. Son estos fértiles y en ellos se encuentran ciudades y villas numerosas y pobladas, cuyos habitantes son activos y fuertes en sumo grado. El llanero pasa su vida en domar caballos y luchar con los toros: atraviesa á nado los rios mas corrientosos y toma por diversion cazar el tigre ó luchar con el caiman. Bajo un clima ardiente las necesidades del llanero son muy limitadas: en tiempo de paz el lazo y la hamaca: en el de guerra, una lanza y siempre el caballo. La experiencia ha probado que estos hombres no tienen que temer en las llanuras sino á sus semejantes, y es cosa sabida para los que conocen bien la América del Sur que los Llanos, con sus valerosos habitantes, forman el mas sólido apoyo de la independencia nacional.

Los Llanos, á pesar de los caractéres generales que les son propios, ofrecen para un ojo ejercitado diferencias perceptibles que influyen en sus producciones y en la condicion de sus habitantes. Así es que las llanuras del Apure y de la Guayana no son del todo semejantes á las llanuras de Barinas. El señor Codazzi se propone hacer notar estas fisonomías particulares y sus observaciones están siempre apoyadas en datos precisos: indica la elevacion media del terreno sobre el nivel del mar y la direccion general de sus pendientes; describe el estado de la agricultura, y enumera las poblaciones.

La descripcion del Apure es de las mas interesantes. En esta parte de los Llanos presenta el terreno una gran igualdad y no se ve la mas pequeña piedra; de manera que cuando algun indio del Apure se acerca por la primera vez á las montañas de los Andes, encuentra en cada guijarro un objeto de admiracion. Las corrientes del Apure y del Meta, que son los límites naturales de estas llanuras, son tan poco pronunciadas, que muchas veces se duda de su direccion, bastando el mas ligero viento del este ó el mas pequeño aumento en las aguas del Orinoco para hacerlas retroceder hácia sus fuentes. En medio de un oceano de verdura, dice el señor Codazzi, los grupos de palmeras que se suelen ver en el horizonte producen el efecto de buques á la vela: esta ilusion es completa.

La inundacion de las bajas llanuras del Orinoco es siempre la consecuencia de las grandes crecientes del invierno. Entonces se trasforman las sabanas en otros tantos grandes lagos, cubriéndose la tierra en muchos puntos con uno ó dos metros de agua: de manera que se hacen muy difíciles las comunicaciones terrestres, teniendo que recurrir ordinariamente á las embarcaciones para ir de una casa á otra. Solo los llaneros muy prácticos pueden aventurarse á recorrer en sus caballos aquellas tierras inundadas porque para intentar semejantes travesías es necesario juntar á la habilidad del jinete la prudencia del piloto.

El Orinoco, que recoge las aguas de la hoya de que acabamos de dar una imperfecta idea, ha sido, como puede suponerse, un objeto de serios estudios para el coronel Codazzi. Este oficial ha pasado tres años sobre este rio, en diferentes ocasiones, y gracias á tan valerosa perseverancia, su curso se halla hoy conocido en sus menores detalles y dignamente continuados los importantes trabajos á que dió principio el señor de Humboldt. Así es que el señor Codazzi da sobre las causas de las inflexiones del Orinoco, sobre su corriente y prodigioso volumen de sus aguas, y sobre su delta, observaciones que se leen con el mas vivo interes. (E.)

Los datos aproximados que ha obtenido este ingeniero sobre la cantidad de aguas pluviales que caen anualmente en diferentes regiones del Orinoco, son en extremo curiosos. En los bosques caen 2^m. 57 de agua, en los Llanos 1^m. 81: de manera que haciendo cuenta con la estension y las condiciones físicas de las superficies, se tendrán 2^m. 01 para la lluvia media de cada año.

La comunicacion directa del Orinoco con el rio de las Amazónas ha sido mucho tiempo el asunto de las mas vivas discusiones entre los geógrafos. Se preguntaba si seria posible ir de un rio á otro diferente sin llevar las canoas por un *portaje* ó *arrastradero*.

En una carta de 1599 se encuentra ya indicado uno de estos *portajes* como punto de comunicacion entre el Esequibo, el Caroní y el Rio-Branco. En tres dias habia atravesado Hornman, el año de 1739, un *arrastradero* situado entre el Sarauri y el Rupununi; pero el hecho de la comunicacion directa quedó controvertido é incierto hasta el descubrimiento inesperado del Casiquiare por el padre Roman. Se sabe que este religioso, en un viaje emprendido el año de 1744 para inspeccionar las misiones del alto Orinoco, encontró á la altura del Guaviare con una piragua montada por europeos. En las soledades del Nuevo-Mundo, en aquellos bosques impenetrables, en donde se está en continua inquietud por los animales ferozes de que se hallan habitados, nada sin embargo sobresalta y atemoriza tanto al hombre como la aparicion de sus semejantes. Justamente alarmado, se apresuró el misionero á enarbolar una señal de paz. A poco reconoció ser portugueses, los cuales se llenaron de admiracion al saber que navegaban en el alto Orinoco. El jefe de las misiones los acompañó por el Casiquiare hasta los establecimientos de Rio-Negro y no tardó en esparcirse rápidamente la noticia de este hallazgo singular, de manera que algunos meses despues anunciaba La Condamine en una sesion pública de la Academia de Ciencias el descubrimiento del Casiquiare.

Desde entonces la comunicacion directa de las hoyas del Orinoco y del Amazónas no fué ya un objeto de dudas. La comision de límites, bajo la direccion de Solano, comenzó la exploracion del Casiquiare y del Rio-Negro; y mas tarde el señor de Humboldt, durante un viaje de los mas penosos, estudió con el mayor cuidado el fenómeno geográfico de la bifurcacion del Orinoco.

El coronel Codazzi ha navegado sobre estos mismos rios y sus multiplicadas observaciones llenan de la manera mas dichosa las lagunas que habia dejado su ilustre predecesor. Entre estas lagunas citaremos la posicion astronómica del fortin de San Carlos sobre el Rio-Negro. El curso del

Casiquire ha sido marcado y sondeado por este hábil oficial, resultando de sus operaciones que en el punto de su separacion, derrama sobre él el Orinoco el tercio de sus aguas, las que van á caer á Rio-Negro. En fin el señor Codazzi ha remontado muchos rios sobre los cuales no poseía el señor de Humboldt sino noticias tomadas de las relaciones de los misioneros: tales son el Guainía, et Ventuari, el Inírida, el Guaviare y el Sipapo.

El coronel Codazzi ha llegado en el alto Orinoco hasta el raudal de los Guaharibos, que es precisamente el punto en que, en el último siglo, atacaron los indios salvajes al capitan Francisco Bobadilla. No pudo pasar de allí el señor Codazzi, porque los Guaharibos han conservado su independencia y con ella su desconfianza hácia los hombres blancos. Sobrada razon tienen si se considera que los indios que se han mostrado dóciles y sumisos, han desaparecido, al paso que los Guaharibos se conservan y son poseedores de su desfiladero. Para forzar aquel raudal habria sido necesario emplear la fuerza y las instrucciones del señor Codazzi no le prescribían llegar á tal extremo. El gobierno de Venezuela ha dado pruebas de humanidad, pensando que valia mas dejar indecisa una cuestion de geografia, que destruir á unos indios que, á pesar de sus derechos, no han sido consultados en la division política que se ha hecho de los diferentes estados sud-americanos.

La incertidumbre en que se estaba sobre lo que vagamente se llama nacimiento del Orinoco, existe todavía; sin embargo, por el atrevimiento de un viajero inglés comienza á disiparse. Porque el señor Schomburck ha penetrado por el rio Pádamo en la hoya del Orinoco, y combinando sus datos con los que ha obtenido el señor Codazzi, se viene en conocimiento de que para encontrar las primeras vertientes de este rio solo queda por explorar un territorio que no escede de 23 miriámetros cuadrados.

El coronel Codazzi ha reunido sobre las plantas útiles de Venezuela las notas mas importantes, y que pueden considerarse como los primeros elementos de la agricultura comparada. Estos datos agrarios son tanto mas preciosos, cuanto que para cada cultura indica el autor las épocas de siembra y de cosecha, el producto medio por hectar, la temperatura media y la duracion del ciclo de vegetacion.

Escaseaba la ciencia de hechos tan precisos; pero en adelante, y cuando se trate de las plantas que se cultivan así en Europa como en América ya será posible comparar lo que la tierra de los trópicos puede producir bajo condiciones tan favorables de calor y de luz, y con un suelo tan fecundo.

El autor enumera los vegetales útiles que se encuentran en el estado salvaje, dándoles, cuando puede, el nombre botánico. Muchas de estas plantas admiran por la importancia y generalidad de sus aplicaciones, como la palma *moriche* (cocos mauritia) á la que designan los misioneros con el nombre expresivo de *pan de la vida*. Esta palmera crece desde el nivel del mar hasta la altura de 700 metros: sus pimpollos sirven de alimento; sus frutos verdes dan una harina nutritiva; cuando están maduros, suministran aceite en abundancia; se hacen hamacas y telas con la parte fibrosa de su corteza; sus hojas nuevas sirven para fabricar sombreros, petates y velas de embarcaciones; el tejido natural que cubre los frutos procura á los indios un vestido que no exige ninguna hechura; la savia, rica en principios azucarados, produce un licor vinoso; el tronco, ántes de su fructificacion encierra un meollo meloso con el cual se hace pan; este meollo, putrificándose, da nacimiento á una multitud de gruesos gusanos blancos, que los indios caribes solicitan como el manjar mas delicado; en fin su tronco leñoso es una excelente madera de construccion. Tambien es notable la palma *chiquichiqui*, tan comun en los bosques de Rio-Negro, la cual produce todos los años una cabellera con que los indios fabrican cables mui estimados por su solidez y elasticidad.

El señor Codazzi describe en seguida los principales cultivos de Venezuela, pasando sucesivamente en revista las producciones del cacao, del maiz, del café, de la caña de azúcar, del añil, etc. Sus detalles sobre el coco, como planta oleosa, ofrecen el mayor interes (F).

El autor destina un capítulo á hablar de la cria y reproduccion del ganado mayor y menor y de la raza caballar, valuando el producto esportable de las grandes dehesas.

Despues de haber examinado con la mayor atencion los documentos agrarios presentados, á título de ensayos, por el señor Codazzi; es el deseo unánime de vuestros comisionados que á su vuelta á América trasforme este oficial sus ensayos en un tratado especial y completo sobre la agricultura de los trópicos. El autor habita en Valencia, pais favorecido con todos los cultivos ecuatoriales y en el que afortunadamente existen grandes y prósperos establecimientos. Un tal libro escrito por un tal observador seria acogido con reconocimiento por los agricultores, ya numerosos, que dirigen sus miradas mas allá de la tierra que cultivan; por aquellos que están convencidos de que la agricultura americana puede suministrar á la europea prácticas útiles y ejemplos dignos de imitacion, así como ya en otro tiempo le suministró la planta preciosa que tan eficazmente ha contribuido á sus progresos.

Durante el tiempo de su comision se ha ocupado incesantemente el señor Codazzi en reunir datos sobre la poblacion de Venezuela. Un resumen hecho con el mayor cuidado daría para 1839 el número de 945.348 habitantes que se reparten así segun las diferentes razas:

Blancos	260.000
Razas mistas	414.151
Esclavos	49.782
Indios civilizados	155.000
Indios catequizados	14.000
Indios independientes	52.415

Comparando esta cifra con la obtenida en 1825, cree el señor Codazzi

que la poblacion actual puede doblarse en 36 años. Pero nos parece que este cálculo reposa sobre datos tomados en un espacio de tiempo demasiado corto y que por esto mismo no presenta ninguna de aquellas perturbaciones que entorpecen por todas partes el aumento de la raza humana. Tomando un período mas largo y sirviéndose por ejemplo del censo de 1800, tal como lo ha publicado el señor de Humboldt, se ve que la poblacion no ha tenido sino un débil aumento en los últimos 39 años (G). Con todo, es justo observar que durante este período ha sido Venezuela el teatro de los mas desastrosos acontecimientos. En él se cuentan once años de guerra, comprendidos ocho en que esta se hizo á muerte: muchas epidemias, que han devastado el pais; y el temblor de tierra de 1812, que destruyó á Carácas y las principales ciudades de Venezuela.

Durante este mismo espacio de tiempo ha disminuido considerablemente la poblacion indígena, á pesar de que ha sufrido poco de las calamidades que sucesivamente han afligido las otras razas. Pero parece que el destino de esta es desaparecer enteramente en presencia de la civilizacion.

Los manuscritos del señor Codazzi, examinados por vuestra comision, contienen materia para mas de doce volúmenes sobre la Estadística y la Geografia; pero el autor ha reducido á dos tomos la obra que destina á la instruccion pública de su pais. En esta obra se aprenderá mucho en poco tiempo, ventaja preciosa que no ofrecen siempre las relaciones de los viajeros.

Los trabajos del coronel Codazzi, que han exigido tanta constancia de su parte, nos parecen en su conjunto y bajo todos respectos dignos del mas eficaz fomento. Vuestros comisionados no dudarian pedirlos que les acordaseis la mayor prueba de vuestra estimacion, haciéndolos insertar en las Memorias de los *Sabios extranjeros*, si una tal peticion fuese realizable, tratándose de materiales tan voluminosos y que ademas están en vísperas de ver la luz pública. A causa de esta imposibilidad, pero solo á causa de ella, se limitan á proponeros que se den las gracias al señor Codazzi por su importante comunicacion. Piensan tambien que por la ilustrada proteccion que el gobierno de Venezuela ha acordado siempre á los trabajos de este hábil oficial seria justo y útil que una copia de este Informe le fuese dirigida al Congreso de aquella república, por el intermedio del señor Ministro de Negocios extranjeros.

Las conclusiones de este Informe han sido adoptadas.

NOTAS.

(A) De un grupo de los Ándes en el que humean aun los volcanes de Pasto y de Puracé, se desprenden tres ramales de montañas: dos de estos siguen una direccion casi paralela al N. N. E. y constituyen las cordilleras occidental y central de la Nueva Granada. La cordillera occidental separa el Chocó del valle del Cauca, como la central lo hace, en una cierta estension, con las aguas del Cauca y las del rio Magdalena.

La tercera ramificacion de los Ándes de Pasto corre en la direccion aproximada de E. N. E.; atraviesa toda la Nueva Granada y sirve de basa á las grandes mesas de Bogotá, Tunja y Pamplona. Hácia el 7° de latitud norte entra esta ramificacion en las fronteras de Venezuela y continúa con la misma direccion pasando por Mérida, Trujillo y Barquisimeto; que es el punto donde empieza la region alpina de Venezuela. La Sierra de Mérida, cuya cima está cubierta de nieves perpetuas, alcanza, segun una medida trigonométrica á la altura de 5.479 metros.

Siguiendo, sobre la gran carta de Venezuela, la cordillera que arranca de los Ándes, se la ve inclinarse hácia Barquisimeto y despues hácia la montaña del Altar, cambiando repentinamente su primitiva direccion E. N. E. por otra al E., para ir á perderse, orillando la costa, en el golfo de Paria. ¿Débese por ventura este cambio de direccion á una de aquellas inflexiones tan comunes en las cadenas alpinas mui desarrolladas, ó bien el grupo del Altar será el punto de interseccion, el nudo de penetracion de dos sistemas independientes?

Consideraciones geológicas autorizan para admitir esta última opinion. En efecto en las inmediaciones del Altar, las rocas arenáceas fuertemente conmovidas, trastornadas, volteadas sobre sí mismas, reposan sobre un calcáreo granado, en capas casi verticales y que se liga con los gneis calcáricos, con los micaesquites, con los granitos que forman la cadena del litoral. El estudio de la configuracion del terreno conduce al coronel Codazzi á la misma suposicion.

Las llanuras que se hallan al sur de Carácas están limitadas por montañas paralelas á la cadena del litoral, y echando la vista sobre la carta es imposible no reconocer la existencia de una cadena sub-marina dirigida igualmente de E. á O., cuando se observa el alineamiento sorprendente de las islas mas próximas á la costa, el cual comienza en Margarita para terminarse en el lago de Maracaibo. Mas léjos aun, se hace tambien notar la direccion siempre paralela á la costa que siguen las islas de Bonaire, curacao y Oruba, hasta el cabo de Chichibacoa que pertenece á la península de la Goagira. No es pues sin motivos suficientes que el señor Codazzi supone que la cadena costanera de Venezuela es independiente del ramal de los Ándes de la Nueva Granada.

Venezuela posee un tercer sistema de montañas que difiere de los anteriores tanto por su posicion, cuanto por su constitucion geológica, y es el sistema de la Parima. Estas montañas, colocadas por decirlo así, fuera del mundo conocido y cubiertas de bosques impenetrables, han sido poco estudiadas. Nada revela su existencia sino algunos picos graníticos aislados, cuya cima cubierta ordinariamente de una vigorosa vegetacion, presenta, segun el señor de Humboldt, la imágen de bosques suspendidos sobre un bosque. Casi imposible es escalar estas masas colosales, de manera que para obtener la altura de los picos principales, ha tenido que ocurrir el señor Codazzi á medidas trigonométricas. Los vértices mas elevados son.

El Zamuro.	2.341 metros.
El Maraguaca	2.508
El Duida.	2.474

Los otros picos se mantienen en una altura que varía desde 1.246 hasta 627 metros.

Es verdaderamente imposible, dice el señor Codazzi, reconocer una dirección pronunciada en el grupo de la Parima: todo parece allí desorden y confusión. La idea más natural, la única que sea posible formarse hoy sobre la figura de este sistema sería la de un gran plato convexo, sensiblemente prolongado de E. á O.

(B) La región cálida comienza al nivel del mar y llega hasta la altura de 585 metros. En ella son las temperaturas 27° 5 y 25° 5.

La región templada tiene, en el límite superior que se ha fijado á la altura de 2.144 metros, una temperatura media de 18°.

En fin en el límite superior de la región fría, que llega á 4.580 metros de altura, no es el calor sino de 2°.

(C) A 16° de latitud austral en los Andes bolivianos fija el señor Pentland el límite inferior de las nieves perpetuas á la altura de 4.900 metros. Esta altura es superior á aquella en que se encuentra el espesado límite en otros puntos mucho más inmediatos á la línea equinoccial.

Hé aquí las alturas encontradas por el relator de la Comisión:

Pico de Tolaima, latitud N. 5°.	4.686 metros.
Volcan de Puracé. . . . N. 2°.	4.669
Autisana. Ecuador.	4.871
Cotopaxi. S. 1° 1/2.	4.804
Chimborazo. S. 1° 1/2.	4.868

(D) Algunas experiencias sobre la temperatura del mar de las Antillas cerca de las costas le dan al señor Codazzi 25° 8, determinándola en la superficie. El máximo de 26° 7 ha sido observado en el golfo de Cariaco; el mínimo, en las costas de Coro y Maracaibo.

Las temperaturas medias de 38 localidades dan para las sabanas del interior 28° 55, algo más de un grado superior á la de la costa. Las observaciones termométricas hechas en las aguas de los ríos que riegan dichas sabanas, parecen confirmar este aumento de calor. Las aguas del Orinoco tienen, según el autor, una temperatura que se mantiene entre 27° 2 y 29° 4. Sin embargo las temperaturas de los ríos disminuyen considerablemente cerca de los cerros de la Parima en el alto Orinoco, donde las llanuras están sombreadas por espesos bosques. Las aguas del Casiquiare y del Río-Negro, por ejemplo, no tienen más que 23° á 24° 4. Esta gran diferencia de temperatura entre las aguas del alto y del bajo Orinoco, había sido ya notada por el señor de Humboldt, pero no se había podido reunir aun tanto número de observaciones sobre la temperatura de los ríos y lagos de la América meridional.

(E) La primera grande inflexión del Orinoco que, como se sabe, tiene lugar cerca de su reunión con el Guaviare, está situada según el señor Codazzi á los 4° 4' 50" N. y 1° 4' 56" al O. de Caracas. En este punto la altura del río sobre el nivel del mar es de 228 metros y ha recibido ya por medio de más de 40 ríos las aguas que caen en una superficie de 25.336 miriámetros cuadrados. Después de pasar las cataratas, cuya caída ha sido cuidadosamente medida por este oficial, sufre el Orinoco su segunda inflexión, por los 7° 38' 55" N. y 0°, 27' 25" O. de Caracas: su altura sobre el mar no es ya sino de 63 metros. Hecho en esta segunda inflexión su último cambio de dirección, y después de haber descrito una línea semicircular al rededor de la Parima, marcha directamente al E. hasta la mar.

El curso torcido del Orinoco se explica por la forma escarpada de la mesa de la Parima y por las pendientes de las grandes sabanas del Meta y del Guaviare. Estas llanuras se levantan insensiblemente hácia las cordilleras, y la influencia ejercida á una tan gran distancia por la dirección de las montañas, por líneas de cumbres tan lejanas, es un hecho curioso y quizá más general de lo que ordinariamente se piensa. En el caso particular de que se trata es esta una circunstancia geológica de un alto interés y que bastaría tal vez para probar que las apartadas cadenas de los Andes se han levantado posteriormente á la mesa de la Parima, si consideraciones sacadas de otro orden de hechos no suministraran ya suficientes pruebas.

El señor Codazzi ha procurado cubar las aguas del Orinoco en Angostura, capital de Guayana; en cuyo punto, estando el río encajonado en un lecho reducido, no tiene de ancho más que 6.688 metros. Una roca colocada por la naturaleza en medio de la corriente es para los ribereños un verdadero orinómetro. En este lugar pasan, en la época de las bajantes, 822,7 metros cúbicos de agua por segundo, que es ocho veces más que la que lleva el Sena en París cuando las aguas están más bajas. Es necesario advertir que á su paso por Angostura aun no ha recibido el Orinoco las aguas del Caroní, uno de sus más grandes tributarios.

Después de un curso de 222,2 miriámetros adquiere el Orinoco una anchura considerable cerca de Piacoa. Allí es el principio del delta que ocupa 123,4 miriámetros cuadrados presentando un interminable laberinto de canales.

Nada hai de extraordinario en la reunión de una tan grande masa de agua, para los que sepan que proviene de las lluvias que caen sobre un territorio de 8955,6 miriámetros cuadrados.

(F) Sobre las costas del golfo de Cariaco ha recibido un considerable desarrollo la cultura del coco (*Lodoicea cocus nucifera*); de manera que la esportación de su aceite es ya un ramo importante de la riqueza pública. Esta palma fructifica á los cuatro años en un terreno conveniente, y continúa haciéndolo con abundancia hasta que alcanza la edad de treinta ó cuarenta y algunas veces hasta sesenta años. Una superficie de un hectar, que puede contener en buena siembra 557 matas, produce 1.671 quilógramos de aceite, producto superior al de los olivos. En efecto, según lo asegura un juez bien competente en la materia, el señor de Gasparin, en los países abrigados del mediodía donde los árboles han resistido al invierno de 1789, se recogen en una buena cosecha 918 quilógramos de aceite por hectar. Este resultado representa el máximo, porque los olivares que después de haber sucumbido á los frios de 1789, han retoñado y resistido á los inviernos posteriores, solo dan un producto en aceite de 287 á 597 quilógramos.

El tabaco es uno de los objetos más importantes para la agricultura de Venezuela. La sola provincia de Barinas esporta de este fruto 126.800 quilóg. lo que representa un valor de 45 millones de francos. A poca elevación sobre el nivel del mar y á la temperatura de 27° dura el cultivo del tabaco cuarenta ó cincuenta días. En las montañas como Bailadores y en un clima templado se necesitan cerca de seis meses. Puede admitirse por término medio que un hectar es capaz de 13.928 plantas, las que darían 1.392 quilóg. de tabaco en buena condición. El producto anual llega en Francia á 950 quilog. por hectar.

En Venezuela se cultivan tres variedades de la caña de azúcar: la *criolla* originaria de la India y conducida de las islas Canarias á la América; la de Otaiti, mucho más productiva que la *criolla*; y en fin la *caña morada* que se su pone originaria de Java. Esta última es preferida para la fabricación del ron. La temperatura más favorable para la caña es de 27° á 25°; siendo grande el influjo que sobre los productos ejercen, junto con el clima, las condiciones físicas del terreno y los cuidados del cultivo. El señor Codazzi fija el rendimiento medio en azúcar blanca en 10 p. 0/0 sobre el peso de la caña, de donde resulta que un hectar produce en Venezuela 1855 quilóg. de azúcar. Según los resultados de una información parlamentaria, se admite que en los lugares de Francia donde se ha establecido esta industria, produce un hectar 27518 quilóg. de remolachas, que dan un rendimiento de 1/2 p. 0/0 ó de 1271 quilóg. de azúcar mascabado. Esta cantidad equivale, según la opinión del señor Dumas, á 1017 quilóg. de azúcar blanca; de manera que en superficie igual produce la tierra de los trópicos casi el doble que la de Francia. Es preciso observar aun en favor de la agricultura tropical que allí la misma caña suministra el combustible necesario para la industria que alimenta; pues es bien sabido en Venezuela que el bagazo basta para el cocimiento y concentración del fuego. En Francia, el inconveniente del combustible es de los más graves, siendo así que los documentos menos sospechosos prueban que se queman 5 hectolitros de carbon de piedra para producir 100 quilóg. de azúcar.

El trigo se cultiva en el estado de Venezuela; pero como el pan no es allí de una absoluta necesidad, no se le da mucha extensión al cultivo de los cereales. El señor Codazzi confirma la exactitud de un hecho que había suscitado algunas dudas; y es, que en los climas cálidos, como los valles de Aragua, puede cultivarse el trigo con tan buen éxito como la caña de azúcar y el café. Bajo la influencia de un calor medio de 23° á 24° gasta el trigo cerca de tres meses para llegar á su madurez. Por término medio y en localidades favorables puede fijarse en 771 quilóg. el producto de un hectar, el cual producto es inferior al que se obtiene en algunas partes de la Francia, en donde no es raro ver rendir á buenas tierras 1,500 quilóg. Semejante inferioridad, en superficies iguales, es debida sin duda á la circunstancia de que bajo los trópicos se siembra el grano menos unido que en Europa. Esta es una necesidad reconocida en la práctica, porque si la siembra es espesa, aunque al principio ofrezca mui bella apariencia, no permite el libre desarrollo de la espiga, y la cosecha del grano es insignificante. Por haber querido imitar el modo de sembrar en Europa, la cultura del trigo en los países cálidos ha dado durante muchos años mui malos resultados.

Esta práctica de sembrar la semilla separada en las regiones más fértiles de los trópicos no se aplica solamente al trigo, sino que conviene igualmente al maíz. La distancia entre los árboles de café y cacao debe ser asimismo tanto mayor, cuanto más grande sea la fertilidad de que esté dotada la tierra. Acercando demasiado las plantas en un terreno fecundo, se consigue siempre una vegetación herbácea mui vigorosa, se forma un bosque; pero se obtienen pocos frutos. Se diría que los vegetales necesitan tanta luz solar, para elaborar útilmente los principios que extraen del suelo, cuanto mayor es la cantidad de jugos nutritivos que este suelo contiene.

(G) En el año de 1800 era la población de Venezuela de 800,000 habitantes, comprendiendo las siguientes razas.

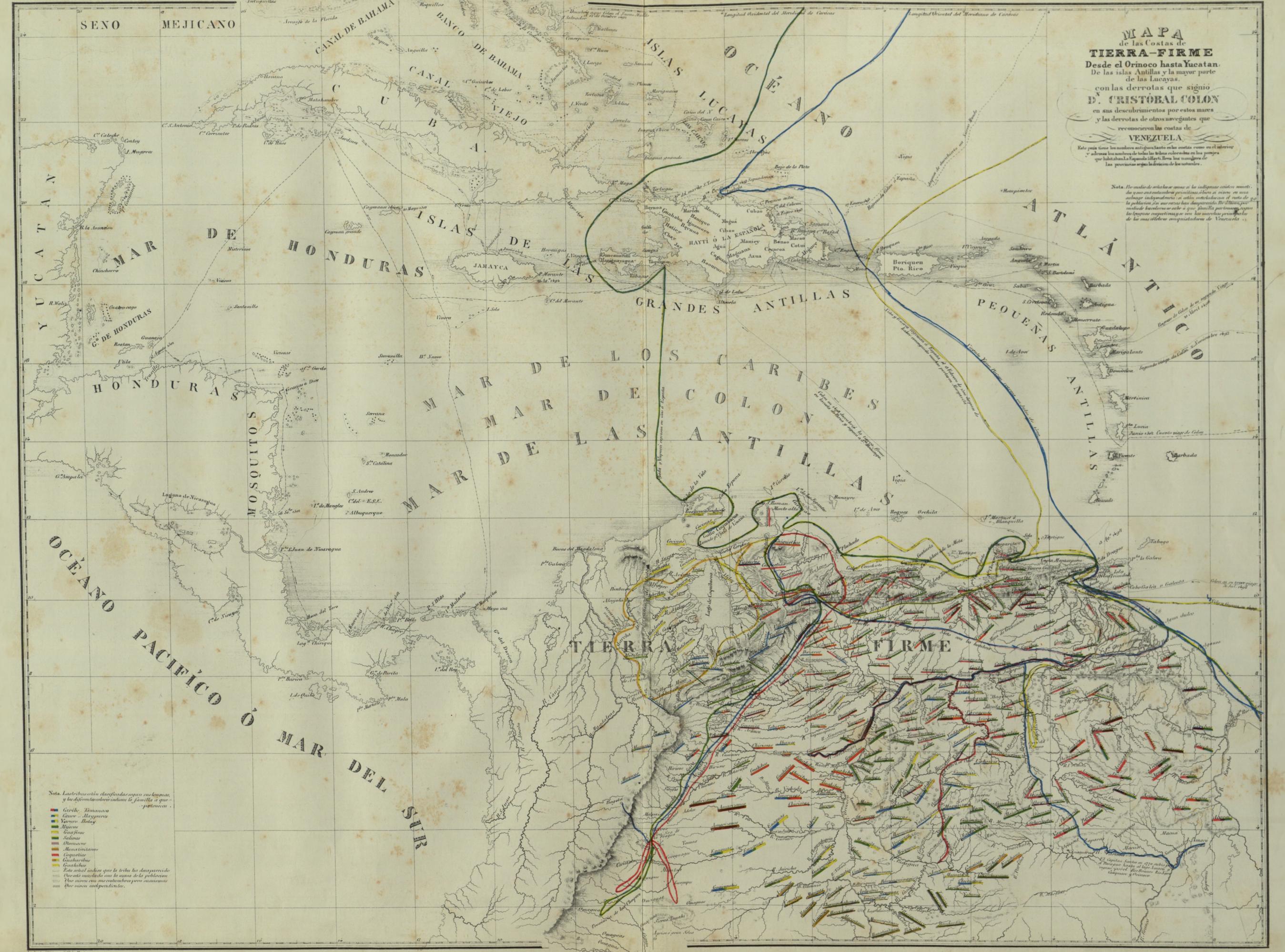
Blancos.	200,000
Razas mistas incluyendo los indios civilizados.	406,000
Esclavos.	62,000
Indios catequizados.	37,000
Indios independientes.	83,000

SENO MEJICANO

MAPA
de las Costas de
TIERRA-FIRME
Desde el Orinoco hasta Yucatan.
De las islas Antillas y la mayor parte
de las Lucayas.
con las derrotas que siguió
D. CRISTÓBAL COLÓN
en sus descubrimientos por estos mares
y las derrotas de otros navegantes que
reconocieron las costas de
VENEZUELA.

Este país tiene los nombres antiguos tanto en las costas como en el interior
y además los nombres de todas las tribus que habitaron en las pampas
que habita ahora la Guayana Francesa. Entre los nombres de
las provincias según la división de los naturales.

Nota. He hecho de escribir como a los indios en sus idiomas
de sus costumbres presentadas a los reyes en sus
relatos y en sus cartas y en otros documentos en el nombre de
la población de sus reinos sus lenguas y sus usos y costumbres
y sus nombres de las tribus que habitaron en las pampas
de la Guayana Francesa y sus nombres de las provincias
de los naturales de Venezuela.



- Nota. Las tribus están clasificadas según sus lenguas,
y las diferencias de color indican la familia a que
pertenecen.
- Caribe, Timucua
 - Guayana, Maguayá
 - Yucatan, Botay
 - Arawac
 - Guayana
 - Salinas
 - Guayana
 - Mucuchichanes
 - Guayana
 - Guayana
- Esta señal indica que la tribu ha desaparecido
— Que está mezclada con la mayor parte de la población
— Que viven con sus costumbres pero sumamente
— Que viven independientes.



Lib. de Thierry Frères a Paris.



Lith. de Thierry Frères à Paris



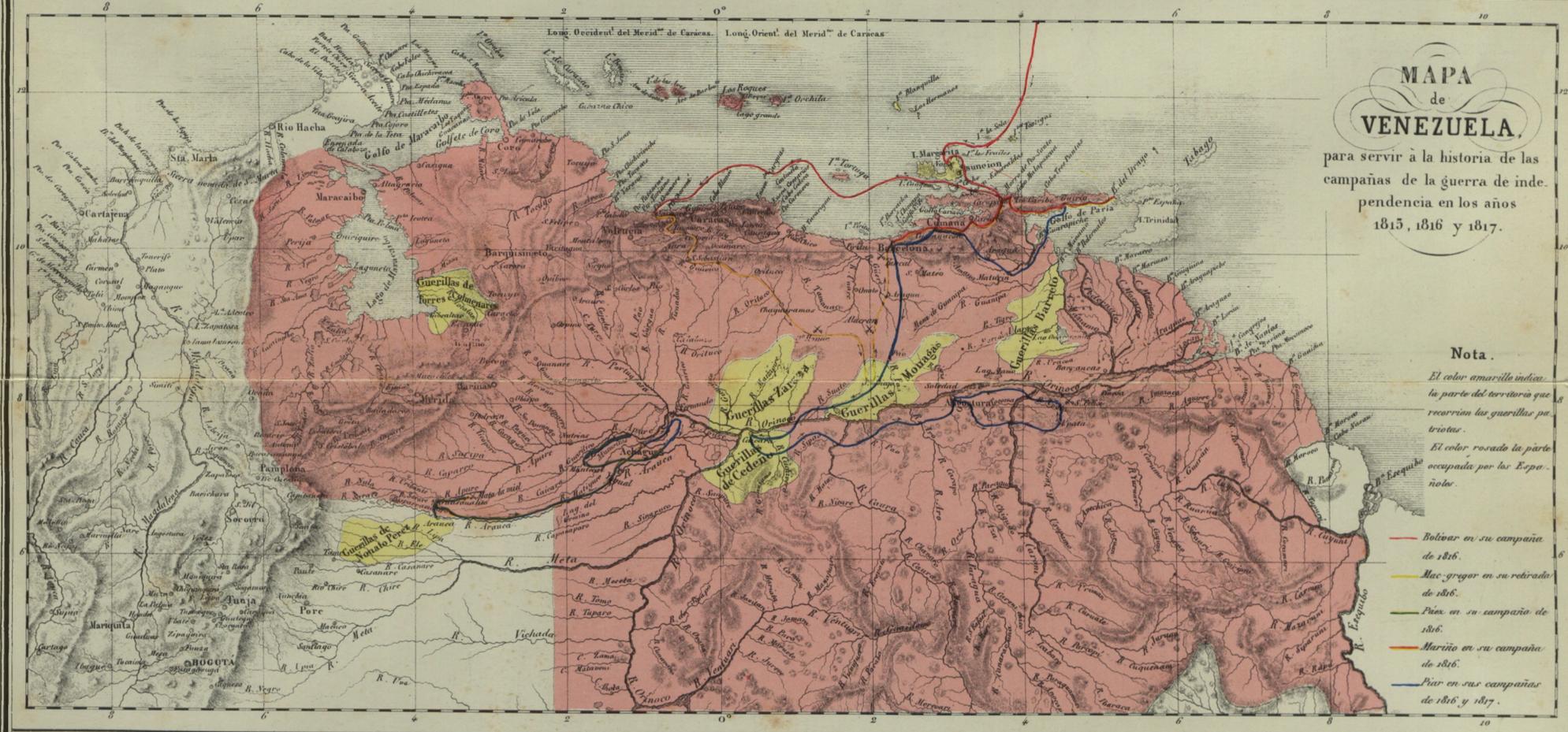
MAPA DE VENEZUELA

para servir a la historia de las campañas de la guerra de independencia en los años 1812, 1813 y 1814.

Nota.

El color amarillo indica la parte que se declaró en favor de la independencia. El color rosado la parte que quedó sometida a la España.

- Monteverde en su campaña de 1812.
- Bolívar en su campaña de 1812.
- Morillo en su campaña de 1812.
- Bolívar en su retirada de 1813 y campaña de 1814.
- Morillo en su campaña de 1814.



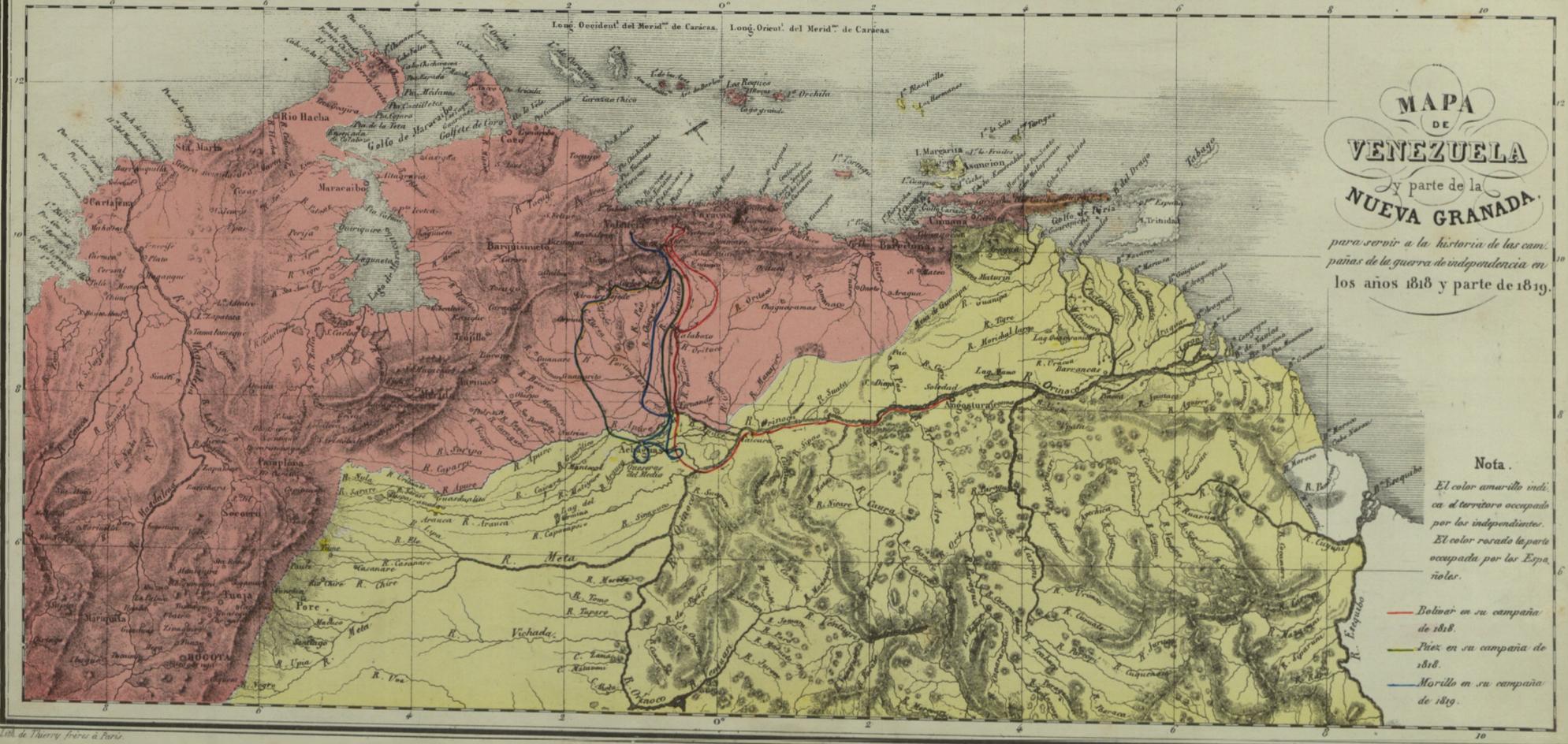
MAPA de VENEZUELA,

para servir a la historia de las campañas de la guerra de independencia en los años 1815, 1816 y 1817.

Nota.

El color amarillo indica la parte del territorio que recorrieron las guerrillas patriotas. El color rosado la parte ocupada por los Españoles.

- Bolívar en su campaña de 1816.
- Mac Gregor en su retirada de 1816.
- Páez en su campaña de 1816.
- Morillo en su campaña de 1816.
- Páez en sus campañas de 1816 y 1817.



MAPA DE VENEZUELA y parte de la NUEVA GRANADA.

para servir a la historia de las campañas de la guerra de independencia en los años 1818 y parte de 1819.

Nota.

El color amarillo indica el territorio ocupado por los independentes. El color rosado la parte ocupada por los Españoles.

- Bolívar en su campaña de 1818.
- Páez en su campaña de 1818.
- Morillo en su campaña de 1819.



OCEANO ATLANTICO

MAR DE LAS ANTILLAS

MAR PACIFICO

MAPA DE
Venezuela,
NUEVA GRANADA Y QUITO.
 para servir a la historia de las campañas
 de la guerra de independencia en los años
 1819 y 1820.

- Campaña de Bolívar en 1819 y 1820.
- Páez en 1819 y 1820.
- Trujumán en 1819.
- Maricao en 1819.
- Guadalupe en 1819 y 1820.
- Córdoba en 1819 y 1820.
- Valdad en 1820.
- Mucos en 1820.
- Guayana en 1819 y 1820.
- Mucos en 1820.

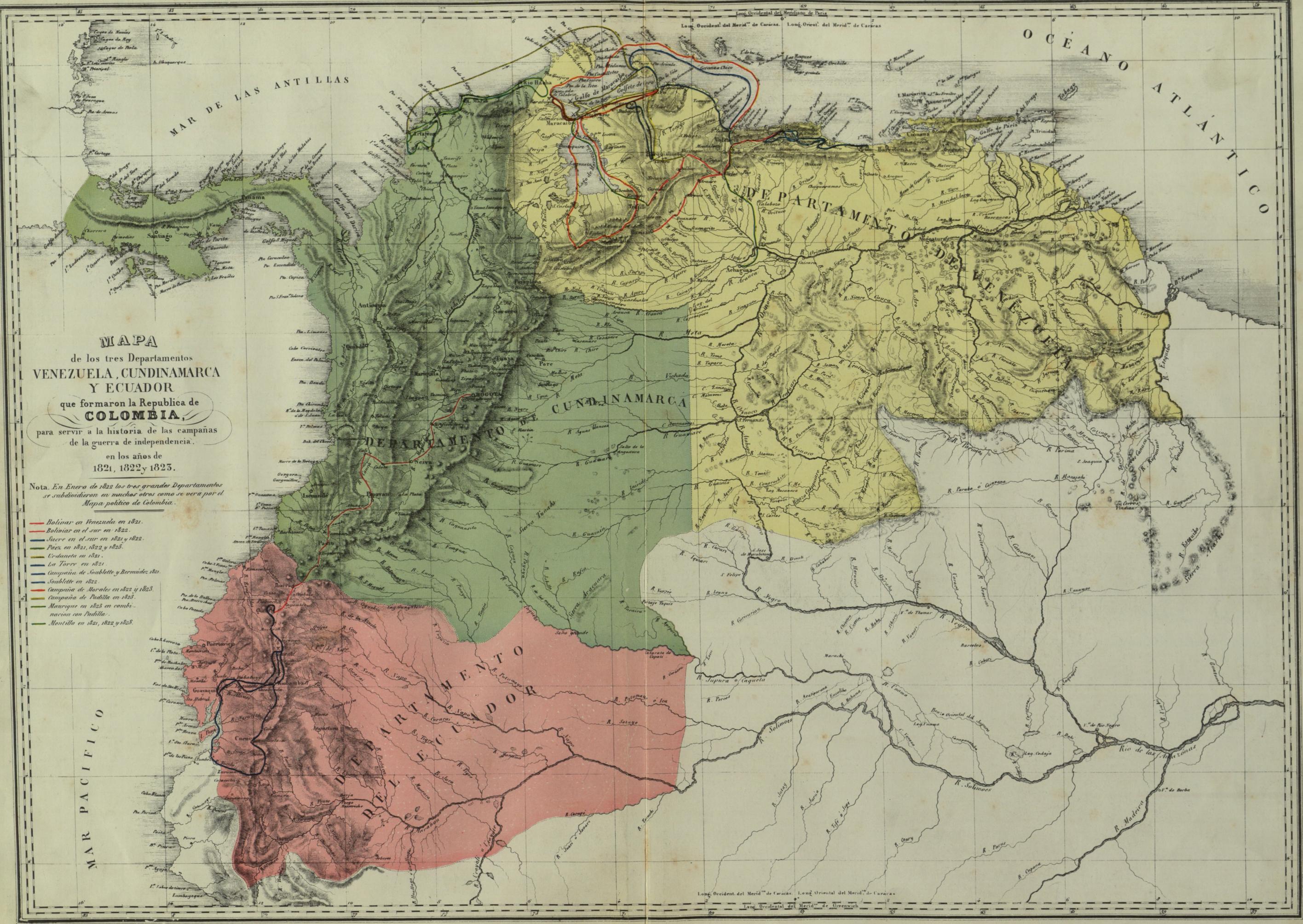
El color amarillo indica la parte liberada por las tropas republicanas, y el rosado el territorio ocupado por los españoles en la época de la restauración, caso de la guerra que tubo lugar el 25 de Noviembre 1820.

MAPA
de los tres Departamentos
VENEZUELA, CUNDINAMARCA
Y ECUADOR

que formaron la Republica de
COLOMBIA,
para servir a la historia de las campañas
de la guerra de independencia.
en los años de
1821, 1822 y 1823.

Nota. En Enero de 1822 los tres grandes Departamentos
se subdividieron en muchos otros como se vera por el
Mapa politico de Colombia.

- Bolivar en Venezuela en 1821.
- Bolivar en el sur en 1822.
- Sucre en el sur en 1821 y 1822.
- Paez en 1821, 1822 y 1823.
- Urdaneta en 1821.
- La Torre en 1821.
- Campaña de Soublette y Bermúdez 1821.
- Soublette en 1822.
- Campaña de Morales en 1822 y 1823.
- Campaña de Padilla en 1823.
- Manrique en 1823 en combi-
nacion con Padilla.
- Montilla en 1821, 1822 y 1823.



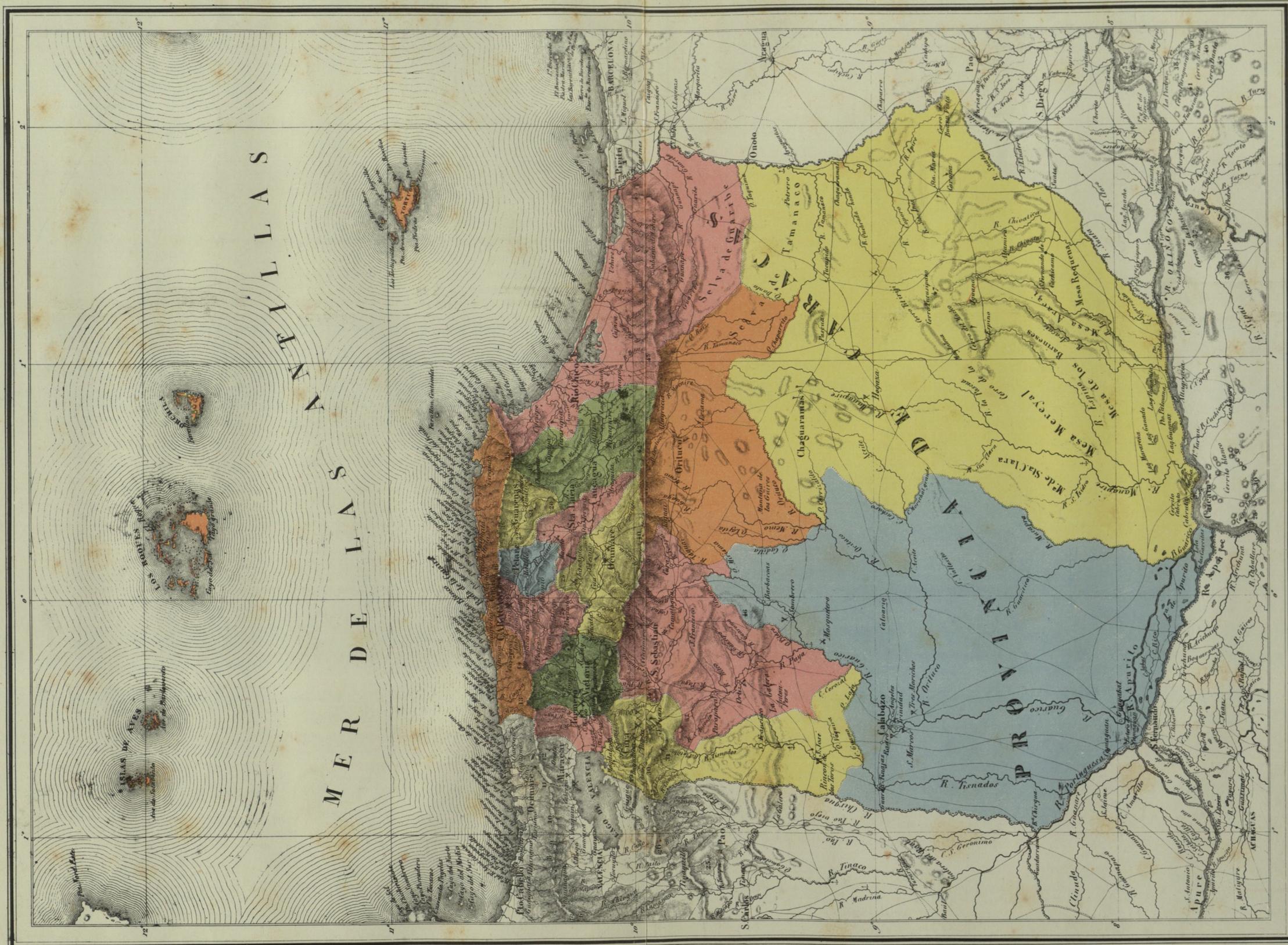


MAPA
 que contiene una parte de las
REPÚBLICAS
 DEL
ECUADOR, PERÚ Y BOLIVIA
 para servir á la Historia de las
CAMPAÑAS
 del ejército Colombiano en el alto y bajo Perú,
 sacado de otro publicado en 1826 y corregido según
 las observaciones e itinerarios de los oficiales facultativos que
 acompañaron los ejércitos en sus
 diferentes operaciones.

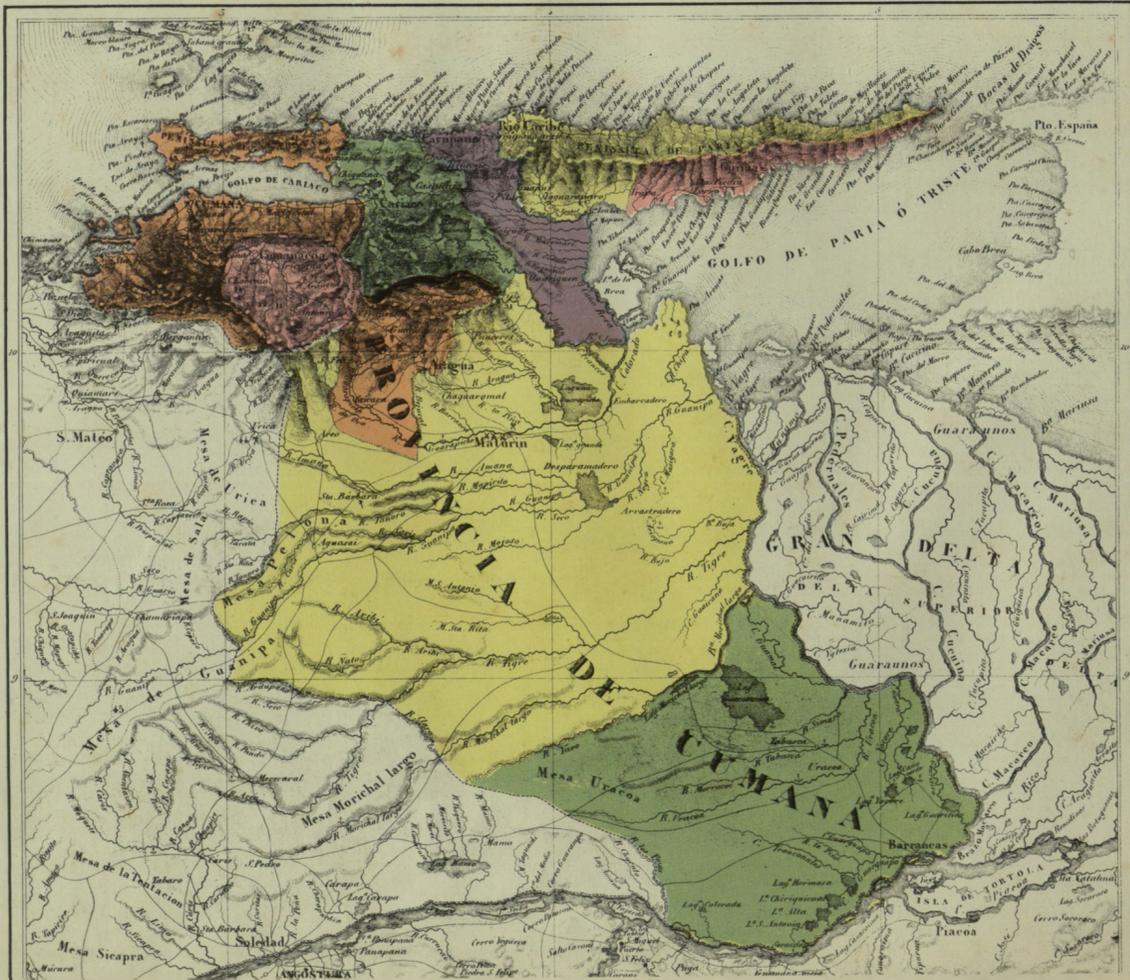
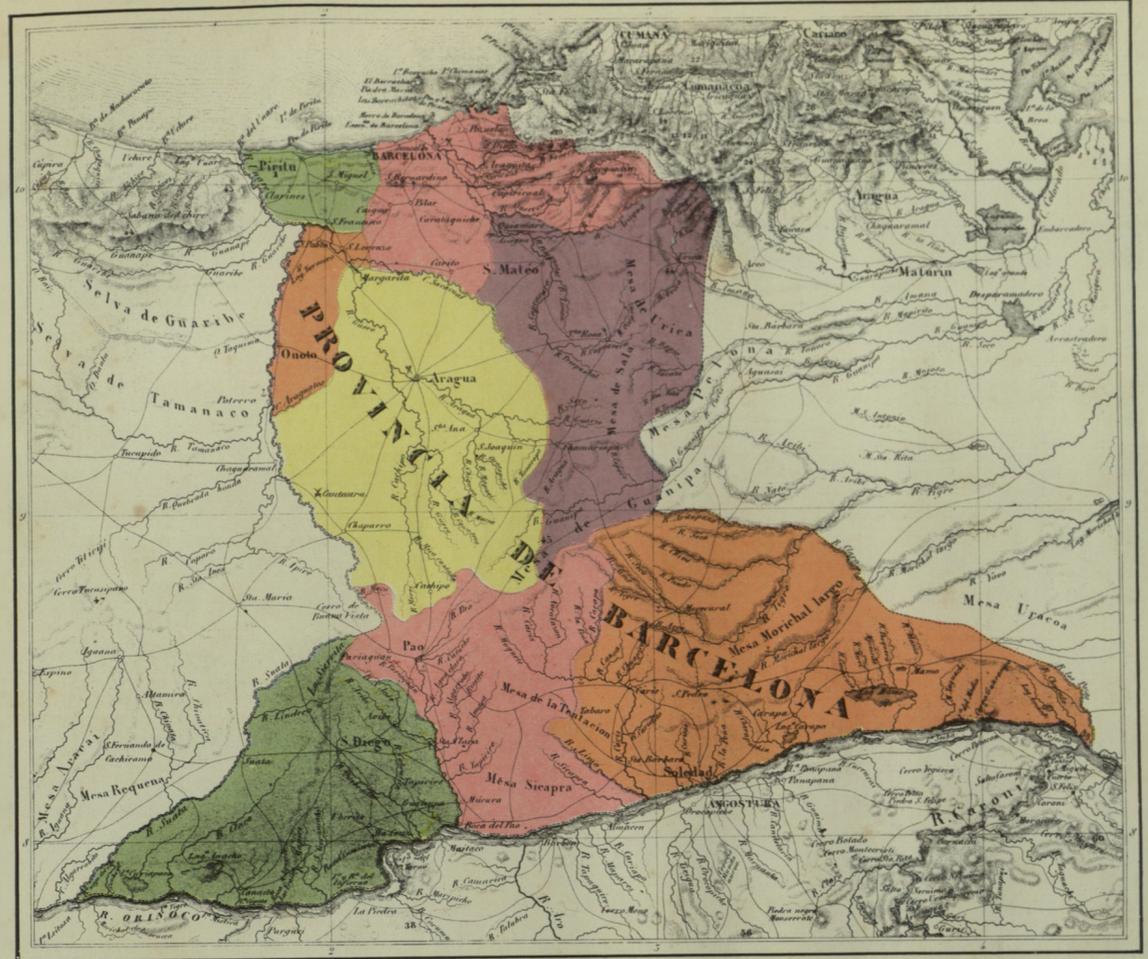
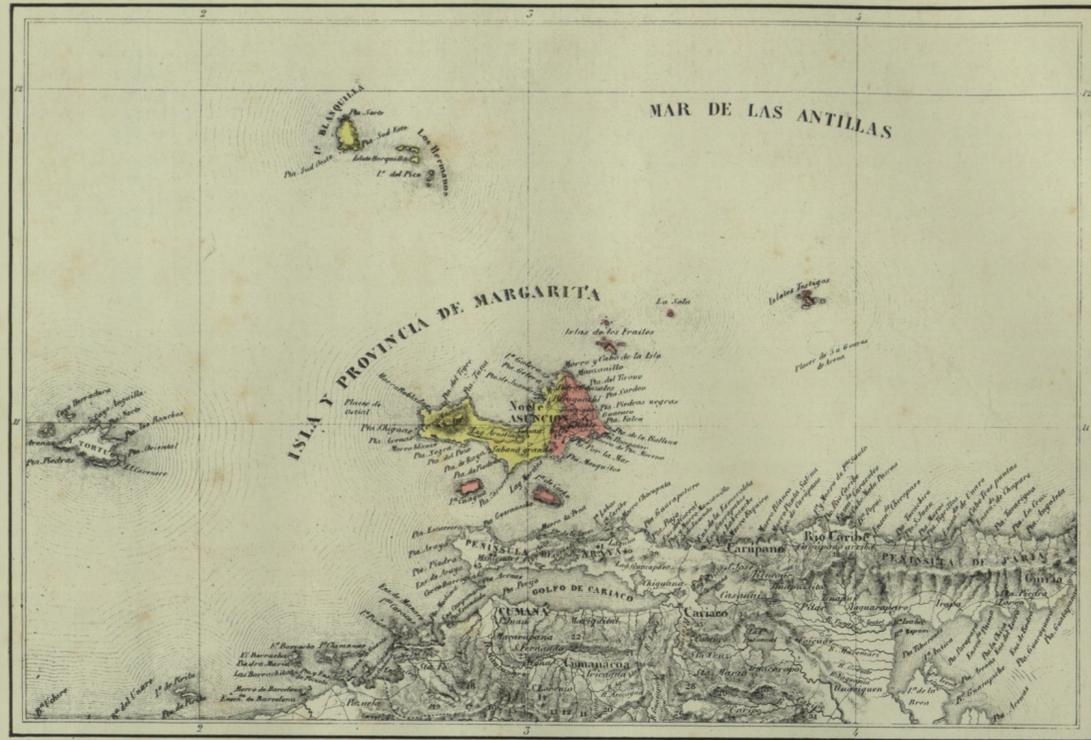
- Signos
- Capital de la República.
 - Capital de Provincia.
 - Cabeceira de Canton.
 - Puroquia.

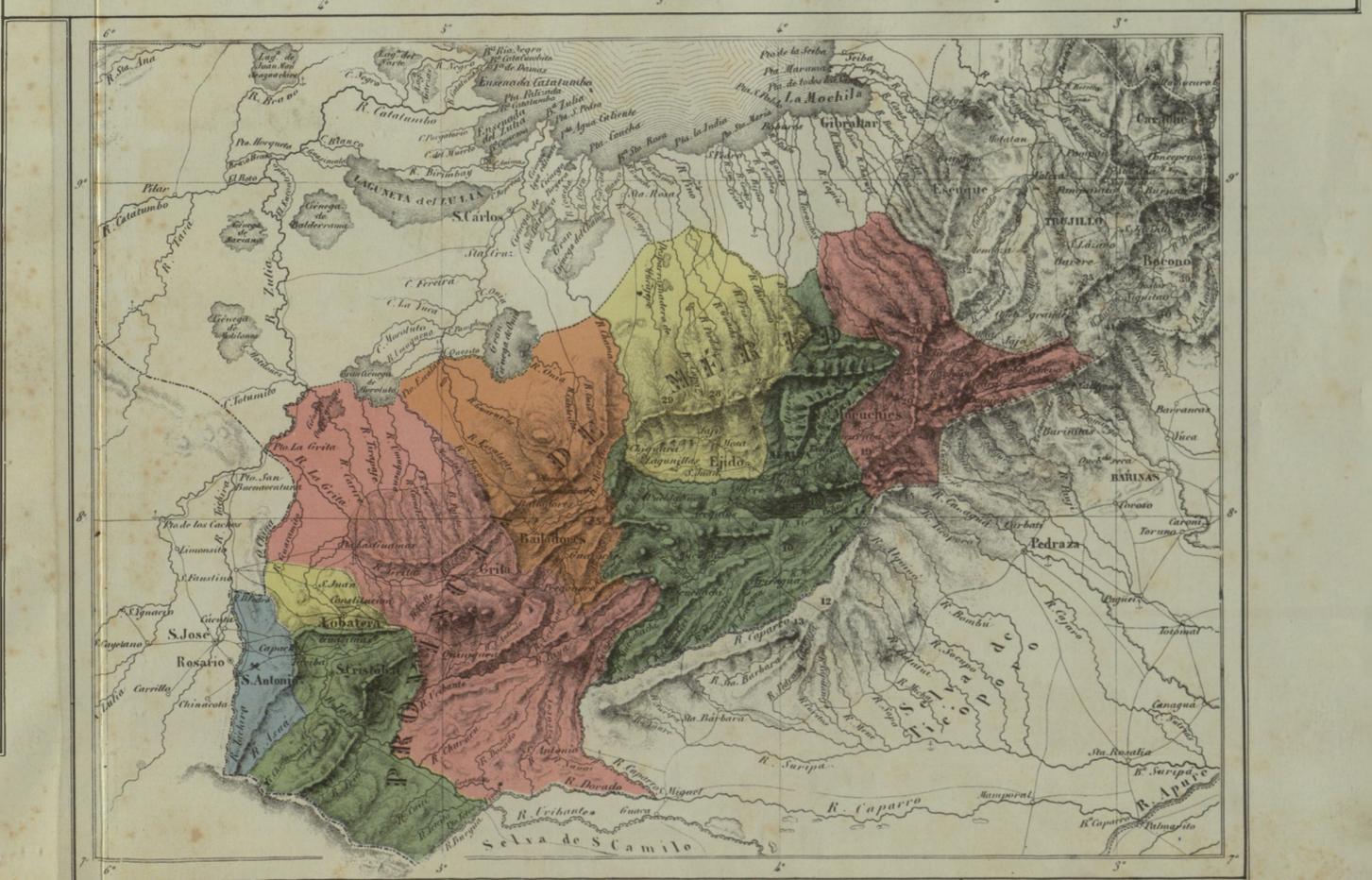
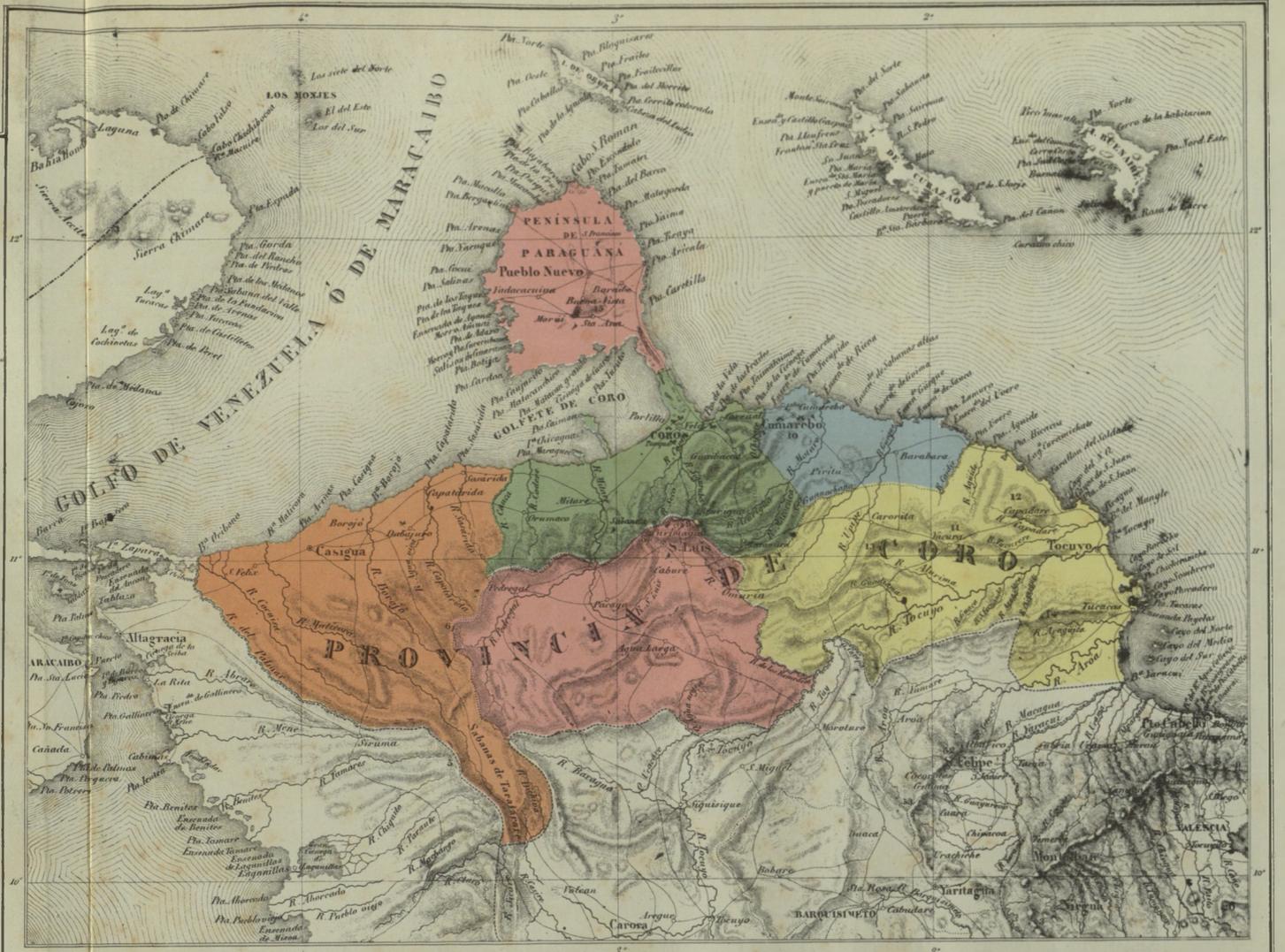
CARTA
de la
República
DE
COLOMBIA
Dividida por Departamentos

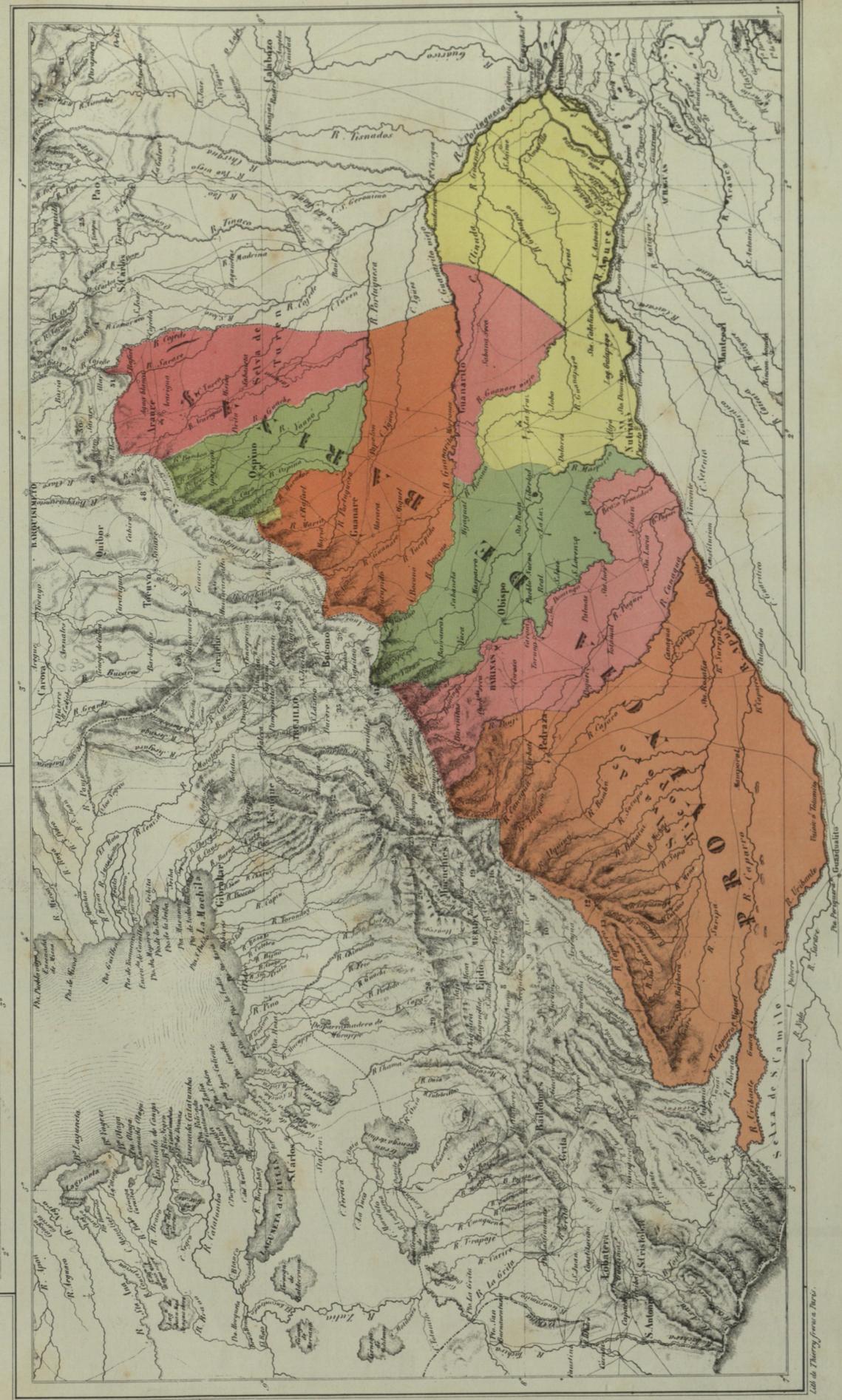
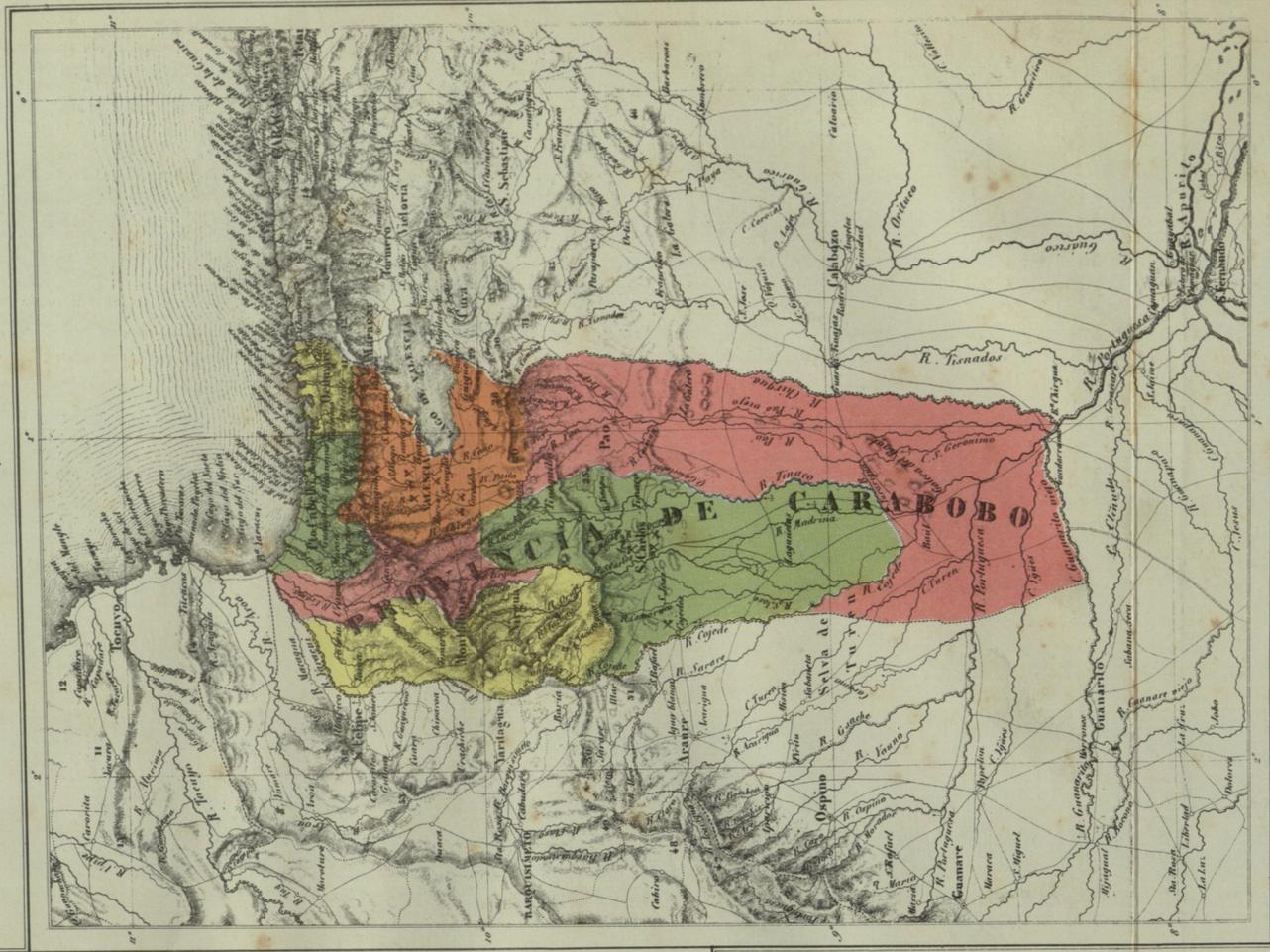
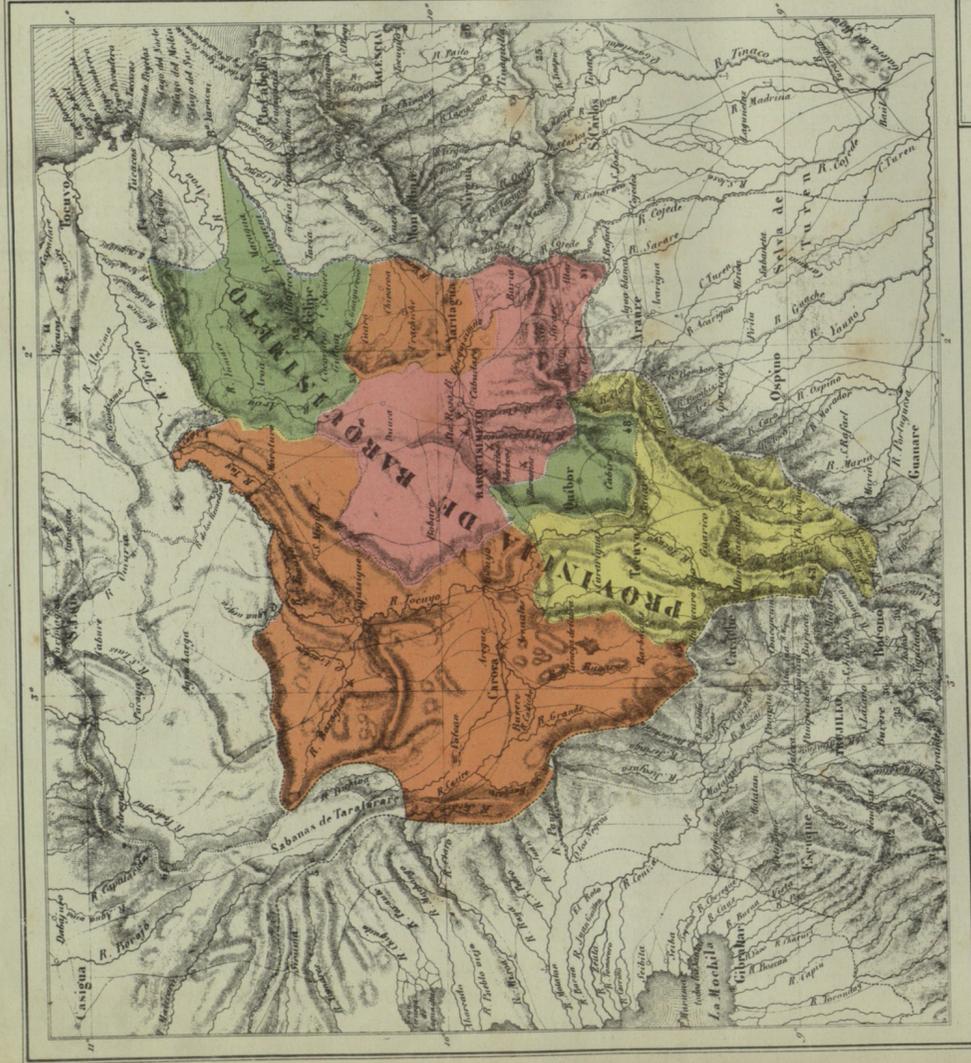




Lib. de Thorey, Paris, n. 1000





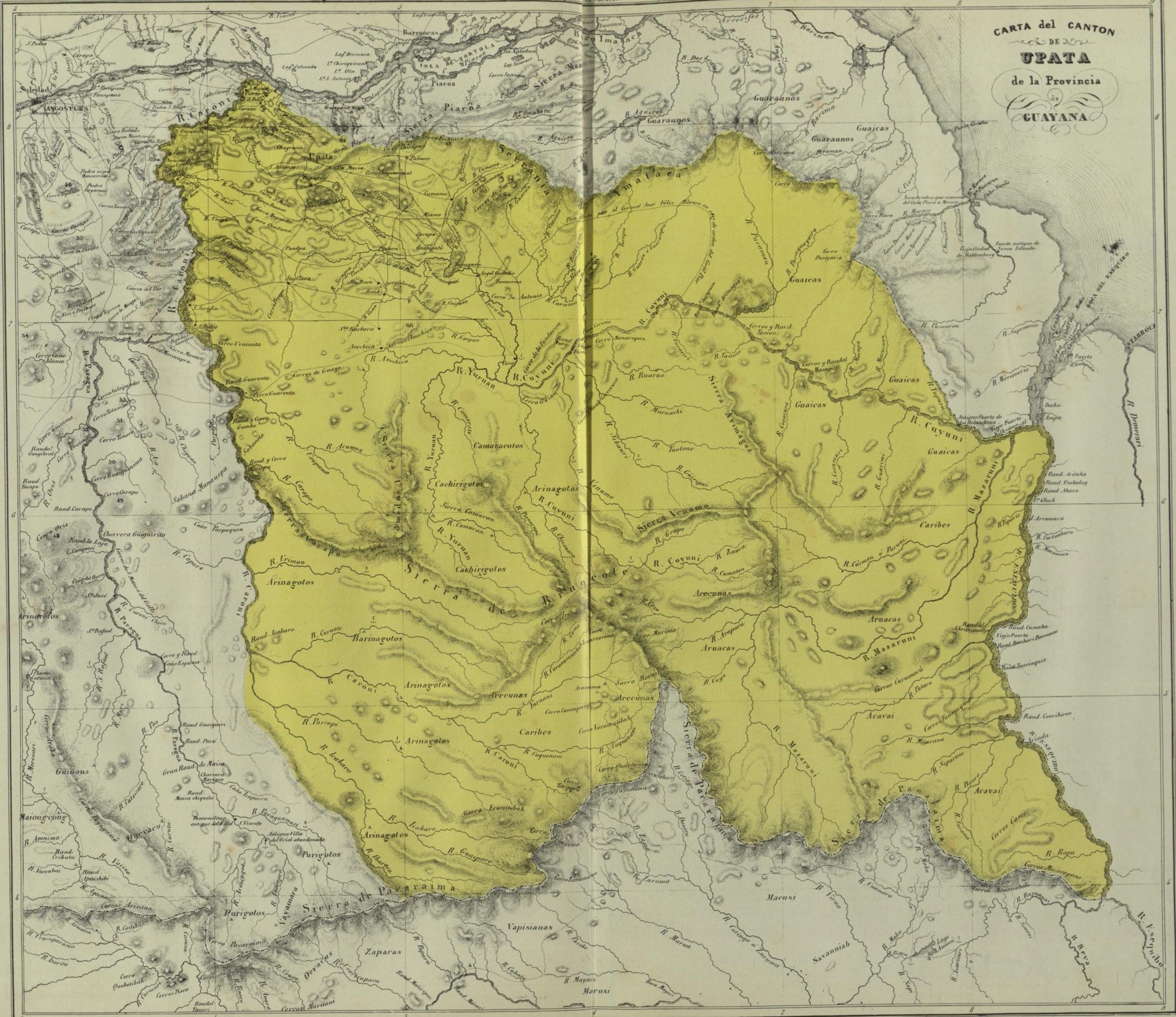




Longitud E. de Caracas .



CARTA del CANTON
DE
UPATA
de la Provincia
de
GUAYANA



Lith. Thury y Jara. Paris





Este Atlas
Físico y Político de Venezuela,
Copia del Original de 1840,
Fue Reproducido en Edición Limitada
en los talleres de la Dirección de Artes Gráficas
del Ministerio de la Defensa
en Caracas, Venezuela, el mes de Diciembre de 1987