REVISTA

CHILENA

FUNDADA

POR

MIGUEL LUIS AMUNATEGUI

DIEGO BARROS ARANA.

TOMO X.

SANTIAGO.

Jacinto Nuñez, editor, IMPRENTA DE LA REPUBLICA.

1878.

EL ESTUDIO DE LA JEOGRAFIA

I DOS NUEVOS TEXTOS

DESTINADOS A SU ENSEÑANZA.

El natural deseo de ver prosperar sériamente la enseñanza en nuestra patria, la aficion que se cobra al ramo que cada cual está encargado de enseñar, es la que al presente me ha movido a hacer un exámen detenido de dos nuevos textos destinados al estudio de la jeogrofía. Del uno, publicado a principios del año próximo pasado, es autor don Manuel Salas Lavaqui; del otro, que se encuentra actualmente en prensa i que ya conocemos casi en su totalidad, lo es don Gonzalo Cruz.

Como estos dos libros han seguido caminos mui diversos los analizaremos separadamente, dando la preferencia al que ya es co-

nocido del público.

Creemos que la cuestion de textos, delicada como es, se encuentra resuelta entre nosotros de una manera mui poco satisfactoria. A menudo se aprueban muchos textos que jamás deberian pisar los umbrales do los establecimientos de enseñanza, cuyo uso deberia proscribirse por completo de manos de los alumnos. Cuánto mejor seria que se concluyera de una vez con este falso tutelaje i nos dejáramos de esas autorizaciones que, cuando no son perjudiciales, son inútiles! Que cada cual componga, en hora buena los tex-

. 50

tos que tenga a bien! que elabore, que coordine libremente las producciones de su injenio; i dejemos en seguida, que la opinion pública, que el buen juicio entre a dar su fallo. Esa es la única balanza que no se inclina al peso de las influencias, i la única que, marcando con precision sus quilates, entrega la mercadería a la aceptacion jeneral o la retiene en el fondo de las librerías. ¡Basta ya de recomendaciones! Los libros deben correr la suerte que les corresponda por sus méritos o por sus defectos.-Entre nosotros, sin embargo, se presta mui poca importancia a este asunto; i mas bien se le considera como una cuestion secundaria. I bien! cuántas veces el alumno no se sentirá fatigado bajo el peso de sus estudios tan solo porque esos textos, en vez de ofrecerle la amena ilustracion, un conocimiento cabal pero interesante, solo llevan a su mente la monotonía, la aridez, el desaliño que les son característicos. Si el alumno, por lo jeneral, aborrece su texto, es porque éste solo ha conseguido imponer un trabajo a su memoria, sin ilustrar agradablemente su espíritu ni tratar de hacer llevadera la elaboracion de su intelijencia. El texto, sobre todo el que se destine a los niños, debe ser ameno i fácil; debe procurar atraer siempre la atencion, mantenerla fija i despertar sin cesar la curiosidad del estudiante. De otro modo, aun el estudio mas sencillo se hace difícil i solo se conseguirá fatigar la intelijencia sin ilustrarla verdaderamente. Así, el estudio de la jeografía no es un simple estudio de memoria, no está reducido al aprendizaje mas o ménos cabal de una série de nombres, que si se aprende se olvida mui en breve; no, el es sin duda alguna uno de los estudios mas interesantes i mas dignos de atencion, uno de los pocos que siempre pueden hacerse con agrado i sin fastidio. Mas que ninguno satisface nuestra curiosidad, ilustra nuestra intelijencia con los mas variados conocimientos. En él se encuentran reunidas, la amenidad que envuelve una descripcion pintoresca con la utilidad manifiesta que nos trae el conocimiento de los mil pueblos que habitan nuestro globo, de las nociones que lo engrandecen, de las costumbres que les son características, de las leyes que los rijen. La jeografía se enlaza intimamente con todos los conocimientos científicos. Describe la Tierra, va bajo el punto de vista astronómico, ya tomándola en su aspecto físico, ya considerándola como mansion del hombre. Hé aquí el inmenso campo que a su vista se estiende!-Tócale considerar a nuestro globo en sus relaciones con todo el sistema solar, conocer su forma, seguirlo en sus movimientos, i apreciar las

inconmensurables distancias que lo separan de esos puntos luminosos que brillan en la bóveda celeste. Tócale abarcar la inmensidad del espacio, penetrar en lo desconocido, i señalar los mundos ignotos que pueblan el universo.

I ella nos da a conocer la estructura, la constitucion física de nuestro globo; nos muestra la direccion de las montañas, sus ramificaciones, las gargantas que les dan paso, los valles que encierran; i nos manifiesta cómo ellas, con sus cimas encumbradas, con sus nieves eternas, son causa de toda fertilidad, i cómo dividen las aguas i lanzan por sus laderas las corrientes tumultuosas, los que arroyos vertijinosos al principio, concurren a formar esos rios majestuosos i tranquilos que, cruzando las comarcas, llevando a los campos la verdura, a los valles su esplendor, van a los mares i restablecen el equilibrio alterado por la evaporacion oceánica. I nos hace ver cómo la vecindad a las cordilleras influye sobre la naturaleza del clima i la salubridad de los paises que se hospedan en sus faldas; cómo, la altura sobre el nivel de los mares, la cercania o distancia de las costas, la configuración de estas mismas, importan en gran manera a la bondad de la temperatura; i cuánto significa tambien la naturaleza del suelo, la direccion de los vientos, la cercania de los bosques, la abundancia de las aguas; i cóme todas estas circunstancias que constituyen el clima de un país vienen a hacerse sentir en las producciones de sus campos, en la riqueza de su suelo.

Por fin, ella nos presenta la Tierra como la mansion del hombre, dividida en naciones diferentes, habitada por pueblos de distintas razas. Nos muestra, cómo la civilizacion, tendiendo sus ramas por todo el orbe, ha llevado por doquiera la felicidad i la paz. Nos hace ver cómo los pueblos se unen entre sí i cómo sus relaciones son cada vez mas estrechas merced al cultivo de las ciencias, al progreso de las artes, al desarrollo incesante de la industria. I cómo ellos se han formado al través de las edades, cómo han llegado a constituirse de una manera estable después de los trastornos i movimientos sociales a que han estado sometidos. I cómo el cambio de los productos, el acrecentamiento del comercio, la facilidad de las comunicaciones, tienden a establer entre todas las naciones la comunidad de intereses, la solidaridad de miras, estrechando por lo tanto los lazos de union que entre ellas debe existir.

Ella nos lleva a visitar las mas apartadas comarcas, mostrándonos así la diversidad de costumbres, de relijiones, de gobiernos que por todas partes se nota. Atravesamos los mares, tocamos los puertos, visitamos las ciudades que nos asombran por su esplendor i las que son el centro de la civilización, recorremos esos paises que nos entusiasman por sus adelantos, aquellos que fueron la cuna del espíritu humano i estos que hoi dia son los porta-estandarte de la civilización; i así vemos cuál es el camino trazado por el desenvolvimiento de la humanidad, i cómo, naciendo la intelijencia en aquellas viejas comarcas del Oriente, ha venido a hospedarse ahora en el suelo vírjen de nuestra América. Así, la jeografía será el mas poderoso ausiliar de la historia, porque, habiéndole trazado su itinerario, ya la tarea de ésta no consistirá sino en esplicar la evolución histórica, el enlace de los acontecimientos, i la razon de los hechos que presenciamos i de los que presenciaron nuestros mayores.

Es en este triple papel donde se muestra la relacion tan intima que existe entre la jeografía propiamente tal i la jeografía astronómica, física i política; pero esto mismo nos muestra que, si hai conexidad, no hai por esto confusion, i, aunque es verdad que se ausilian i entrelazan mutuamente, no por esto se subordina aquella de modo que sufra las tendencias de éstas o tenga que ajustar su desenvolvimiento o su plan a efectos que le son estrafios o mas propios de algunas de sus ramas. Su campo es, pues inmenso; pero tiene límites que no le es dado traspasar: debe respetar siempre el dominio ajeno, sin comprometer jamás sus avanzadas. Es menester que las ciencias no se confundan entre sí, i que cada cual se mantenga debidamente en la esfera que le corresponde. Ellas se encadenan, se entrelazan intimamente; de tal modo que no son sino partes de un inmenso todo, partes que se corresponden i se armonizan. Cada ciencia tiene un objeto especial i a él debe ceñir escrupulosamente su accion; sin perjuicio de los demás elementos que son necesarios para su mayor claridad, mejor comprension o conocimiento cabal de ella misma. Por lo demás, todas ellas tienen que sujetarse necesariamente a esa lei que la trazado el órden jerárquico de los conocimientos científicos.

Teniendo cada una su objeto especial, su fin característico, es claro que cada cual debe obedecer a un plan lójico, racional, uniforme. Pero ¿qué es un plan? a qué reglas está él sometido? ¿Es acaso una combinacion mas o ménos ficticia a la cual es posible ajustar los fenómenos o los hechos científicos que tratamos de esponer? ¿Es acaso un procedimiento caprichoso, mas o ménos ori-

jinal al cual deba someterse toda ciencia? Ah! no, dejemos a un lado toda fantasia; dejémosle a la fábula el terreno que le es propio, i a la poesia los arranques de la imajinacion.

Hai un método científico que no se puede desconocer, i que es el que nos permite llegar al conocimiento de toda verdad por medio de la investigacion paciente, por medio de la esperiencia repetida. Así podremos pasar del conocimiento de los hechos al de las leyes, del de los fenómenos al de los principios, del de los efectos al de las causas; i es así como se llega a establecer toda lei, toda norma, todo procedimiento científico. Esa correspondencia intima, ese encadenamiento de las diversas partes, ese órden lójico, esa dependencia mútua, todo eso, es lo que constituye el plan de una ciencia. No se puede, por consiguiente, idearlo a nuestro antojo; tenemos que ajustarnos a la naturaleza de la ciencia que tratamos de estudiar, o deducirlo de ella misma. Nada es mas importante que el plan en una obra cualquiera; del hilamiento de los hechos, debe desprenderse la importancia del ramo; i él debe hacer resaltar el carácter, la tendencia, el objeto especial del conocimiento.

Importa, pues, en gran manera que el plan sea claro, lójico i que facilite en lugar de confundir las materias. Si nos hemos preocupado un tanto de este punto es porque estamos convencidos de la enorme importancia que él tiene en las obras didácticas, i porque creemos que éstas importan un alto grado a la seriedad de los estudios, a la solidez de los conocimientos. Si los textos son deficientes o erróneos, jamas el alumno podrá adquirir un conocimiento cabal, ni jamas acabará de hacer un aprendizaje correcto i completo. El texto es el compañero habitual del alumno, es el consejero de cada instante. Es mas aun, es la primera autoridad de sus juicios, es la fuente que dá orijen a sus conocimientos. ¿Qué sucederá cuando esa fuente en vez de brindar el agua pura i cristalina mane tan solo turbio i revuelto caudal?

Para que un texto sea bueno se requiere que esté bien concebido, es decir, que él se conforme en su desenvolvimiento con el espíritu i la naturaleza, de la ciencia que trata de dar a conocer. Requiérese además que las materias estén espuestas con claridad, con precision, sin que haya repeticiones inútiles i cuidando de no caer por eso en exajerada concicion. Respecto a datos creemos que solo deben suministrarse aquellos que siendo de capital importancia vengan a ilustrar la materia. Por lo demas es escusado exijir axactitud en los datos, correccion en el lenguaje, verdad en la esposicion; todo esto constituye la esencia misma de un buen libro, o fija las condiciones necesarias para que él sea recibido como el guia constante del alumno i el poderoso ausiliar del profesor.

Apuntadas ya estas lijeras observaciones vamos a entrar el análisis del libro de don Manuel Salas Lavaqui, i si nos hemos detenido en las condiciones de un buen plan es porque en el texto que tenemos a la vista se ha adoptado uno especialisimo i nuevo en los estudios jeográficos, i el cual queremos analizar detenidamente. Queremos ver, a la luz del criterio científico, si ese texto obedece a un plan lójico, racional, admisible en una obra didáctica, i si con él no han sido perjudicadas la claridad i la sencillez tan necesarias en toda clase de textos. Una vez analizado el plan a que él esta sometido, entraremos a hacer un exámen mas o ménos sucinto de toda la obra, para ver si ella corresponde o nó a las necesidades de la enseñanza i a las condiciones que tenemos derecho de exijir en toda obra destinada al estudio de tan importante ramo.

prise mineral que el clara el claros Milena

PLAN DE LA OBRA.

Para darnos una idea cabal del plan que se ha seguido en este texto i de los propósitos que han guiado a su autor trascribamos sus propias palabras, tomadas del Prólogo en donde, esplicando las razones que lo han hecho adoptar este nuevo sistema i las ventajas que el traerá a la enseñanza, se espresa como sigue: «El plan de esta obra se desvia por completo de todas las que he tenido ocasion de consultar: mientras que en aquellas se describen los países por continentes, en esta se describen por zonas. Por este medio se logra subordinar la jeografía descriptiva a la jeografía física i a la astronómica, con lo cual queda el plan sometido a una base mas sólida i el alumno preparado para recibir con mayor provecho las nociones de estas dos últimas ciencias. Pudiendo, por otra parte, presentar unicamente en tres grupos los diversos paises del orbe, se facilita sobremanera el estudio de las producciones vejetales i animales, dando tambien cierta idea relativamente a la meteorolojia i a la influencia que sobre el hombre ejerce el clima, o mas bien, la zona que habita. Todas estas consideraciones me

decidieron a romper con el antiguo sistema de esposicion, uniformente seguido hasta el dia, sin desconocer los inconvenientes que el actual a su vez puede tener. Pero desde la próxima edicion me propongo aprovechar de las ventajas de uno i otro esponiendo las materias por continentes, i dentro de cada continente, por zonas.» He aquí un prólogo que empieza prometiéndonos una nueva era para el estudio de la jeografía i que, sin embargo, despues de desarrollar las ventajas de tan nuevo sistema nos desconsuela ántes de concluir el primer acapite, comunicándonos que en una próxima edicion se volverá ya casi por completo al antiguo órden de cosas. Triste desengaño para los que ya soñaban con una nueva era!

A este respecto se espresa el informe presentado a la Universidad en los términos siguientes: «En este libro se describe el globo por zonas climatolójicas. Tal sistema, al mismo tiempo que destruye la monotonía, armoniza i encadena los diveros estados, hace ver las analojías o diferencias que existen en sus producciones i en el carácter de sus pueblos, i prepara al alumno para el estudio de ramos superiores, como la cosmografía i jeografía física.»

I hablando de este mismo testo dice el diario la República en un artículo editorial de mediados del mes de enero, artículo que no es un estudio sino una laudatoria del libro: «La jeografía del señor Salas está dividida en zonas climatolójicas, en lo que se separa de la práctica universalmente seguida por los jeógrafos. Esta division, ademas de tener todas las condiciones requeridas por la lójica, posée la inmensa ventaja de suministrar al alumno nuevas ideas que lo preparan insensiblemente i como por grados al estudio de ramos superiores, tales como la cosmografía i la jeografía física.»

Rindiendo todo el respeto debido a las ilustradas opiniones que anteceden i creyendo mui laudable que se rompa con la rutina i se entre alguna vez por la ruta científica, me permito, sin embargo, pensar de una manera diametralmente opuesta.

Partidario, como el que mas, de toda innovacion séria, de toda reforma bien fundada, no puedo aceptar una que a mas de carecer de base científica traerá a mi juicio, un mal a la enseñanza de la jeografía. Es menester que no nos dejemos arrastrar por cierto aparato de novedad i de ciencia; i que veamos, si esa tan sencilla clasificacion, si esa facilidad que, al decir del autor, se proporciona a este estudio con el nuevo sistema es en realidad tal, o si

solo bajo una engañosa apariencia de sencillez i claridad se oculta el desórden i la confusion mas lamentable. Pero no anticipemos juicios i entremos mejor al análisis i al exámen detenido del plan, que de ellos saldrá lo que haya de verdad.

Las tres opiniones que anteriormente hemos citado están de acuerdo, en que describir el globo por zonas climatolójicas en lugar de describirlo por continentes es un notable progreso en el estudio de la jeografía; i que así se facilita su enseñanza i, concluyendo con la antigua monotonía, se hace mas ameno su aprendizaje. Es ésta una reforma que ya amenaza concluir con el antiguo sistema que, aunque seguido unánimemente por los jeógrafos mas eminentes, es sin embargo, ilójico i rutinario.

Ateniéndonos a lo que dice el Prólogo ya citado sacamos que por la division en zonas se subordina la jeografía descriptiva a la jeografía física i a la astronómica, se da de este modo al plan una base mas sólida, i se prepara al alumno para recibir con mayor provecho las nociones de estas dos últimas ciencias; así en tres grupos se facilita el estudio de las producciones vejetales i animales i se dá cierta idea relativa a la metereolojía i a la influencia que sobre el hombre ejerce el clima o mas bien la zona que habita. Como éstas son las razones que han movido al señor Salas para adoptar este nuevo sistema de esposicion, estudiaremos por separado cada una de ellas tratando de ver al mismo tiempo si el libro corresponde a la idea que se ha tenido al elaborarlo.

I.—En qué consiste la descripcion de los paises por zonas en vez de la descripcion por continentes.

La jeografía no es sino la descripcion de la Tierra; ella trata de poner a nuestra vista el globo que habitamos, de grabarlo, por decirlo así, en nuestra intelijencia. Nos dá su forma i nos hace ver las irregularidades que sufre; nos muestra la direccion de las montañas, el curso de los rios, el perfil de las costas, la inmensidad del mar i sus internaciones en los continentes; i nos pinta las ciudades, las comarcas, las naciones que lo pueblan.

Bajo cualquiera de sus tres aspectos que la consideremos ella describe; i ya sabemos que describir es representar los objetos en su conjunto i en sus detalles; es hacerlos aparecer a nuestra vista con sus carácteres distintivos, con los rasgos que le son propios, con su misma fisonomía, con su mismo colorido; es dibujarlos, re-

tratarlos de tal modo que ellos se graben en nuestra imajinacion. Cuando esto haya sucedido podemos estar seguros que hemos descrito bien.

Ahora, cuando tratamos de describir la Tierra, es claro que debemos hacerlo de modo que ella aparezca a nuestra vista con la forma que le es propia, a fin de que, pudiendo apreciar la forma i direccion de los continentes, las sinuosidades i perfiles de las costas, podamos recorrerla en toda su estension; conociendo las diversas comunicaciones que existen entre las distintas porciones del mar i con la ayuda de núestra imajinacion, podamos visitar las mas apartadas comarcas.

Para esto es indispensable el conocimiento cabal de la configuracion terrestre, de los accidentes físicos, i en jeneral, de toda la corteza que envuelve nuestro globo.

Todos los esfuerzos actuales de los jeógrafos tienden sin cesar al conocimiento mas exacto del globo; no se ahorran con este objeto toda clase de investigaciones, de trabajos, de esploraciones científicas.

Representar la tierra con su estructura exacta, retratarla minuciosamente en las cartas es todo lo que anhelan. Se dibujan los continentes con toda prolijidad, se delínean las costas en sus mas minuciosos perfiles para que así el navegante los recorra con certera mano. Las rocas i los peñascos que amenazan con sus crestas empinadas sobre la tersa superficie de las aguas, se dibujan con precision para evitar, así, los encuentros siniestros i las desgracias que su desconocimiento acarrea. El cuidado que se tiene en fijar estes detalles solo puede compararse al que se debe tener en conocerlos bien i en precisarlos exactamente. Está, pues, fuera de duda que los estudios jeográficos tienden a fljar con toda seguridad i correccion los perfiles de todas las costas i la direccion i forma de los continentes. Los estrechos son recorridos por la sonda en toda su estension, i el navegante los cruza ya con la tranquilidad del que vé el fondo de las aguas que sostienen su bajel, i conoce la capacidad del medio en que navega; tiene trazadas las corrientes, conoce los bancos, se aleja de los promontorios, i tiene presente las ensenadas i las bahias protectoras.

I ¿cuánto importa la forma, la direccion i la configuracion de los continentes para cualquiera que quiera emprender un viaje de circunnavegacion? ¿Cuál será el camino mas apropiado, cuál el sendero ménos tortuoso, cuál el mas lijero, cuál el que ofrece mayores ventajas? I cuando queremos trasladarnos de un punto cualquiera de nuestro país a alguna de las viejas comarcas del Asia, ¿hácia donde dirijiremos nuestro rumbo? ¿No tomaremos, entónces en cuenta las vueltas que nos obliga a dar las formas de los continentes? ¿No veremos cuál es el camino mas fácil, i cual el mas rápido para llegar a nuestro destino?

Esto por lo que toca a la navegacion, a las facilidades del co-

mercio i a la seguridad de los viajes.

¿No sabemos, por otra parte, cuántos son los esfuerzos de los hombres de ciencia por fijar con precision las formas i direccion de los continentes por la influencia que ellas tienen en el clima de las diversas comarcas? No sabemos, por ejemplo, que los paises del hemisferio austral gozan de estaciones ménos rigorosas que los del hemisferio boreal? No sabemos con cuanto cuidado estudian la direccion i la nauraleza de las montafias para dar sobre ellas un teorema científico? ¿No sabemos que todos los esfuerzos se dirijen a la concepcion completa de un sistema científico del mundo, de su estructura, de su configuracion, i que con este objeto, se hacen cada vez con mas exactitud los estudios jeográficos i se ensancha mas i mas la esfera de las ciencias físicas i naturales? ¿I no sabemos, por fin, como se perfecciona el estudio de la jeolojía llevando así el continjente mas poderoso de luz i de ciencia que puede suministrar la esperiencia i la investigacion paciente?

Es claro, pues, que para llegar a esa clase de estudios, i para formarnos una idea cabal de la importancia i de la magnitud de esas investigaciones, es menester conocer de antemano la forma i la estructura del globo, i tener siempre a nuestra vista los datos i los hechos diversos que nos suministra la observacion. Para que la Jeografia nos encamine siquiera al estudio de esas ciencias, es menester que nos dé como base indispensable el conocimiento de la superficie terrestre. Solo así ella podrá servir i preparar a la adquisicion de nuevos conocimientos científicos. Ah! precisamente con este objeto, se nos dirá, se hace la division en zonas climato-lójicas. Bien! veamos.

Acabamos de notar que la descripcion del globo bajo su aspecto propio, con su natural estructura, ademas de ser fácil, importa al progreso de las demas ciencias i a las facilidades del comercio humano. Ahora nos toca averignar si con la nueva division se consigue el mismo resultado i si ella corresponde a un órden de cosas verdadero i apropiado al objeto que perseguimos; o si solo es una combinacion ficticia, que si en cierto modo clasifica i ordena, está sin embargo, espuesta a escepciones de todo jénero i sometida a circunstancias locales i a accidentes diversos que la alteran totalmente.

¿Qué es una zona? ¿Es ésta una division real o imajinaria? ¿Qué fenómenos la caracterizan? ¿Cuál es el límite de cada una de ellas? ¿Las zonas astronómicas pueden denominarse zonas climatolójicas? ¿Siguen estas la direccion de los paralelos? ¿Los accidentes climatolójicos pueden encerrarse dentro de círculos rigorosos? ¿Depende de un solo ajente o son múltiples las circunstancias que constituyen el clima de un país? ¿Se puede sentar a este respecto una lei única? Estas son las preguntas que necesariamente hemos de hacernos al tratars de esta division, siendo lícito preguntar aun ¿cuáles son las ventajas que ella trae, i cuál la oportunidad de su aceptacion en un testo de Jeografía descriptiva? cuál la lójica a que se obedece? cuál el fin que se persigue? i mas todavía, en el testo que analizamos ¿es rigorosa esta division? ¿no se ha faltado a ella repetidas veces?—Empezemos.

Cuando queremos formarnos una idea cabal de la forma i configuración terrestre nos servimos de un globo, porque allí está la representación exacta de la tierra i porque allí están fijas no solo las posiciones relativas de las diversas partes sino tambien sus proporciones mismas con toda precision.

Sabemos que esos globos o esferas jiran sobre ejes de bronco, que son la representacion del eje imajinario de la tierra; i vemos que esas esferas están recorridas por círculos infinitos, círculos todos imajinarios i que solo nos sirven para facilitar el estudio del globo i para fijar la situacion de los diversos lugares.

Sabemos que estos círculos provienen de la seccion del globo por un plano, i que entre ellos los hai máximos i menores, notando en aquellos el ecuador i los meridianos, i en éstos los paralelos.

Ahora bien, como los paralelos sirven para fijar la latitud, esto es, la distancia de un punto cualquiera al ecuador, i como los diversos lugares de la tierra no están igualmente espuestos a los rayos perpendiculares del sol,—a causa de la inclinacion del eje de la tierra,—sucede que nos servimos de dos de estos paralelos para fijar el espacio o la faja que está sometida a la accion de esos rayos. Otros paralelos nos sirven para fijar las fajas estremas, que no

solo no reciben los rayos perpendiculares sino que están privadas en una parte del año de toda luz solar. Por fin hai otras fajas intermedias i que están encerradas entre las dos anteriores i espuetas a los rayos oblicuos del sol. Es así como estos círculos imajinarios vienen a corresponder a divisiones terrestres, o en otros términos, es así como nos servimos de ellos para fijar esas divisiones jeográficas provenientes de causas astronómicas. Estas divisiones, estas fajas, estas bandas tienen el nombre de zonas.

Ya sabemos, pues, lo que es una zona i a que se debe esta clasificacion en cinco porciones: zona intertropical, zonas templadas, i zonas glaciales.

La primera, que comprende una estension de mas de 56 grados, encierra el espacio en que se opera el movimiento apareute del sol al rededor de la tierra i que recibe verticalmente los rayos del sol-En esta misma zona la duracion del dia i de la noche es siempre igual i de doce horas; solo en ella se presenta la circunstancia de que el sol llegue a una altura meridiana de 90°; allí la temperatura media anual es por lo jeneral la mas elevada i las estaciones ofrecen un contraste ménos notable; i allí, a causa de la temperatura mas elevada del suelo i de las capas atmosféricas, tiene lugar ese desequilibrio ocasionado por la evaporacion mayor de las aguas i que dá orijen a las corrientes marinas, i ese desequilibrio atmosférico causado por el calentamiento de las capas aéreas i que dá orijen a los vientos.

Estos son los fenómenos que caracterizan esta zona, i el límite de ella está fijado por el movimiento aparente del sol, por la direccion vertical de los rayos i por la duracion del dia.

En las zonas templadas caen ya mas oblicuamente los rayos del sol, sin que éste jamas pase por el zenit; la duracion de los dias varia; i las estaciones se señalan mas i mas a medida que avanzamos hácia los círculos glaciales los que están fijados por los lugares que tienen el dia solar de 24 horas. Avanzando mas aun hasta llegar a los polos, tendríamos los lugares en que el sol no se pone durante seis meses; i cuyo año solo tiene un dia continuado en que brilla el astro luminoso por esa estension de tiempo, i una noche tremenda en que esa parte de la tierra está privada de la luz i del calor, esas fuentes de vida, durante medio año, i sumida en la mas tenebrosa oscuridad.

A medida que avanzamos del ecuador a los polos, es, por lo

tanto, mayor la oblicuidad de los rayos solares, están marcadas las estaciones estremas, i es inferior la temperatura media.

Es así como la division en zonas proviene de causas puramente astronómicas.

Pero, se dirá precisamente, la direccion de los rayos solares i la duracion del dia, o del espacio de tiempo en que el sol ejerce su accion sobre la tierra, son los ajentes de la temperatura. Entendámonos. ¿Son los únicos? Si es así, si la temperatura de una localidad, si el clima de un país depende de estas dos únicas causas, entónces, es claro que hai correspondencia entre los fenómenos astronómicos i los climatalójicos, i que podríamos servirnos de una fórmula absoluta. Si no es así, es claro que podremos siempre indicarlas como circunstancias importantes para la determinacion del clima; pero, no pudiendo sentar ya la lei absoluta, debemos limitarnos tan solo a encerrar dentro de aquellos círculos los fenómenos que los caracterizan i nada mas, sin comprender, bajo la misma division los fenómenos climatolójicos que son ocasionados por causas tan complejas. Por esta razon es que no se pueden confundir los climas astronómicos con los climas físicos.

Si la superficie de nuestro globo tuviese en todas partes el mismo nivel del océano i si fuese constituido por una sustancia única que absorviese e irradiase igualmente el calórico i no hubiese otras circunstancias locales, es claro que el calor se distribuiria entónces con regularidad en ella en zonas de igual temperatura anuales i paralelas al ecuador. En esta hipótesis el calor iria decreciendo regularmente hácia los polos, i así, coincidiria la línea de la temperatura mas elevada con la línea equinoccial, las temperaturas mas bajas se hallarian en los dos polos, i la temperatura media a igual distancia del ecuador i de los polos, es decir, bajo el grado 45 de latitud norte i sur (Barros Arana, Jeografía Física).

Por no existir esta regularidad sucede que lugares situados en una misma latitud tienen temperaturas mui diversas. Ahora, el clima de un país depende de las diversas circunstancias meteórolojicas i de temperatura que les son propias; i siendo aquellas tan diversas i especiales para cada comarca, i no estando éstas distribuidas en la direccion regular de los paralelos es evidente que no podemos encerrar los accidentes climatolójicos dentro de una division sistemática del globo.

Hablando de la temperatura del globo dice Figuier en su obra

La Terre et les mers, páj. 182.

«El sol es la fuente principal del calor que existe en la superficie de nuestro planeta. Su elevacion i la duracion de su presencia sobre el horizonte son las mismas para los lugares situados en el mismo grado de latitud. En consecuencia, si la superficie terrestre estuviese compuesta de una misma capa homojénea, ofreciendo por todas partes el mismo calor, la misma densidad, el mismo poder absorvente i emisivo para el calor radiante, la temperatura media deberia ser la misma bajo la misma latitud, de modo que se confundiesen los paralelos con las líneas isotermas, isoteras e isoquimenas, es decir, con las líneas de igual temperatura anual, estival e invernal.-Pero este estado primitivo cuya simplicidad se prestaria admirablemente para una teoria matemática, para una ciencia exacta de los climas, está profundamente modificada por la desigual reparticion de la tierra firme i del agua sobre el globo terrestre, por el relieve caprichoso de la corteza sólida sobre i bajo los mares, i por la variacion de la constitucion química de las masas que componen esta corteza mineral.» I mas adelante en la páj-185, agrega el mismo autor: «Estas diversas causas: las configuracion de los continentes i la distribucion de las aguas al rededor de ellos; la esposicion a los vientos reinantes; la presencia de las montañas que pueden servir de amparo contra estos vientos; la elevacion de un lugar sobre el nivel del mar; la distribucion de los lagos, de los pantanos i de las selvas, que obran como refrijerantes sobre el suelo, i una multitud de otras circunstancias mas o ménos eficaces, modifican enormemente el curso de las líneas isotermas, o de igual calor, por perturbaciones locales mui difíciles de precisar. Resulta de esto que el trazado de las líneas isotertermas, que se obtiene haciendo pasar líneas curbas por la série de puntos que tienen la misma temperatura anual, presenta las sinuosidades i las inflecciones mas caprichosas.»

Así como las líneas isotermas no coinciden con los paralelos, así tampoco coincide el ecuador terrestre con el ecuador termal; ni los polos corresponden a los puntos en que el frio es mas intenso.

Dependiendo, pues, los climas de otras muchas circunstancias a mas de la latitud, no es posible sentar una division de ellos sin tomar en cuenta todas esas causales. El señor Salas establece sin embargo, de una plumada esta division sistemática del globo, olvidando por completo que, no es posible encerrar los fenómenos climatolójicos dentro de un órden regular, preciso, i que esté conforme con las divisiones imajinarias del globo.

- Si queremos adoptar una division de la Tierra en zonas físicas, es claro que tenemos que considerar las diversas causas que allí concurren i que alteran tan notablemente la influencia de la latitud.

No es menester mucho esfuerzo para manifestar cuanto influye en el clima la altura sobre el nivel del mar, i como, ciudades que se encuentran bajo la misma línea equinoccial gozan, por hallarse a algunos metros de elevacion, de una temperatura media mucho mas suave que otras que se hallan en las zonas templadas, pero al nivel del mar, i a pesar de concurrir en éstas otras circunstancias favorables, como estar a orillas del mar, etc.-Así, podemos notar que Quito, situada a 0º de latitud, pero a 2,908 metros de elevacion, goza de una temperatura media agradable i siempre fresca (15°), igualándose de este modo con Niza que está a 43° I. n.; siendo inferior a Barcelona, situada a 41º l. n. i con una temperatura media de 17º. a Jibraltar, situada a 36º, l. n. i con una temperatura de 17°.7, a Smyrna, situada a 38° l. n. i con una temperatura de 18.2°, a Mesina de igual latitud e igual temperatura media, al Cabo situada a 33º l. s. i con 19 1º de temperatura, ciudades todas que están al nivel del mar. Santa Fé de Bogotá se halla situada a 4º.36' l. n., con una elevacion de 2631 metros i tiene una temperatura media de (15°); igualándose con Tolon, con Florencia i con Roma, las que están a 43º.7, 43º, 41º.54' l. n., i encontrándose la primera al nivel del mar, la segunda a 64 metros de altura, i la tercera a 53. La ciudad de Méjico, la isla de San Bartolomé i la de Jamaica están situadas en el mismo paralelo 17º 50 l. n. gozando, sin embargo, la primera, por estar a 2271 metros sobre el nivel del mar de una temperatura suave de 16°, miéntras que las otras dos, por no elevarse de la superficie de las aguas, tienen que soportar habitualmente una temperatura media de 26°. Si es tan incuestionable la influencia que esta circunstancia ejerce en el clima de un país, cómo es que el señor Salas no solo no la ha tomado en cuenta sino que ni siquiera la indica.

No es indiferente para una comarca que el viento que en ella sopla provenga del ecuador o de los polos, ni es lo mismo que éste haya recorrido grandes estensiones de tierras o que haya atravesado grandes porciones de mar; i es por esta última causa que los paises que están separados de la zona tórrida por porciones de agua tienen un clima mas templado que los que están por estensiones de tierra. El viento de cordillera refresca, suaviza el ardor del verano en las ciudades que se hospedan en sus faldas; las brisas de mar igualan la temperatura de la costas i producen neblina i lluvias frecuentes.

La estension de costas, su direccion i la configuracion horizontal del territorio modifican tambien estraordinariamente los efectos de la latitud.

Las aguas no esperimentan las mismas variaciones que las tierras: por el contrario, conservando mayor calor en el invierno, suavizan el rigor de éste en los tierras que bañan, i calentándose ménos en el verano, refrescan i suavizan la temperatura exesiva de las tierras. De aquí, que las rejiones que están en contacto con las aguas tienen un clima mas templado que las que existen en el centro de los continentes. Nada diremos cuando a esta causa se une la accion de las corrientes marinas, que, como la de Humbolt, contribuye a hacer mas fresca la costa occidental de la América del Sur que la costa oriental, que, como la de Baffin, enfria las costas del Canadá i de los Estados Unidos, i la del golfo que va a temperar las costas de Francia, de Irlanda, de Inglaterra i de Noruega; o cuando se combina con la accion de los vientos, que, como la contra-corriente de los alisios, establece esa tan notable diferencia de temperatura entre las costas occidentales i las orientales de los Estados Unidos. Aqui, en este país, es donde podemos ver con toda claridad como esa grande estension horizontal de tierras que separa los dos océanos, calentada fuertemente en el verano i helada durante el invierno, modifica tan notablemente la temperatura de la contra-corriente de los alisios que ésta va a producir en las costas orientales esas estaciones estremas tan marcadas i tan rigorosas, miéntras son suaves i moderadas en la costa bañada por el Pacífico.

Ya sabemos tambien cuanto influye la naturaleza del suelo, i cuanta diferencia existe entre los que son de naturaleza arcillosa, cuya irradiacion i poder absorvente es poco considerable, i los arenosos i secos; i cuanto importa que sea de naturaleza salina o calcárea, que esté cubierto de pantanos o que solo lo esté de desnudas rocas. Agréguese, aun, lo que puede el cultivo, i como el hombre hace habitables con la fuerza de su brazo las tierras que eran ocupadas por selvas impenetrables a los rayos del sol, i por pantanos que emanaban vapores pestilentes.

Estas circunstancias, los relieves del suelo i la direccion de las montañas importan, pues, en gran manera al clima de una comarca cualquiera. Sabemos como influyen las montañas, i la diferencia de temperatura que existe entre las ciudades que se encuentran en sus faldas, i las que se alzan en sus elevadas mesetas, i aun entre las que se encuentran en la falda oriental o en la occidental de una misma montaña. Si es menester tomar en cuenta todas estas i otras muchas circunstancias mas, ¿cómo es que entónces se puede confundir el clima astronómico con el clima fisico?

¿Acaso no se sabe que mui léjos de coincidir los paralelos con las líneas isotermas, isoteras e isiquimenas, se apartan considerablemente de ellas? ¿Se ignora que ciudades situadas sobre un mismo paralelo tienen, sin embargo, gran diferencia de temperatura? ¿No acabamos de citar ya a Méjico, Jamaica i la isla de San Bartolomé? ¿Necesitaremos citar todavia otras ciudades que, como Hof, Gotha, Cracovia, Praga i Bruselas, se encuentran comprendidas entre los paralelos 50°.20' i 50°.50' i a corta distancia unas de otras, i sin embargo, marcan 6, 7, 8, 9 i 10 grados de temperatura media? Se quiere que agreguemos, aun, cuidades que teniendo una enorme diferencia de latitud marcan, sin embargo, igual temperatura media, como Edimburgo, Hamburgo, Berlin, i Ratisbona, que estando situadas a 55°, 53°, 52°, 49°, l. n. tienen la misma temperatura media de 8º, 6'? o como Pavía, Washington i Santiago, que estando situadas a 45°, 38°, 1 n. i 33°.22 l. s., tienen una temperatura media igual de 12º.7'? o como Aboucheber, Habana i Vera Cruz, que estando a 28º, 23º, i 19º, tienen una temperatura de 25% i por último, cómo Singapoure, que estando a 1º.17' tiene la misma temperatura media de 26º que San Bartolomé que se encuentra a 17º.53' de latitud norte? Es casi inútil agregar mas datos para comprobar esta clase de aserciones. Solo nos ha obligado a ello el que en el ruevo texto del señor Salas, no solo no se han tomado en cuenta estas circunstancias que alteran tan notablemente cualquiera lei que se quiera establecer, sino que ni siquiera se indica que ellas pudieran existir. I, sin embargo, dice con mucho énfasis que con su nuevo sistema se prepara al alumno al estudio de la Jeografía física. Soberbia preparacion! que consiste en desconocer las causas naturales que ocasionan los fenómenos i las leyes que los rijen, i en idear otras a las cuales se pretenda ajustarlos artificiosamente!

No es pues en zonas climatolójicas en lo que está dividido el texto del señor Salas, ni se diga que se han tomado en cuenta para nada esos accidentes i circunstancias diversas que constituyen el clima de un país. Lo único que se ha hecho es cortar el globo terrestre en cinco secciones que están fijadas por los círculos que encierran las zonas astronómicas. Triste division que no tiene base alguna científica! pobre sistema que, a mas de estar sujeto a numerosos inconvenientes, no conduce a nada ni reporta utilidad alguna!

I si no es así, ¿cómo es que el texto mismo nos muestra a cada paso infracciones a ese órden que debiera ser tan rigoroso? Si ese plan es lójico, si descansa en una base sólida, es menester ser consecuente, i dividir el globo con toda regularidad en cinco fajas sin cuidarse de los países que se corten o de los continentes que se despedazen. No se hace esto, se está faltando a cada paso a ese principio que se sentó como regla absoluta, ah! entónces, todo es una broma, i no hai en ello una idea bien fija, ni siquiera un órden regular.

Para ser consecuente con el nuevo sistema el señor Salas debió seguir exactamente el curso de los trópicos i de los círculos glaciales, i cortar segun ellos la esfera terrestre. Así, siguiendo el trópico de Cáncer debió cortar a Méjico a la altura de Mazatlan, un poco al norte de Zacatecas, i a la altura de Nuevo Santander i no encerrarlo todo entero dentro de la zona tórrida, puesto que está comprendido entre los paralelos 15º i 32º tomando por consiguente nueve grados de la zona templada boreal; debió asímismo cortar las Bahamas en dos grupos dejando fuera de la zona tórrida las islas de la Gran Bahama, Nueva Providencia i San Salvador, que son precisamente las principales; debió cortar por mitad el desierto de Sahara, i dividir la Nubia, partir por mitad el Hedjaz, a la altura de Yembo, i por mitad el Nedjed, i el Oman a la altura de Mascate; i penetrando en el Indostan no debió respetar ni unidad de territorio ni unidad política, i dividirlo a la altura de Bhooj, de Ahmadabad, de Bhopal, al norte de Chandernagor i a la altura de Dacca, i no desconocer la bondad de su sistema incluyéndolo por completo en la zona tórrida; i observando la misma lójica debió separar el exeso de 5 grados que tiene el Indo Chino; i penetrar sin cuidado en el Celeste Imperio, separándole una faja de territorio de mas de 6 grados a la altura de Canton en la provincia de Quang-Tung i a la de Swatou, i seguir a la Oceanía, partiendo ántes por mitad la isla de Formosa. I si tomamos el trópico de Capricornio luego vemos que tambien se falta al plan

incluyendo toda la Australia en la zona templada, tomándole así a la zona tórrida una estension que mide mas de 13 grados; i siendo rigoroso deberia el señor Salas haber seguido este paralelo i cortado el departamento de Atacama, en Bolivia, separado una porcion de la provincia arjentina de Jujui, dividido el Paraguai a la altura de Villarreal de la Concepcion i penetrado en el Brasil por la provincia de San Pablo.

Sin embargo, el señor Salas no hace esto, sino que incluye todo el país en la zona en que está la parte mas importante o la mayor de él. Ya se vé las iregularidades a que está espuesto el plan que nos prometió había de ser tan lójico i tan sencillo.

Hemos, pues, manifestado que la division introducida en el nuevo texto no está basada en las circunstancias climatolójicas, que el señor Salas ha olvidado por completo, sino que depende de causas puramente astronómicas; que aunque el elemento de la latitud es un ajente importante en el clima de las diversas comarcas, como hai ademas otras muchas circunstancias que alteran notablemente su efecto, no es posible clasificar los climas segun esa division sistemática del globo; i que adoptando esa division del globo en zonas astronómicas no ha sido tampoco consecuente, ni lójico.-Con esto dejamos concluido el primer punto en que nos hemos estendido mas de lo que deseábamos, arrastrados por el deseo de no avanzar juicio alguno sin tener a la vista todos los datos necesarios.-Esto, i el encontrarnos con un sistema que, a nuestro juicio, carece de toda base sólida i con un plan estraño i contrario a los principios científicos, que nos aconsejan no sentar lei alguna sin tomar ántes en ouenta todos los accidentes, circunstancias i hechos diversos que pueden modificarla, es lo que nos haobligado a entrar muchas veces en detalles triviales.

II.—Como es que por medio de la division en zonas se logra subordinar la jeografía descriptiva, a la jeografía física i a la astronomía, estableciéndose de este modo una base mas sólida i preparándose al alumno para recibir con mayor provecho las nociones de estas dos ciencias.

Tres son las ideas que contiene este punto, ideas que hemos tocado ya en la parte anterior, i cuya solucion se desprende naturalmente de ella.

La primera proposicion es perfectamente inexacta, i no concebi-

mos como se consigue subordinar un estudio que consiste en describir la Tierra tomando en cuenta, sobre todo, las diversas naciones que la pueblan, cuidando de fijar sus limites, de suministrar los datos relativos a su desarollo intelectual i comercial, i los demas conocimientos históricos que convengan para darnos una idea cabal del desenvolvimiento o desarrollo de los pueblos; a otra rama de las ciencias, cuya esfera de accion se limita mas bien, al estudio de los accidentes físicos del globo terrestre, a la investigacion de la naturaleza i formacion de él mismo, de su configuracion i de su estructura exacta, al conocimiento de una teoría que nos esplique satisfactoriamente los fenómenos que presenciamos, ya sean fenómenos meteorolójicos o meramente terrestres, i que tiende a penetrar en las causas de los acontecimientos i se empeña por dar la esplicacion de los hechos i fenómenos naturales Por otra parte el mismo señor Salas, en la pájina 2.º de su texto, definiendo la jeografia descriptiva dice, que ella no es una rama diversa de las anteriores, (matemática, física i política) sino la reunion de todas ellas. Si ella es la reunion de todas esas, es decir, si la jeografia fisica, no es sino una rama, como es que se quiere subordinar el todo, el conjunto a la tendencia de una sola de las partes? Mas, en que consiste esa subordinacion?-El señor Salas no nos lo dice-Consistirá en haber sometido el todo a un plan que mui léjos de ser justificado por la jeografía física o astronómica, recibe de ellas un completo desahúcio? Seria aceptable ese plan en un texto de jeografía física, o en uno de jeografía astronómica? -La razon del nuevo plan o el fin que con él se persigue importan le algun mode a la distribucion de los paises, a la configuracion

Ya al comenzar estas líneas indicamos como las ciencias no se subordinan en su desenvolvimiento sino que el plan que ellas siguen es conforme a su naturaleza, a su propia tendencia i a su fin especial. Esto nos escusa de entrar en nuevas observaciones.

Nos parece suficiente lo que ya hemos manifestado para contestar las otras dos proposiciones. Una base falsa no puede ser sólida; ni tampeco puede serlo la que descansa en elementos imajinarios. No existe tal division en zonas climatolójicas, i si ella existiera seria inadecuada e impropia para un texto de jeografía descriptiva, por cuanto ella sola serviria para introducir confusion sin traer ventaja alguna. Respecto a la division que realmente se ha introducido ya nos hemos ocupado de ella. No hai tampoco preparacion posible cuando se parte de base falsa; i la única preparacion que se puede o se debe tener para entrar a estudiar la jeografía física, consiste en el conocimiento cabal de la corteza de nuestro globo.—Esa preparacion es sencilla, i así es posible llegar con regularidad a la adquisicion de esos conocimientos.

Si se hubiese tratado de darnos a conocer la distribucion de las tierras i como ellas se pueden representar en tres continentes mas o ménos regulares i de formas triangulares; i como se puede considerar como único ese cordon de montañas que circuye nuestro planeta, como la direccion i la naturaleza de su constitucion nos dá una norma para precisar la edad de su formacion; si se nos hubiese indicado que esas grandes montañas forman las elevadas mesetas del centro del Asia, cuva estension es casi igual a la de Europa; si se nos hubiese mostrado esas grandes mesetas de América formadas por los colosales Andes; i si supiéramos como esas montañas dejan paso a los fértiles valles, i como separan la vasta estepa, fria, inhospitalaria de la Siberia, de los desiertos de Gobi, de la Persia i de la Arabia, i como impiden que la superficie de nuestro globo sea una vasta i continuada llanura: si eso se hubiese hecho, entónces habria preparacion para el estudio de la jeografia fisica. Pero ni siquiera se ha pensado en descubrirnos las rejiones diversas que la naturaleza ha cuidado de deslindar en el suelo de nuestra América. Así, no se nos ha mostrado el aspecto diverso de las llanuras de la América setentrional, i como muda i varía la naturaleza en la llanura que riega el Mississippi, mostrando desde el aspecto de los campos helados de Siberia hasta el aspecto risneño de las praderas de la parte meridional. I tompoco nos ha descrito la América del Sur con sus llanos, que habitan las palmeras; con sus selvas virjenes exhuberantes de verdura; i con sus pampas estensas, que corren desde las rejiones donde se confunden con las lujosas selvas hasta las comarcas cubiertas por la escarcha.-Nada, nada de esto se ha descrito, i se nos viene a decir que por este medio se prepara para el estudio de la jeografía física .-- No hai, pues, para que insistir en un punto tan débil.-Pasemos al tercero i último.

III.—Como presentando en tres grupos los diversos paises del orbe se facilita el estudio de las producciones vejetales i animales, i como es que se da asi una idea relativa a la meteorolojía i a la influencia que sobre el hombre ejerce el clima.

La primera idea de este párrafo nos dice que, con esta nueva division, se facilita el estudio de las producciones de los reinos animal i vejetal.—¿Es efectivo que estas producciones se encuentran distribuidas en tres secciones? Acaso, no están sometidas a las influencias del calor, de la humedad, de la naturaleza del suelo, i de los diversos accidentes que constituyen el clima?—No sucede que en una misma zona i siguiendo la pendiente de una montaña, notamos todas las variaciones de especies vejetales que nos muestra la tierra en el trayecto del ecuador al polo?

Acaso, es posible confundir lo que constituye la estacion de una planta o las condiciones físicas de que depende su existencia, con la habitacion o el hecho de su existencia en un país o en una localidad determinada? ¿No sabemos cuanto influyen las temperaturas estremas en las producciones vejetales? No sabemos que hai diversos centros de donde se han esparcido las distintas especies de vejetales que existen en la superficie de nuestro globo? i no sabemos que hai vejetales especiales, que caracterizan un páis, i que no existen en otras comarcas colocadas en iguales circunstancias, i que, por el contrario, sucede que en rejiones de caractéres mui diversos se muestran, sin embargo, las mismas producciones? ¿No se sabe que la naturaleza encierra secretos que todavía el hombre no ha conseguido escrutar? i que la distribucion de los vejetales sobre la Tierra está arreglada por causas múltiples, «físicas las unas i que dependen de su naturaleza i de los ajentes que las rodean i ocultas las otras a nuestras investigaciones en el misterio del oríjen de los seresp?

¿No sabemos que las temperaturas estremas i los de cada mes son las condiciones que mas importan para la vejetacion? i que, por ejemplo, en las rejiones donde se prolonga demasiado el invierno no prospera el almendro, ni fructifica el manzano en los países tropicales? Para que una planta se aclimate es menester que la temperatura favorezca tal o cual funcion de su vida. A unas mata el rigor del invierno, como al naranjo, aunque el verano sea ardiente; a otras, como al durazno, les importa sobretodo el vigor del estío.

¿I qué diremos de las epecies que se encuentran distribuidas en casi todo el orbe, i que como el arroz, el maiz, el trigo, la cebada, etc., tanto importan a la vida del hombre?

No queremos de ningun modo negar la influencia tan notable que ejerce sobre la vejetacion, ya sea sobre su variedad, ya sobre su exhuberancia, la situacion o distancia a que se eucuentra del ecuador el lugar que consideremos.—Nó, lo que queremos es manifestar que lo que importa es el clima o las diversas circunstancias climatéricas, que caracterizan las distintas rejiones; i que por la variedad de estos, i por otras muchas razones, ni se puede hacer una clasificacion rigorosa de ellos. ni distribuirlos de una manera metódica sobre la superficie terrestre.—Como corroboracion de esto, i para evitarnos toda otra prueba, transcribimos a continuacion unas pocas líneas, tomadas de la Botánica del célebro Jussieu; «Examinemos, entretanto, las modificaciones jenerales que presenta la vejetacion, en relacion con la de los climas que acabamos de señalar.

Por poco que uno se dedique al estudio de las plantas, mui pronto se apercibe de la desigualdad con que se encuentran distribuidas las diferentes especies. Las unas se hallan localizadas en un espacio mui reducido, las otras, por el contrario, están dispersas en un gran número de puntos a la vez. Esta diferencia, que nuestras herborizaciones nos muestran en pequeña escala, se hace sentir igualmente cuando entramos a comparar los resultados de las que nos han enseñado a conocer la vejetacion de vastos i numerosos paises; ciertas plantas particularizan ciertos paises, otras son comunes a muchos» (§ 614 páj 526). I mas adelante agrega: «Recordemos lo que hemos dicho en otra parte, (§ 612) esto es, que la temperatura media ejerce ménos influencia sobre la vejetacion que la temperatura estrema de los inviernos i que la de los veranos, como así mismo cuanto importa la duracion de éstos. Pues, muchos vejetales escapando bajo la tierra o bajo la nieve que los cubre a la accion de la atmósfera pueden desafiar tambien la de los inviernos mas rigorosos i reaparecer un dia durante el verano, pudiendo recorrer entónces todas las fases de la floracion i de la fructificacion, si él es bastante ardiente i bastante largo. Estas mismas condiciones permiten igualmente la conservacion de un cierto número de especies anuales. Por consiguiente, puede haber

notables diferencias en la vejetacion de dos puntos situados sobre una misma isoterma; aquel en que las temperaturas estival e invernal difieren poco, i aquel en que difieren mucho, como en el oeste i en el interior de los continentes, en donde sucede que cada uno de ellos escluye cierto número de plantas que admite el otro. En consecuencia, las líneas isotermas no pueden mas que las líneas de las latitudes o de las alturas, definir rigorosamente una zona vejetal; las isoquímenas i las isoteras tampoco bastarian. La vejetacion mas o ménos limitada de un país es la resultante de éstas i de otras muchas influencias combinadas, siendo por consiguiente mucho mas compleja que el clima al cual no se subordina sino de una manera jeneral. No se puede, por consiguiente, pretender circunscribir sus variaciones tan numerosas en ciertas líneas contínuas, i formularlas en un pequeño número de leyes.» (§ 628, páj 537).

Creo que no es necesario añadir nada a la citación que acabamos de hacer para mostrar cuan inexacto i cuan falto de todo fundamento científico es la primera aseveración que contiene este tercer punto.

Creemos inútil manifestar que sucede algo semejante tratando de las diferentes especies del reino animal, las que, cuando son útiles al hombre lo siguen a todas las latitudes; buscando, por lo demas, las condiciones físicas necesarias para su subsistencia i su propagacion. Hai algunas que caracterizan ciertas rejiones del globo, i que se encuentran aisladas por obstáculos materiales o fisiolójicos. En las mismas zonas encontramos diversas especies de un mismo jénero, especies que constituyen caracteres de animales diversos en el nuevo i en el antiguo continente.

Está, pues, fuera de toda duda que la primera proposision que analizamos es completamente infundada.

Respecto a las dos siguientes diremos que el señor Salas poco o nada nos dice de ello en su texto. No he encontrado en él ningun hecho que manifieste la importancia que atribuye a la meteorolojia; por el contrario de todo lo que aquí hemos dicho se puede desprender fácilmente que la ha olvidado por completo, i que las mas veces ha llegado hasta desconocer hechos de sencillísima esplicacion.

No se da una idea de la meteorolojía, cuando se empieza por sentar un órden de cosas falso, i que ella condena totalmente. Ante todo ella nos obliga a estudiar los diversos fenómenos, a tomarlos todos en cuenta cuando queremos sentar una proposicion; i nos enseña a no dejarnos arrastrar por teorias, sino a pesar, a ordenar o a distribuir convenientemente todos los hechos ántes de sentar las leyes.—Sobre todo, nos muestra que los fenómenos meteorolójicos son mui variados, i mas todavía, las circunstancias, los accidentes que caracterizan las diversas zonas elimatolójicas.

Tampoco he encontrado en el texto nada que me de una ideaexacta respecto a lo que él piensa sobre la influencia que ejerce el clima en el hombre. ¿Le dá una importancia capital? Crée que él es capaz de obrar fuertemente sobre la naturaleza humana, es decir, sobre el desarrollo de la intelijencia, sobre el poder de la voluntad? ¿Crée que esas circunstancias esteriores pueden influir hasta el punto de dominar al hombre i hacer ilusoria su libertad?

Por el sistema que el señor Salas sigue, i por la manera como él espone esta proposicion, es de presumirse que le da grande importancia. Por lo demas, esto es secundario.

Ya hemos concluido nuestro exámen de las diversas razones que ha tenido el señor Salas para adoptar este nuevo sistema de esposiciones, i de la naturaleza misma de las cosas se desprende que ellas son completamente inaceptables. Ademas de carecer de base científica, el nuevo plan introduce la confusion i el desórden, i viene a dificultar un estudio descriptivo que es por demas sencillo i ameno. El alumno, con este sistema, tiene que volver a un mismo continente dos i tres veces, i así jamas se podrá formar una idea exacta de las proporciones de éstes, ni de las dimensiones verdaderas de los países. I no pudiendo tener una idea cabal a este respecto, no se comprende como el alumno pueda llegar a dibujar sus lecciones en la pizarra, que es el método mas sencillo de que se le grabe la posicion, la forma, el tamaño i las irregularidades de todos los países.

Las divisiones que este sistema establece son mui desproporcionadas, i en lugar de ser reducidas, son abundantísimas, como mui en breve se verá por la hojeada que haremos del libro.

No comprendo como se puede decir que de este modo se armonizan i encadenan los diversos estados (informe de la comision). Si este fuera el único encadenamiento que existe, a cuánto no estarian espuestas las diversas naciones! El menor soplo, el accidente mas insignificante seria capaz de alterar por completo los lazos imperecederos que deben mediar entre las diversas familias que pueblan el universo! ¿Cómo se encadenan los estados a causa de

59

sus circunstancias climatéricas? (dando por sentado que éstas se hubieren tomado en cuenta en la division). ¡Encadenamiento ficticio, imajinario, falso! cuya existencia seria curioso ver probada.

Concluimos con esta parte de nuestro estudio, a que sin pensar hemos dado demasiadas proporciones, para entrar a un rápido exámen del cuerpo mismo de la obra.

II.

OBSERVACIONES SOBRE LA OBRA.

El texto del señor Salas Lavaqui consta de 198 pájinas, en diez iseisavo, sin contar un Indice alfabético; i está dividido en cinco grandes divisiones: Idea jeneral, zona tórrida, zonas templadas, zonas glaciales i una descripcion jeneral por via de apéndice, i subdividiéndose la tercera en dos, zona templada boreal i zona templada austral. La 1.º de estas partes comprende 18 pájinas, la 2.º 37, la 3.º 121, la 4.º apénas cuatro, i la 5.º 18.

Idea jeneral I. Todas las nociones relativas a cosmografía, a jeografía física, i jeografía política se encuentran encerradas en 14 pájinas, pues las otras cuatro de la idea jeneral están ocupadas por una especie de vocabulario en que se encuentran las definiciones de las palabras i espresiones de mas uso en la jeografía, para que consulten los alumnos. Mal sistema, porque ademas de serle molesto al alumno, es seguro que él no consultará jamas. Esas definiciones debieran intercalarse en el cuerpo mismo del texto i cuando se tratase de dar una descripcion del aspecto físico del globo.

Es sensible que esta parte del texto que debiera haber hecho con tanto cuidado el autor, ya por la importancia que ella tiene como porque era de esperarse un ensanche considerable a este asunto—dada la atención que, ateniéndonos al plan que ha seguido, parece haber dado a las nociones físicas i astronómicas,—sea, sin embargo, deficiente i contenga no pocos errores.

Dejando a un lado las incorrecciones i redundancias de poca monta, pero que no debieran existir en un texto de enseñanza, que contienen los primeros números; indicaremos la confusion que se nota entre el número 1, páj. I, i el número 2, páj. 2: en el primero define la jeografía, divide, en seguida, esta ciencia en sus tres ramas, i despues de haber definido cada una de ellas agrega, en el número 2: «Lo que se llama jeografía descriptiva no es una rama diversa de las anteriores sino la reunion de todas ellas.»

En la páj. 2, núm. 1 dice: «Al punto por donde se levantan los astros se ha dado el nombre de este; i al punto por donde se ocultan el de oeste.» Sabemos que no es uno solo el punto por donde salen los astros i que no se ocultan tampoco por el mismo punto, pues de polo a polo se les ve hacer esto por todos los puntos del horizonte ¿cuál es, segun la definición, el este i el oeste? Los habitantes de las rejiones ecuatoriales ven astros que se ocultan i se levantan en las inmediaciones del polo ártico, i del antártico; nosotros, que tenemos el polo ártico a una altura de 33º 27', vemos que algunas estrellas se ocultan i se levantan bajo el polo, ¿estarán allí el este i el oeste?—I mas abajo, tratando de definir el norte i el sur, nos da tambien una idea inexacta i confusa para un nifio. ¿Cómo puede ser confuso. i cometer incorrecciones tratándose de ideas tan sencillas?

Siguiendo en el mismo órden en que están espuestas las ideas en el texto, iremos tan solo anotando las incorrecciones que nos saltaren al ojo.

Hablando de las partes que comprende el antiguo continente dice en la páj. 6: «Del Africa la naturaleza hizo una península, pero el hombre la convirtió en isla cortando el istmo de Suez que la unia con el resto del continente.» Si el señor Salas considera el Africa como una isla, debe indicarnos muchas otras que se encuentran bañadas totalmente por el Océano, o bañadas en una parte por éste i separadas en la otra del continente por rios i canales. Así, por ejemplo, el mediodia de la Francia se halla cortado por los rios Jironda i Garona con el canal de Longuedoc, quedando, por consiguiente, al sur una grande isla que comprende una parte de la Francia, la España i el Portugal, i porqué no se menciona en el testo esta importante isla?--Pero, a que detenernos en esto cuando el señor Salas no tiene a este respecto una idea cabal? I, si no, véase la páj. 42, en donde dice: «El Africa unida al Asia por el istmo de Suez» i mas adelante páj. 189: La gran península situada al S. O. del antiguo continente forma la tercera parte del mundo, el Africa unida al Asia por el istmo de Suez.»-Al principio se dice que es isla, despues que es península ¿qué es, al fin?-Creemos que, hablando con propiedad, no se le puede llamar ni isla ni peninsula. No se llamaria isla sino continente, si la consideramos separada del Asia, por su vasta estension, pues es cerca de cuatro veces mayor que la Australia a la cual el mismo señor Salas da el nombre de continente. Considerándola unida al Asia, tampoco seria península por la misma razon anterior, pues esta palabra significa casi isla (del latin pene, casi, insula, isla),

En la páj. 7, núm. 3, hace un viaje de los polos al ecuador, que está mui léjos de ser exacto. Ya hemos manifestado todas las irregularidades que sufre la temperatura, i como no es posible sentar a este respecto una lei única. No tenemos, pues, para que detener-

nos en este punto. Sigamos el curso del libro.

En la páj. 8 despues de haber tratado de las zonas i de los círculos que las fijan, agrega en letra chica unas lijeras nociones sobre las corrientes i los vientos, únicas nociones de jeografía física que existen en todo el texto, i que, intercaladas en esta parte, no tienen conexion alguna con lo que precede, ni con lo que sigue.

En los núms. 3 i 4, páj. 8, 9 i 10, se ocupa de darnos una idea sobre las zonas, sobre los meridianos, ecuador, paralelos; i cosa curiosa, habla de estos círculos, como si se tratara de algo ya conocido, pues no ha cuidado de hacer antes la division imajinaria del globo, mostrando los diversos círculos máximos i menores que lo rodean.

I mas todavía, el señor Salas no habla de círculos, sino de líneas; para él son líneas los paralelos, los meridianos, i sin embargo, no cuida de guardar la concordancia del jénero, pues, si son tales, debió decir, las paralelas, etc. ¿No sabe, acaso, que estos diversos círculos resultan de cortar la esfera terrestre por un plano ya sea perpendicular al eje de la tierra, ya en la direccion de éste? No ha tenido cuidado de guardar siquiera uniformidad en sus espresiones, pues poco mas abajo, nos dice que entre esas líneas imajinarias hai una que limita la zona tórrida por el N. i se denomina Trópico de Cáncer i otras que limitan las zonas glaciales i se denominan Círculo Polar Ártico, Círculo Polar Antártico. ¿Cómo nos entendemos? los paralelos son líneas o son círculos? ¿es lo mismo una que otra acepcion?

La misma denominacion de línea da al meridiano, i a este respecto encontramos una definicion que está mui distante de ser correcta.—Dice así: «la línea que pasa por un punto dado i por los dos polos.» Las infinitas líneas que en todas direcciones podemos hacer pasar por Santiago i por los dos polos ¿serán meridianos? ¿Se-

rá meridiano la línea que pasa por Buenos Aires, Méjico, Paris, Pekin i los dos polos? ¿Qué es, pues, lo qué se entiende por meridiano segun esta definicion?

Respecto a latitud i lonjitud da ideas mui sucintas, i que están distantes de poder suministrar una nocion clara sobre ellas a niños pequeños para quienes no es fácil, por lo jeneral, comprender estas ideas.

Consecuente con el principio de la brevedad i de la concision que parece ha tenido en vista siempre el autor, da apénas una idea rápida sobre las cartas jeográficas, sin nombrar los planísferios, ni indicar como se consigue representar sobre ellas la superficie terrestre. No indica como se puede hallar la latitud i la lonjitud de un punto cualquiera sobre un mapa; i hablando luego de la escala no se manifiesta siquiera cual es su uso.

Aquí concluyen las nociones sobre jeografía astronómica i física, que a mas de ser escasas, no están espuestas de una manera correcta, propia de un libro de enseñanza; ni aun notamos esa precision del estilo que siempre debe existir en los libros que son destinados al uso de los alumnos. La claridad, la pureza, la sencillez i la sobriedad, son caractéres que nunca deben faltar en un buen texto.

Así, en la páj. 6, hablando de las aguas dice: «Las aguas no están divididas como las tierras: todas ellas forman una estensa llanura que ocupa como las tres cuartas partes del globo.» Encontrando la espresion llanura, es claro, que el alumno ha de buscar su significado jeográfico en el vocabulario introducido por el mismo autor, en donde se lee, paj. 17: a Llanura. - Vasta estension de terreno plano i ordinariamente fértil. »-Segun esto, las aguas deben formar una vasta estension de terreno plano i ordinariamente fértil.-¿Hai correccion en esto?--En la misma páj. 6 dice: αEl Océano Atlántico separa o mas exactamente une por las facilidades del comercio marítimo el antiguo i nuevo continente.» Segun esto, para espresarnos con mas exactitud, debiéramos decir, por ejemplo, que la América del Norte se halla unida a la Europa por el Océano Atlántico i separada de la América del Sur por el istmo de Panamá. No se olvide que se trata de un texto de ensefianza en que no se puede permitir estas licencias.

Pasando a la parte en que se ocupa de la jeografía política, debemos decir de ella que es por demás deficiente, i que contiene tambien errores de consideracion.—No hai la mas lijera idea sobre las razas humanas; talvez no consideró ésta el autor como una cuestion digna de figurar en un texto!

I luego entrando a la formación de los estados se detiene en una disertacion sobre la manera como las sociedades han pasado de la forma de familias, a tribus, a naciones, de una manera orde. nada i regular.--Es imposible que el alumno pueda formarse una idea exacta de lo que es una nacion con la esplicacion que dá el señor Salas. Alli no se indican ninguno de los elementos que la caracterizan ¿esto aconseja la brevedad?-I siguiendo dice, páj. 12: «Asi como la familia i la tribu necesitó (o necesitaron?) un jefe para su conservacion, así tambien i con mayor razon lo necesita la nacion; bien que, por lo jeneral, un solo hombre no puede dar abasto a las múltiples atenciones que requiere. De aquí proviene que se hava dividido el poder público en tres ramas, lejislavo, ejecutivo i judicial: el lejislativo, encargado de formar las leyes; el ejecutivo, de hacerlas observar, i el judicial de perseguir sus infracciones.»--Nôtese la concordancia que hace de ramas con lejislativo, ejecutivo i judicial.

Creer que a consecuencia de que «un solo hombre no puede dar abasto a las múltiples atenciones que requiere una nacion o Estado, se ha dividido el poder público en tres ramas» es tener una idea mui escasa acerca de la naturaleza del gobierno i de la administracion de un Estado. ¿De modo que esta division se ha establecido para comodidad de los gobernantes, i ella consiste en que distintas personas estén encargadas de las diversas ramas del poder público, aunque en el ejercicio i en el funcionamiento estén unas subordinadas a las otras? Así, poco importaria a la division de los poderes i por consiguiente a una buena forma de gobierno, que los funcionarios del órden judicial dependan inmediatamente del ejecutivo i puedan ser removidos por éste; i que los miembros de las cámaras sean o no funcionarios de la jerarquía administrativa. -¿O no sabe el señor Salas que la division de los poderes descansa en una base mas sólida i mas estable? i que ella se introduce poco a poco en la vida de las naciones, merced a la aplicacion de los principios científicos modernos, a la política i a la organizacion de los Estados?-Estos son principios cardinales que no se pueden olvidar.-I qué diremos de la definicion de los poderes?-Dice el judicial es el encargado de perseguir sus infracciones. (las infracciones del judicial?). - Admitamos que diga: el poder judicial es el encargado de perseguir las infracciones de la lei.—Error, i gravísimo error, que creemos no hai necesidad de probar, pues, basta su sola enunciacion.

Concluye luego esta parte, sin darnos tampoco la mas lijera idea sobre los diversos grados de civilizacion que existe entre los distintos pueblos que habitan nuestro globo. Basta, pues, lo que hemos dicho para manifestar que esta parte se resiente por sus numerosas inexactitudes i deficiencias. Ojalá en una nueva edicion se le diera mas ensanche, cuidando de estenderse, sobre todo, en lo relativo a jeografía física i de modificar las incorrecciones que hemos apuntado.

Rejistrando el Vocabulario que forma parte de la idea jeneral, i que la termina, encontramos, páj 15: Bahia—Grande estension de mar dentro de las tierras, de entrada ancha, i por cierto, poco resguardada.» Dejando a un lado el uso impropio de la espresion dentro, comparemos esta definicion con la de golfo que dá el mismo autor en la páj. 17. «Golfo—Porcion bastante estensa de agua que se interna en la tierra i cuyos límites no son todos visibles desde un mismo punto.» Es curioso observar que a la bahia la denomina grande estension de mar, i al golfo porcion bastante estensa de agua. I ¿qué nombre dar a la condicion caracteristica del golfo, de que sus límites no sean todos visibles desde un mismo punto? No comprendo verdaderamente como se comete esta clase de errores. Podria indicar otras incorrecciones; pero prefiero pasarlas por alto i entrar de lleno al cuerpo mismo del texto.

Observaciones jenerales. II.—Desde luego el texto, a causa de la impresion, presenta una confusion mui propia para desorientar al estudiante. El alumno que empiece a estudiar la jeografía se encontrará, por ejemplo, con que a continuacion de Brasil, Guayana, viene Africa, Rejion occidental, Rejion oriental, etc. Islas, Asia, Arabia, Indo China, etc, Oceanía, como, si todas éstas fuesen partes mas o ménos iguales de un mismo todo. Tienen el mismismo tipo i están incluidos en la misma seccion.—Las materias están distribuidas de tal modo que hacen del libro un dédalo que parece esquivar toda mirada i quees mui propio para perder la imajinacion del alumno en tantas idas li venidas.

Tiene que volver varias veces a un mismo continente, pues lo encuentra comprendido en cada una de las secciones del texto. Así, en la zona tórrida estudiará el niño el Africa, pero solo en la parte que le corresponde, siendo necesario troncharla, i dejar para la zona templada austral la Rejion del Cabo i Repúblicas Sud-

Africanas; i luego dejar otra vez esas rejiones inhospitalarias del Africa, i pasar a la Oceanía para no volver a ocuparse de ellas sino al tratar de la zona templada boreal, donde se encuentran Marruecos, Arjelia, Túnez, Tripoli i Ejipto; i luego abandonarla del todo para ocuparse de la Europa. Las divisiones i subdivisiones han sido exajeradas como va no es posible mas. Jamas podrá el alumno con un sistema semejante llegar a formarse un conocimiento mas o ménos exacto de la jeografía.- El mismo señor Salas lo ha comprendido así, pues intercala al fin del texto i por via de apéndice una descripcion de los continentes. ¿No es ésta una condenacion de su propio sistema? I es curioso observar que por via de apéndice se hava întercalado una descripcion del mundo; parece que el autor se hubiese arrepentido a última hora, i convencido de que con su plan el alumno no podria tener una idea de la configuracion terrestre; i que era menester describir nuestro globo tal como él existe formando esas grandes porciones de tierras que se denominan continentes .- ; Ah! no impunemente se violan las leyes del buen sentido, que nos llaman sin cesar al órden natural de las cosas! Se quiere describir la Tierra, se quiere darnos a conocer el planeta que habitamos, i se empieza por decirle, reniega de tu va antigua forma, deja ese traje pesado i monótono que te cubre, olvida tu estructura añeja, tus divisiones infundadas, olvida tu pasada existencia, i ven conmigo que yo te alzaré, nuevo, fresco, orijinal! Ya tus montañas no formarán esas vastas cadenas que te recorrian en toda tu estension; ya no formarán ese antiguo sistema que nos mostraba al mismo tiempo las elevadas cimas del Gaurisankar, i las cubres del Illampú, del Illimani i del Aconcagna; ya se ha roto ese asombroso anillo que con sus ramales infinitos cubria la superficie de la Tierra; ni ellos separan ya las vertientes de los rios mi qué importan los accidentes naturales! ¿Acaso se describe la tierra con sus contornos físicos, con las sinuosidades de sus costas, con sus profundos valles, con sus mesetas elevadas?--; Ah! nó, todo eso es antiguo, rutinario; ahora, infeliz planeta, vas a ser dividido por cuatro círculos de fierro que te mantendrán a raya i que te serán inflexibles!

Por lo demas, i considerando el libro en sí mismo, diremos que aunque es de suponer que, cuando se trabaja un libro destinado a la enseñanza se tenga todo cuidado i se trate de tomar los datos en fuentes fidedignas; no está, sin embargo, exento el que anali-

zamos de algunos errores, provenientes, unos, de descuido, pues no creemos que sea por falta de conocimiento, otros, de no haberse consultado con cuidado los diversos datos que existen respecto a las mismas comarcas. En materia de datos jeográficos, es menester tener mucho cuidado; i es preciso irlos a tomar, siempre que sea posible, en su fuente primitiva. Así el almanaque de Gotha, que parece ha servido mucho al Sr. Salas, es sin duda alguna mui exacto en los datos que dá; pero tratándose de países americanos suele equivocarse, i tambien es mas propio que entónces tomemos datos de primera mano que siempre serán mas nuevos, i muchas veces mas exactos. Como prueba de esto citaremos la poblacion que el señor Salas da a la ciudad de Lima (100,000 habitantes), tomada talvez de dicho almanaque que en el último año dió a esta ciudad la poblacion de 100.073 habitantes en lo que indudablemente ha habido un error, o tipógrafico o debido a inexactitud de informes; pues los libros del Perú asignan a esa ciudad de 170,000 a 200,000 habitantes, lo cual se halla conforme con el conocimiento que todo el mundo tiene de esa ciudad.

Para no estendernos demasiado sigamos, pues, el curso del libro tal como se encuentran distribuidas las materias; anotando tan solo las observaciones en el órden en que nos las sujiera nuestra rápida hojeada.

Zona tórrida. III.—Páj. 23.—Dice: a Situacion.—El primer país de América cuya mayor parte está en la zona tórrida, comenzando por el N., es Méjico, situado entre el Atlántico i el golfo de su nombre. Sabemos que el país que tiene esta situacion es la península de Florida i no Méjico.

En la misma pájina hablando de los rios de Méjico solo enumera el Colorado i el Grande o Bravo del Norte, como los principales del país. Pero, el primero pertenece casi todo a los Estados Unidos, i solo en la parte mas inferior de su curso atravieza la estremidad N.O de Méjico, que es casi completamente árida; i el segundo, que corre entre ambas repúblicas, presta al país una utilidad secundaria. Los rios principales de Méjico son los que recorren el interior del territorio, entre los cuales hai algunos bastante caudalosos, como el Pánuco, el rio Grande de Santiago, el de las Balsas, etc.

Páj. 24.—Entre las ciudades de Méjico apénas nombra cuatro, pudiendo haber puesto tambien algunas otras: como Querétaro, célebre bajo varios aspectos, i con una poblacion de cerca de

50,000 habitantes; como San Luis de Potosi que es la ciudad mas concurrida por los estranjeros; Zacatecas i Morelia, ciudades que pasan de 35,000 habitantes.

Páj. 30.—No es exacto lo que dice en los cinco primeros renglones del segundo acápite relativo al aspecto físico de Venezuela. Lo que sucede es que un ramal de la cadena oriental de los Andes colombianos recorre la parte setentrional del país i ya a terminar en el cabo Paria, no a perderse en las bocas del Orinoco.

Páj. 31.—En el acápite Gobierno, dice que Venezuela «contiene 20 Estados, un distrito federal i un territorio,» i mas adelante, en la misma pájina nombra tres territorios. Tanto esto como aquello es inexacto; los territorios son dos, Goajiro i Amazonas.

Páj. 32.—Dice: «Este país (Colombia) está situado al N. O de la América meridional comprendiendo el istmo de Panamá.» Esto es todo lo que dice con respecto a la situación de Colombia, i es claro que esta situación corresponde a Centro América. La preposicion a equivale a junto, cerca de e indica esterioridad; la preposicion en indica interioridad. Así diremos que la Inglaterra está al N. de Francia, i no en; i que Ruan está en el N. de Francia, i no al.

Esta clase de inexactitudes es mui frecuente en el libro del sefior Salas.

Páj. 34.— En esta pájina, despues de decir que la república del Ecuador se halla dividida en 13 provincias, agrega: ase acostumbra tambien dividirla en tres distritos: Quito al N, Guayas al O de los Andes, i Azuai al S. i al E.» Esta division no depende de la costumbre, sino de la lei del mismo país que establece la organizacion militar de la república. Segun dicha lei el Ecuador se divide en tres distritos militares: Quito, Cuenca (no Azuai) i Guayaquil (no Guayas).

Páj. 35.—En esta pájina dice que el Ucayali (rio del Perú) crecibe el Apurimac i el Urubamba.» Esto no es exacto, pues el Ucayali es formado por los rios Vilcanota, Santa Ana o Urubamba i Tambo, formándose el último por los rios Ene i Perene, i el Ene está formado por los rios Jauja, Mantaro i Apurimac. De modo que el Urubamba no es afluente del Ucayali sino uno de los rios que lo forman; i tampoco es afluente de él el Apurimac, que es uno de los rios que forman al Ene, el cual es uno de los que forman al Tambo, siendo éste uno de los que forma al Ucayali.—No se olvide que se trata de paises que están a un paso de noso

tros, i cuya jeografía nos debe ser conocida perfectamente. Sin embargo, ya hemos indicado el error cometido respecto a la poblacion de Lima; i pasamos a indicar otro relativo a la division del mismo país.

Páj. 36.-Dice: «El Perú se divide en 16 departamentos i dos provincias litorales.» Tómese una jeografía cualquiera del Perú, i se verá cuan equivocada es esta division; pues la verdadera es en 18 departamentos, 2 provincias litorales i una constitucional. Moquequa, que la pone entre los departamentos es una provincia litoral. Faltan los departamentos de Lambayeque, Apurimac i Tacna. Lo que está puesto como provincia litoral del Callao, se llama provincia constitucional del Callao.

En la misma paj. dice: «Arica en el departamento de Moquegua.»-Este es otro error, pues se encuentra en el departamento de Tacna.-I luego, agrega: « Tacna en el departamento de Moquegua.» Tacna es capital del departamento de su nombre, i ya hemos dicho que Moquegua es provincia litoral.-Advertiremos tambien que entre las ciudades del Perú deja de poner a Cajamarca, Huaraz, Gerro de Pasco, Ayacucho, i otras que son bastante notables.

Páj. 50.—Dice: «Calcuta (800,000 h.), capital de las posesiones inglesas en Asia. Las posesiones inglesas en Asia comprenden tres gobiernos completamente separados, que son: la India, Ceylan i los Establecimientos del Estrecho.

Zonas templadas. IV.-Despues de ocuparse de los paises que comprende la zona tórrida, entra a tratar de las zonas templadas empezando por la templada austral, i dando la preferencia, como es natural a Chile. Este país se encuentra bien tratado, con alguna estension, e ilustrado con datos curiosos; esto le ha merecido algunos elojios i la recomendacion especial que hace el informe. Sin embargo, indicaremos algunos defectos que deseariamos ver desaparecer, i algunas equivocaciones que ojalá no existieran. Así, no encontramos utilidad alguna en indicar la latitud de los rios i de las islas, sobre todo de las que forman grupo, como San Ambrosio i San Félix, i Juan Fernandez, etc. Entre las inexactitudes que hemos notado indicaremos las siguientes:

Páj. 71.—En los dos primeros renglones de esta pájina dice que el territorio de Magallanes está comprendido en el distrito jurisdiccional de la Corte de Concepcion. Dicho territorio se halla comprendido en el de la de Santiago.

Paj. 76.—Dice: Puertos secos (de la provincia de Atacama).— Mayores: Paipote i Pulido—Puerto seco menor es el boquete del Tránsito o de los Naturales.—Hai todavía otros varios boquetes pero no están habilitados para el comercio.»—Habria sido mejor que el señor Salas no emplease la espresion secos, que ya no usa, la lei, pues solo los llama puertos de cordillera.—Por lo demas-Paipote i Pulido no son puertos mayores, sino menores. El puerto mayor de cordillera que hai en esta provincia es Jorquera, que no lo menciona siquiera entre los menores. Entre éstos últimos falta tambien el Cármen.

Paj. 78.—Entre los puertos marítimos de Aconcagua falta el de Pichidangui.

Páj. 83.—Dice: aque los fondeaderos de Tuman i la boca del Rapel (provincia de Colchagua) están habilitados como puertos menores.» Es verdad que Tuman es puerto menor, pero Rapel no está habilitado como tal.

Páj. 85.—Dejando a un lado el error tipográfico relativo a la poblacion de Talca (175,000 hab.), notamos que no nombra al rio Lircai, ni nos recuerda a Cancha Rayada ni a Quechereguas, sitios todos de recuerdos históricos.

Páj. 86.-En esta provincia (Linares), falta el rio Achibueno-

Páj. 90.—Entre los puertos marítimos de Concepcion pone como mayor a Lota, que es menor, faltando ademas el puerto menor de Laraquete.

Páj. 91.—Dice en el acápite Ries i Lagos (de Arauco) el Imperial con sus afluentes Cautin i Cholchol. Estos dos rios no son afluentes, sino que forman el Imperial.

Páj. 93.—Son inexactos los límites que señala a la provincia de Llanquihue. Su límite meridional no es el «seno de Reloncaví i rio Puelo,» sino mas al S. la ensenada i rio de Coman, formando el territorio comprendido entre ámbos rios i senos toda la parte oriental del departamento de Carelmapu.

Páj. 94.--Entre los puertos de Llanquihue falta el menor de

Godoi.

En la misma pájina, dice «Chiloé (64,540 hab.).—Comprende

las islas i porcion de continente situados entre el canal de Chacao i el paralelo del cabo de Tres Montes, p—Pero esta provincia se compone solo de islas.

Páj. 96.—En esta pájina dice que el territorio de Magallanes acomprende la Patagonia oriental i occidental......... siendo su límite setentrional el rio Negro que la separa de la República Arjentina, i el paralelo del cabo Tres Montes, que la separa de Chiloé. El territorio de Magallanes no comprende toda la Patagonia, sino solo una parte; i la prueba la tiene el señor Salas en que las autoridades arjentinas llegan hasta el rio Santa Cruz, límite actual de la jurisdiccion chilena:—El límite con las provincias de Chile tambien está equivocado; pues dicho territorio limita al N. con la provincia de Llanquihue, de la cual está separada por la ensenada i rio de Coman, hácia los 42°. 10°, dejando al oeste la provincia insular de Chiloé que se estiende entre el canal de Chacao i la península de Taitao.

Concluimos nuestras observaciones sobre Chile, deseando que el señor Salas se sirva consultar para su nueva edicion los últimos datos que nos suministra anualmente la Estadística i los Anuarios hidrográficos.—Es menester que tratándose de nuestra propia patria se tenga el mayor cuidado posible, i se consulte toda clase de datos.—Sigamos, pues, adelante para concluir luego con esta ingrata i ya larga tarea.—Solo pedimos al señor Salas se sirva comprobar las observaciones que le hacemos.

Páj. 100.—La República del Uruguay no se divide en provincia, sino en departamentos.—Los departamentos (no provincias) de San José i Canelones se encuentran sobre el litoral del Rio de la Plata, i por consiguiente no son centrales, como se dice.

Páj. 102.—El Paraguay no se divide en 25 departamentos sino en 23.

Páj. 103.—En esta pájina se ocupa de las repúblicas Sud-Africanas, siendo que éstas ya no existen pues han sido anexadas últimamente a la colonia del Cabo, sin constituir aun un gobierno definitivo.

Páj. 121.—En esta pájina, acápite titulado Capitanías jenerales i provincias (de España), solo pone las capitanías jenerales de Galicia i Provincias Vascongadas como bañadas por el mar de Vizcaya; estándolo tambien las capitanías de Castilla la Vieja i Burgos, que él coloca como interiores.

Páj. 123.—Dice: «Poblacion (de Andorra): varían los datos de

4 a 12,000 hab. —Aunque estas mismas palabras se encuentran en el almanaque de Gotha, no comprendemos como el señor Salas no ha tomado la poblacion que le asigna el señor Corona Bustamante en su exelente Jeografía de España.—Este autor le asigna con toda seguridad 16,000 habitantes.

En esta misma pájina dice: «Estos mares (el Adriático, el Jónico i el Tirreno o de Toscana) se encuentran respectivamente
separados por el canal de Otranto i el estrecho del Faro de Mesina.» Parece que, segun el señor Salas, las aguas unen tierras i separan mares; ya ántes hemos visto que «el océano Atlántico une
el Antiguo i Nuevo Continente,» i ahora vemos que el canal de
Otranto i el estrecho de Mesina separan los mares que bañan la
Italia.

Páj. 125.—Apesar de que aqui en el acápite ciudades (Italia) se nombran 23, no se hace mencion siquiera de Milan, sin embargo, de que esta grande i hermosa ciudad es una de las mas notables del reino i la tercera por su poblacion solo inferior a Nápoles i a Roma; ni nombra tampoco a Pavia, Pisa, Módena, Perusa i otras célebres ciudades de Italia.

Páj. 135.—Entre las ciudades de Francia faltan algunas de importancia que, como Reims, Nancy, Niza, Rennes, Angers, Nimes, Montpeller, son conocidas de todos i célebres bajo varios aspectos o como el puerto de Saint-Nazaire, que cada vez se hace mas importante; o como Aviñon, célebre por haber sido durante 68 años residencia del Papa.

Páj. 144.—Dice en el acápite gobierno: «con escepcion de las tres ciudades libres que son repúblicas, todos los demas Estados de Alemania son monarquías o principados constitucionales.» Las espresiones monarquías i principados constitucionales ¿serán sinónimas o de distinto significado?—Es indudable que no son sinónimas, pues la Baviera, por ejemplo, es una monarquía i no es un principado. Si tienen distinto sentido tendremos que hai una nueva forma de gobierno de que no habia hablado el señor Salas, quien dice ademas en la Idea Jeneral (páj. 32) que todo gobierno deberá ser monárquico o republicano. Pero los ducados i grandes ducados del imperio ¿serán monarquías o principados?—Si son monarquías ¿por qué no lo son tambien los principados? si son principados ¿qué es lo que se llama un principado?

¿Se quiere que sigamos todavía en un análisis detenido? Nó, lo que hemos apuntado nos parece suficiente para manifestar que el

libro del señor Salas está mui distante de encontrarse a la altura de los conocimientos modernos; i mui distante aun de ser un libro correcto, i que pueda recomendarse por su claridad i sencillez.— Antes de concluir nos resta que hacer todavía algunas observaciones jenerales.

Consideraciones finales. V.—Aunque el señor Salas en el Prólogo de su libro nos promete presentar en tres grupos las producciones vejetales i animales, no encontramos, sin embargo, en la descripcion de las diversas zonas un cuadro de los vejetales que les sean característicos, i de los animales principales que habiten en ellas i las particularicen.

El autor se pierde en estas descripciones en mostrarnos los efectos que producen sobre el hombre, el exeso de calor o la rijidez del invierno; i en esplicarnos si la circulación de la sangre es mas o ménos activa, si la vida es mas o ménos corta, si la respiración es mas o ménos enérjica, en una en zona que en otra.

Estas descripciones no están bien en un texto de jeografía descriptiva; ni corresponde a esta clase de libros el uso de palabras técnicas que las mas veces no han de comprender los alumnos i que ojalá hubiera evitado el autor.—Así, en la páj. 59 hablando de los caractéres de las zonas templadas dice: «El hombre de los paises templados vecinos a los trópicos, tiene constitucion i costumbres mui semejantes a las del habitante de estas rejiones; i el de los puntos inmediatos a los climas glaciales se asemeja al habitante de estos paises, por las costumbres, temperamento i aptiludes mórbidas. ¿Qué entiende el señor Salas por aptitudes mórbidas? ¿Cómo comprenderán esto los alumnos?-Es curiosa tambien la pintura que nos hace de los habitantes de las zonas glaciales, páj 179: «Los indíjenas del polo tienen un carácter tan suave i apacible, que entre ellos no existen siquiera palabras injuriosas. La tribu pasa largos inviernos en las tinieblas, calentándose todos hombro con hombro, en el mismo hogar, i sin otra distraccion que los placeres de la conversacion.»

Ya que hablamos de estas descripciones debemos agregar que ademas que no vienen bien a un texto de jeografía, ellas tampoco son orijinales i ni aun han sido bien tomadas. No se diga que en un texto no es posible ser perfectamente orijinal; pues en esto estamos de acuerdo,—¿Pero es posible tomar descripciones completas de otro autor?—¿es posible valerse de sus mismas frases, de idénticas espresiones? Tómese, en hora buena, las ideas, las

teorías, i déseles el desarrollo que se crea conveniente. Pero otra cosa es escribir completamente, insistimos, completamente, con palabras, frases enteras, i todo el estilo de un autor, sin citarlo. Para probar esto, nos bastará simplemente tomar una parte en la descripcion de cada una de las zonas; advirtiendo que podríamos hacer idéntica cosa con la descripcion total de ellas.-Citemos, que esto nos escusa de toda otra prueba.-Dice el señor Salas, páj 21, hablando de la zona tórrida: «La circulacion de la sangre es mas activa que en las comarcas templadas, por lo cual la vida es jeneralmente mas corta; la respiracion es ménos enérjica; las fuerzas musculares, ménos desarrolladas. El habitante de los paises tropicales puede aun dispensarse de vestidos, no tiene necesidad mas que de una escasa cantidad de alimentos, i para proporcionársela, le basta sacudir las ramas de un árbol o arrancar algunas raices del suelo. No teniendo verdaderas necesidades i siendo la vida sumamente fácil para él, es imprevisor i se deja dominar por las pasiones del momento i por los placeres. En jeneral, obedece mas a la imajinacion que a la razon: su carácter es inquieto, i con frecuencia pasa de un estremo abatimiento a un estado de exaltación que produce revoluciones i trastornos deplorables. La mas mortífera de las estaciones es aquella en que la accion de la humedad se combina con la del calor exesivo.»—Véase Jeografía Física de Barros Arana, páj. 271.—Dice así: «La circulación de la sangre es mas activa que en las comarcas templadas; el aparato respiratorio funciona con ménos enerjía; las fuerzas musculares están poco desarrolladas; i sin embargo, los indíjenas que están obligados a vivir de su trabajo resisten mejor a las fatigas que los hombres de las zonas templadas, aunque éstos son mucho mas vígorosos. El habitante de los paises tropicales puede dispensarse de vestidos, no tiene necesidad mas que de una débil cantidad de alimentos, i para proporcionársela le basta sacudir las ramas de un arbol o arrancar las raices del suelo. No teniendo verdaderas necesidades i siendo la vida sumamente fácil para él, es imprevisor i se deja dominar por las pasiones del momento i por los placeres sensuales. En jeneral, obedece mas a la imajinacion que a la razon i está mas dispuesto a la contemplacion mas propiamente dicha. La estacion mas mortifera es aquella en que la accion de la humedad se combina con la del calor exesivo.»—Compárece si se quiere mas, las partes de la misma descripcion jeneral, páj 20, en que se ocupa de los reinos animal i vejetal con los trozos relativos a esta misma materia que contiene la jeografía física ántes citada, en las pájinas 276, línea 9 i siguientes, i páj 290, línea 18 i siguientes.

Tomemos, ahora, las zonas templadas—Dice el señor Salas en la descripcion de ellas, páj. 59: «En el curso de un año el hombre pasa gradualmente al través de los climas mas diversos, contempla paisajes siempre nuevos, vé a la Tierra cubrirse de vejetacion i perder en seguida este magnifico vestido para envolverse en el frio i en la nieve, es decir, vé la naturaleza de los trópicos i la de los polos; de manera que esta série de escenas que se suceden de estacion en estacion, son para el cuerpo i la intelijencia del hombre lo que serien los viajes de muchos centenares de leguas. Por otra parte, el hombre de las zonas templadas está constantemente instigado al trabajo, porque si la naturaleza es jenerosa en ellas, lo es solo con los que la estudian, comprenden i trabajan. Por medio de incesantes i victoriosos esfuerzos, el hombre desarrolla su sagacidad, su intelijencia i su amor a la vida: por esto los paises templados han sido el asiento de las civilizaciones mas avanzadas, i la cuna de las ciencias, de las artes i de la industria.» -Rejistrese la Jeografía Fisica ya citada, páj. 273, línea 20 i siguientes. Dice a la letra, como sigue: «En el curso de un año, pasa gradualmente al través de los climas mas diversos, contempla paisajes siempre nuevos, vé a la Tierra cubrirse de verdura i de flores, i perder en seguida este magnífico vestido para envolverse en el frio i en la nieve, es decir, vé la naturaleza de los trópicos i la de los polos. Las escenas que se suceden de estacion en estacion, dice M. Elisée Reclus, son para el cuerpo i la intelijencia del hombre lo que serian los viajes de muchos centenares de leguas

Por medio de incesantes i de victoriosos esfuerzos, el hombre desarrolla su sagacidad, su intelijencia i su amor a la vida. Los países templados, léjos de poner trabas a la actividad humana, la estimulan en todos sentidos. Así se vé que desde hace tres mil años ellos son el asiento de las civilizaciones mas avanzadas i la cuna de las ciencias, de las artes i de la industria.»

.....

¿Es posible copiar mas al pié de la letra? Sin embargo, el sefior Salas muchas veces trunca las espresiones, i las hace decir mas que lo que envuelve la frase orijinal. Véase a este respecto lo que dice en lo relativo a la diferencia de vejetación que existe entre las dos zonas templadas, pájina 58; i véase la Jeografía Física, pájina 299. Compárece tambien la parte relativa al reino animal, pájina 58, con lo que dice la misma Jeografía Física, pájina 277.

Tomemos, por último, la descripcion de las zonas glaciales; en donde ya no citaremos por no alargarnos demasiado, sino que indicaremos las pájinas i las líneas respectivas.-Compárece el segundo i tercer acápite de la descripcion indicada, páj. 177, con lo que dice la Jeografia Física, páj. 151, párrafo 6, i 153, líneas 11 i siguientes. Nótese que en esta última parte el señor Salas se ha servido de periodos completos del célebre escritor frances, M. H. Fabre, tomados de la descripcion de las zonas glaciales que se encuentra inserta en la Jeografía Física va citada. Ya hemos visto que con la descripcion de las zonas templadas se ha servido tambien de las propias palabras del célebre Reclus. No creemos, pues, necesario seguir en esta clase de comparaciones; basta lo ya dicho.-Una última pregunta ¿qué obligaba al señor Sala a copiar del modo que lo ha hecho? ¿Necesitaba poner esas descripciones? ¿Por qué no indicó entónces de dende habían sido tomadas?

Como decíamos anteriormente, las zonas no se encuentran caracterizadas con sus producciones especiales, como debió hacerlo; sino que al tratar de describirlas se pierde en jeneralidades.

I en el curso del libro ha agregado a cada país un acápite de producciones sumamente árido i las mas veces semejantes unos a otros. Debió poner a cada país solo las producciones que le eran peculiares. Así, véase el acápite de las producciones de Alemania, páj. 146, que contiene 39 nombres diversos; i semejante al cual hai varios otros.

Ya que nos ocupamos de observaciones jenerales, debemos indicar que el señor Salas nada nos dice del significado de los paréntesis, que los prodiga mucho, i de una manera arbitraria. ¿No deberá estudiar el alumno lo que está incluido en ellos? Entónces no debería estudiar las poblaciones de Paris, Lóndres, Santiago, etc, ni ninguno de los rios de la Rusia europea; i sí debería estudiar los de la Siberia que no están entre paréntesis, i conocer las poblaciones de Bóston, Baltimore, i otras que tampoco lo están. ¿Qué norma ha seguido el señor Salas?

No es ménos curioso el uso frecuente que hace de las etcéteras.

Véanse, por ejemplo, las pájinas 121 (producciones), 126 (producciones), 128 (relijiones), 132 (producciones) 138 (lagos de Suiza), en que hace un variado uso de ellas.

Por fin, el libro no tiene indice de materias sino un Indice alfabético.-Esta lista contiene 1.344 nombres distintos, i sin embargo, es mui deficiente porque el libro contiene muchos mas.-No se encuentran en ella, por ejemplo, apesar de hallarse en el texto: Atlántico, Chacao, Hornos, Patagonia, Pacífico, Tres Montes, Sena, Saona. Si-quisiéramos poner aquí todos los nombres que faltan, tendríamos que hacer otra lista tan numerosa como aquella. Bastará, para el objeto que nos proponemos, indicar un trozo del libro i ver cuantos de los que él contiene están en esa lista. Véase el acápite: Antiguas provincias i departamentos (Francia), páj 134, que no incluimos aquí por ser demasiado largo. De los 130 nombres contenidos en este acápite, solo se encuentran 15 en la lista, ¿Qué objeto ha tenido en vista el señor Salas al nombrar las antiguas provincias i departamentos de Francia? i con que objeto pone al lado del nombre en español de las ciudades de Alemania, el nombre en aleman? i junto con el nombre en español de las ciudades de Béljica el nombre frances i flamenco? ¿Por qué no hace lo mismo con las ciudades de Holanda, con las de Rusia, con las de Inglaterra, o con las de Persia i del Japon? i por qué en Francia solo lo hace con Burdeos i Ruan?-Todo esto nos muestra una falta completa de un propósito determinado i de un plan fijo.-En fin, concluyamos ya esta tarca, que ha sido talvez demasiado larga i árida i concretemos nuestro juicio.

En consecuencia, i basándonos en las consideraciones que hemos apuntado en este estudio, creemos que el libro del señor Salas carece de una base científica, i que el plan seguido en él, ademas de ser completamente infundado e ilójico, introduce la confusion i el desórden; que la redaccion de él es incorrecta, i que existen frecuentes errores i se notan deficiencias repetidas; que no ha habido un propósito fijo al elaborarlo, ni se han consultado los últimos datos jeográficos, razonas todas que, a nuestro juicio, hacen que el libro no sea aceptable en la forma en que se encuentra.—Tiene, sin embargo, algunas buenas cualidades i datos curiosos pero que no contrapesan absolutamente los defectos que hemos indicado.

Estando seguros de no haber avanzado un solo juicio sin poner al lado los fundamentos de él, creemos poder concluir, por ahora, nuestro estudio; pidiendo tan solo al señor Salas se sirva rectificarnos si en alguna parte hemos sufrido algun error involuntario, o padecido alguna equivocacion que a nosotros no nos sea dado conocer

Seguiremos para el próximo número con el análisis del libro de señor Cruz.

LUIS BARBOS BORGOÑO.