

DAD
CION

JUAN

ONOMIA DE NUEV
RAL DE BIBLIOTE



GEOGRAFIA
DE
CENTRO AMERICA

F1431
E66
c.1

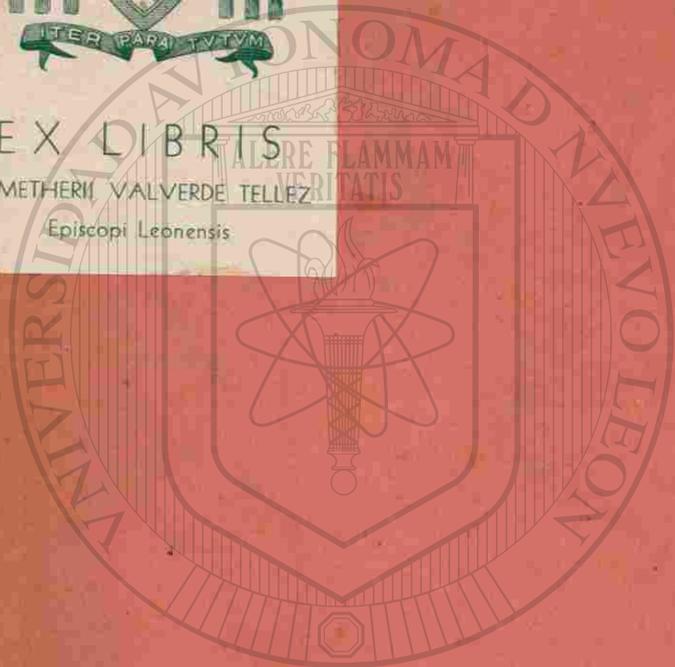
ALD





1080022319

EX LIBRIS
HEMETHERII VALVERDE TELLEZ
Episcopi Leonensis

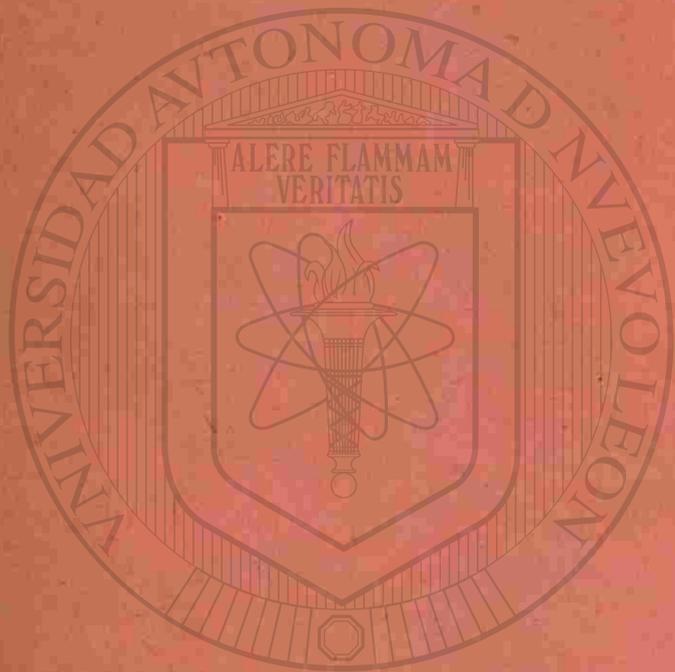


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



GEOGRAFIA

DE

Centro América

POR

Roderico Foledo.

Adoptada por el Supremo Gobierno como
texto de enseñanza en la República.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Capítulo de la misma
Biblioteca Universitaria

GUATEMALA.

Imprenta de la Paz C. de Guadalupe.

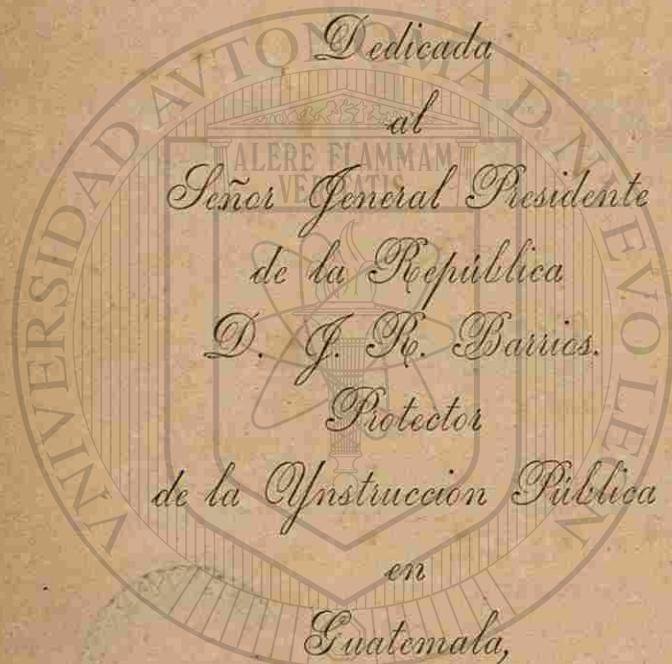
1874.

47187

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
Biblioteca Valverde y Tellez

F 1431

F 66



Como una debil prueba de consideracion

y aprecio de su atenta S. S.

El Autor.



FONDO EMETERIO
VALVERDE Y TELLEZ

Introduccion

Va trascurrido mucho tiempo, desde que, por vez primera, escribí algunos apuntamientos geográficos, como base para la formacion de un catecismo, destinado á la enseñanza de la juventud.

El resultado de esos apuntamientos, es el Compendio de Geografía Centro Americana que presento al público, con escaso convencimiento de llenar el objeto que me he propuesto; pero con sobrado deseo, de que mi obra, por mínima que sea su importancia, contribuya á difundir los conocimientos geográficos que conceptúo de capital interes para los pueblos de la República.

Al emprender el presente trabajo, mi idea primitiva fué la de publicar un Compendio de Geografía Universal, que hoy tengo escrito; mas á mí primer pensamiento lo sustituyó el propósito de ocuparme con preferencia estensa y principalmente de las Repúblicas de Cento-América y, en particular, de Guatemala.

Estos países son muy poco conocidos tanto en lo físico, como en lo social y político, y las obras geográficas que de ellos tratan, por lo comun, apenas dicen algo de verdad y de

011014

interes que merezca mencionarse. Tal consideracion creo que favorece mi designio de tratar de un modo principal de los paises del Centro, justificando á la vez la publicación de mi Compendio de Geografía Centro Americana.

Mis pequeños esfuerzos, estan en consonancia con el movimiento regenerador que hoy se nota en materia de instruccion pública, merced á la iniciativa y empeño del Gobierno de la Nacion; y nada mas natural que mi obra, adoptada por el mismo Gobierno como testo de enseñanza, la dedique al primer Mandatario del Estado General D. J. R. BARRIOS, en testimonio de que como Ciudadano, sé apreciar el espíritu de progreso que se manifiesta en la instruccion que se fomenta, y de que, como particular, sé reconocer la deferencia que inmediatamente se me ha dispensado al adoptar mi obra de Geografía para testo de enseñanza en la República.

ESTA OBRA NO PODRÁ SER REIMPRESA, NI TRADUCIDA Á OTRO IDIOMA SIN PERMISO Ó CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

GUATEMALA, DE 1874.

NOCIONES PRELIMINARES

DE GEOMETRIA.

- 1 GEOMETRIA.—Es la ciencia que mide la estension determinada.
- 2 ESTENSION.—Es el lugar que ocupa todo cuerpo en el espacio.
—En todo cuerpo hay necesariamente, largo, ancho y grueso, cualidades que se llaman dimensiones; la que mide el largo de un cuerpo se denomina longitud, la que mide el ancho, latitud, y la que mide el grueso, profundidad ó altura.—
- 3 PUNTO.—Es la carencia de toda estension.
—El movimiento del punto engendra la linea, el de la linea la superficie, y el de la superficie, el cuerpo geométrico. La forma de toda dimension se llama figura, y su magnitud relativa, medida. El punto no tiene forma ni magnitud.—
- 4 LÍNEA.—Es la estension considerada en una sola direccion, como longitud.
- 5 LÍNEA RECTA.—Es el camino mas corto entre dos puntos.
- 6 LÍNEA CURVA.—Es la que no se compone ni de lineas rectas, ni de otra compuesta de rectas.
- 7 SUPERFICIE.—Es la estension considerada únicamente en dos dimensiones, longitud y latitud.

interes que merezca mencionarse. Tal consideracion creo que favorece mi designio de tratar de un modo principal de los paises del Centro, justificando á la vez la publicación de mi Compendio de Geografía Centro Americana.

Mis pequeños esfuerzos, estan en consonancia con el movimiento regenerador que hoy se nota en materia de instruccion pública, merced á la iniciativa y empeño del Gobierno de la Nacion; y nada mas natural que mi obra, adoptada por el mismo Gobierno como testo de enseñanza, la dedique al primer Mandatario del Estado General D. J. R. BARRIOS, en testimonio de que como Ciudadano, sé apreciar el espíritu de progreso que se manifiesta en la instruccion que se fomenta, y de que, como particular, sé reconocer la deferencia que inmediatamente se me ha dispensado al adoptar mi obra de Geografía para testo de enseñanza en la República.

ESTA OBRA NO PODRÁ SER REIMPRESA, NI TRADUCIDA Á OTRO IDIOMA SIN PERMISO Ó CONSENTIMIENTO DEL AUTOR.

GUATEMALA, DE 1874.

NOCIONES PRELIMINARES

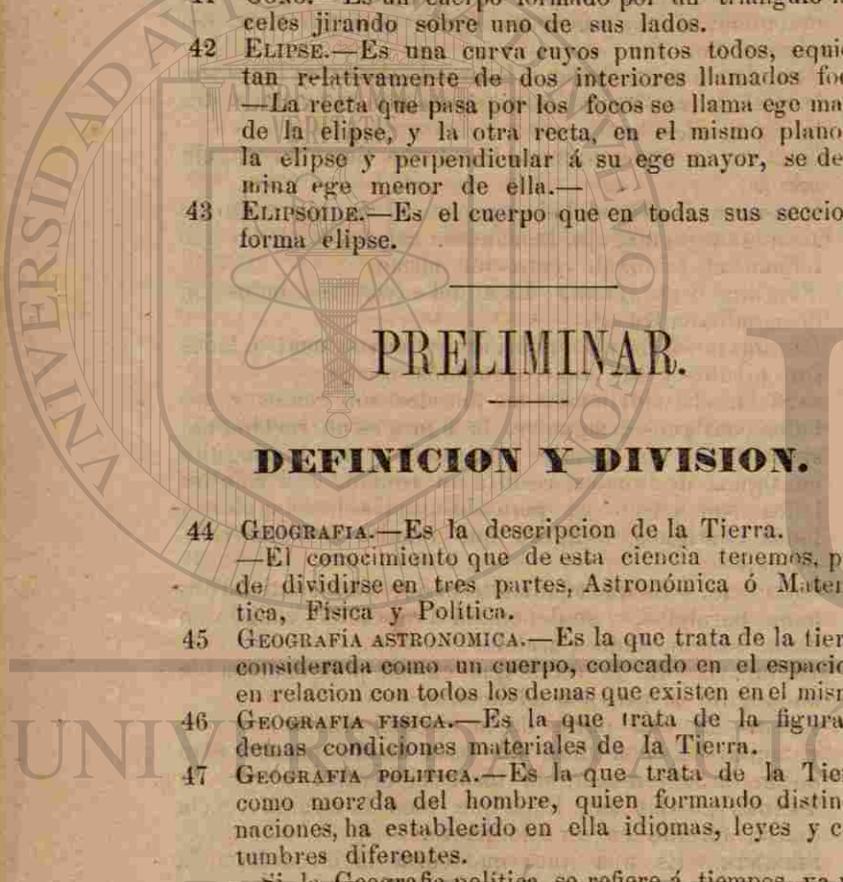
DE GEOMETRIA.

- 1 GEOMETRIA.—Es la ciencia que mide la estension determinada.
- 2 ESTENSION.—Es el lugar que ocupa todo cuerpo en el espacio.
—En todo cuerpo hay necesariamente, largo, ancho y grueso, cualidades que se llaman dimensiones; la que mide el largo de un cuerpo se denomina longitud, la que mide el ancho, latitud, y la que mide el grueso, profundidad ó altura.—
- 3 PUNTO.—Es la carencia de toda estension.
—El movimiento del punto engendra la línea, el de la línea la superficie, y el de la superficie, el cuerpo geométrico. La forma de toda dimension se llama figura, y su magnitud relativa, medida. El punto no tiene forma ni magnitud.—
- 4 LÍNEA.—Es la estension considerada en una sola direccion, como longitud.
- 5 LÍNEA RECTA.—Es el camino mas corto entre dos puntos.
- 6 LÍNEA CURVA.—Es la que no se compone ni de líneas rectas, ni de otra compuesta de rectas.
- 7 SUPERFICIE.—Es la estension considerada únicamente en dos dimensiones, longitud y latitud.

- 8 SUPERFICIE PLANA.—Es aquella en que por cada uno de sus puntos pueden pasar líneas rectas en diversas direcciones, ajustando exactamente con ella.
- 9 SUPERFICIE CURVA.—Es aquella que ni es plana, ni se compone de superficies planas, como la de una bola.
- 10 ANGULO.—Es la porción indefinida de plano, comprendida entre dos rectas, que concurren en un punto.—Estas rectas indefinidamente prolongadas en un mismo sentido, se llaman lados del ángulo, y el punto donde se encuentran, vértice del ángulo.—
- 11 ANGULO RECTO.—Es el cruzamiento de dos líneas rectas, que forman cuatro ángulos iguales.
- 12 ANGULO OBTUSO.—Es uno mayor que el recto.
- 13 ANGULO AGUDO.—Es uno menor que el recto.
- 14 LÍNEAS PARALELAS.—Son dos ó mas rectas, que trazadas en un plano, sus puntos jamás se encuentran por mas que se prolonguen.
- 15 LÍNEA PERPENDICULAR.—Es la que cae sobre una recta, formando ángulos rectos ó iguales.
- 16 LÍNEA OBLICUA.—Es la que cae sobre una recta, formando ángulos desiguales.
- 17 CIRCUNFERENCIA.—Es una línea curva, cuyos puntos todos, distan igualmente de uno interior llamado centro.
- 18 CÍRCULO.—Es una superficie plana terminada por una línea curva.
- 19 SEMICÍRCULO.—Es la mitad de una circunferencia.
- 20 CUADRANTE.—Es la mitad de un semicírculo.
- 21 RADIO.—Es la recta que partiendo del centro de un círculo, termina en la circunferencia.
- 22 DIÁMETRO.—Es una recta que pasando por el centro de un círculo, termina en ambos lados de la circunferencia.
—La circunferencia se divide en trescientas sesenta partes iguales, que se llaman grados; cada grado se subdivide en sesenta porciones iguales, que se llaman minutos, ó minutos primeros: cada minuto se subdivide en sesenta partes iguales, que se llaman segundos, ó minutos segundos, y así sucesivamente se subdividen los segundos en igual número de terceros &c. Esta división se denomina Sexagesimal.—
- 23 FIGURA PLANA.—Es un plano terminado por todas partes por líneas.
—Si las líneas son rectas, el espacio que encierran se llama figura rectilínea ó polígona. El conjunto de to-

- das estas líneas, es lo que se llama contorno ó perímetro de la figura.
- 24 TRIANGULO.—Es una figura plana terminada por tres rectas.
—Si el espacio está cerrado por cuatro, la figura se llama cuadrilátero; si por cinco, pentágono; si por seis, exágono; si por siete, eptágono; si por ocho, octógono; si por nueve, enéagono; y si por diez, décagono &c.—
- 25 TRIANGULO EQUILATERO.—Es aquel cuyos tres lados son iguales; y se llama isósceles, cuando solo tiene dos lados iguales.
- 26 TRIANGULO RECTANGULO.—Es el que tiene un ángulo recto.
- 27 HIPOTENUSA.—Es el lado opuesto al ángulo recto de un ángulo rectángulo, llamándose catetos los lados que forman el triángulo recto del mismo.
- 28 TRIANGULO ESCALENO.—Es aquel cuyos tres lados son desiguales entre sí.
- 29 CUADRADO.—Es un cuadrilátero, cuyos cuatro lados son iguales y sus cuatro ángulos rectos.
—Si en el cuadrilátero los ángulos son rectos y los lados contiguos desiguales, la figura es un rectángulo; si los lados son iguales y paralelos, mas los ángulos contiguos desiguales, resulta un rombo, y si solo los lados son paralelos, pero desiguales los ángulos y lados contiguos, la figura que resulta se llama romboide.—
- 30 TRAPECIO.—Es un cuadrilátero, que solo contiene dos lados paralelos, y se denomina Trapezoide, cuando no tiene ningun lado paralelo.
- 31 DIAGONAL.—Es la recta que en un polígono, vá de un ángulo á otro no adyacente.
- 32 ARCO.—Es una parte de la circunferencia.
- 33 CUERDA.—Es una línea que pasa de un punto á otro de la circunferencia, sin tocar el centro.
- 34 TANGENTE.—Es una línea que toca la circunferencia de un círculo en un solo punto.
- 35 SECANTE.—Es una línea que corta la circunferencia en dos puntos.
- 36 EJE.—Es el diámetro en derredor del cual jira la circunferencia generatriz.
- 37 POLOS.—Son los puntos extremos del Eje.
- 38 PRISMA.—Es un cuerpo terminado por superficies pla-

- nas, cuyas bases opuestas, son dos figuras iguales y paralelas entre si.
- 39 CUBO.—Es un prisma formado por cuadrados perfectos.
- 40 CILINDRO.—Es un cuerpo engendrado por una figura cuadrada ó cuadrilonga, de lados paralelos jirando sobre uno de ellos.
- 41 CONO.—Es un cuerpo formado por un triángulo isósceles jirando sobre uno de sus lados.
- 42 ELIPSE.—Es una curva cuyos puntos todos, equidistan relativamente de dos interiores llamados focos.—La recta que pasa por los focos se llama ege mayor de la elipse, y la otra recta, en el mismo plano de la elipse y perpendicular á su ege mayor, se denomina ege menor de ella.—
- 43 ELIPSOIDE.—Es el cuerpo que en todas sus secciones forma elipse.



PRELIMINAR.

DEFINICION Y DIVISION.

- 44 GEOGRAFIA.—Es la descripcion de la Tierra.—El conocimiento que de esta ciencia tenemos, puede dividirse en tres partes, Astronómica ó Matemática, Física y Política.
- 45 GEOGRAFIA ASTRONOMICA.—Es la que trata de la tierra, considerada como un cuerpo, colocado en el espacio, y en relacion con todos los demas que existen en el mismo.
- 46 GEOGRAFIA FISICA.—Es la que trata de la figura y demas condiciones materiales de la Tierra.
- 47 GEOGRAFIA POLITICA.—Es la que trata de la Tierra como morada del hombre, quien formando distintas naciones, ha establecido en ella idiomas, leyes y costumbres diferentes.—Si la Geografía política se refiere á tiempos ya pasados, se llama Geografía histórica, en cuyo caso se subdivide en Antigua, Media y Moderna, segun sea la época de historia de que se ocupe.—

GEOGRAFIA ASTRONOMICA.

- 48 GEOGRAFIA ASTRONOMICA.—Es la parte de la ciencia que considera á la Tierra, como cuerpo celeste, en relacion con los demas de su clase.—Se llama Astronómica, porque sus nociones las toma de la Astronomía, que es la ciencia de los astros, nombre que se aplica á todos los cuerpos celestes en general. Se denomina ademas Geografía Matemática, por que las leyes á que están sujetos los cuerpos, son exactas y demostrables.—
- 49 COSMOGRAFIA.—Es la descripcion del Universo.—Este nombre está compuesto de dos voces griegas "Cosmos" que quiere decir Mundo ó Universo, y "Grafos" que significa describeion.—
- 50 UNIVERSO.—Es el conjunto de todo lo creado.
- 51 ESFERA CELESTE.—Es la inmensa concavidad que nos rodea, en la cual aparecen como sembrados, innumerables cuerpos de diferente luz, magnitud, distancia y forma.
- 52 SISTEMA DEL UNIVERSO.—Es la esplicacion ó hipótesis del movimiento y colocacion de los astros.
- 53 ASTROS.—Son todos los cuerpos que jiran en el espacio.—Estos se dividen en fijos y errantes, y se clasifican segun sus posiciones relativas, movimientos y otros aspectos bajo los cuales se presentan.—
- 54 ESTRELLAS ó CUERPOS FIJOS.—Son aquellos que brillan con luz propia, y que real ó aparentemente ocupan siempre el mismo punto de la Esfera Celeste.—Se ha calculado que el número de estrellas asciende á setenta y cinco millones, de las cuales solo son visibles, sin el auxilio del Telescopio, de tres mil á tres mil quinientas. Las estrellas fijas se clasifican en diferentes magnitudes. Se llaman de primera magnitud las quince ó veinte de mayor brillo; de segunda magnitud, las cincuenta ó sesenta que las siguen en resplandor; de tercera magnitud las doscientas ó doscientas veinte, que mas se aproximan á estas; y así sucesivamente hasta completar el número de las que observamos á simple

vista, y con las cuales se llega hasta la sexta magnitud. Todas las demás se apellidan telescópicas ó nebulosas, dividiéndose en diez magnitudes y completando entre todas el número de diez y seis.—

—Estas se han distribuido en diferentes grupos que se llaman Constelaciones ó Asterismos.—

55 **CONSTELACION.**—Es un grupo de estrellas que tiene su nombre particular, como la Lira, el Aguila, Hércules, la Corona Setentrional, la Cruz Austral, &c.

—Se cuentan ciento ocho constelaciones, divididas en tres clases distintas, Boreales, Australes y Zodiacales, según el puesto que ocupan en la Esfera celeste.—

56 **ESTRELLAS ó CUERPOS ERRANTES.**—Son aquellas que reflejan la luz de las estrellas ó cuerpos fijos, y tienen un movimiento peculiar suyo, é independiente del de la Esfera Celeste.

—Estas se dividen en tres clases, Planetas, Satélites y Cometas.—

57 **PLANETAS.**—Llamados también principales ó primarios, son aquellos que giran inmediatamente al rededor del sol.

—Estos se dividen en superiores é inferiores.

58 **PLANETAS SUPERIORES.**—Son los que describen una órbita mayor que la Tierra, como Neptuno.

59 **PLANETAS INFERIORES.**—Son los que describen una órbita menor que la Tierra, como Mercurio.

60 **PLANETAS ASTEROIDES.**—Son unos cuerpos tan pequeños que solo pueden distinguirse con el auxilio del Telescopio.

61 **SATELITES ó PLANETAS SECUNDARIOS.**—Son los que giran al rededor de los Planetas Primarios, y además dan vuelta con este al rededor del Sol.

62 **COMETAS.**—Son los que describen una órbita sumamente prolongada y van acompañados de una ráfaga de luz, que se denomina cola ó cabellera.

63 **ÓRBITA.**—Es la línea que un cuerpo celeste describe en el espacio, al efectuar su entero movimiento.

—Las órbitas no son circulares, sino elípticas, y el astro en derredor del cual gira otro astro, no ocupa el centro de la elipse sino uno de sus focos.—

64 **DISCO DE UN ASTRO.**—Es el cuerpo que presenta á nuestra vista.

—A la primera ojeada que se dirija al Cielo, puede determinarse á que clase pertenece el cuerpo celeste que observamos. Las estrellas fijas se conocen por la

constante vibracion y centelleo de su luz, los planetas por su luz tranquila y mucho mas remisa: los satélites porque no son perceptibles sino con el auxilio del Telescopio; y por último los cometas, porque además de aparecer de tarde en tarde, van acompañados de la ráfaga de luz que ya hemos indicado.—

LA TIERRA, SU FIGURA Y DIMENSIONES.

65 **LA TIERRA.**—Es un Esferoide aplanado hácia los polos.

—En cualquier punto de la superficie de la Tierra, en que nos coloquemos, se estiende en derredor nuestro, formando un estenso plano, cuyos limites al parecer, tocan al Cielo: de aquí el que los antiguos la creyeran una superficie plana. La observacion rectificó este error, porque cuando caminamos hácia una estrella, situada aparentemente al mismo nivel que el terreno que pisamos, la vemos elevarse en el cielo á medida que avanzamos hácia ella. Si recorriesemos una superficie plana, podríamos aproximarnos á la referida estrella; pero esta no mudaría de nivel: sucede lo contrario, luego la Tierra no es una superficie plana. Observamos que recorriendo distancias iguales, la estrella se eleva trechos iguales también; luego recorremos una curva uniforme, esto es una circunferencia. Y como notamos que cualquiera que sea la direccion que tomemos, aparece igual fenómeno, deducimos que la Tierra presenta circunferencia por todos lados, y que es un globo ó esfera. Observamos además que la curvatura de la superficie terrestre, no es enteramente perfecta en todas direcciones, porque hay dos de ellas en que recorriendo distancias iguales, no se eleva la estrella trechos iguales, sino que estos disminuyen á proporcion que adelantamos, luego la Tierra es achatada hácia dos puntos distintos. Y siendo estos opuestos entre sí, la Tierra es un esferoide.—

—Los puntos en que se verifica el mayor achatamiento, se llaman polos de la Tierra, por corresponder á los polos celestes que luego se explicarán.—

—De las observaciones practicadas para determinar la verdadera figura de la Tierra, se dedujo la magnitud de ella.—

—La Tierra, como ya hemos demostrado, presenta

circunferencia por todos lados. Esta se divide en 360 grados: luego midiendo uno de estos grados podemos averiguar la medida de toda la circunferencia, de la dimension de esta deducir el diámetro; de este el de toda la superficie terrestre; y por último su volúmen.—

—De modo que merced á este procedimiento tenemos que la circunferencia mide 7,200 leguas, el diámetro 2,300, la superficie 16 millones de leguas cuadradas, y su volúmen 6,244 millones de leguas cúbicas.—

—Cada legua geográfica mide tres millas geográficas, de las cuales entran sesenta en un grado. La legua geográfica comprende 6,666 varas castellanas.—

SISTEMA PLANETARIO SEGUN COPERNICO.

Sentadas las bases que anteceden, procederemos á la exposicion del sistema solar.

SISTEMA PLANETARIO.

Centro del sistema	Sol.	
Planetas inferiores	Mercurio	} Planetas telescópicos ó asteroides.
	Venus	
	Tierra	
	Marte	
	Vesta	
Planetas superiores.	Juno	} Planetas telescópicos ó asteroides.
	Ceres	
	Palas	
	Júpiter	
	Saturno	
	Urano	

66 Sol.—Este astro pertenece á la clase de las estrellas fijas. Su figura es casi esférica. Su volúmen 1,384,472 veces mayor que la Tierra. Su distancia média de la Tierra se calcula en 27.495,259 leguas.

67 MERCURIO.—Es un esféroide menos achatado que la Tierra. Su volúmen es poco mas de un décimo sexto del de la Tierra (0,063). Su distancia média desde el Sol es de 10.648,360 leguas.

68 VENUS.—Tiene casi la misma figura que la Tierra. Su volúmen es algo mas de nueve décimos del de

la Tierra. Su distancia media desde el Sol, 19.088,189 leguas.

69 TIERRA.—Ya nos hemos ocupado en otro lugar de su figura, dimensiones y distancia desde el Sol.

70 MARTE.—Es un esféroide menos pronunciado que la Tierra. Su volúmen es poco menos que un séptimo del de la Tierra, y su distancia media desde el Sol 41.894,332 leguas.

71 VESTA.—Tiene el volúmen de un catorce mil ochocientas treinta avo del de la Tierra. Su distancia media desde el Sol es de 65.224,000 leguas.

72 JUNO.—Tiene el volúmen de un doscientos cincuenta avo del de la Tierra. Su distancia media desde el Sol es de 73.022,400 leguas.

73 CERES.—Tiene el volúmen de un ciento treinta y dos avo del de la Tierra y su distancia desde el Sol es de 76.425,600 leguas.

74 PALAS.—Tiene el volúmen de un ciento veinte avo del de la Tierra y su distancia desde el Sol, es de 76.713,600 leguas.

75 JUPITER.—Es un Esféroide, mas pronunciado que el de la Tierra. Su volúmen mas de 1,280 veces mayor que el de la Tierra y su distancia media desde el Sol, 143.051,679 leguas.

76 SATURNO.—Es un Esféroide mas achatado que la Tierra, su volúmen 995 veces mayor que el de la Tierra y su distancia desde el Sol, 262.271,381 leguas.

77 URANO ó HERSCHELL.—Tiene la misma figura que los otros, su volúmen es mas de setenta veces mayor que el de la Tierra, y su distancia media desde el Sol 527.424,759 leguas.

SATELITES.

78 SATELITES ó PLANETAS SECUNDARIOS.—Son cuerpos que jiran en derredor de los Planetas primarios.

—No todos los tienen y por eso enumeraremos los cuatro que únicamente les poseen.—

79 JUPITER.—Tiene cuatro Satélites que se distinguen por 1.º 2.º 3.º y 4.º, segun su mayor proximidad al mismo.

- 80 SATURNO.—Tiene siete y además dos anillos opacos que lo rodean, jirando independientemente del mismo. Se distinguen de igual manera sus siete Satélites con los números 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º 6.º y 7.º
- 81 URANO.—Tiene seis Satélites, conocidos también del mismo modo por 1.º 2.º 3.º 4.º 5.º y 6.º
- 82 LA TIERRA.—Tiene un Satélite llamado Luna.
- 83 LA LUNA.—Satélite de la Tierra, en derredor de la cual describe su órbita, tiene una figura casi esférica. Su volumen es de un cuarenta y nueve avo del de la Tierra y su distancia media desde ella, de 68,769 leguas.
- 84 FASES DE LA LUNA.—Son los diferentes aspectos, bajo los cuales se presenta mirada desde la Tierra, por efecto de sus movimientos. Estos son cuatro, Luna nueva ó novilunio; primer cuarto ó cuarto creciente; Luna llena ó Plenilunio; y segundo cuarto ó cuarto menguante.
- 85 LUNA NUEVA.—Llamada también Neomenia ó primera Sizigia; cuando la Luna se encuentra colocada entre el Sol y la Tierra, y solo descubrimos desde esta el hemisferio privado de luz, por cuya razón cruza el espacio sin que nos apercibamos de su presencia.
- 86 PRIMER CUARTO Ó CUARTO CRECIENTE.—Cuando la Luna se encuentra colocada, de manera que forma con el Sol, mirada desde la Tierra, un ángulo recto, descubriendo en este caso, la mitad del hemisferio alumbrado por el Sol y la otra mitad privado de luz.
- 87 LUNA LLENA Ó PLENILUNIO.—Llamada segunda Sizigia: Cuando la Luna se encuentra colocada en un punto enteramente opuesto al Sol, y descubrimos el hemisferio completamente iluminado.
- 88 SEGUNDO CUARTO Ó CUARTO MENGUANTE.—Cuando la Luna se encuentra colocada formando un ángulo recto con el Sol, como, en el cuarto creciente, descubriendo de igual manera, la mitad del hemisferio alumbrado y la otra mitad privado de luz; no las mitades de dichos hemisferios que veíamos en el cuarto creciente, sino las opuestas.
- En el día en que se verifica la Luna Nueva, aparece esta casi al mismo tiempo que el Sol, y en los restantes días de ella, en el tiempo que trascurrir, desde la salida del Sol, hasta medio día poco más ó menos.
- En cuarto creciente aparece á medio día, con poca diferencia y en los días restantes de esta, en el tiempo

- po que media, entre el medio día y la puesta del Sol.
- En luna llena aparece cuando el Sol se oculta, y en los restantes días de ella, en el tiempo que trascurrir, entre la puesta del Sol y la media noche.
- En cuarto menguante aparece á media noche, poco más ó menos, y en los días restantes de ella, en el tiempo que media, entre la media noche y la salida del Sol.
- Se conoce además que está la Luna en creciente, cuando lleva sus puntas hácia atrás, y que está en menguante cuando aquellas miran hácia adelante.
- Del movimiento de los cuerpos celestes resultan sus diferentes posiciones.—
- 89 POSICIONES.—Son ciertas y determinadas situaciones, que los astros tienen entre sí. Los principales son dos; Conjuncion y oposicion.
- La conjuncion de dos cuerpos celestes se verifica, cuando desde la Tierra se observan de un mismo lado y en una misma línea. Y la oposicion cuando los vemos ocupando puntos opuestos de la tierra; pero formando con ella una recta.
- La Luna está en conjuncion, cuando colocada en igual direccion que el Sol, se halla situada entre este y la Tierra, y está en oposicion cuando colocados estos tres cuerpos celestes, de modo que ocupen tres puntos de una recta, la Tierra se encuentra en medio de los otros dos.
- En cada una de las veces que la Luna describe su Orbita, tiene lugar una conjuncion y una oposicion de esta. La conjuncion se verifica en Luna Nueva, primera de sus fases; y la oposicion en Luna llena, tercera de sus fases.
- De igual manera el movimiento de los cuerpos celestes produce sus eclipses.—
- 90 ECLIPSE.—Es la ocultacion de un astro, por la interposicion de otro, entre el que la padece y la Tierra ó bien entre aquel y el Sol, si de este recibe su luz.
- Las ocultaciones de las estrellas detrás del Sol ó de la Luna, se denominan tránsitos de ellas, por el disco solar ó lunar. Igual nombre se dá á la interposicion de los planetas inferiores entre el Sol y la Tierra.
- Los eclipses se dividen en visibles ó invisibles.—
- 91 ECLIPSE VISIBLE.—Es el que tiene lugar en la parte del Cielo que descubrimos.

92 ECLIPSE INVISIBLE.—Es el que se verifica, en la parte del Cielo oculto á nuestra vista.
—Los eclipses de Sol son de tres clases, totales, parciales y anulares. —

93 ECLIPSE TOTAL DEL SOL.—Tiene lugar cuando este astro se oculta por completo.

—En este eclipse, el astro que real y efectivamente pierde su luz, es la Tierra y no el Sol.—

94 ECLIPSE PARCIAL DEL SOL.—Tiene lugar, cuando únicamente se oculta en parte el disco solar.

95 ECLIPSE ANULAR DEL SOL.—Tiene lugar, cuando tan solo se oculta el centro del disco solar, dejando descubierta una línea circular del mismo, que aparece como un anillo brillante.

—Los eclipses de Luna son de dos clases, totales y parciales, según se oculta el todo ó parte de su disco.

El eclipse del Sol se verifica por la interposición de la Luna entre el Sol y la Tierra, y el eclipse de Luna por la interposición de la Tierra entre el Sol y la Luna.

El eclipse de Sol se verifica en conjunción, y como está tiene lugar en luna nueva, en esta de sus fases es, cuando únicamente puede tener efecto.

El eclipse de Luna se efectúa en oposición, y como esta sucede en luna llena, en ella es cuando se verifica.

Aunque en cada revolución de la Luna, tiene lugar una conjunción y una oposición, las mas de las veces, ni en la primera hay eclipse de Sol, ni en la segunda eclipse de Luna. La causa es que la órbita de la Luna, no está en el mismo plano que la de la tierra, sino que se cortan oblicuamente, formando un ángulo de 5.º 8.º 48.º

Esta inclinación impide que ocupen en todas las posiciones, una exacta línea recta; lo cual únicamente se verifica, cuando estas tienen lugar en los puntos en que se encuentran las dos órbitas. Dichos puntos se llaman Nodos, y para que haya eclipse, es indispensable que las posiciones se efectúen en los nodos mismos, ó al menos en su inmediación. Si una conjunción sucede en uno de los nodos, hay eclipse de Sol total ó anular; si en la proximidad de los mismos, el eclipse es parcial. Si una oposición tiene lugar en uno de los nodos ó muy inmediato á ellos, hay eclipse de Luna

total; si se verifica algo desviada de los nodos, el eclipse es parcial.

Un eclipse de Sol total ó anular, tan solo es para una parte de la tierra, para lo restante de ella, el eclipse es parcial.

Hemos dicho, que cuando una conjunción sucede en uno de los nodos, hay eclipse de Sol total ó anular, y parece que implica contradicción esta variedad, puesto que siempre son unos mismos cuerpos celestes, los que intervienen en dicho fenómeno. La razón de esta diferencia es, que los cuerpos varían de dimensiones á nuestros ojos, según la distancia desde donde se les observa; son mayores cuanto mas próximos nos hallamos á ellos, y mas pequeños cuanto mas lejanos. Ahora bien la órbita de la Luna en derredor de la tierra es elíptica, como son las de todos los cuerpos celestes; por consiguiente la Luna unas veces estará mas próxima á la Tierra y otras mas lejos de ella; en el primer caso su disco será mayor que en el segundo, y si en aquel tiene lugar un eclipse de Sol será total; porque podrá ocultar por completo su disco; siendo anular en este, porque no podrá hacerlo así, dejando visible la parte mas exterior del Sol. De la misma manera la órbita de la Tierra en derredor del Sol, tiene tambien la forma de un elipse, lo que ocasiona respecto al disco solar los mismos fenómenos que acabamos de explicar, acerca de la Luna.—

96 AFELIO.—Es la mayor distancia de un planeta al Sol.

97 PERIHELIO.—Es la mayor proximidad de un planeta al Sol.

98 APOGEO.—Es la mayor distancia de un planeta á la Tierra.

99 PERIGEO.—Es la mayor proximidad de un planeta á la Tierra.

—Un eclipse de Sol cuando la Tierra está en afelio y la Luna en perigeo, será total para ciertos parajes de la Tierra, y parcial para lo restante de ella.

Si sucede cuando la tierra está en Perihelio y la Luna en Apogeo, será anular para aquellos y parcial para los demás.

Los eclipses de Luna jamás pueden ser anulares, puesto que cualquiera que sea el punto de su órbita, en donde se efectúen, la sombra de la Tierra que es la que los produce, es mas de dos veces mayor que el disco lunar.

Para poder apreciar la porcion de astro que se eclipsa en uno parcial, se considera aquel dividido en doce partes iguales que se donominan digitos.

El principio de un eclipse se llama en términos científicos Inmercion; la mayor ocultacion, medio del eclipse; y su salida ó conclusion Emercion.—

MEDIDA DEL TIEMPO

- 100 **MEDIDA DEL TIEMPO.**—Es la que resulta del movimiento de los cuerpos celestes.
—El movimiento de estos es de dos maneras, de rotacion y de traslacion.—
- 101 **MOVIMIENTO DE ROTACION.**—Es el que tiene un astro jirando sobre sí mismo.
- 102 **MOVIMIENTO DE TRASLACION.**—Es el que efectúa un astro describiendo su órbita.
- 103 **DIA.**—Es el que invierte un astro en su movimiento de rotacion.
- 104 **AÑO.**—Es el tiempo que invierte un astro en su movimiento de traslacion.
—El dia de la Tierra, se compone de veinte y cuatro periodos iguales, llamados horas: cada hora se divide en sesenta minutos y cada minuto en sesenta segundos. La hora tambien se fracciona en cuatro cuartos, y el cuarto consta de quince minutos.
El dia terrestre se divide ademas, en dia natural ó solar y noche.—
- 105 **DIA NATURAL Ó SOLAR.**—Es el tiempo durante el cual está el Sol á nuestra vista.
- 106 **NOCHE.**—Es el tiempo que media entre la puesta del Sol y su inmediata salida.
—El dia astronómico se cuenta, por las veinte y cuatro horas que median, entre las doce de un dia, é igual hora del siguiente.
El dia civil ó comun principia, á las doce de la noche y termina á edentica hora de la inmediata.—
- 107 **AURORA Ó CREPUSCULO MATUTINO.**—Es el que media entre la aparicion de la luz y la salida del Sol.
- 108 **CREPUSCULO VESPERTINO Ó DE LA TARDE.**—Es el que media entre la ocultacion del Sol y la oscuridad completa.
—Los astrónomos comprenden los crepúsculos en la noche; y el uso comun los tiene como parte del dia.
El año de la tierra consta de 365 d. 5 h. 48' y 47".

A este periodo de tiempo que invierte la Tierra en dar una vuelta completa en derredor del Sol, se da el nombre de año trópico ó solar.

El uso comun cuenta los años de 365 dias cabales y de las cinco horas y minutos que sobran, forma un dia cada cuatro años, el que añade al mes de Febrero; el año de 365 dias se llama civil ó comun, y el de 366 dias, bisiesto.—

- 109 **SEMANA.**—Es un periodo de tiempo compuesto entre nosotros de siete dias, los cuales se denominan.

Domingo,	ó dedicado	al Sol.
Lunes,	" "	a la Luna.
Martes,	" "	á Marte.
Miercoles,	" "	á Mercurio.
Jueves,	" "	á Jupiter.
Viernes,	" "	á Venus.
Sabado,	" "	á Saturno.

—Tambien se divide el año en los doce meses siguientes.

Enero	31	dias.
Febrero	28	" en el año comun y 28 en el bisiesto.
Marzo	31	"
Abril	30	"
Mayo	31	"
Junio	30	"
Julio	31	"
Agosto	31	"
Setiembre	30	"
Octubre	31	"
Noviembre	30	"
Diciembre	31	"

- 110 **LUSTRO.**—Es un periodo de tiempo compuesto de cinco años.
- 111 **SIGLO.**—Es un periodo compuesto de cien años.
- 112 **Evo.**—Es un espacio de tiempo compuesto de mil años.
—Terminada esta reseña sobre la Tierra espondrémos la de los otros cuerpos celestes que componen nuestro sistema planetario, partiendo de su centro.—
- 113 **EL SOL.**—Solo se ha observado el movimiento diurno ó de rotacion, en el que emplea 25 d. 14 h. 8'.

Para poder apreciar la porcion de astro que se eclipsa en uno parcial, se considera aquel dividido en doce partes iguales que se donominan digitos.

El principio de un eclipse se llama en términos científicos Inmercion; la mayor ocultacion, medio del eclipse; y su salida ó conclusion Emercion.—

MEDIDA DEL TIEMPO

- 100 **MEDIDA DEL TIEMPO.**—Es la que resulta del movimiento de los cuerpos celestes.
—El movimiento de estos es de dos maneras, de rotacion y de traslacion.—
- 101 **MOVIMIENTO DE ROTACION.**—Es el que tiene un astro jirando sobre sí mismo.
- 102 **MOVIMIENTO DE TRASLACION.**—Es el que efectúa un astro describiendo su órbita.
- 103 **DIA.**—Es el que invierte un astro en su movimiento de rotacion.
- 104 **AÑO.**—Es el tiempo que invierte un astro en su movimiento de traslacion.
—El dia de la Tierra, se compone de veinte y cuatro periodos iguales, llamados horas: cada hora se divide en sesenta minutos y cada minuto en sesenta segundos. La hora tambien se fracciona en cuatro cuartos, y el cuarto consta de quince minutos.
El dia terrestre se divide ademas, en dia natural ó solar y noche.—
- 105 **DIA NATURAL Ó SOLAR.**—Es el tiempo durante el cual está el Sol á nuestra vista.
- 106 **NOCHE.**—Es el tiempo que media entre la puesta del Sol y su inmediata salida.
—El dia astronómico se cuenta, por las veinte y cuatro horas que median, entre las doce de un dia, é igual hora del siguiente.
El dia civil ó comun principia, á las doce de la noche y termina á edentica hora de la inmediata.—
- 107 **AURORA Ó CREPUSCULO MATUTINO.**—Es el que media entre la aparicion de la luz y la salida del Sol.
- 108 **CREPUSCULO VESPERTINO Ó DE LA TARDE.**—Es el que media entre la ocultacion del Sol y la oscuridad completa.
—Los astrónomos comprenden los crepúsculos en la noche; y el uso comun los tiene como parte del dia.
El año de la tierra consta de 365 d. 5 h. 48' y 47".

A este periodo de tiempo que invierte la Tierra en dar una vuelta completa en derredor del Sol, se da el nombre de año trópico ó solar.

El uso comun cuenta los años de 365 dias cabales y de las cinco horas y minutos que sobran, forma un dia cada cuatro años, el que añade al mes de Febrero; el año de 365 dias se llama civil ó comun, y el de 366 dias, bisiesto.—

- 109 **SEMANA.**—Es un periodo de tiempo compuesto entre nosotros de siete dias, los cuales se denominan.

Domingo,	ó dedicado	al Sol.
Lunes,	" "	a la Luna.
Martes,	" "	á Marte.
Miercoles,	" "	á Mercurio.
Jueves,	" "	á Jupiter.
Viernes,	" "	á Venus.
Sabado,	" "	á Saturno.

—Tambien se divide el año en los doce meses siguientes.

Enero	31	dias.
Febrero	28	" en el año comun y 28 en el bisiesto.
Marzo	31	"
Abril	30	"
Mayo	31	"
Junio	30	"
Julio	31	"
Agosto	31	"
Setiembre	30	"
Octubre	31	"
Noviembre	30	"
Diciembre	31	"

- 110 **LUSTRO.**—Es un periodo de tiempo compuesto de cinco años.
- 111 **SIGLO.**—Es un periodo compuesto de cien años.
- 112 **Evo.**—Es un espacio de tiempo compuesto de mil años.
—Terminada esta reseña sobre la Tierra espondrémos la de los otros cuerpos celestes que componen nuestro sistema planetario, partiéndo de su centro.—
- 113 **EL SOL.**—Solo se ha observado el movimiento diurno ó de rotacion, en el que emplea 25 d. 14 h. 8'.

- 114 MERCURIO.—Invierte en su movimiento de rotacion 1 d. 0 h. 4'; y en el de traslacion al rededor del Sol 87 d. 23. h. 14' 32".
- 115 VENUS.—Emplea en su movimiento de rotacion 23 h. 21'; y en el de traslacion 224 d. 16. h. 41' 27".
- 116 MARTE.—Invierte en su movimiento de rotacion 1 d. 0 h. 39' 22" y en el de traslacion 1 a. 321 d. 22 h. 18' y 27".
—En los cuatro telescópicos, solo se ha podido averiguar el tiempo que emplean en su movimiento de traslacion.—
- 117 VESTA.—Emplea en su movimiento de traslacion 3 a. 66 d. y 4 h.
- 118 JUNO.—Invierte en su movimiento de traslacion 4 a. y 128 d.
- 119 CERES.—Emplea en su movimiento de traslacion 4 a. 220 d. y 2 h.
- 120 PALAS.—Emplea en su movimiento de traslacion 4 a. 220 d. y 16 h.
- 121 JUPITER.—Emplea en su movimiento de rotacion, 9 h. 56' y 37" y en el de traslacion 11 a. 315 d. 14h. 39' y 2".
- 122 SATURNO.—Invierte en su movimiento diurno 10 h. 16' y 2" y en el de traslacion, 29 a. 164 d. 19 h. 16' y 15".
- 123 URANO.—Emplea en su movimiento de traslacion 83 a. 294 d. 8 h. y 39" siéndonos aun desconocido el tiempo que invierte en su movimiento de rotacion.
- 124 LA LUNA.—Satélite de la Tierra emplea en su movimiento diurno ó de rotacion veinte y nueve dias y medio. Con respecto al que invierte en su movimiento de traslacion, se ha de considerar de dos modos distintos, como tiempo periódico y como tiempo Sinódico.
- 125 TIEMPO PERIÓDICO.—Es el que emplea la Luna en dar una vuelta completa en derredor de la Tierra que es de 27 d. 7 h. 43' y 4".
- 126 TIEMPO SINÓDICO.—Es el que invierte la Luna, para colocarse otra vez en conjuncion con el Sol, que es de 29 d. 12 h. 44' y 2".
—Los dos dias y cinco horas que hay de diferencia entre los tiempos periódico y sinódico, los emplea la Luna en recorrer la parte de esfera celeste, que ha adelantado la Tierra en su orbita en derredor del Sol, mientras ha andado ella la suya.

Ademas de los dos movimientos esplicados, que son comunes á los otros planetas, la Luna tiene un tercero, propio y peculiar suyo que se llama movimiento de Libracion. Este consiste en una pequeña oscilacion de su eje, que nos proporciona descubrir parte del hemisferio de dicho satélite, el cual está constantemente oculto para la Tierra.

—De los demas satélites observados hasta el dia, solo conocemos el tiempo, que emplean en su movimiento de traslacion.

MOVIMIENTO DE TRASLACION DE LOS DEMAS SATÉLITES.

	1.º	1 d. 18 h. 27' y 35"
<i>Satélites de Júpiter...</i>	2.º	3 13 15' 42"
	3.º	7 3 42' 33"
	4.º	16 16 32' 8"
<i>Satélites de Saturno...</i>	1.º	0 22 37'
	2.º	1 8 53'
	3.º	1 21 19'
	4.º	2 17 44'
	5.º	4 12 25'
	6.º	15 22 41'
<i>Satélites de Urano...</i>	7.º	79 7 55'
	1.º	5 21 25' y 55"
	2.º	8 16 58' 4"
	3.º	10 25 3' 50"
	4.º	13 10 27' 50"
	5.º	38 1 48' 0"
6.º	107 16 11' 34"	

EGE, POLOS Y CIRCULOS DE LA ESFERA.

- 127 EGE DE LA ESFERA.—Es el diámetro inmóvil que imaginamos trasado en ella, sobre el cual aparentemente jira. —El ege de la Esfera es la prolongacion indefinida del ege de la tierra, hasta el límite de la Esfera.
- 128 POLOS DE LA ESFERA.—Son los dos puntos extremos del ege de ella, llamados para distinguirlos entre si, el uno ártico y el otro antártico.

- 129 **POLO ÁRTICO.**—Es el punto que se encuentra indicado en el cielo por una estrella, llamada Polar ó Norte, y la cual se halla junto á una constelacion conocida en el idioma griego con el nombre de Aretos, y en el nuestro con el de Osa mayor y mas vulgarmente con el de Carro: ademas de Ártico llámase tambien Boreal, por estar inmediato á otra constelacion llamada Bóreas; y Septentrion ó Septentrional, porque son siete las estrellas principales que forman la Osa mayor.
- 130 **POLO ANTÁRTICO.**—Es el punto diametralmente opuesto al Ártico, llamada tambien Austral, por oposicion al Boreal; del Sur por contraposicion al del Norte y del Mediodia ó Meridional, por correspondencia contraria al del Septentrion.
- 131 **CÍRCULOS DE LA ESFERA.**—Es un número infinito de circunferencias, que podemos suponer trazadas, aunque con solo diez se hace una completa explicacion: estos diez se dividen en seis máximos y cuatro menores.
- 132 **CÍRCULOS MÁXIMOS.**—Son los que pasan por el centro de la Esfera, por cuya razon la dividen en dos partes iguales llamadas hemisferios.
- 133 **CÍRCULOS MENORES.**—Son los que no pasan por el centro de la Esfera, dividiendo esta en dos porciones desiguales llamadas Segmentos, mayor el mas grande de ellos, y menor el mas pequeño.
—Los círculos máximos son Horizonte, Meridiano, Ecuador, Eclíptica y dos Coluros.
—Los círculos menores son dos trópicos y dos círculos polares.
- 134 **ESFERA ARMILAR.**—Es una figura compuesta de los diez círculos explicados.

HORIZONTE, MERIDIANO Y LINEA MERIDIANA.

- 135 **HORIZONTE.**—Es el limite de nuestra vista; palabra derivada de la voz griega "Horizon." El Horizonte, primero de los círculos máximos puede ser considerado de dos modos: Horizonte sensible y Horizonte racional.
- 136 **HORIZONTE SENSIBLE.**—Es un plano tangente á la superficie de la tierra, en el punto donde se coloca el observador.

- 137 **HORIZONTE RACIONAL.**—Es un círculo máximo paralelo al horizonte sensible.
—La distancia que los separa es un semi-diámetro ó radio terrestre, y se llama racional porque no pudiendo afectar á nuestros sentidos, se necesita la luz de la razon para concebirle.
El número de horizontes es infinito, porque cada punto de la tierra le tiene distinto, y su superficie admite una division incalculable.
Los hemisferios procedentes del horizonte se llaman, el uno superior ó visible, y el otro inferior ó invisible, segun correspondan arriba ó abajo del horizonte.
- 138 **LINEA HORIZONTAL.**—Es la que coincide con el plano del horizonte.
- 139 **LINEA VERTICAL.**—Es la perpendicular á la linea horizontal.
- 140 **ZENIT.**—Es todo punto colocado en la prolongacion superior de la linea vertical.
- 141 **NALIR.**—El que se encuentra en la prolongacion inferior de la linea vertical.
—Uno y otro se conocen con el nombre genérico de polos del horizonte, y el diámetro de la esfera, que los tiene por puntos extremos, se apellida Eje del horizonte.
- 142 **ORIENTE, ORTO ó LEVANTE.**—Es la parte del círculo donde aparece el sol.
- 143 **OCCIDENTE, OCASO ó PONIENTE.**—Es la parte del círculo por donde se oculta el sol.
- 144 **MERIDIANO.**—Es todo círculo máximo que pasa por los polos de la Esfera.
—Meridiano particular de un lugar, es un círculo máximo que pasa por los polos de la Esfera y del horizonte del mismo. Se llama Meridiano, por suceder el medio dia cuando el Sol llega á él, en su movimiento diurno aparente, en derredor de la tierra.
El número de meridianos que pueden concebirse trazados en la esfera celeste, es infinito. Teniendo cada horizonte distinto meridiano, y siendo el número de horizontes infinito, lo es tambien el de los meridianos.
Los hemisferios que resultan de la seccion que forma el Meridiano en la esfera, se denominan, el uno hemisferio Oriental y el otro hemisferio Occidental; segun corresponden, al lado por donde aparece ó se

oculta el Sol. El observador que tenga á su frente el polo del Norte, encontrará á su espalda el del Sur, á su derecha el Oriente y á su izquierda el Occidente.—

- 145 LÍNEA MERIDIANA.—Es la seccion ó corte del plano del Meridiano en la superficie de la tierra.

ECUADOR Y ROSA NAUTICA.

- 146 ECUADOR.—Es un círculo máximo, perpendicular al ege de la esfera.

—Se llama Ecuador, ya por estar equidistante de ambos polos, ó ya porque cuando el sol coincide con él en su movimiento aparente en derredor de la tierra, sucede la igualdad de los dias con las noches. Esto acontece dos veces al año, y se llama equinocios ó dias equinociales.

El Ecuador es círculo único en su especie, porque es perpendicular al ege de la esfera y pasando por el centro de ella, no puede haber mas que un solo plano.

Los dos hemisferios en que el Ecuador divide la esfera se llaman, el uno Boreal y el otro Austral.—

- 147 HEMISFERIO BOREAL.—Es el que tiene por centro el polo ártico.

- 148 HEMISFERIO AUSTRAL.—Es el que tiene por centro el polo antártico.

- 149 ROSA NAUTICA ó ROSA DE LOS VIENTOS.—Es la figura que forma el Ecuador en el Meridiano y que contiene los cuatro puntos cardinales, con todos sus auxiliares.

—El Meridiano y el Ecuador, están el uno perpendicular al otro; los cuatro extremos de la cruz que forman, indican los cuatro puntos que se llaman cardinales, á saber: los dos extremos del Meridiano, el Norte y el Sur, y los dos del Ecuador, el Este y el Oeste.

A igual distancia de los cardinales entre sí, se colocan otros cuatro que se llaman rumbos. Sus nombres particulares se forman de los cardinales, entre que están situados, pronunciando primero el Norte y el Sur, segun sigue: el rumbo que se coloca entre el Norte y el Este, se denomina Nordeste; el que está entre el Este y el Sur, Sudeste; el que se halla entre el Sur

y el Oeste, Sudoeste; y el que corresponde entre el Oeste y el Norte, Nordeste.

Quando el Sur se une á otro nombre cambia la *r* en *d*, y cuando es el Norte el que se une, cambia su terminacion *te* por *d*.

A igual distancia de los cardinales entre sí, se colocan otros ocho que se llaman medios rumbos; el nombre particular de cada uno se forma de los cardinales y rumbos entre que están colocados, pronunciando primero el cardinal y luego el rumbo, segun sigue: el que se situa entre el Norte y Nordeste, se denomina Nord-Nordeste; el que lo está entre el Nordeste y el Este, Este Nordeste; el que se halla entre el Este y el Sudeste, se llama Este Sudeste; el que corresponde entre el Sudeste y el Sur, Sud-Sudeste, y así los cuatro restantes.

A igual distancia de los cardinales, los rumbos y los medios rumbos entre sí, se colocan otros diez y seis que se llaman cuartos de rumbo; el nombre particular de cada uno de ellos se forma del de los cardinales y rumbos entre que está colocado, pronunciando primero el cardinal, añadiendo luego la palabra cuarta y en seguida el rumbo mas inmediato al lado opuesto, cuando la cuarta de rumbo está mas inmediata al cardinal que al rumbo; y cuando está mas próxima á un rumbo que á un cardinal, se nombra primero el rumbo, luego la palabra cuarta y en seguida el cardinal mas inmediato del lado opuesto, como sigue: el que se coloca entre el Norte y Nord-Nordeste, se denomina Norte cuarta al Nordeste; el que se situa entre el Nord-Nordeste y el Nordeste, Nordeste cuarta al Norte, y así con los restantes.

Los treinta y dos puntos indicados, cuatro cardinales, cuatro rumbos, ocho medios rumbos, y diez y seis cuartos de rumbo constituyen el modo mas usual de formar la Rosa Náutica ó Rosa de los vientos. Los marinos suelen añadir treinta y dos puntos mas, que llaman octavas de rumbo.

El modo de escribir los diferentes puntos que forman la Rosa náutica es el siguiente:

Puntos cardinales.	N.	=	Norte.	
	S.	=	Sur.	
	E.	=	Este.	
	O.	=	Oeste.	
Rumbos.	N. E.	=	Nordeste.	
	S. E.	=	Sudeste.	
	N. O.	=	Nordoeste.	
	S. O.	=	Sudoeste.	
	N. N. E.	=	Nord-Nordeste.	
	N. N. O.	=	Nord-Nordoeste.	
Medios rumbos.	E. N. E.	=	Este-Nordeste.	
	O. N. O.	=	Oeste-Nordoeste.	
	S. S. E.	=	Sud-Sudeste.	
	S. S. O.	=	Sud-Sudoeste.	
	E. S. E.	=	Este-Sudeste.	
	O. S. O.	=	Oeste-Sudoeste.	
Cuartas de rumbo.	N. 4 ^a	N. E.	=	Norte cuarta al Nordeste.
	N. 4 ^a	N. O.	=	" " " Nordoeste.
	E. 4 ^a	N. E.	=	Este " " Nordeste.
	E. 4 ^a	S. E.	=	" " " Sudeste.
	O. 4 ^a	N. O.	=	Oeste " " Nordoeste.
	O. 4 ^a	S. O.	=	" " " Sudoeste.
	S. 4 ^a	S. E.	=	Sur " " Sudeste.
	S. 4 ^a	S. O.	=	" " " Sudoeste.
	N. E. 4 ^a	N.	=	Nordeste cuarta al Norte.
	N. O. 4 ^a	N.	=	Nordoeste " " "
	N. E. 4 ^a	E.	=	Nordeste " Este.
	N. O. 4 ^a	O.	=	Nordoeste " Oeste.
	S. E. 4 ^a	S.	=	Sudeste " Sur.
	S. E. 4 ^a	E.	=	Sudeste " Este.
	S. O. 4 ^a	S.	=	Sudoeste " Sur.
	S. O. 4 ^a	O.	=	Sudoeste " Oeste.

ECLIPTICA Y ZODIACO.

150 ECLIPTICA.—Es un círculo máximo, que corta al Ecuador formando un ángulo de 23° 27' 56".

—La eclíptica es la órbita de la tierra; como tal órbita no es círculo máximo, y para que lo sea la referimos á toda la magnitud de la esfera.

Se llama eclíptica, porque indica el punto de la esfera, en donde suceden los eclipses.

151 EQUINOCIOS ó PUNTOS EQUINOCALES.—Son aquellos donde se encuentran ó tocan el Ecuador y la eclíptica.

152 SOLSTICIOS ó PUNTOS SOLSTICIALES.—Son los de la eclíptica, que distan mas del Ecuador.

—Estos cuatro puntos distan el uno del otro 90°, por cuya razon se divide la eclíptica en cuatro porciones enteramente iguales.—

153 ZODIACO.—Es una zona celeste de cerca de 18° de ancho, atravezada longitudinalmente por la eclíptica.

—La voz zodiaco se deriva de la griega *zon*, que significa animales, por eso las constelaciones zodiacales tienen en su mayor parte nombres de animales.

El Zodiaco se divide en doce partes iguales que se apellidan signos. Los signos y las constelaciones no ocupan el mismo trozo de esfera celeste, sino que están algun tanto desviados entre si, y para coincidir sin discrepar en nada, ha de trascurrir un periodo de mas de veinte y seis mil años, por cuya razon cuando queremos indicar con propiedad las doce divisiones del Zodiaco, usamos del nombre de signos, y cuando queremos hacerlo de los grupos de estrellas que los representan, usamos del de constelaciones.

Tres de los doce signos corresponden á cada una de las cuatro estaciones del año, como sigue:

<i>A la Primavera..</i>	{	Aries.....	(el Carnero)
	{	Tauro.....	(el Toro)
<i>Al Estío ó Verano</i>	{	Géminis.....	(los Gemelos)
	{	Cancer.....	(el Cangrejo)
<i>Al Otoño.....</i>	{	Leo.....	(el Leon)
	{	Virgo.....	(la Virgen)
<i>Al Invierno.....</i>	{	Libra.....	(la Balanza)
	{	Escorpion.....	(el Escorpion)
	{	Sagitario.....	(el Saetero)
	{	Capricornio....	(la Cabra)
	{	Acuario.....	(la Aguadara)
	{	Piscis.....	(los Peces)

—Los seis primeros, ó lo que es lo mismo, los tres que corresponden á la Primavera, y los tres del Estío ó Verano, se llaman boreales, por hallarse en el hemisferio boreal: los otros seis, tres del Otoño y tres del Invierno, se denominan australes por encontrarse en el hemisferio austral.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

HENRY Y.



Así como cada tres signos forman una estación, así también cada uno de los cuatro puntos de la eclíptica, dos equinociales y dos solsticiales, indican el ingreso de ella.

El equinocial llamado equinocio de la primavera, señala la entrada de dicha estación y le recorre el sol en su movimiento aparente el día 21 de Marzo.

El otro equinocial denominado equinocio de Otoño, marca el ingreso de esta estación, y el Sol llega á él el 23 de Setiembre.

El solsticial situado en el hemisferio boreal, que se nombra solsticio estival ó del verano, dá principio á la espesada estación y corresponde al 22 de Junio.

El solsticial del hemisferio austral, apellidado Solsticio invernal ó del invierno, designa la entrada de éste y le toca el Sol el 22 de Diciembre.

Cuando decimos que el Sol entra en uno de dichos signos, es que la tierra empieza á recorrer en su movimiento anual, el que se halla diametralmente opuesto.

COLUROS, CIRCULOS MENORES Y ZONAS.

154 COLUROS.—Son dos círculos máximos que pasan por los polos de la esfera, el uno por los puntos equinociales y el otro por los solsticiales.

—El que pasa por los primeros se llama Coluro equinocial ó de los equinocios, y el que lo efectúa por los segundos, se denomina Coluro solsticial ó de los solsticios.

155 COLURO DE LOS EQUINOCIOS.—Es un meridiano que pasa por los puntos equinociales.

156 COLURO DE LOS SOLSTICIOS.—Es un meridiano que pasa por los puntos solsticiales.

—Coluros viene de la voz griega *Colurion* que significa aro ó círculo.—

157 POLOS DE LA ESFERA.—Son los puntos en que los coluros se cruzan formando ángulos rectos.

—El coluro de los solsticios sirve para indicar los polos de la eclíptica.

Los puntos en que se encuentra el coluro de los solsticios, con el círculo polar respectivo de cada hemisferio, opuesto al solsticio del mismo, son los polos de la eclíptica.

158 TRÓPICOS.—Son dos círculos menores, paralelos al Ecuador, distantes de este $23^{\circ} 27' 56''$.

—La palabra Trópicos viene de una voz griega que significa *tope ó límite*. Para distinguir los dos círculos entre sí, toman el nombre de los signos del Zodíaco, que principian en los puntos solsticiales, en los que dichos círculos tocan á la Eclíptica. El que corresponde al hemisferio boreal se llama Trópico de Cáncer, y el del hemisferio austral, Trópico de Capricornio.

159 CIRCULOS POLARES.—Son dos menores, paralelos á los trópicos, de los cuales distan $43^{\circ} 4' 8''$. Siendo paralelos á los trópicos lo son al Ecuador, que lo es á aquellos. Su distancia al Ecuador es la de $66^{\circ} 32' 4''$.

—Se llaman círculos polares, porque tienen por centro á los polos, de los que distan un radio de $23^{\circ} 27' 22''$.

Como hay uno en cada hemisferio, se distinguen entre sí por el nombre del polo que tienen por centro; el del hemisferio boreal se denomina círculo polar ártico, y el del hemisferio austral, círculo polar antártico.

Los círculos polares al encontrarse con el Coluro de los solsticios, marcan los polos de la eclíptica, é igualmente, así como los trópicos sirven para indicar los límites del movimiento anual del Sol, de la misma manera los círculos polares, tienen por objeto señalar en su correspondencia á la superficie de la tierra, la línea hasta donde se extiende la luz de aquel astro, cuando describe sus arcos diurnos aparentes, en el hemisferio opuesto.

160 ZONAS.—Son unos planos de los cuatro círculos menores de la esfera, que dividen el globo terrestre en cinco porciones desiguales.

—Zona quiere decir faja, por cuya razón, tres de las cinco se denominan zonas con toda propiedad y las dos restantes casquetes.

Las zonas se clasifican como sigue: una Tórrida, dos templadas y dos glaciales.—

161 ZONA TÓRRIDA.—Es la faja ó porción de superficie terrestre, comprendida entre los dos trópicos.

—Se subdivide por la línea equinocial en dos porciones iguales, que se apellidan Zona tórrida del Norte, la parte que corresponde al hemisferio Boreal, y Zona tórrida del Sur, la que forma parte del hemisferio Austral. La anchura de la Zona tórrida es de $46^{\circ} 55' 52''$.

162 ZONAS TEMPLADAS.—Son unas porciones de la superficie de la tierra, situadas entre los trópicos y los círculos polares, que respectivamente corresponden á cada hemisferio.

—Se distinguen con los nombres de Zona templada boreal, la que pertenece á este hemisferio, ó la que tiene por límites el trópico de Cáncer y el círculo polar ártico; y de Zona templada austral, la correspondiente á este hemisferio, ó bien la que tiene por límites el trópico de Capricornio y el círculo polar antártico. Estas dos zonas son iguales entre sí, y cada una tiene de anchura $43^{\circ} 4' 8''$.—

163 ZONAS GLACIALES ó CASQUETES.—Son las porciones de superficie terrestre, comprendidas dentro de los círculos polares.

—Se dividen en Zona glacial ártica, la que tiene por centro el polo ártico, ó bien aquella que se halla limitada por el círculo polar del mismo nombre; y en zona glacial antártica, la que se estiende en derredor del polo antártico, ó bien la que tiene por límites el círculo polar de este nombre. Las zonas polares son de igual de estension entre sí, y como ambas tienen por centro los polos, comprenden desde el suyo respectivo un radio de $23^{\circ} 27' 56''$.

Además de los trópicos y círculos polares, hay otros menores, de la esfera, que se conocen con el nombre genérico de paralelos, por serlo al Ecuador. Su número es indeterminado, porque está al arbitrio de cualquiera suponer trazados cuantos le acomoden.

LATITUD Y LONGITUD GEOGRAFICAS.

Como el Meridiano corta siempre al Ecuador y á sus paralelos formando ángulos rectos, la cruz que ellos forman sirve para determinar la situación de los puntos de la superficie de la tierra por medio de las dimensiones llamadas latitud y longitud.—

164 LATITUD GEOGRAFICA.—Es el arco de meridiano comprendido entre el Ecuador y el punto de la tierra que quiere determinarse.

—Los grados de latitud son de dos clases, grados de latitud boreal y grados de latitud austral: los primeros se cuentan en el hemisferio de este nombre, ó lo

que es lo mismo, desde el Ecuador al Polo Ártico; y los segundos se cuentan en el hemisferio austral, ó bien los comprendidos entre el Ecuador y el Polo Antártico. De cada una de las dos clases de latitud se cuentan noventa grados, los mismos que dista el Ecuador de cada uno de los polos; y se entiende por altura de polo, el ángulo que forma con el horizonte, la recta que hacia aquel se dirige.

Los grados de latitud se empiezan siempre á enumerar desde el Ecuador hacia los polos, y terminan en estos, porque contandose por arcos de meridiano, son los puntos en que se cruzan todos los círculos tales.—

165 LONGITUD GEOGRAFICA.—Es el arco del Ecuador ó de un paralelo á este, comprendido entre dos meridianos.

—Los grados de longitud se cuentan á derecha ó izquierda de un meridiano y se dividen en dos clases que son, grados de longitud oriental, los que se enumeran hacia la derecha ó en el hemisferio de este nombre, y grados de longitud occidental los que se cuentan hacia la izquierda, ó bien en el hemisferio Occidental. De cada una de estas clases de longitud se cuentan ciento ochenta grados, mitad de los trescientos sesenta en que se divide todo círculo.

El meridiano desde el cual principia la enumeracion de los grados de longitud, se llama primer meridiano.—

MODO DE DETERMINAR LATITUDES Y LONGITUDES.

Los métodos para determinar la latitud están basados en el principio siguiente:

La latitud de un lugar es igual á la altura del polo, del hemisferio á que pertenece, sobre el horizonte del mismo.

Si hubiera una estrella colocada exactamente en cada uno de los polos, solo con tomar la altura de ella sobre el plano del horizonte, tendríamos averiguado el número de grados de latitud que contaba aquel punto; mas como no la hay, la operacion es mas complicada.

La mas inmediata al Polo Ártico es la denominada Norte ó Estrella polar, y nos valemos de ella con preferencia para determinar grados de latitud Boreal.

162 ZONAS TEMPLADAS.—Son unas porciones de la superficie de la tierra, situadas entre los trópicos y los círculos polares, que respectivamente corresponden á cada hemisferio.

—Se distinguen con los nombres de Zona templada boreal, la que pertenece á este hemisferio, ó la que tiene por límites el trópico de Cáncer y el círculo polar ártico; y de Zona templada austral, la correspondiente á este hemisferio, ó bien la que tiene por límites el trópico de Capricornio y el círculo polar antártico. Estas dos zonas son iguales entre sí, y cada una tiene de anchura $43^{\circ} 4' 8''$.—

163 ZONAS GLACIALES ó CASQUETES.—Son las porciones de superficie terrestre, comprendidas dentro de los círculos polares.

—Se dividen en Zona glacial ártica, la que tiene por centro el polo ártico, ó bien aquella que se halla limitada por el círculo polar del mismo nombre; y en zona glacial antártica, la que se estiende en derredor del polo antártico, ó bien la que tiene por límites el círculo polar de este nombre. Las zonas polares son de igual de estension entre sí, y como ambas tienen por centro los polos, comprenden desde el suyo respectivo un radio de $23^{\circ} 27' 56''$.

Además de los trópicos y círculos polares, hay otros menores, de la esfera, que se conocen con el nombre genérico de paralelos, por serlo al Ecuador. Su número es indeterminado, porque está al arbitrio de cualquiera suponer trazados cuantos le acomoden.

LATITUD Y LONGITUD GEOGRAFICAS.

Como el Meridiano corta siempre al Ecuador y á sus paralelos formando ángulos rectos, la cruz que ellos forman sirve para determinar la situación de los puntos de la superficie de la tierra por medio de las dimensiones llamadas latitud y longitud.—

164 LATITUD GEOGRAFICA.—Es el arco de meridiano comprendido entre el Ecuador y el punto de la tierra que quiere determinarse.

—Los grados de latitud son de dos clases, grados de latitud boreal y grados de latitud austral: los primeros se cuentan en el hemisferio de este nombre, ó lo

que es lo mismo, desde el Ecuador al Polo Ártico; y los segundos se cuentan en el hemisferio austral, ó bien los comprendidos entre el Ecuador y el Polo Antártico. De cada una de las dos clases de latitud se cuentan noventa grados, los mismos que dista el Ecuador de cada uno de los polos; y se entiende por altura de polo, el ángulo que forma con el horizonte, la recta que hacia aquel se dirige.

Los grados de latitud se empiezan siempre á enumerar desde el Ecuador hacia los polos, y terminan en estos, porque contandose por arcos de meridiano, son los puntos en que se cruzan todos los círculos tales.—

165 LONGITUD GEOGRAFICA.—Es el arco del Ecuador ó de un paralelo á este, comprendido entre dos meridianos.

—Los grados de longitud se cuentan á derecha ó izquierda de un meridiano y se dividen en dos clases que son, grados de longitud oriental, los que se enumeran hacia la derecha ó en el hemisferio de este nombre, y grados de longitud occidental los que se cuentan hacia la izquierda, ó bien en el hemisferio Occidental. De cada una de estas clases de longitud se cuentan ciento ochenta grados, mitad de los trescientos sesenta en que se divide todo círculo.

El meridiano desde el cual principia la enumeracion de los grados de longitud, se llama primer meridiano.—

MODO DE DETERMINAR LATITUDES Y LONGITUDES.

Los métodos para determinar la latitud están basados en el principio siguiente:

La latitud de un lugar es igual á la altura del polo, del hemisferio á que pertenece, sobre el horizonte del mismo.

Si hubiera una estrella colocada exactamente en cada uno de los polos, solo con tomar la altura de ella sobre el plano del horizonte, tendríamos averiguado el número de grados de latitud que contaba aquel punto; mas como no la hay, la operacion es mas complicada.

La mas inmediata al Polo Ártico es la denominada Norte ó Estrella polar, y nos valemos de ella con preferencia para determinar grados de latitud Boreal.

Apesar de su aproximacion al polo, dista del mismo un grado y cuarenta y seis minutos, por lo que en veinte y cuatro horas describe un círculo en derredor del polo, cuyo diámetro tiene el valor de tres grados y medio. Se observan dos tránsitos consecutivos de dicha estrella por el mismo meridiano, y la diferencia mencionada de tres grados y medio entre el uno y el otro; y de aqui el tener que añadir un grado y cuarenta y seis minutos, cuando se la observa en su tránsito inferior, á la altura que dá sobre el plano del horizonte, y el tener que restar de la indicada altura un grado y cuarenta y seis minutos, cuando se verifica la observacion en su tránsito superior. En vez de medir el arco de meridiano, comprendido entre la estrella polar y el horizonte, se prefiere comunmente medir el comprendido entre dicha estrella y el zénit, y restar el número de grados que resulte de noventa, distancia entre el Ecuador y los polos. Uno y otro dan el mismo exacto resultado, porque la altura del polo sobre el horizonte, mas el arco de meridiano comprendido entre el polo y el zénit, dán una suma igual á noventa grados, distancia entre el zénit y el horizonte.

Lo mismo que se practica con la estrella polar puede hacerse con otra cualquiera, con tal que esté averiguada su situacion en la esfera celeste. En este caso se refiere su altura al Polo ó al Ecuador, en los términos esplicados con respecto á la estrella polar y reducida ó aumentada su distancia del uno ó del otro, segun esté mas elevada ó mas baja que el Polo, se viene en conocimiento de los grados de latitud del punto en donde se verifica la observacion.

Para determinar grados de latitud austral, en razon á no haber ninguna estrella notable, inmediata al polo de este nombre, se prefiere tomar la altura de las inmediatas al Ecuador.

Por medio de la Luna tambien puede determinarse la altura de un lugar. Se toma la altura sobre el horizonte y averiguado que sea el punto de su órbita que ocupa en aquel dia y momento dado, se toma en cuenta su distancia del Ecuador y venimos en conocimiento de la latitud.

Si se quiere determinar los grados de latitud durante el dia, nos valemos del Sol. Se toma su altura y se ave-

rigua su distancia del Ecuador en aquel dia dado, determinándose luego la latitud en los términos ya indicados. Si la operacion tiene lugar en uno de los dias equinociales, en que el Sol describe por arco diurno el mismo Ecuador celeste, solo con tomar su altura sobre el horizonte, cuando este pasa por el meridiano, y restar de noventa el número de grados que resulta, el residuo es la latitud de aquel punto.

Para tomar la altura de los cuerpos celestes nos valemos de los instrumentos llamados cuadrante, sextante ó octante.

Los métodos para determinar las longitudes, están basados en que, las longitudes geográficas son proporcionales á las diferencias de horas que se observan entre el primer meridiano y el de los puntos cuya longitud quiere determinarse. Cada veinte y cuatro horas el Sol describe aparentemente una vuelta circular completa en derredor de la tierra. El círculo se divide en 360 grados: luego el Sol invierte una hora en recorrer quince grados. Este movimiento lo verifica el Sol, pasando primero por los meridianos situados mas hácia el Oriente, por cuya razon el Adelanto en hora, que se observe en el meridiano, cuya longitud quiere determinarle, con respecto al que se establece como primero, dará grados de longitud Oriental; y el Atraso en los términos indicados, dará grados de longitud Occidental.

Para determinar longitudes se observan los métodos siguientes:

1.º Por medio de un cronómetro ó reloj perfectamente arreglado, se establece ó designa el primer meridiano, y se arregla el cronómetro exactamente al mismo: luego se asigna la hora meridiana del sitio, cuya longitud quiere determinarse, y se compara con la que señala el cronómetro en aquel instante, y la diferencia que resulta, á razon de 4 minutos por grado, indica el número de estos. Si la diferencia es de adelanto en el lugar en donde se verifica la observacion con respecto al primer meridiano, los grados son de longitud oriental; si de atraso, los grados son de longitud occidental.

2.º Por medio de un fenómeno celeste, cuando este se verifica, en el primer meridiano y en sitio cuya longitud quiere determinarse: la diferencia de ho-

ra que resulte, en los términos ya espuestos, nos dará el número de grados de longitud y la clase á que pertenecen. Y

3.º Por la observacion de un objeto instantáneo en la superficie terrestre. Este objeto es por lo general una señal con pólvora, que se observa de dos puntos distintos, y la diferencia de hora dá el número de grados de longitud. Este método es solo aplicable á pequeñas distancias, cuya longitud quiere determinarse con toda exactitud.

MODO DE REDUCIR LATITUDES Y LONGITUDES

determinando estas por la diferencia de horas que se observa entre dos puntos distintos.

Para averiguar los grados de latitud que hay entre dos puntos de la tierra, sabiendo los que cuenta cada uno de ellos, se averigua como sigue:

1.º Si los grados de latitud de ambos puntos son de una misma clase, se resta el número menor de ellos del mayor, y el residuo es el dato que se busca.

2.º Si los grados de latitud de los puntos que se supongan, son de clase diferente, se suman ambos datos, y el resultado es el que se desea obtener.

Para averiguar á qué altura de latitud nos encontramos, cuando en un viaje se sabe el número de grados de ella que contaba el punto de partida, y los que se han recorrido en una direccion dada, se procederá como sigue:

1.º Si los grados de latitud del punto de partida son boreales y se ha encaminado en direccion al Norte, se adiciona el número de grados que se han andado á los que contaba el punto de partida, y la suma en grados de latitud de la misma especie, es la altura á que nos encontramos.

Cuando el punto de partida cuenta grados de latitud austral, y se ha caminado en direccion al Sur, se practica la misma operacion anterior, y se obtiene el mismo resultado.

2.º Si la latitud del punto de partida es boreal, y se ha caminado en direccion al Sur, se resta el número de grados que se han andado, de los de la

titud que contaba el punto de partida. Cuando el número de aquellos es menor que el de estos, el residuo dá en grados de latitud boreal el dato que se busca; pero cuando se ha recorrido mayor número de grados de latitud en la direccion mencionada que los que contaba el punto de partida, se resta la latitud del punto de partida del número de grados que se han andado, y el residuo en grados de latitud austral es el dato que se desea.

De igual manera se procede para averiguar la altura, cuando el punto de partida cuenta grados de latitud austral y se ha caminado en direccion al Norte. La regla general es: emplear la suma, cuando la latitud del punto de partida es de igual denominacion que el rumbo que se sigue; y la resta cuando es de contraria.

Cuando se tiene conocimiento de la longitud de un punto cualquiera, con respecto á un meridiano determinado, para averiguar la que cuenta con respecto á otro meridiano que se establece como primero, sabiendo ya el número de grados de longitud que existen entre aquel y este, pueden ocurrir en esta reduccion tres casos distintos:

1.º Cuando el punto cuya longitud se desea reducir está colocado entre los dos meridianos: se resta el número de grados que cuenta el punto desde el meridiano, con respecto al que ya nos es conocido, del número de grados que distan entre si ambos meridianos, y el residuo, pero de longitud de opuesta denominacion, es el dato que se busca.

2.º Cuando el punto cuya longitud quiere reducirse está al mismo lado que el meridiano á que se desea referir. Se resta tambien el número de grados de longitud que distan ambos meridianos entre sí, del número de grados que cuenta el punto supuesto del meridiano ya conocido, y el residuo, en grados de longitud de la misma denominacion, es el número de los que dista del meridiano á que se quiere hacer referencia. Y

3.º Cuando el punto cuya longitud quiere reducirse está al lado opuesto del meridiano á que se ha de referir: se adiciona el número de grados de longitud que distan entre si ambos meridianos, á los que cuenta el punto supuesto del que ya nos es conocido, y la

suma en grados de longitud de esta última clase, es el dato que se desea obtener.

Cuando está conocida la diferencia de horas que se observa entre dos meridianos distintos, podemos también conocer el número de grados de longitud que distan el uno del otro.

Cada 4 minutos de diferencia nos darán un grado de longitud, que será Oriental si es de adelanto en el punto que queremos determinarla con respecto al que establezcamos como primer meridiano, y Occidental en el caso contrario; esto es cuando resulta de atraso.

GEOGRAFIA FISICA.

- 166 La superficie del Globo se compone de agua y tierra, y solo un poco mas de una cuarta parte de tierra.—Suponiendo que la superficie de la tierra se componga de mil partes, 266 serán de tierra, y 734 de agua. Este hecho puede comprobarse, cortando de la cubierta de una esfera ó globo artificial todas las partes que representan tierra: si se pesan estas y las restantes cada una por separado, se encontrará la misma proporción.—
- 167 Las diferentes porciones de tierra son Continentes, Penínsulas, Islas, Istmos, Cabos, Costas, Montañas, &c.
- 168 **CONTINENTE.**—Es la mayor estension de tierra que existe sobre la superficie del Globo, como el Viejo y el Nuevo Continente.
—El primero llamado también Viejo Mundo, se compone de Europa, Asia y África, y el segundo denominado Nuevo Mundo, á causa de su reciente descubrimiento, se compone de Norte, Centro y Sur América.—
- 169 **PENÍNSULA.**—Es una porción de tierra mas ó menos grande, rodeada de mar por todas partes, á escepción de aquella que la une á un continente, como Italia, España, Arabia, Yucatan.
—Hay que notar que las grandes penínsulas están por lo general en dirección Sur, con escepción de Dinamarca y Yucatan que se hallan en dirección Norte.—
- 170 **ISLA.**—Es una gran porción de tierra, rodeada de agua por todas partes.
—Cuando hay varias islas, las unas cerca de las otras, toman el nombre de Grupos, y varios grupos ó islas grandes, forman un Archipiélago, como el Archipiélago Griego.—
- 171 **ISLOTE.**—Es una isla muy pequeña cuyo suelo es árido y escarpado.
- 172 **COSTA DE MAR.**—Es la parte de tierra bañada por las aguas del mismo.
—Cuando la costa es escarpada y formada por peñascos que quiebran las olas se llama batidera, cuando está formada por pequeñas eminencias de arena se ape-

- lida duna, y cuando está nivelada y es de arena ó piedra, playa.—
- 173 **ISTMO.**—Es una lengua de tierra que une dos continentes, ó una península á un continente.
- 174 **CABO.**—Es una porcion de tierra que avanza hácia el mar.
Si es escarpado y lo forman rocas cortadas, se llama Promontorio; si es de suave descenso, se denomina Punta.—
- 175 **FARO.**—Es una luz colocada en una torre ó punto culminante, que sirve de guia á los marinos.
- 176 **MONTAÑA.**—Es una porcion de tierra que se eleva considerablemente sobre la superficie general.
- 177 **MONTE.**—Es una eminencia cubierta de bosque ó maleza.
- 178 **LOMA ó COLLADO.**—Es una eminencia de poca altura y pendiente suave.
- 179 **CERRO ó COLINA.**—Es una eminencia algo elevada y aislada en una llanura.
- 180 **ALTILLANURA.**—Es una planicie situada á mucha elevacion.
- 181 **CADENA ó CORDILLERA.**—Es una série no interrumpida de montes ó montañas.
—Si estas son muy altas y escarpadas toman el nombre de Sierra. La reunion de varias cordilleras que forman distintas ramificaciones, se llama Grupo, y el punto donde se reúnen ó enlazan, Nudo ó Eslabon. El conjunto de diferentes grupos se denomina Sistema.—
- 182 **DESIERTO.**—Es una llanura inmensa formada por arenales, ó bien montañas enteramente desnudas de vegetacion.
- 183 **PLANO.**—Es una estension de territorio poco elevado, como el que está comprendido desde el Mar del Norte hasta las montañas Urales, y desde estas hasta la parte occidental del Asia.
—En Norte América los grandes planos se llaman Savanas ó Prados; en Centro América, Savanas ó Llanos; y en Sud América, Llanos ó Pampas.—
- 184 **VOLCAN.**—Es una montaña mas ó menos elevada, que arroja fuego ú otras materias por el cráter de su cima.
- 185 **OCEANO.**—Es la porcion mas grande de agua.
—Hay cinco océanos: Atlántico, Pacifico, Indico, Artico y Antártico.
El Oceano Pacifico, llamado el Grande Oceano es el mayor, y el Indico el mas pequeño.

- Como todos ellos forman un solo cuerpo de agua salada, no es posible determinar los limites de cada uno.—
- 186 **MAR.**—Es una porcion de un Oceano, que se interna en tierra firme, cuando tiene mucha estension y lleva un nombre particular; por ejemplo, el Mar Caribe, el Mar de Irlanda.
- 187 **GOLFO.**—Es una cantidad de agua que entra hácia tierra y que por su corta estension no merece el nombre de mar interior, como el Golfo Pérsico y el Golfo de Nicoya.
- 188 **BAHIA.**—Es una ancha abertura que corre hácia tierra á corta distancia.
- 189 **ESTRECHO.**—Es la angostura que forma el mar, entre dos puntos de costas opuestas.
- 190 **CANAL.**—Es la angostura que forma el mar entre dos líneas de costas opuestas.
—El estrecho y el canal no se distinguen sino en ser este mas largo que aquel.
- 191 **LAGO.**—Es un depósito considerable y permanente de agua dulce, rodeado de tierra por todas partes.
- 192 **RIO.**—Es una corriente considerable y permanente, que teniendo su origen en tierra, arroja sus aguas al mar ó á un lago.
- 193 **FUENTE, NACIMIENTO.**—Es el lugar donde una corriente se forma ó tiene su origen.
- 194 **CAUCE, LECHO.**—Es el surco ó cavidad que contiene su corriente.
—Los lados de un rio se llaman márgenes ú orillas, y se distinguen en derecha é izquierda, siguiendo la direccion de sus aguas.—
- 195 **AFLUENTE, TRIBUTARIO.**—Es un rio cuyas aguas entran á otro rio.
—El sitio ó punto donde esto se verifica, se denomina Confluencia, Union ó Junta.
- 196 **DESEMBOCADURA.**—Es el parage en que un rio confunde sus aguas con las del mar ó las de un lago.
- 197 **DELTA.**—Es el terreno bajo de un rio, junto á su desembocadura, comprendido entre los dos ó mas brazos en que se fracciona ó divide.
- 198 **CASCADA.**—Es el salto formado por una corriente.
- 199 **RAPIDO.**—Es el obstáculo que las aguas encuentran en su curso en una fuerte inclinacion.
- 200 **CLIMA.**—Es la diferente temperatura que goza cada pais en particular, segun el grado de calor, frio, humedad, salubridad, etc., que en él se experimenta.

Las causas principales que lo determinan son:

- 1.ª Distancia del Ecuador.
- 2.ª Elevacion sobre el nivel del mar.
- 3.ª Proximidad al mar.
- 4.ª Naturaleza de los vientos reinantes; y
- 5.ª Condicion del territorio circunvecino.

Los lugares mas próximos al Ecuador son los mas ardientes; así es que Jamaica es mas caliente que España y esta mas que Inglaterra.

Mientras mas nos elevamos menos calor sentimos, y por eso es que muchas montañas próximas al Ecuador, mantienen sus cimas cubiertas de perpetua nieve, en tanto que el calor á su base es insoportable. A esta causa se debe que muchos lugares, situados entre los trópicos, gozen de climas templados. Quito, justamente bajo el Ecuador, lo tiene, debido únicamente á su elevacion de 9.600 piés sobre el nivel del mar, siendo por consiguiente la Ciudad mas elevada del mundo. Se ha supuesto que una elevacion de 328 piés, es igual á la diferencia de un grado de latitud.

Los países vecinos al Mar, gozan de un clima templado, porque las brisas de él refrescan la tierra, debido á que el Mar siempre guarda casi una misma temperatura durante todo el año, fundado esto en un principio físico de que los sólidos reciben el calor y lo comparten con mas facilidad que los líquidos. Los países vecinos al Mar gozan además de una temperatura húmeda, por lo que Inglaterra, por ejemplo, tiene Inviernos y Veranos mas suaves que otros países situados á la misma latitud. Edimburgo y Moscow están á la misma latitud, y sin embargo, un habitante del primero, no podría soportar fácilmente, ni el intenso frio del invierno, ni el calor sofocante en verano del segundo.

El frio en los EE. UU. de América es mayor, cuando prevalece y domina el viento del N. O. por no tener tierras elevadas, que impidan les llegue de las regiones congeladas de la Bahía de Hudson.

Las condiciones de las tierras circunvecinas, influyen poderosamente, segun si ellas son, calientes ó frias, elevadas ó bajas, secas ó húmedas, cultivadas ó incultas. Los estados de Barbaria se encuentran defendidos por el Monte Atlas de las inundaciones de caliente arena, que asolan y recorren el país, en las inmediaciones del Gran Desierto.

EL MUNDO.

201 DIVISION.—El Mundo se divide en cinco partes; Europa, Asia, Africa, América y Oceanía ó Australasia.

202 POBLACION.—Aunque no es posible que haya un cálculo exacto sobre tan difícil punto, los estudios modernos han dado por resultado la cifra de 1.190.000.000 de habitantes, repartidos como sigue:

Europa.....	280.000.000	de	habitantes
Asia.....	700.000.000	"	"
Africa.....	100.000.000	"	"
América.....	75.000.000	"	"
Oceanía.....	35.000.000	"	"

203 RAZA.—Las clasificaciones de las diversas castas del linaje humano, señalan tres grandes divisiones, á cada una de las cuales se agregan respectivamente, las demás variedades subalternas.

1.ª Raza blanca, llamada Caucásica.

Esta se distingue por la forma oval de la cabeza, color mas ó menos blanco, boca medianamente partida, labios pequeños mas ó menos rojos; pero no gruesos, dientes verticales, nariz recta en lo general y un ángulo facial de 80° á 90°.

Esta raza se divide en varias familias que habitan toda la Europa, parte Norte y Occidental del Asia, Norte de Africa, la parte mas Setentrional de N. América, y parte de los diferentes estados y colonias fundados por europeos.

2.ª Raza amarilla ó Mongólica.

Esta se reconoce por el rostro ancho y cuadrado, prominencias de las mejillas, ojos estrechos y oblicuos, embridados por los párpados, nariz llana, sumida y algo aplastada en su raíz, con sus ventanas muy abiertas hácia ambos lados, cabellos negros, fuertes y largos, tez accltinada, y un ángulo facial, no abierto mas allá

de 80° á 85°

Esta raza comprende las hordas mongolicas de la Gran Tartaria; todos los habitantes de la parte Oriental y Meridional del Asia; las tribus aborígenes del nuevo Continente y los Malayos.

3.ª Raza negra ó Etiópica.

Esta se distingue por la tez negra ó negrusca, cabellos crespos lanosos, cráneo comprimito, nariz gruesa y aplastada, hocico más bien que boca, labios gruesos y un olor sui generis que la caracteriza.

Esta comprende todos los habitantes del Africa, con escepcion de los del Norte.

204 IDIOMAS.—Se calculan en número de 2.000 los que se hablan en el mundo.

En Europa	53
En Asia	153
En Africa	115
En América	422
En Oceanía	117

Los 860 enumerados son los que únicamente se conocen.

Los dialectos están calculados en 6.000.

205 RELIGION.—Es el lazo que une á Dios con el hombre.

Las religiones que reconocen un solo Dios son—el Cristianismo, el Judaísmo, el Mahometanismo, el Brahamanismo, el Magismo y la de Confucio.

El Cristianismo es la religion predicada por Jesucristo y contenida en los libros del Antiguo y Nuevo Testamento. Esta se divide en tres fracciones distintas; Iglesia Católica Apostólica Romana.—Protestantismo ó Religion Reformada. é Iglesia de Oriente ó Religion Cismática griega.—El Protestantismo está á su vez subdividido en una infinidad de sectas.

El Judaísmo ó Ley de Moises, es la religion de los restos del pueblo Hebreo esparcidos por todo el Mundo. Esta se encuentra fraccionada en multitud de sectas.

El Mahometanismo ó Ley de Mahoma, llamado tambien Islamismo es la religion predicada al pueblo árabe por el falso profeta Mahoma.

El Brahamanismo ó Religion de Brahma, es la que reconoce un solo Dios, llamado Para.—Brahma, con tres emanaciones suyas, denomina las Brahma, Dios criador; Vicua, Dios conservador; y Khiva ó Siva, Dios

destructor, formando un solo Dios esta Trinidad India.

El Magismo ó Religion de Zoroastro, es la que adora á un solo Dios llamado Zervan, bajo el símbolo del fuego.—Comprende dos emanaciones suyas, el Principio del Bien y el Principio del Mal.

La Religion de Confucio, es la que adora á un solo Dios, único Autor y Señor del Universo.

El Politeísmo comprende el gentilismo, que es la mitología griega, y el Paganismo romano; y el Budismo ó Religion de Buda.

La Mitología, reconoce y adora á varios Dioses y Semi-dioses ó héroes; deifica á los hombres célebres que han prestado servicios á sus semejantes; á las pasiones poderosas; á muchas virtudes y á casi todos los vicios.

El Budismo ó religion de Buda, emanacion del Brahamanismo, adora el espacio luminoso poblado de seres purísimos y materiales llamados Budas.

La Idolatría abraza diferentes creencias; pero las mas notables son el Sabeísmo y el Fetisismo ó Fetiquismo.

La primera adora los Astros como Dioses; y la segunda adora como á Dioses, objetos materiales y á veces groseros.

La Geografía moderna ha convenido con M. Huot, en la siguiente tabla estadística que presenta de un modo aproximado el número de seres que profesan cada religion.

Cristianismo	Iglesia Católica.....	150,000,000
	„ Protestante.....	70,000,000
	„ Griega.....	80,000,000
Judaísmo.....		4,000,000
Islamismo.....		100,000,000
Brahamanismo.....		90,000,000
Budismo con todas sus ramas.....		180,000,000
Doctrina de Confucio.....		40,000,000
Religion de Sinto.....		10,000,000
Nanquismo.....		8,000,000
Sabeísmo.....		8,000,000
Fetisismo.....		60,000,000
Demas religiones y sectas idólatras.....		390,000,000
Total.....		1,190,000,000

PARTE FISICA.

AMÉRICA.

206 POSICION.—Entre los 71° de latitud boreal y 54° austral; y entre los 36° y 170° longitud occidental del Meridiano de Greenwich.

207 LÍMITES.—Al N. el Oceano Artico; al S. el Antártico; al E. el Atlántico y al O. el Pacífico.

208 EXTENSION.—9,600 millas de N. á S. y 3,700 en su mayor anchura.

—Esta anchura es desde el Cabo Carlos al del Príncipe de Gales en la América del Norte.

209 SUPERFICIE.—15,200,000 m. c. repartidas como sigue:

América del N.....	8,360,000 m. c.
América del Centro.....	178,500 „ „
América del S.....	6,484,200 „ „
Archipiélago, Antillano y —demás Islas.....	178,300 „ „ 15,200,000

210 COSTA.—Después de la de Europa, es la más estensa de todas las otras divisiones del Globo.

211 MARES.—Las costas del Nuevo Mundo están cortadas de tal manera, que forman varios mares mediterráneos, que solo son Senos ó Brazos, de los tres grandes océanos, Atlántico, Pacífico y Artico Glacial; y son los siguientes:

Mar de Groelandia, Mar de Baffin, Mar de Hudson, Mar de Behring, Mar de Kamtchatka, Mar Bermejo ó de Cortés y Mar Caribe.

212 GOLFOS.—En la América del N. los principales son: Bouthia, San Lorenzo, Reina Carlota, California y Méjico.

En la América del Centro, Honduras, Fonseca, Papagayos, Nicoya, Dulce y Bocas del Toro, y

En la América del S. Darien, Maracaibo, Paria y San Jorge.

213 BAHÍAS.—En la América del N. las de James, Fundy, Delaware, Chesapeake, Campeche, Monterrey y la del Príncipe Guillerino.

En la América Central, las de Santo Tomas, Graciosa, Trujillo, Conchagua y Salinas. Y

En la América del S. las de Panamá, Guayaquil, Guaiteca, Penas y San Borombon.

214 ESTRECHOS.—En la América del N. el de Lancaster y Barrow, que conduce del Mar de Baffin al Oceano Artico; el de la Furia y Hecla, entre la Península Melville y la Isla Cockburn; los de Cumberland, Forbischer y Hudson, que comunican con el mar de este último nombre; el de Davis, que comunica con el mar de Baffin; el de Bellaisla, entre la isla de Terranova y la costa del Labrador; el de Conso, entre la isla Cabo Breton y costa de la Nueva Escocia; el de la Nueva Georgia, entre el Continente y la gran isla de Cuadra ó Vancouver; el de Cle'ekof, entre la isla Kodiak y la península de Alaska; el de Behring, que separa la América del Asia y comunica con el mar de su nombre y el Oceano Artico; y el de Bahama entre el Archipiélago de su nombre y la costa oriental de la Florida. Y

En la América del Sur, el célebre estrecho de Magallanes, entre la Patagonia y el Archipiélago de su nombre; y el de Mesier, que separa la isla Wellington de la costa occidental de la Patagonia.

215 CABOS.—En la América del Norte, el Cabo Norte en Islandia, situado casi bajo el círculo polar ártico; los de Farewel y Chidley, el primero en la isla de su nombre, extremidad meridional de la Groenlandia, y el segundo sobre la costa oriental de la misma; el de Clarence en una de las islas que forman el Devon Septentrional; el de Penrhyu en la Península de Melville, el del Príncipe de Gales en el estrecho de Behring; los de Liburn, Hielos y Barrow, límites de la exploración hacia el E.; los de Bathurst y Adelaida, este último situado casi inmediato al Polo magnético boreal; los de Carlos y Chidley en el Labrador; el de Flattery, á la entrada del supuesto estrecho de Juan de Suca; el de Cod, en Massachussets; los de Carlos y Enrique á la entrada de la bahía de Chesapeake;

el de Hatteras en la Carolina del Norte; el de Sable en la estremidad meridional de la Florida; el de Catoche en la estremidad N. E. de la Península de Yucatan; y Mendocino y San Lucas en la costa Occidental de Méjico.

En la América Central, el de Gracias á Dios en la costa de Honduras; y el Blanco en la estremidad meridional de la Península de Nicoya en Costa-Rica. Y

En la América del Sur, los de Vela y Paria en Venezuela; Corrientes y Blanco en la República del Perú; el de San Roque en el Brasil; San Antonio en Buenos Aires; Victoria y Pilar en la entrada occidental del Estrecho de Magallanes, y el célebre Cabo de Hornos en una isleta del Archipiélago de Magallanes.

216 PENINSULAS.—En la América del N. la del Labrador; la de Melville, la mas boreal; la de Nueva Escocia que se prolonga al E. de Nuevo Brunswick; la de Alaska, estremidad N. O.; la de Florida en los Estados Unidos; y las de Yucatan y Baja California en Méjico.

En Centro-América la de Nicoya en Costa-Rica, y

En la América del Sur, la de Magallanes, la de Brunswick, la de los Tres Montes, la de San José y la de los Guajiros.

217 ISLAS.—En el Atlántico: el Archipiélago de Terranova ó San Lorenzo, cuyas islas principales son: Terranova, Cabo Breton, Principe Eduardo ó San Juan, y Anticosti.—Las islas Rhodas y Larga en las costas de los Estados Unidos.—El pequeño Archipiélago de las Bermudas, del cual Bermuda es la mayor y San Jorge la principal.—El Archipiélago de las Antillas, uno de los mas grandes y poblados del mundo: está dividido en Antillas Mayores y Antillas Menores: las primeras comprenden Cuba, Haití ó Santo Domingo, Jamaica y Puerto-Rico; y las segundas, Trinidad, Martinica, Guadalupe, Dominica, Barbada, Antigua y otras menos importantes; y el Archipiélago de Bahama ó Islas Lucayas, del cual las principales son: Inagua, Gran San Salvador, Gran Bahama, Providencia y Hetera.—El Grupo de las islas Ruatan en las costas de Honduras, del cual las principales son Ruatan y Utila.—La gran isla Marajo en las embocaduras del Amazonas.—Las islas Marañon, Itaparica, Santa Catalina y Noroña en las costas del Brasil y el Archipiélago de Falkland cuyas islas mayores son la

Soledad y Falkland Occidental.

Entre el Atlántico y el Pacífico se encuentran el Archipiélago de Magallanes conocido con el nombre de Tierra de Fuego, compuesto de muchísimas islas, entre las cuales citaremos Tierra de Fuego, Desolacion, Hannover, Isla de los Estados y la Isleta de Hornos, donde se eleva el célebre promontorio de ese nombre.

En el Oceano Pacífico se encuentran las siguientes: el Archipiélago Patagónico, que comprende todas las islas situadas á lo largo de la Costa Occidental de la Patagoia, y del cual las principales son el Grupo de Guyaneco, y la gran isla Wellington, ó Campana, —el Archipiélago de Chonos,—el Archipiélago de Chiloe, que forma una porcion de la República Chilena,—el Grupo de Juan Fernandez, cuyas islas principales son Mas á Tierra y Mas á Fuera.—El Archipiélago de los Galápagos, situado bajo el Ecuador, —las islas de las Perlas en el Golfo de Darien,—la Isla del Tigre en el Golfo de Fonseca,—el Grupo de Revillagigedo á 200 millas al S. O. de la República Mejicana,—las islas Cerralbo, San José, San Francisco, Carmen, Santa Cruz, Tiburon y San Ignacio, en el Golfo de California,—las islas Santa Margarita, Guadalupe, Cedros, Santa Catalina, y Santa Cruz, en la Costa Occidental de la Baja California,—el Archipiélago de Cuadra y Vancouver, frente al Continente Americano, entre los estrechos de Juan de Suca y Cross,—el Grupo de las islas de Kodiak, nombre tomado de su isla principal situada al S. E. de la Península de Alaska,—el Archipiélago de las Aleutas en el Mar de Behring, cuyas islas principales son: Oumurak, Ounalaska, Atehen, Tanagaí, Alf y otras menos importantes,—y el Grupo de Priviglov en el mar de Bhering, compuesto de las islas San Pablo, San Jorge, la grande isla Nonniyok y varios otros islotes.

En el Oceano Artico se encuentran el Gran Grupo de Groelandia, Islandia y Juan Mayen,—el Devon Setentrional,—la Georgia Setentrional, que comprende las islas Cornwallis, Bathurst, Melville, &c.,—el Archipiélago de Baffin Parry, en que se hallan las islas Cockburn, Southampton, Mansfield el Nuevo Galoway y otras,—y la Buthia Felix, vasta tierra cuya estre-

midad boreal era conocida antes con el nombre de North Sommerset.

- 218 MONTAÑAS.—El sistema montuoso del gran Continente Americano, que abarca toda su estension, puede dividirse en ocho sistemas principales; tres que corresponden á la América del Norte, uno á la América del Centro, uno al grande Archipiélago Antillano y tres á la América del Sur.

En la América del N.:

1.º El Sistema Artico.

2.º El Sistema Misuri-Mejicano y Cordillera Marítima.

3.º El Sistema de los Montes Aleganics.

—Las montañas principales del Sistema Artico son los grupos de Groelandia, del Devon y Georgia Setentrional, del Archipiélago de Baffin-Parry, y los de la isla de Juan Mayen.

El Sistema Misuri-Mejicano, abraza todas las montañas situadas al O. del Mississippi, del Lago Winipeg, del Mackenzie y la gran Cordillera Mejicana hasta el Estado de Oajaca. Las montañas de este último Estado avanzan hácia el N. O. y atraviezan Puebla, Méjico y Querétaro, y pasando por Guanajuato se llama Sierra Madre. La cadena se ensancha y se trifurca en seguida, desprendiéndose de ella dos ramales, uno Oriental y otro Occidental. La cordillera principal sigue avanzando hácia el N. por el territorio mejicano, recibiendo hasta sus confines otras diferentes denominaciones. Ya en territorio anglo-americano se denomina Montañas Roquñas ó Rocallosas, y continuando siempre al N. se abate notablemente desde los 40º hasta los 48º, levantándose de nuevo y volviéndose á abatir hácia la paralela 56º, hasta perderse en los hielos del N.—La Cadena Oriental termina en Tejas, pudiéndosele agregar como una dependencia geográfica el grupo de las montañas de Ozark, que se levantan del otro lado del Arkansas entre el Misouri y el Mississippi. La Cadena Occidental parece estenderse desde la parte central del Estado de Jalisco, mas ó menos paralela á la costa hasta los 32º.

La Cordillera marítima, es otra gran cadena dependiente de la principal, cuya altura creciendo desde la Baja California en direccion al N. hasta las sierras de Lucia y de San Marcos, nombres que toma en la

Alta California. En dichos puntos tuerce por la costa hasta llegar al Nuevo Norfolk en la América Inglesa, donde de nuevo toma hácia el O. hasta llegar á su mayor elevacion y á su mayor anchura en el territorio anglo-americano de Alaska.

El Sistema de los Montes Alleghanics, cuyas montañas divididas en muchas cadenas paralelas, se estienden del N. E. al S. O. entre la desembocadura del San Lorenzo y las fuentes del Alabama y Yazou, tiene por principales ramales el Oriental y Occidental: el primero conocido con el nombre de Montañas Azules (Blue Ridge) se estiende desde la Georgia en una direccion N. E. hasta la punta S. E. del Estado de Nueva-York. Mas al N. y á la derecha del Hudson se levanta el grupo nombrado Catts-Hill, el cual pertenece á esta cadena. A esta pertenece finalmente, el grupo de las Montañas Blancas. La Cadena Occidental conocida con el nombre de Montañas de Cumberland, atravieza hácia el N. de Tennessee, la Virginia y parte de Pensilvania, tomando luego por la parte superior del rio Susquehannah una direccion mas oriental, se junta con la cadena del E. en el Estado de Vermont.—

En la América Central.

El Grupo Guatemalteco Hondureño.

El Grupo Hondureño-Nicaragüense.

El Grupo Granadino-Costaricense.

—El primero se estiende desde Tehuantepec en Méjico, hasta el Cuello de Guajora en el Valle de Comayagua, República de Honduras.

El segundo empieza en el Cuello de Guajora y termina en el valle por donde corre el rio San Juan, República de Nicaragua.

El tercero, cuya parte setentrional al Pico de Irazú interesa á Nicaragua, tiene su punto central en el mencionado Pico de Irazú, el cual envuelve la línea de volcanes que se estienden en la parte occidental de Costa-Rica, sufriendo esta cadena ó conjunto una depression considerable conforme vá avanzando hácia el Sur.—

5.º El Sistema del Archipiélago Antillano.

—En este están comprendidas todas las montañas, á escepcion de las de la isla Margarita y de algunas otras mas al O., y deben tenerse como dependen-

cias geográficas del Sistema de los Andes.—

En la América del Sur.

6.º El Sistema de la Guayana ó de Parima.

7.º El Sistema Brasileño.

8.º El Sistema Peruano ó de los Andes.

—El Sistema de la Guayana es un cúmulo irregular de montañas separadas las unas de las otras, por llanuras, sabanas é inmensas selvas, y repartidas entre la República de Venezuela, el Imperio del Brasil y las Guayanas Inglesa, Holandesa y Francesa. Los límites de este sistema son el Orinoco, el Casiquiare, el Negro y el Amazonas. La Sierra de Parima es el núcleo de este conjunto, que en su marcha al S. toma sucesivamente los nombres de Sierra de Paracaina y de Tamucumaque. Las Sierras de Vetha y Parí que se elevan en la orilla izquierda del Amazonas son una verdadera dependencia de este sistema.

El Sistema Brasileño, comprende tres grandes cadenas, que corren de S. á N. La principal de ellas llamada Serra do Espinhaco, se encuentra contenida entre los paralelos 10º y 28º, atravesando de N. á S. las Provincias de Bahía, de Minas Geraes, de San Pablo, y la estremidad N. de la de San Pedro. La parte setentrional de esta cadena se llama tambien Serra das Almas y la meridional Serra do Mantiqueira. Al E. de esta cadena se estiende la llamada Serra do Mar ó Cadena Marítima, que podemos denominar Oriental, porque por la parte del N. parece estenderse hasta el Cabo de San Roque. La tercer cadena que podía llamarse Occidental, se estiende desde la Provincia de Seara en su frontera meridional, hasta la estremidad occidental de la de Matto-Grosso, describiendo un semicírculo inmenso al pasar por las provincias de Piahy, Fernambuco, Minas Geraes, Goyas y Matto-Grosso, tomando diferentes nombres, de los cuales el principal es Serra dos Vertentes.

El sistema Peruano ó de los Andes, comprende la gran cadena de los Andes, la cual describe sin ninguna interrupcion sensible dos curvas inmensas desde el Cabo Paria en la República de Venezuela, hasta el Cabo Froward en el estrecho de Magallanes. Humboldt divide esta cadena en cuatro partes, que son las siguientes: Andes Patagónicos, desde la estremidad austral hasta el paralelo 44º;

los Andes Chilenos y del Potosí desde el paralelo 44º hasta el 20º: los Andes Peruanos, desde el Nudo de Porco hasta el N. O. de la altiplanicie de Almaguer, y las cordilleras de la Nueva-Granada. El núcleo de este gran sistema se encuentra en los Andes Peruanos entre los paralelos 14º y 20º. El alto Valle del Titicaca que puede llamarse muy bien el Tibet del Nuevo Mundo es el gran divorcio de las aguas, y presenta dos cadenas principales, la Occidental, que es la continuacion de la gran Cadena de los Andes y la Oriental que parece desatarse al E. en el Nudo de Porco, corriendo luego hácia el N. E.; de esta cadena se desprende un ramal considerable hácia el E., que con los nombres de Sierras Altisimas, Sierra de Cochabamba y Sierra de Santa Cruz, se estiende por la provincia boliviana de Cochabamba yendo á perderse á Matto-Grosso. Mas al N. en el Nudo de Pasco y de Hanuco, se desprenden otras dos cadenas, la una llamada de Muna y la otra de Chachapoyas, ambas corresponden al territorio de la República Peruana.

Desde Loja á Pasto, la cadena principal se bifurca, formando un largo valle de N. á S. atravesado por los nudos de Loja, del Asuay, de Chisinche y de Pasto.

En las inmediaciones de Popayan se forma la gran trifurcacion de los Andes, conocida con el nombre de Cordillera de la Nueva-Granada. La Cadena Oriental llamada Sierra de la Suma Paz, es la continuacion de la cadena principal: su direccion al través de Nueva Granada es del S. O. al N. E., desde Almaguer hasta el Cabo Paria. La Cadena Central llamada tambien de Quiudío corre derecha al Norte. La Cadena Occidental, denominada del Chocó, se dirige tambien hácia el N. abatiéndose considerablemente en su estremidad N. O.

En la parte meridional de la cadena principal y particularmente en los Andes de Chile, se desprende un ramal considerable, que enderezando hácia el S. E. vá á formar las elevadas montañas de Tucuman, perdiéndose luego insensiblemente en las vastas llanuras llamadas tambien de Tucuman.

Los Andes de la Patagonia, conocidos con el nombre de Sierra Nevada, igualmente que las Montañas Chilenas, donde reina una nieve eterna, son de un acce-

so difícil y su configuración es desordenada y confusa.

No obstante la depresión considerable del Istmo de Panamá y cerca de los 32.º latitud Norte; las montañas Rocallosas, las de Méjico y C. América, pueden considerarse como la continuación de la Cordillera de los Andes, que se extiende desde el Cabo de Hornos, hasta la orilla del Océano Ártico, ó lo que es lo mismo de un Polo al otro. Considerada así es la Cadena mas estensa del Mundo.

219 VOLCANES.—Numerosos y la mayor parte se encuentran en la gran Cordillera Occidental del entero Continente, los principales son:

En la América del N.

El Esk en la Isla de Juan Mayen,—el Hécla en Islandia—Eliás en el territorio de Alaska—El Popocatepetl, Pico de Orizaba, Nevado de Iztacchichuatl y Nevado de Toluca en Méjico—y el Monte Washington en los EE. UU.

En la América Central

Los Volcanes de Agua, de Fuego y de San Pedro, en Guatemala; los de Izalco, San Salvador, Zacatecoluca y San Miguel en la República del Salvador; los de Masaya, Momotombo, Telica, El Viejo y Cosigüina en la República de Nicaragua; y los de Turrialba, Miraballes, Barba é Irazú en C. Rica.

En la América del Sur

Antisana, el volcan mas elevado del Mundo, Cotopaxi, Pichincha, Chimborazo, Soratá é Iximani.

220 PLANOS.—La América contiene como otros tantos pedestales de sus gigantescas Montañas un gran número de mesas ó altiplanicies, notables las mas por su prodigiosa elevación y las otras por su extensión inmensa: las principales son.—

En la América del N.

El gran plano de los Alleghanies que comprende, las altas llanuras de la Georgia, de las dos Carolinas, del Tennessee, de la Virginia, de Kentucky, de Mariland, de Pensilvania, Nueva Jersey, Nueva York, Massachusetts, Vermont, Nueva Hampshire, Maine y algunos territorios de la Provincia de Quebec. Su altura puede estimarse desde 1.200 hasta 3.500 piés.

El del Misuri, que comprende la parte superior de las Hoyas del Misuri del Saskatchewan, del Mackensie, del Columbia ú Oregon, de Lewis, del Colorado Oc-

cidental, del rio del Norte, del Arkansas, del Shutrivier y del Yelow Stone: Su altura varía de 2,450 a 3.850 piés.

El plano de Anahuac en la República Mejicana, que se extiende desde Oajaca hasta Chihuahua y cuya elevación es de 4,200 á 8,400 piés.

En la América Central:

El plano de Guatemala, el de Comayagua y el de San José de Costa-Rica, variando su altura desde 2,000 hasta mas de 5,000 piés de elevación. Y

En la América del Sur

El Colombiano que comprende los grandes valles de las Repúblicas del Ecuador, Nueva Granada y Venezuela. Su elevación se calcula entre 5,600 y 10,500 piés.

El de la Guayana, que abarca la isla inmensa formada por el Orinoco, el rio Negro, el de las Amazonas y el Océano Atlántico, repartida su superficie entre la Antigua Colombia, el Brasil y una parte de las Guayanas Inglesa, Holandesa y Francesa: su altura varía desde 700 hasta 1,400 piés.

El Brasileño, que comprende la parte alta de los valles de San Francisco y del Paraná, en las Provincias de Minas Geraes y de San Pablo, lo mismo que las tierras elevadas de Rio Janeiro, Espíritu Santo, Pernambuco y Piauí. Su altura media es de 1,120 á 1,800 piés.

La altiplanicie pernana, que encierra las altas tierras del Bajo Perú y del Rio de la Plata. La célebre hoyá ó valle del Lago Titicaca, que ocupa el centro, forma otra segunda altiplanicie asentada sobre la primera; cuya altura es de 13,909 á 14,700 piés, y la elevación media de la primera puede estimarse desde 4,000 á 9,800 piés.

221 RIOS.—Los mas grandes del mundo: los principales son:

En la América del Norte:

Mississippi, Misuri, San Lorenzo, Arkansas, Rio Colorado, Illinois, Ohio, Tennessee, Mackensie, Copernine, Baek, Nelson, Churchill, San Juan, Hudson, Delaware, Susquehanna, Rio del Norte, Oregon, Colorado y Sacramento.

En la América Central:

Usumaeinta, Motagua, Polochic, Ulúa, Negro, Tinto,

Lempa, Wanks ó Segovia, San Juan, San Carlos, Sarapiquí, Río Grande y Reventazon.

En la América del Sur:

Amazonas, Plata, Marañon, Negro, Colorado, Orinoco, Magdalena, Uruguay, Paraguay, San Francisco y Para.

222 LAGOS.— Los mayores del mundo: los principales son:

En la América del Norte:

Superior, Huron, Michigan, Santa Clara, Erie, Ontario, Jorge, Champlain, el de los Bosques, Winipeg, Deer, Atabasco, Grande Esclavo, Grande Oso, Términos y Lago Salado.

En Centro-América:

Izabal, Peten, Atitlan, Amatitlan, Ayarza, Guija, Yojoa ó Taulabé, Brewers, Caratasca, el de las Perlas, Nicaragua, Managua, Socorro, Surtidor y Barba.

En la América del Sur:

Maracaibo, Titicaca, Gran Lago Salado y Laguna de los Palos.

223 SUELO.— Generalmente fértil, exceptuando la parte N. desde los 50.º de latitud, y por las mismas causas S. de S. América.

224 ANIMALES.— En la América del Norte:

Oso Polar, Puma, Lobo, Zorro, Pino, Bizonte, Castor, Alce, Toro, Cabra, Carnero y Venado.

En la América del Centro:

Leon, Tigre, Jabali, Toro, Armado, Zorro, Venado, Cabra, Carnero, Conejo y toda clase de Monos.

En la América del Sur:

Jaguar, Puma, Vampiro, Oso, Chinchilla, Llama, Toro, Armado, Nutria, Castor, Guanaco y Monos.

225 PÁJAROS.— De mil colores y especies, con brillantes plumajes y agradable canto. Los principales son: Condor, Aguila, Quetzal, Guacamaya, Zenzontle, Canario, Ruisñor, Palomas, Codornices, Loros y Pericos de todas especies.

226 RÉPTILES.— Aligador, Boa Constrictor, Culebras de diferentes tamaños y colores, Cocodrilos, Ranas y Guzanos de diversas especies.

227 INSECTOS.— Aveja, Guzano de seda, Cochinilla, Chínche, Pulga, Nigua, Mosquito, Zancudo Garrapata, Hormiga, Sompopo, Avispa, &

228 PECES.— Toda clase de pescados de agua dulce y agua salada.

229 MADERAS.— Las mas hermosas del mundo, y abundantes en todo el Continente.

230 PRODUCCIONES.— Toda clase de frutas, granos, vegetales, yerbas y drogas medicinales.

231 MINERALES.— Mas rica en preciosos metales que ninguna de las otras divisiones del globo. Hay minas de diamantes en Brasil, Topacios, Esmeraldas y Rubies en Nueva-Granada y Venezuela, Ópalos en Honduras, Azogue en Méjico y Nicaragua, Oro, Plata, Cobre, Hierro y otros metales en casi todas partes.

232 RAZA.— Indios ó color de cobre, naturales de América; Circasiana natural de Europa; Negra de Africa y Esquimales en el extremo Norte, probablemente de origen Mongol.

233 RELIGION.— Cristiana y Feticismo entre algunas de las tribus no civilizadas aun.

234 POBLACION.— 75.000,000 de habitantes, de los cuales 55.000,000 son de origen europeo; 6.000,000 de negros; 9.000,000 de indios y 5.000,000 de raza mezclada.

235 DIVISION.— En el Continente veintidos Estados, un Territorio y un Establecimiento, ademas el Archipiélago Antillano, compuesto de Estados independientes y Colonias extranjeras.

En la América del Norte:

América Inglesa,
América Dinamarquesa,
Estados Unidos de América.
Méjico.

En Centro América:

Guatemala,
Salvador,
Honduras,
Nicaragua,
Costa-Rica,
Establecimiento de Belice.

En la América del Sur:

Nueva-Granada,
Venezuela,
Ecuador,
Perú,
Bólvivia,
Chile,
La Plata,
Banda Oriental,

Paraguay,
Brasil,
Guayana Inglesa,
Guayana Holandesa,
Guayana Francesa,
Patagonia,
Archipiélago Antillano.

EUROPA.

- 236 **LIMITES.**—Al N. el Oceano Artico; al O. el Atlántico; al S. el Mediterráneo, el Mar de Mármora, el Mar Negro y las Montañas del Caucaso; y al Este, el Mar Caspio, el rio Ural, las montañas Urales y el rio Kara.
- 237 **ESTENSION.**—3,400 millas de largo por 2,400 de ancho. —Su mayor longitud es, desde el Cabo Roca en Portugal, hasta la Cabeza del Golfo de Karskaia, y su mayor anchura, desde el Cabo Nordkyn en Noruega, hasta el Cabo Matapan en Grecia.
- 238 **SUPERFICIE.**—3,900,000 millas cuadradas. —Con escepcion de la Oceanía, Europa es la mas pequeña de las cinco divisiones de la tierra, siendo un poco mas de un quinto de la del Asia.
- 239 **COSTA.**—15,000 millas de estension, incluyendo las grandes entradas.
- 240 **MARES.**—El Escandinavo, el del Norte, el de la Mancha, el de Irlanda, el de Caledonia, el Hispano Galico, Mediterráneo con 870,000 millas cuadradas, el Báltico con 155,000, m. c., el Jónico, el Adriático, el de Mármora, el mar Negro con 160,000 el Mar Blanco, el de Azof, el Oceano Artico, y el Mar Caspio.
- 241 **GOLFOS.**—Los de Lyon, Bothnia, Finlandia, Riga, Dantziek, Dollart, Zuydéréce, Gascuña, Genova, Venecia, Trieste, Carnew, Nauplia, Egina, Atenas, Salónica y Waranger.
- 242 **BAHIAS.**—La de Biscaya, Vaigatz, Tcheskaya, Meren, Arkangel, Onega y Candalaskaya.
- 243 **CABOS.**—Nordkyn, el punto mas setentrional, Cabo Norte, Naze, Wrath, Land's End, Cabo Clear, Ushant, Ortegul, Finisterre, Cabo Rocca, el mas Occidental, San Vicente, Tarifa, el mas meridional, Matapan, el de los Hielos, el Skagen, Cabo Hogue, San Martin, Spar-tivento y Faro.
- 244 **ESTRECHOS.**—Gibraltar, Mesina, Dardanelos, Constantinopla, el paso de Calais, el de Yenikale, el de Bonifacio, el Sound, el Gran Belt y el pequeño Belt, y el de Vaigatz.
- 245 **PENINSULAS.**—La Scandinavica, la Dinamarquesa, la Hispanica, la Itálica, la Griega y la Táurica.
- 246 **ISLAS.**—En el Atlántico, Gran Bretaña la mayor, Ir-

- landa, las islas de Faroe y las Azores: en el Mediterráneo, las Baleares, Cerdeña, Corcega, Elba, Sicilia, Malta, Gozo, las islas Yonenses, Candia y las del Archipiélago.
- 247 **MONTAÑAS.**—Hay dos regiones montuosas, una en el Norte y otra en el Sur, con un plano intermedio. —De la region meridional las principales son: los Alpes, donde se encuentra el Monte Blanco á 15,732 pies; y el Monte Rosa á 15,200; los Pirineos con Maladetta á 11,500 pies, y Mont Perdú á 11,300; los Apeninos; los montes Carpatos y el Balkan. —Del lado del Norte las montañas Escandinavas. —Los Pirineos, Alpes y Balkan, pueden ser considerados como una sola cadena de montañas. Todos los paises al Sur de ella, son montuosos; con los primeros están conecionadas todas las montañas de España: con los segundos, los Apeninos que cruzan Italia y los Carpatos al Norte de Hungria; y con el Balkan, las montañas que hay en Turquía y Grecia. Al Este y dividiendo Europa de Asia se encuentran las montañas Urales, y al Sur las del Caucaso, cuyo punto mas elevado es el Monte Elboruz á 17,000 pies.
- 248 **VOLCANES.**—El Vesubio, cerca de Napoles; el Etna ó Mongibelo en Sicilia; el Ecla en Islanda; los de Stringoli, Vulcano y Vulcanello, en el pequeño Archipiélago de Lipari, el de Pico y San Jorge en las Azores; y el Saritcheffen en la Nueva Zembla.
- 249 **PLANOS.**—El gran plano central, desde el Canal Británico hasta las montañas Urales, el cual comprende, casi las dos terceras partes de la superficie de Europa; el plano de Hungria; el del Bajo Danubio; y el de Lombardia en el Norte de Italia.
- 250 **RIOS.**—La gran region fluvial europea se encuentra entre el S. O. y N. E. —Los que riegan la parte meridional son el Volga, el Don, el Dnieper, el Dniester, el Danubio, el Po, el Rodano, y el Ebro: los que riegan la parte setentrional son, el Dwina, el Duna, el Vistula, el Oder, el Elba, el Rhin, el Sena, el Loira, el Garona, el Duero, el Tajo, el Guadalquivir, el Tamesis, el Shannon y el Tiber. —El Volga atravieza gran parte de la Rusia europea y es el rio mayor de Europa con una estension de 2,100 millas; desemboca en el mar Caspio. —El Danubio, cuyo largo curso de 1,700 millas solo

es inferior al del Volga, atravieza toda la Alemania Meridional, la Hungría y la Turquía Europea separando a esta del Imperio ruso: desemboca en el mar Negro.

El Dnieper tiene 1,200 millas de estension y desemboca en el mar Negro.

Se notará que todos los rios de Europa, tienen un curso S. E. ó N. O. Como la region fluvial de los Alpes es muy elevada y la costa muy cercana, los rios como el Rhin el Rodano y el Pó, que tienen su origen en esas montañas, son muy rapidos.

Por causas enteramente contrarias, los rios de Rusia tienen su curso muy lento; así es que el Volga, que nace en las colinas de Valdái a una elevacion de 1200 pies, es casi navegable en todo su curso de 2,100 millas.

251 LAGOS.—Tres grupos, dos en los distritos montuosos de los Alpes, Noruega y Suecia, y uno en el gran plano de la parte N. O.

—El lago mayor (Maggiore) situado en la parte meridional de los Alpes entre Italia y la confederacion Suiza 150 m. c; el Garda, y el Como, del lado del Norte, el lago de Constanza 290 m. c; el de Neuchatel, el de Zurich, y el de Lucerna; por la parte del Este, Balaton 150 m. c. y Neusiedel, y por el Oeste el lago de Genova 330 m. c.

Los lagos Escandinavos son, el de Wener, 2,000 m. c; el de Wetter y Mælar.

Los del Plano Central, son, el Ladoga 6,300, m. c. y Onega 3,300.

—La superficie de todos los lagos del N. O. del plano, es igual a la superficie del Canal Ingles, y mayor que la de todos los demas de Europa juntos. El paisaje de los lagos del N. O. es en extremo triste, en tanto que el de los de la Region montuosa, es agradable y pintoresco.

252 CLIMA.—Frio en el extremo N. y con especialidad en el N. E. y caliente en los paises al S. de los Pirineos, Alpes y Balkan.

253 TEMPERATURA.—Mas elevada que en otros paises del mundo a la misma latitud.

—Las peculiaridades del clima de Europa, son producidas por la vecindad del Asia del Africa y del Oceano. La primera lo enfria, la segunda lo calienta y el tercero lo hace uniforme.

Los paises orientales, faltos de proteccion de los vientos helados, de las regiones elevadas del Asia Central, son mas frios que los de Occidente, y los mas calientes los del extremo Oeste: así es que Irlanda, es mas templada que la Gran Bretaña, esta mas que los paises de Occidente y estos a su vez mas que los de Oriente. Si las montañas Urales fueran mas altas, de modo que interceptaran las corrientes frias del Asia, Rusia gozaria de un clima mas templado. Pero mientras que el Asia disminuye la temperatura, el Africa la aumenta; los vientos abrazadores de ese continente, conocidos en España con el nombre de Solano, y en Italia meridional con el de Sirocco, son casi intolerables. Si el Mediterráneo fuera mas angosto de lo que es, el calor seria mayor; puesto que España es mas ardiente en el mediodía que la Italia Meridional y esta mas que la Grecia. Afortunadamente para las tres grandes Penínsulas del Sur de Europa, el calor es menos fuerte a causa de la elevacion de sus planos y montañas.

Por otra parte, las frescas brisas del Atlántico, contribuyen a que la temperatura sea mas uniforme, en los paises occidentales de Europa.—

254 SUELO.—Fertil en lo general, sin grandes desiertos con escepcion de los Steppes de Rusia.

255 ANIMALES DOMESTICOS.—Caballo. Buey, Asno, Oveja, Cabra, Perro y Gato, comunes a todos los paises de Europa. El Rengifero, es peculiar a las regiones setentrionales y el Camello solo se encuentra en el S. E.

256 ANIMALES MONTESES.—Oso polar, lobo, jabali, siervo, gamo, zorra, liebre, conejo, ardilla, linco, nutria, castor, gato montés, marta, búfalo, cabra montés, puercospin, marmota, gamuza y chacal.

—Los nueve primeros, son casi todos comunes, con escepcion del oso polar, a todos los paises de esta parte del mundo. Los cinco siguientes habitan generalmente las regiones del N.; y de los seis restantes cinco pertenecen a la region Meridional y el chacal solo se encuentra en Turquía.—

257 AVES.—Aguila, Halcon, Buitre, Cisne, Grulla, Cigüeña y Pelicano.

258 PAJAROS.—Entre los principales y de mejor y mas dulce canto citaremos, el ruiseñor y el canario.

259 PECES.—Los principales de agua dulce son, Saba-

los, carpas, teucas, truchas, y anguilas; y los de agua salada, sardinas, anchoas, lenguados, caballas, rayas, pescadillas, congrios, besugos, dentones, corbinas, atunes y arenques.

260 INSECTOS.—Guzano de seda, peculiar a las regiones meridionales y abeja, comun a todas partes.

261 FORESTAS.—Las mas estensas se encuentran en Rusia, Suecia, Noruega y Alemania.

262 MADERAS.—Las principales son, Encino, olmo, haya, alamo, alerce, abeto, pino y abedul.

263 MINERALES.—Oro en Austria, plata en Austria y Alemania; estaño en Inglaterra, cobre en Inglaterra y Austria; plomo en España e Inglaterra; hierro en casi todas partes especialmente en Inglaterra. Rusia, Suecia y Noruega; azogue en Austria y España; Zinc y carbon en Inglaterra y Bélgica, y sal en todas partes.

—Europa no es mas rica en metales preciosos, pero si lo es, en los mas utiles. Las minas de oro y plata de América dependen en gran parte, de la produccion de azogue de Austria y España. Inglaterra suple casi una tercera parte del hierro que se consume en Europa, casi todo el estaño que se emplea, la mitad del cobre de que se hace uso, y casi la mitad del plomo.—

264 PRODUCCIONES.—En el N. de Europa, trigo, cebada, avena, patatas, lino, lupulo, manzanas, peras, ciruelas, melocotones, alberchigas, castañas, nueces y cerezas. En la region central, ademas de estas, se produce, la viña, el maiz, el tabaco, el azafran y la rubia; y en la parte meridional, no solo las enunciadas, sino ademas, el algodón, el arroz, el aceite, el alfonsigo, limones, naranjas, granadas, higos, azucar y sumaque.

265 INDUSTRIA.—Europa es un país industrial, pudiendo afirmarse que no hay una sola nacion, de las comprendidas en esta parte del mundo, que no posea algun ramo de industria, mas ó menos perfeccionado.

266 COMERCIO.—La posición de una gran parte de los países europeos, sobre el Oceano y mares internos que dependen de él, y que penetrando en las tierras, hacen marítimo, gran parte del territorio y el crecido número de rios navegables que lo cruzan en todas direcciones, haciendo partícipes de estos beneficios, aun a los países mas retirados: es la causa, unida a los descubrimientos modernos, del gran desarrollo comercial de Europa.

267 RAZA.—Los habitantes de Europa son de origen circasiano, y se dividen en tres familias principales, la Eslavónica al E.: la Teutónica ó Alemana al Centro y Norte, y la Greco-Latina en el Medio-día.

—La Eslavónica habita casi toda la Rusia, Polonia, Turquía del Norte y Austria Oriental; la Teutónica todo el Imperio Aleman, Holanda, parte de Bélgica, Noruega, Suecia, Austria Occidental, parte de la Suiza, y la mayor parte de las Islas Británicas; la Greco-latina ocupa, parte de Suiza, España, parte de Bélgica, Portugal y casi todo Francia—

Harémos mencion ademas, de la familia Céltica, habitando Gales, las Altiplanicies de Escocia, la mayor parte de Irlanda y el N. O. de Francia; los Bascos ocupando España en la vecindad de los Pirineos; los Turcos en Turquía, y los Tártaros de raza Mongólica en el S. E. de Rusia.—

268 RELIGION.—Cristiana, dividida en tres fracciones, Católica Romana, Griega y Protestante.

—La primera la profesan 140.000.000 de habitantes, es decir, la mitad de la poblacion de Europa, pertenecientes a Italia, España, Portugal, Francia, Bélgica, Polonia, la mayor parte de Irlanda y del Imperio Austriaco, mas de una tercera del Imperio Aleman y Suiza.

La Iglesia Griega cuenta 70 millones de cismáticos que habitan Rusia, Grecia, Turquía del Norte y la parte oriental del Austria.

La Protestante en número de 60 millones, divididos y subdivididos en multitud de sectas ocupan, Inglaterra, Escocia, Holanda, Suecia, Noruega, parte del Imperio Aleman y Suiza.

Ademas de estos hay 7 millones de Mahometanos, incluyendo los Turcos de Turquía y los Tártaros de Rusia. Dos millones de Judios, esparcidos en todos los países, principalmente en Polonia y Alemania, y cerca de un millón de idólatras en el extremo Norte de Rusia, Suecia y Noruega.—

269 DIVISION.—15 países, divididos por los Economistas en Estados de primero, segundo y tercer orden, clasificando los de primer orden con el nombre de Grandes Potencias.

Los del Norte son 4.

Islas Británicas.....	su Capital	....	Londres.
Noruega y Suecia.....	" "	....	Stockolmo.
Dinamarca.....	" "	....	Copenhaguen.
Rusia.....	" "	....	San Petersburgo.

Los del Centro son 6.

Francia.....	su Capital	....	Paris
Belgica.....	" "	....	Bruselas.
Holanda.....	" "	....	Amsterdam.
Austria.....	" "	....	Viena.
Imperio Aleman.....	" "	....	Berlin.
Confederación Suiza.....	" "	....	Berna.

Los del Sur son 5.

España.....	su Capital	....	Madrid.
Portugal.....	" "	....	Lisboa.
Italia.....	" "	....	Roma.
Grecia.....	" "	....	Atenas.
Turquia.....	" "	....	Constantinopla.

ASIA.

- 270 POSICION.—Entre los 5° y 75° latitud N. y entre los 25° longitud E. y 175° longitud Occidental.
- 271 LÍMITES.—Al N. el Oceano Artico, al S. el Oceano Indico, al E. el Gran Oceano y al O. el Mar Rojo, el Canal de Suez, el Mediterráneo, el Mar de Mármora, el Mar Negro, el Monte Caucasos, el Mar Caspio, el rio Oural, las montañas Ourales y el rio Kara.
- 272 ESTENSION.—6,700 millas de longitud por 5,400 de anchura. Su mayor longitud es desde el estrecho de Behring hasta el Mar Rojo, y su mayor anchura, desde el Cabo Romania en Malacca, hasta el Cabo N. E. en Essineisk, Rusia Asiática.
- 273 SUPERFICIE.—17,500,000 m. c.
- 274 COSTA.—28,988 millas, pequeña en proporción á su vasta estension.
- 275 GOLFOS.—Los principales son: en el Oceano Artico, los de Ob, Yenisei, Borgai, Indigirka, Kohina y Tchaum; en el Gran Oceano los golfos de Anadyr, Tshai, Pe-tehyli, Tonquin y Siam; en el Oceano Indico los golfos de Bengala, de Oman, Martaban, Aden, Pérsico, Cambaya, Cutch y Manaar; y en el Oceano Atlántico los golfos de Alejandreta, Satulia, Makry, Kos, Scala Nova y Adramiti.
- 276 BAHÍAS.—Las mas notables son: en el Oceano Artico, las de Taimurskaya, Khatansk y Anabarsk; y en el Gran Oceano las de Olioutorskaya, Penjinsk é Ijiginsk.
- 277 ESTRECHOS.—El de Bab-el-Mandeb, que separa el Asia de Africa, 20 m. de ancho; el de Ormuz entre el Golfo Pérsico y el de Oman; el de Palks de 60 millas de anchura, entre la Península de Dekan y la isla de Ceylan; el de Malacca entre la Península de su nombre y el grupo de Sumatra; el de Singapur, entre el islote de su mismo nombre y la estremidad de la Península de Malacca; el de Formosa entre la isla de este nombre y la China; el de Corea entre la Península de su nombre y el Archipiélago del Japon; el de Sugar, entre las islas de Nifon y Yeso; el de Pérusa, entre la grande isla Tarrakai y el País de los Manchús; el estrecho de Behring, que separa el Asia de América

Los del Norte son 4.

Islas Británicas.....	su Capital	.....	Londres.
Noruega y Suecia.....	" "	.....	Stockolmo.
Dinamarca.....	" "	.....	Copenhaguen.
Rusia.....	" "	.....	San Petersburgo.

Los del Centro son 6.

Francia.....	su Capital	.....	Paris
Belgica.....	" "	.....	Bruselas.
Holanda.....	" "	.....	Amsterdam.
Austria.....	" "	.....	Viena.
Imperio Aleman.....	" "	.....	Berlin.
Confederación Suiza.....	" "	.....	Berna.

Los del Sur son 5.

España.....	su Capital	.....	Madrid.
Portugal.....	" "	.....	Lisboa.
Italia.....	" "	.....	Roma.
Grecia.....	" "	.....	Atenas.
Turquia.....	" "	.....	Constantinopla.

ASIA.

- 270 POSICION.—Entre los 5° y 75° latitud N. y entre los 25° longitud E. y 175° longitud Occidental.
- 271 LÍMITES.—Al N. el Oceano Artico, al S. el Oceano Indico, al E. el Gran Oceano y al O. el Mar Rojo, el Canal de Suez, el Mediterráneo, el Mar de Mármora, el Mar Negro, el Monte Caucasó, el Mar Caspio, el rio Oural, las montañas Ourales y el rio Kara.
- 272 ESTENSION.—6,700 millas de longitud por 5,400 de anchura. Su mayor longitud es desde el estrecho de Behring hasta el Mar Rojo, y su mayor anchura, desde el Cabo Romania en Malacca, hasta el Cabo N. E. en Essineisk, Rusia Asiática.
- 273 SUPERFICIE.—17,500,000 m. c.
- 274 COSTA.—28,988 millas, pequeña en proporción á su vasta estension.
- 275 GOLFOS.—Los principales son: en el Oceano Artico, los de Ob, Yenisei, Borgai, Indigirka, Kohina y Tchaum; en el Gran Oceano los golfos de Anadyr, Tshai, Pe-tehyli, Tonquin y Siam; en el Oceano Indico los golfos de Bengala, de Oman, Martaban, Aden, Pérsico, Cambaya, Cutch y Manaar; y en el Oceano Atlántico los golfos de Alejandreta, Satulia, Makry, Kos, Scala Nova y Adramiti.
- 276 BAHÍAS.—Las mas notables son: en el Oceano Artico, las de Taimurskaya, Khatansk y Anabarsk; y en el Gran Oceano las de Olioutorskaya, Penjinsk é Ijiginsk.
- 277 ESTRECHOS.—El de Bab-el-Mandeb, que separa el Asia de Africa, 20 m. de ancho; el de Ormuz entre el Golfo Pérsico y el de Oman; el de Palks de 60 millas de anchura, entre la Península de Dekan y la isla de Ceylan; el de Malacca entre la Península de su nombre y el grupo de Sumatra; el de Singapur, entre el islote de su mismo nombre y la estremidad de la Península de Malacca; el de Formosa entre la isla de este nombre y la China; el de Corea entre la Península de su nombre y el Archipiélago del Japon; el de Sugar, entre las islas de Nifon y Yeso; el de Pérusa, entre la grande isla Tarrakai y el País de los Manchús; el estrecho de Behring, que separa el Asia de América

y tiene 36 millas de ancho; el estrecho de los Dardanelos y el de Constantinopla.

278 MARES.—El Oceano Artico Glacial que comprende el Mar de Kara.

El Gran Oceano que forma los mares de Behring, Okhotsk, Kamtschatka, Japon, Amarillo y el mar de la China.

El Oceano Indico, que comprende el vasto mar llamado Mar de las Indias.

El Oceano Atlántico que comprende los mares del Mediterráneo y de Levante. Y

Ademas el Mar Rojo y los mares de Mármora, Negro y Caspio.

279 CABOS.—Los principales son:

En el Oceano Artico, el Cabo N. E. llamado tambien Severo.

En el Gran Oceano, el Cabo Oriental, en el estrecho de Behring; el de Lapatka, en la estremidad austral de Kamtschatka; los de Tamdjong-Burú y Romania en la Península de Malacca; en el Oceano Indico, el de Comorin, estremidad austral del Continente Indico; el de Mompandon á la entrada del Golfo Pérsico; y el de Rasalgat, estremidad Oriental de la Arabia; y en el Mediterráneo, el de Chelidonia, sobre la costa meridional del Asia Menor.

En el Archipiélago, el Cabo Baba, el punto mas occidental del Continente Asiático y en el Mar Negro el Indje.

280 PENINSULAS.—La de Arabia; la de Dekan en la India; la de Malacca en la India Trasgangética; la de Cona en el Imperio Chino; la de los Chutches en la estremidad N. E. del Asia; la de Kamtschatka, al S. de la de los Chutches; la de los Samoyedos, cuya prolongacion en el Oceano Glacial forma el Cabo Severo, y la de Kara-Ob, entre las embocaduras del Kara y del Ob.

281 ISLAS.—En el Oceano Artico, los archipiélagos de Khangalaunos y Nueva Siberia; la isla de Liakousky, al S. del Archipiélago de Nueva Siberia y el Archipiélago de los Osos frente á la embocadura del Kohina.

En el Gran Oceano, la isla de San Lorenzo, en el mar de Behring; el Archipiélago de los Kuriles; las islas de Jeso y Tarrakai, que cierran el mar de Ok-

hotsk; la isla de Nifon en el Archipiélago del Japon, y en el mismo Archipiélago las islas de Saikokf é Kiusiu y la de Sikokf; el Archipiélago de la Corea compuesto de mas de mil islas; el Archipiélago de Lien-Kien frente á las Costas Chinas; las islas de Formosa y Hainan, los Archipiélagos de Juan Potoki, Chusam y Ladrones; y la isla de Hong-Kong en las aguas de Canton.

En el Oceano Indico, el Archipiélago de Jangselong-Pinang, á lo largo de la costa de la Península de Malacca; el Archipiélago de Merghi, al N. del último; los Archipiélagos de Nicolas y Andamaral O. del de Merghi; el Archipiélago de Arracan al N. de este último; el grupo de Ceilan, cerca de la estremidad meridional de la India; el Archipiélago de las Maldivas y Lakedivas; el grupo de Kichus en la isla de su nombre, y el islote de Ormuz, en el Golfo Pérsico; el grupo de Bahrain, cerca de las costas de Arabia; el islote Karak al N. O. de Aboukir; y las islas de Teer, Camaran Dhalak y Gars Farsan en el Mar Rojo; y

En el Mediterráneo, la isla de Chipre; y las de Rodas, Samos, Chio y Metelin, que junto con otras, forman la parte Asiática del Archipiélago propio.

282 MONTAÑAS.—Cinco sistemas clasificados segun Balbi: 1.º El de Altai-Himalaya, que comprende las montañas de la China y del Japon, de la India Trasgangética y Setentrional, de los Reinos de Cabul y Herat y de la mayor parte del Turkestan independiente y de la Siberia; pudiéndose distinguir en este sistema los siguientes cinco grupos: El de Altai, el mas Setentrional, que rodea las fuentes de Irtiseh en la Siberia, y formando diversas cadenas y eslabones al E. y N. E. llega con diferentes nombres hasta los montes de Aldan, que se estienden á lo largo del Mar de Ockhotsk.

El de Thiam-Chan, que partiendo del Turkestan Chino en el Asia Central, y disperso en diferentes cadenas ramales y colinas, viene á morir á las llanuras ondeadas del Mar de Aral y Mar Caspio.

El de Kuen-Lun, que podria tambien llamarse Tibetano-Chino, comienza al O. de los Montes Azules, en los limites del Imperio Chino y del Turkestan, desplegandose en él diferentes cadenas, una de las cuales atravieza toda la India Trasgangética de N. á

S. hasta la estremidad de la Península de Malacca. Otra cadena atravieza el Laos, provincia del Reino de Siam, formando su limite Oriental; otra tercera atravieza el Yunnan, provincia de la China; y otra por último con el nombre de Yun-Ling, corre de N. á S. separando la China del Tibet, por una larga série de picos nevados.

El de Himalaya, en el que se levantan las alturas mas eminentes de la tierra. Su cadena principal, situada hacia el centro de Asia, y en gran parte sobre los lindes del Indostan y del Imperio Chino se dirige del O. N. O. al E. S. E. comenzando por la parte del O. donde el Indus la separa de la estremidad oriental del Hindu-Koh, creyéndose que se estiende hasta la Montaña Nevada, que los Tibetanos llaman Gakla-gangri, en una estension de 1,800 millas de largo. Entre las cadenas secundarias, pueden contarse como mas notables, la Meridional que corriendo paralela á la principal forma con ella los Valles de Butan, Nepal y Gherwal; la Oriental que se estiende desde el rio Brahma Poutra, hasta el Cabo Negrais, en el Imperio Birman; la Occidental que soltándose del Hindu-Koh al S. de Cabul, atravieza casi derechamente el Afghanistan y el Balachistan Oriental. Los puntos mas eminentes de este sistema se encuentran en el Grupo de Himalaya; el Djavalir, en la parte del Cherval á 28,182 piés de altura; el Tchamalari, en la parte del Butan á 28,000 piés y el Dewalagiri, en la del Nepal á 30,730.

El Japonés ó Marítimo, comprende todas las montañas que se encuentran en la gran série de islas contenidas entre el Cabo Lopatka y el canal de Formosa.

2.º El Sistema Occidental ó Tauro-Caucásico, cuyo contorno abraza las montañas del Cáucaso entre el Mar Caspio y el Mar Negro; las del Tauro, que con el nombre de Djebel-Kurin, siguen la costa meridional de la Anatolia; las del Antitauro, al N. y al E. del Tauro; las comprendidas entre el Mediterráneo y el Eufrates; y las que se estienden entre el Eufrates y el Indo. La cadena principal del grupo caucásico, cuyas cumbres separan el Asia de la Europa, corre del S. E. al N. O. El punto culminante de este sistema es el de Elbrouz á 19,600 piés de altura.

3.º El Sistema Arábigo, cuyas cadenas mejor conocidas son: la Marítima, que rodea á una distancia desde 30 á 100 millas el Mar Rojo y el Golfo de Oman hasta el Cabo Moncandon; la cadena Central, que se estiende desde el Cabo Becan, en el Golfo Pérsico, hasta la Cadena Marítima, en las inmediaciones de la Meca, y la Setentrional. La montaña mas alta de este sistema es el Monte Sinai á 8,687 piés.

4.º El Sistema Indio ó de los Gatas, que se estiende sobre algo mas de las tres cuartas partes de la superficie de la India. Su cadena principal corre desde el rio Tapti, en el Indostan, hasta el Cabo Cambrin. Los puntos mas culminantes de este sistema no bajan de 10,500 piés. Y

5.º El sistema Uralio, separado del Altai-Himalaya, por muchos lagos salados y desiertos de bajo nivel. Su cadena principal va de N. á S. desde el Golfo de Kara hasta las estepas de los Kirghiz; otra cadena llamada Monghodjar y que se desata del Oural Meridional, atravieza el pais de los Kirghiz al E. de Astrakan y vá á morir entre los mares Caspio y Aral con el nombre de Oust-Ourt. El punto mas culminante de este sistema es el Kvar-Kutch, en el Ural verkoturiano, á 5,775 piés.

283 PLANOS.—En el Asia se encuentran las mas vastas altiplanicies del Globo. El plano de la Siberia y Tartaria, se estiende desde las montañas de Persia, hasta las márgenes del Oceano Artico.

El plano de la China se encuentra situado entre las márgenes del Hoang-Ho y Yang-Tse-Kian, siendo en extremo fértil.

El plano del Indostan se compone de dos partes, de las márgenes del Ganges y del Indo, separadas por una cadena de colinas bajas. El primero en extremo fértil y el segundo casi árido por completo. Y

El plano del Eufrates y del Tigris, limitado hacia el N. por las montañas de Armenia, hacia el S. por las elevadas de Arabia, hacia el E. por la Persia y hacia el O. por el Líbano, es casi un estenso desierto de arena.

La altura de todas esas altiplanicies varía desde 980 hasta 9,800 piés de altura por lo menos.

284 VOLCANES.—Los principales se encuentran en Kamtschatka, en las Islas Kuriles, en el Japon, en Pur-Chan,

Ho-Chú, y en el Asia Central. Temblores en el S. en el E. y en Turquía Asiática.

- 285 RIOS.—Riegan la parte Setentrional del gran plano, el Obi y su tributario el Irtisch, que recibe el Tobol y el Ishim; el Yenissei y su tributario el Angora; y el Lena y su tributario Aldan, que desembocan en el Oceano Artico.

Riegan la parte Oriental del mismo plano, los rios Amoor, Hoang-Ho, Yang-Tse-Kiang y Si-Kiang, los cuales desaguan en el Pacifico.

Riegan la parte Meridional el Mai-Kiang y el Meinan que desembocan en el Pacifico; y el Irravady, Burram-pooter, Ganges y sus tributarios el Sone y el Jumna que recibe el Chumbull, el Mahamudy, Godavery, Kistnah, Tapti, Nerbuddha y el Indo, cuyos tributarios son Cabul, Jelund, Chnaub, Ravee, Beas y Suedje. Todos estos rios desaguan en el Oceano Indico.

Riegan la parte Occidental, los rios Amoor y Syo que desaguan en la parte meridional del Aral, y el rio Oural, que desemboca en el Mar Caspio.

Riega el Gran Plano Central, el rio Yarkand, que junto con otros pequeños, ó se pierden en los arenales ó desaguan en los lagos ó rios. Y

Riegan la parte Occidental del sistema de montañas el Eufrates y sus tributarios Kara-Su y Muad. Este rio tiene un curso de 1,500 millas; el Tigris, Kut, Kiril, Ermak, Helman y Jordan, este último en una estension de 150 millas.

- 286 LAGOS.—El Mar Caspio 120,000 m. c. el mas grande del mundo; el Mar de Aral y el Mar Muerto, y los lagos Pan-O-Momia y Baikal, todos los cuales, con escepcion del último, son salados y sin salidas.

- 287 CANALES.—En el Imperio Chino, el Canal Yo-Ho, con mas de 600 millas de estension una de las obras mas vastas del mundo, y la cual pone en comunicacion con la Metrópoli, las ciudades principales de la parte Oriental, Occidental y Meridional del Imperio.

En el reino Anamita tres canales considerables; el de Saigon que pone en comunicacion la ciudad de este nombre con el Cambogia, siendo su estension de 20 millas, con 12 piés de profundidad y 80 de ancho.

Los canales de riego son muy numerosos, especialmente en China, India, Japon y las comarcas mas cultivadas del Turkestan Independiente.

- 288 CLIMA.—La mayor parte de este vasto territorio se encuentra en la zona templada, una séptima parte en la tórrida, y una décima séptima en la frígida, aunque en general puede decirse que es mas frio que en iguales latitudes. En la parte Oriental, Setentrional y Central hay grandes extremos de calor y frio. Es seco y frio en el gran plano, caliente en los valles bajos del Tibet, muy frio y seco en el N., frio y húmedo en el E., seco y caliente en el S. O., y caliente y húmedo en el S., donde en realidad no hay invierno, sino estaciones secas y lluviosas.

- 289 VIENTOS.—El viento reinante desde Abril á Setiembre es el S. O., dominando el N. E. en el resto del año. El viento sofocante llamado "Simoon" prevalece en los desiertos del S. O. En el S. E. se experimentan fuertes huracanes. El cólera habita en el S. y otras pestes en el S. O.

- 290 SUELO.—Muy fértil en la mayor parte del Indostan, Anaam, Siam, Malacca y China; grandes desiertos y pantanos en el plano del N., y estensos arenales impregnados de sal en la Arabia, en el S. E. de Turquía, en Persia, Belochistan, en el N. O. de la India, en el Plano Central y en Tartaria Independiente.

- 291 ANIMALES DOMESTICOS.—Ademas de los europeos se encuentran los siguientes: el Camello de una joroba, en el O. y S. O., el de dos en las regiones centrales, el Elefante en el S., el Rengifero y Perro de Cano en el N., el Buey en la Region Central y la Cabra en el Tibet.

- 292 ANIMALES MONTESES.—En el S. Rinoceronte, Leopardo, Tigre, Pantera, Adiva, Antilope, Ganado cimarron, monos y varias especies de cabras silvestres.

En el N. Oso polar, Rengifero, Lobo, Alce, Nutria de Kamtschatka y Gloton.

En las regiones centrales, el Dgigetai [especie de caballo] burro, cabra, varias especies de Antilope, lobo, adiva y musco.

- 293 PAJAROS.—Se distinguen por sus hermosos y vistosos plumages; pero de ningun canto.

- 294 REPTILES.—El Cocodrilo y Cabra de Capello, el Coitra de Capello y el Pithon, serpientes gigantescas muy venenosas. En el S. hay mucho mosquito y langosta.

- 295 FORESTAS.—Estensas en el S. de la Siberia; pero se carece de leña en el plano del N. y en los países del S. E.

- 296 **PRODUCCIONES.**—Arroz y maiz en el S.; avena y cebada en el N.; trigo en el Centro; dátiles en el S. O.; y uva, oliva, té, café, azúcar, añil, pimienta, canela, morera y magníficas y variadas frutas.
- 297 **MINERALES.**—De toda clase y abundantes: diamantes y otras piedras preciosas en Indostan y Siberia; oro en Siberia, India, China y Japon; plata en Siberia, China, Siam, Anaam y Malacca; plomo, cobre y hierro en diferentes partes; azogue en Japon, China y Ceilan; carbon en India y China; y sal en casi todos los países.
- 298 **RAZA.**—Circasiana al N. y O del Gran plano, y al S. de él hasta la parte Oriental de los Ganges; Mongólica en el Gran plano, al E. y al S. de él, desde los Ganges; y Malaya en el extremo S. de Malacca.
- 299 **RELIGIÓN.**—Mahometanismo, Budhismo, Braermanismo y Catolicismo.
El Mahometanismo lo profesan en Persia, Arabia, Afghanistan, Belochistan, Tartaria Independiente y Turcos y Tartaros de Turquía y Siberia.
El Budhismo lo profesan en Siam, Anaam, Malacca, China, Japon, Mongolia, Tibet y Corea.
El Braermanismo se profesa en la India.
El Catolicismo prevalece en Rusia Asiática, y lo profesan muchos en Turquía.
Idolatría en el extremo N. de Siberia.
- 300 **DIVISION.**—Cinco regiones.
1.^a Region Central Oriental.—Turkestan, Imperio Chino, Imperio del Japon, Tibet, Botan, Mongolia, Corea, &c.
2.^a Region Setentrional.—Rusia Asiática con Siberia, Kamtschatka, &c.
3.^a Region Occidental y del S. O.—Turquía Asiática, con Asia Menor, Armenia, Kurdistan, Arabia, &c.
4.^a Region Pérsica.—Persia, Cabul, Herat y Belotchistan, &c.
5.^a Region Meridional.—India, Lahore, India Transgángética, con Birman, Anaam, Siam, &c.
- 301 **POBLACION.**—700.000.000 de habitantes.

AFRICA.

- 302 **POSICION.**—Entre los 38° latitud N. y 35° latitud S., y entre los 49° longitud E. y 19° longitud Occidental.
- 303 **LIMITES.**—Al N. el Mediterráneo, al O. el Atlántico, y al E. el Oceano Indico y el Mar Rojo.
- 304 **EXTENSION.**—Esta isla inmensa tiene 5,000 millas de largo por 4,600 en su mayor anchura. Su mayor longitud es desde el Cabo Bugaroni en Argelia, hasta el Cabo de Agujas en la Colonia del Cabo; y su mayor anchura desde el Cabo Verde al de Orfui.
- 305 **SUPERFICIE.**—12.000.000 de m. c.
- 306 **COSTA.**—Pareja y baja. 16.000 m. de estension, una milla de costa por cada 750 m. c.
- 307 **MARES.**—El Atlántico, el Oceano Indico y el Mar Rojo.
- 308 **GOLFOS.**—El de Sidra en el antiguo Estado de Tripoli, los de Guinea, Benin y Biafra, y los de Calés y Tunez en la Regencia de Tripoli.
- 309 **BAHIAS.**—Muchas y espaciosas, las principales son: la de Saldaña, uno de los mejores puertos del Africa Austral, la Bahía Falsa, al E. del Cabo de Buena Esperanza; la de Lagoa en la Costa Oriental, y la de Anton Gil, una de las mas lindas del mundo, en la isla de Madagascar.
- 310 **CABOS.**—Bon y Serra el mas setentrional; Spatel, Non, Bojador, Blanco, y Verde el mas occidental; Palmas, Lopez, Negro, Buena Esperanza y Agujas el mas meridional; y Corrientes, Delgado y Guadafui, el mas oriental. Los cabos de Santa María y Ambar en Madagascar.
- 311 **ESTRECHOS.**—Gibraltar, 10 millas de anchura y Bab-el-Mandeb 20.
- 312 **ISLAS.**—Socorro, Madagascar, Mauricio, Reunion, Santa Elena, Ascension, Fernando Pó, Santo Tomas, las islas Comores, las del Cabo Verde, Canarias y Madera. —Madagascar, una de las grandes islas conocidas, se encuentra situada en la costa oriental del Africa, y separada del Continente por el Canal de Mozambique. Su longitud del N. E. al S. O. es de 880 millas, y su mayor anchura de 290; tiene 5.000.000 de habitantes y es rica en producciones y minerales.

Socorro, posesion inglesa, produce el mejor aloe.

Mauricio ó Isla de Francia, en el Mar Indico al N. E. de la de Borbon y al S. E. de la Costa Africana con 160,000 habitantes.

La Isla de la Reunion ó Bonaparte en el Oceano Indico, al S. E. de Madagascar, con 200,000 habitantes.

Santa Elena, isla Británica, en el Oceano Atlántico, rodeada de colinas áridas y pedregosas, célebre por haber sido la prision de Napoleon el Grande, desde 1815 hasta 1821, en que murió: tiene 5,700 habitantes.

Asceusion en el Oceano Atlántico, al N. O. de la de Santa Elena.

Fernando Pó, isla española en el Atlántico, sobre el Golfo de Guinea, con 14,500 habitantes.

El Grupo de las Comores en el Oceano Indico, en el Canal de Mozambique, entre la parte N. de Madagascar y el Africa, con 25,000 habitantes.

Las islas de Cabo Verde; grupo del Oceano Atlántico al O. del Cabo de su nombre, pertenecen al Portugal y tienen 80,000 habitantes.

El Archipiélago español de las Canarias en el Oceano Atlántico, á nueve millas distante de la costa N. O. del Africa con 240,000 habitantes, y es una de las catorce Capitanías generales de España.

El Grupo de las Islas Madera en el Oceano Atlántico, cerca de la Costa Africana, perteneciente al Portugal: tiene 130,000 habitantes.

313 MONTAÑAS.—Cuatro sistemas.

1.º El Sistema Atlántico, nombre que toma del Atlas, una de las mas altas cadenas de montañas que se estiende al N. O. En este sistema están comprendidas todas las montañas de Berberia con sus varias dependencias que penetran en el Sahara ó Gran Desierto. El punto culminante de este sistema se encuentra en las montañas de Marruecos á 14 ó 15,000 piés de elevacion.

2.º El Sistema Abisinio, que comprende las montañas de la Luna próximas al S. del Ecuador, los montes Kenia y Kilimandjaro, y las montañas de King. El punto culminante de este sistema es el Amba Gehen, cuya elevacion se calcula en 15,000 piés.

3.º El Sistema Nigriciano ó Central, que abarca todas las montañas de la Senegambia, de la Guinea,

del Soudan propiamente dicho y del Congo. La cumbre mas alta de este sistema es la del Monte Muria en el Cambamba (Africa Portuguesa) á 18,200 piés. Y

4.º El Sistema Austral, comprende las montañas del Africa Meridional, las del Africa Oriental, desde el curso conocido del Zambezi ó Kuama, hasta las inmediaciones de la Melinda, en la costa de Zanguebar; y las altiplanicies de Mocarango al N. y Hotentocia al S., que son las alturas de donde probablemente parten las cadenas principales de este sistema. Su punto culminante es el Compass en los montes de las Nieves á 11,200 piés.

314 PLANOS.—Las altiplanicies de Africa son innumerables y se han clasificado en dos grandes divisiones: Altiplanicie Boreal y Altiplanicie Austral, esta segunda mas elevada que la primera aunque menos estensa. Las observaciones barométricas han dado una altura que vá subiendo desde el pais de los Muchingos, hasta 8,000 en el Reino de los Moluas al N. y hasta 9,000 en el Pais de Bibé en el S.

315 RIOS.—Nilo, Negro, Senegal Gambia, Rio Grande, Congo, Rio de Naranja, Gran rio de pescados, Ki-Garep, Nu-Garep, Zambezi, Yeon y Schari.

El Nilo, el rio mas grande del Africa con 3,000 millas de estension, tiene por tributarios Bhar-el-Azrek, Bhar-el-Abiad y Taccaze, el primero nace en el lago Dembea, el segundo en las montañas de la Luna y el tercero en las de Abisinia. Este rio riega la parte N. O. de Abisinia, atravieza la Nubia de S. á N. inunda todo el Egipto, causa de su gran fertilidad y desagua en el Mediterráneo por dos bocas llamadas Roseta y Damieta, formando un espacioso Delta.

El Rio Negro, llamado por los naturales Joliba, nace en los montes Koni, riega la parte central del O. del Soudan y atravezando la Alta Guinea, desagua en el Golfo de Biafra.

El Senegal y Gambia nacen en los montes Koni, riegan la parte N. y S. de Senegambia y desembocan en el Atlántico. El primero es navegable en invierno y el segundo en verano.

El Rio de las Naranjas riega la Hotentocia, y desagua en el Atlántico.

Ki-Garep, Nu-Garep, y el gran rio de los pescados, son tributarios del rio de las Naranjas, el primero

riega Natal y los otros dos la Colonia del Cabo.

El Zambezi nace en el lago de Maravi, riega la parte setentrional de Sófala y desagua en el Canal de Mozambique.

316 LAGOS.—Ngami en la parte central del S. de Africa, Maravi en la parte N. O. de Sófala, Dembea en Abisinia y Tehad en el Soudan.

317 CLIMA.—El mas caliente y seco de todas las divisiones. Mas de tres cuartas partes del territorio pertenecen a la Zona Tórrida, falta de lluvias en gran parte de Sahra, y pocas en Egipto y Nubia.

318 VIENTOS.—Los del Simoón prevalecen en Sahra, Harman y Guinea, hay grandes huracanes y remolinos en el Gran Desierto, Senegambia y Guinea y plagas en el Egipto.

319 SUELO.—La mayor parte árido, fértil una pequeña parte de Senegambia, Soudan y Guinea, y todo el Egipto a causa de la inundaciones periódicas del Nilo.

El Gran Desierto comprende una quinta parte de todo el Continente y se estiende desde Soudan hasta el Monte Atlas, y desde el Atlántico hasta el Mar Rojo: su suelo se compone en lo general de una arena mezclada con concha marina, que á menudo la agitan los vientos con tanta violencia, que caravanas enteras desaparecen, quedando sepultadas bajo la arena.

320 ANIMALES DOMESTICOS.—El camello, que sirve para cruzar los desiertos, el caballo, el buey y el burro.

321 ANIMALES MONTESES.—Leon, pantera, leopardo, hiena, elefante, rinoceronte, adiva, zebra, hipopótamo, girafa, antilope, búfalo y congo.

322 AVES Y PAJAROS.—Avestruz, pericos, loros, palomas, y zopilotes.

323 REPTILES.—Cocodrilo y serpientes de todas clases, especialmente el boa constrictor.

324 FORESTAS.—Poco estensas, escepto en la gran cadena de montañas del Alta y Baja Guinea, en Senegambia y Soudan.

325 MINERALES.—Poco conocidos, los explotados son oro, hierro y sal.

El oro se estrae de las montañas de Koni y el hierro de las del Atlas.

326 RAZA.—Negra en el Centro y S. y circasiana en el N. y en las colonias europeas.

327 POBLACION.—100.000,000 de habitantes.

328 DIVISION.—Cinco regiones.

1.^a Region del Nilo al N. E.

Egipto, Abisinia, Kordofan, Nubia, Pais del Bahr-el-Abiad, y Darfar.

2.^a Region del Machreb al N. O.

Tripoli, Argelia, Biledulgerid, Tunez, Marruecos, y Sahra.

3.^a Region de los Negros ó Nigricia al O. y Centro. Soudan (Nigricia Central), Guinea (Nigricia Marítima.) Senegambia (Nigricia Occidental), y Congo (Nigricia Meridional).

4.^a Region del Africa Austral al S.

Cimbebaria, Hotentocia, Cabo de Buena Esperanza, Cafreria Marítima, Cafreria Interior.

5.^a Region del Africa Oriental ó Zambezi al E. Monomotapa, Costa de Sofala.

Costa de Mozambique, Costa de Zanguebar.

Costa de Asan, y Pais de los Lumalis.

OCEANIA.

329 POSICION.—Entre los 35° latitud N. y 56° latitud S. y entre los 91° longitud E. y 109° longitud Occidental.

330 LIMITES.—Esta última division del Globo, separada del Asia al O. por los estrechos de Malacca y de Formosa, y por el Mar Chino y parte del Oriental y Meridional del Japon, comprende todas las islas del inmenso Pacífico, al S. y E. de esta divisoria hasta la costa de América al E.

331 SUPERFICIE.—4.000,000 de m. c. repartidas como sigue:

Australia.....	3.000,000	m. c.
Bornéo	260,000	" "
Nueva Guinea.....	250,000	" "
Sumatra	165,000	" "
Nueva Zelandia.....	90,000	" "
Celebes.....	75,000	" "
Java.....	50,000	" "
Luzon.....	31,000	" "
Mindanao.....	28,000	" "
Van Diemen.....	24,000	" "
Las demas islas.....	27,000	" "

riega Natal y los otros dos la Colonia del Cabo.

El Zambezi nace en el lago de Maravi, riega la parte setentrional de Sófala y desagua en el Canal de Mozambique.

- 316 LAGOS.—Ngami en la parte central del S. de Africa, Maravi en la parte N. O. de Sófala, Dembea en Abisinia y Tehad en el Soudan.
- 317 CLIMA.—El mas caliente y seco de todas las divisiones. Mas de tres cuartas partes del territorio pertenecen a la Zona Tórrida, falta de lluvias en gran parte de Sahra, y pocas en Egipto y Nubia.
- 318 VIENTOS.—Los del Simoón prevalecen en Sahra, Harman y Guinea, hay grandes huracanes y remolinos en el Gran Desierto, Senegambia y Guinea y plagas en el Egipto.
- 319 SUELO.—La mayor parte árido, fértil una pequeña parte de Senegambia, Soudan y Guinea, y todo el Egipto a causa de la inundaciones periódicas del Nilo. El Gran Desierto comprende una quinta parte de todo el Continente y se estiende desde Soudan hasta el Monte Atlas, y desde el Atlántico hasta el Mar Rojo: su suelo se compone en lo general de una arena mezclada con concha marina, que á menudo la agitan los vientos con tanta violencia, que caravanas enteras desaparecen, quedando sepultadas bajo la arena.
- 320 ANIMALES DOMESTICOS.—El camello, que sirve para cruzar los desiertos, el caballo, el buey y el burro.
- 321 ANIMALES MONTESES.—Leon, pantera, leopardo, hiena, elefante, rinoceronte, adiva, zebra, hipopótamo, girafa, antilope, búfalo y congo.
- 322 AVES Y PAJAROS.—Avestruz, pericos, loros, palomas, y zopilotes.
- 323 REPTILES.—Cocodrilo y serpientes de todas clases, especialmente el boa constrictor.
- 324 FORESTAS.—Poco estensas, escepto en la gran cadena de montañas del Alta y Baja Guinea, en Senegambia y Soudan.
- 325 MINERALES.—Poco conocidos, los explotados son oro, hierro y sal. El oro se estrae de las montañas de Koni y el hierro de las del Atlas.
- 326 RAZA.—Negra en el Centro y S. y circasiana en el N. y en las colonias europeas.
- 327 POBLACION.—100.000,000 de habitantes.

- 328 DIVISION.—Cinco regiones.
- 1.^a Region del Nilo al N. E. Egipto, Abisinia, Kordofan, Nubia, Pais del Bahr-el-Abiad, y Darfar.
- 2.^a Region del Machreb al N. O. Tripoli, Argelia, Biledulgerid, Tunez, Marruecos, y Sahra.
- 3.^a Region de los Negros ó Nigricia al O. y Centro. Soudan (Nigricia Central), Guinea (Nigricia Marítima.) Senegambia (Nigricia Occidental), y Congo (Nigricia Meridional).
- 4.^a Region del Africa Austral al S. Cimbebaria, Hotentocia, Cabo de Buena Esperanza, Cafreria Marítima, Cafreria Interior.
- 5.^a Region del Africa Oriental ó Zambezi al E. Monomotapa, Costa de Sofala, Costa de Mozambique, Costa de Zanguebar, Costa de Asan, y Pais de los Lumalis.

OCEANIA.

- 329 POSICION.—Entre los 35° latitud N. y 56° latitud S. y entre los 91° longitud E. y 109° longitud Occidental.
- 330 LIMITES.—Esta última division del Globo, separada del Asia al O. por los estrechos de Malacca y de Formosa, y por el Mar Chino y parte del Oriental y Meridional del Japon, comprende todas las islas del inmenso Pacífico, al S. y E. de esta divisoria hasta la costa de América al E.
- 331 SUPERFICIE.—4.000,000 de m. c. repartidas como sigue:

Australia.....	3.000,000	m. c.
Bornéo	260,000	" "
Nueva Guinea.....	250,000	" "
Sumatra	165,000	" "
Nueva Zelandia.....	90,000	" "
Celebes.....	75,000	" "
Java.....	50,000	" "
Luzon.....	31,000	" "
Mindanao.....	28,000	" "
Van Diemen.....	24,000	" "
Las demas islas.....	27,000	" "

- 332 COSTA.—La mayor parte quebrada.
- 333 GOLFOS.—En Australia propia los principales son: Carpentaria, Cambridge, Spencer y San Vicente.
- 334 BAHIAS.—En Australia propia la del Lagarto y la de los Perros marinos.
En Van Diemen las de Storm y Macquaire.
- 335 CABOS.—En Sumatra, Achen al N.
En Jaya el cabo de su nombre.
En Luzon, Engaño al N.
En Nueva Guinea, Esperanza y Rodney.
En Australia propia, York, el mas Setentrional; y Sandy, Howe, Leenwin, Nord-Oeste, Arnheim y Wilson el mas Meridional.
En Van Diemen, Portland y Cabo S. Y
En Nueva Zelandia Cabo N. y Cabo S.
- 336 ESTRECHOS.—Malacca, Sonda, Macassar, Moluca, Pasage, Dampier, Torres, Bass y Cook.
- 337 MONTAÑAS.—Cuatro sistemas.
1. ° El Malesiano, que comprende las montañas de los tres grupos siguientes:
El de la Isla de Sumatra, donde se encuentran las cimas mas altas, y al cual pertenecen no tan solo las montañas de las otras islas que las rodean, sino tambien las de Java con todas sus dependencias y las que se levantan sobre las islas del Archipiélago Sumbava-Timor, extendiéndose este grupo desde la punta Occidental de Sumatra, hasta la Isla Sarmata al E, de Timor.
El Grupo de Luzon Borneo; nombre que toma de las principales islas que abraza; abarca los montes de Cristal, los Montes Panamá, las cadenas que se elevan en el vasto suelo de Borneo, las de la grande isla de Luzon, las de Mindenao y las demas Montañas y alturas que surcan el suelo, de las otras islas del Archipiélago de Filipinas y sus dependencias. Y
El Grupo Moluco-Celebiano, que comprende todas las montañas de las islas que componen el grupo insular de Celebes y el Archipiélago de las Molucas.
El punto culminante de este sistema es Gunong-Cosumbra en la Cadena de Sumatra á 17.829 piés de elevacion, y el del Monte Ofir en la misma Cadena á 14.176.
2. ° El sistema Australiano, dividido en cuatro grupos.
El Continental ó Australiano propio en el cual entran las alturas del Continente Austral y de la tierra de Van-Diemen.

- El grupo Papuasiano, que abraza las montañas de los Archipiélagos de la Papuasía, Nueva Bretaña y Salomon.
- El Grupo Neo-Caledonio, que comprende todas las alturas que dominan en la Nueva Caledonia y en los Archipiélagos de las Cielades Mayores y de Santa Cruz, y
El Grupo Tasmaniano, que comprende todas las montañas de la Tasmania.
- El punto mas elevado de este sistema descuella en el Grupo Papuasiano, á 14,000 piés de elevacion.
3. ° El Sistema Polinesiano, que abarca las montañas de las tierras altas diseminadas en la vasta estension del grande Oceano, pertenecientes á la Polinesia.
El punto mas elevado de este sistema es la montaña Mowa Roa, en la isla de Hawaii, la mas meridional de las de Sandwich, á 18,180 piés, Y
4. ° El Sistema Antártico, que abraza las montañas de las tierras antárticas, é islas situadas á lo largo de las Costas, como tambien las que dominan el terreno de las Espóradas antárticas.
El punto culminante de este sistema es el Volcan Erebo, en el país de Victoria, á 13,500 piés de elevacion.
- 338 VOLCANES.—Muy numerosos, especialmente en Malesia. Hay 19 en Filipinas, 9 en Molucas y 30 en Java.
Los temblores de tierra son terribles en Malaca y particularmente en Java y sus islas vecinas.
- 339 RIOS.—En Australia propia, el Murray y el Swan.
En Van-Diemen, Tamar y Derwent.
En Borneo, Benjarmassin, y
En Nueva Zelanda, Waikato y Waiho ó Tamesis.
- El Murray, el rio mas grande de Oceania, tiene su origen en las montañas del Nuevo Gales meridional en su parte oriental: tiene por tributarios el Lachlan y el Darling; este último recibe, el Macquarie y el Peel. Su curso es de casi 3,000 millas, desembocando por una pequeña abertura en la Bahía del Encuentro, despues de atravesar el angostísimo lago de Alejandrina.
- 340 LAGOS.—De poca importancia; el mas notable es el Torrens ó Horse Shoe en Australia.
- 341 CLIMA.—Saludable y delicioso en lo general, escepto en las partes bajas y pantanosas de Malesia. En el Continente Australiano, la atmósfera es en extremo seca, menos durante los pocos meses de lluvias.
Las partes bajas de Java y Borneo son mal sanas,

especialmente para los europeos.

Nueva Zelanda es notable por la humedad de su atmósfera y por la poca variedad de su temperatura.

342 SUELO.—Fértil en lo general, con escepcion de algunas tierras de la Australia propia.

343 ANIMALES.—Elefante, Rinoceronte, Babirun, Tapir, Tigre, Búfalo, Congo, Orangutan y los mismos del S. E. del Asia.

344 PAJAROS.—Variados, el Cassowary, el pájaro del Paraíso, el Cockatoo, pericos, loros y palomas.

345 REPTILES.—Cocodrilo, Camaleon, y Python.

346 MINERALES.—Abundantes: oro, estaño, cobre, diamantes, carbon, plomo, hierro, azufre y sal.

Los diamantes se encuentran en Borneo principalmente en Landak.

El oro, en Borneo, Sumatra, Celebes, Filipinas y Australia.

El cobre, en Sumatra, Celebes, Filipinas y Australia.

El plomo, en Filipinas y Australia.

El carbón, en Australia y Van Diemen.

El hierro, en varias partes.

El azufre, en Java y otras islas.

El estaño, en Bunca.

347 PRODUCCIONES.—Café, caña de azúcar, especiees, benjuí, alcanfor, lana, algodón, y excelentes frutas.

348 POBLACION.—35.000,000 de habitantes.

349 RAZA.—Malaya, papuana, y circasiana en los diferentes establecimientos europeos.

350 RELIGION.—Católica, Mahometana, Pagana é Idólatra.

351 DIVISION.—4 Regiones, que comprenden todas las posesiones, inglesas, holandesas, españolas y portuguesas.

Las holandesas y españolas se encuentran en la Malesia.

Las inglesas en la Melanesia y Polinesia; y las independientes en esta última y la Micronesia.

Malesia.

Sumatra.	Gilolo.	Mindanao.
Borneo.	Geram.	Islas Solor.
Java.	Amboyna.	Bali.
Sumbava.	Banda.	Timor.
Celebes.	Filipinas.	
Molucas.	Luzon.	

Milanesia.

Australia ó	Nueva Caledonia	Archipiélago de
Nueva Holanda.	Islas da Salomon.	la Reina Carlota.
Nueva Guinea.	Las Hebrides.	Archipiélago de
Nueva Bretana.	Isla de Norfolk.	las Luisiadas.
Van Diemen.	Isla Viti.	
Nueva Irlanda.	Tierra de Paprás.	

Micronesia.

Islas Ladrones.	Islas Tongataboo.	Archipiélago de
Islas Marianas.	Islas Marsal.	Magallanes.
Islas Españolas.	Islas Gilberto.	Archipiélago Cen-
Islas Pelew.	Margarita.	tral.
Islas Carolinas.	Perla.	
Islas Fidji.	Las tres islas.	

Polinesia.

Islas Rotama.	Archipiélago de	los Navegantes.
Islas de los Amigos.	las Marquesas.	Archipiélago de
Islas Horn.	Islas Sandwich.	la Sociedad.
Archipiélago Pomoton.	Tahiti.	Archipiélago de
	Nueva Zelanda.	Cook.
	Archipiélago de	

CENTRO-AMERICA.

352 POSICION.—Entre los 8° y 18° 20' latitud Norte, y entre los 81° 40' y 93° 5' longitud Occidental del Meridiano de Greenwich.

353 LIMITES.—Al N. la República Mejicana y el Mar Caribe; al E. este mismo mar y la República de Nueva Granada; al S. el Gran Oceano; y al O. este mismo mar y Méjico.

- 354 ESTENSION.—Del N. O. al S. E. 750 millas y del Atlántico al Pacífico en su mayor anchura 375.
- 355 SUPERFICIE.—175,500 m. c.
- 356 COSTA.—2,330 millas; 1,320 del lado del Atlántico, y 1,010 del lado del Pacífico.
- 357 GOLFOS.—El de Honduras ó Amatico, y Bocas del Toro en el Atlántico y Fonseca, Papagayo, Nicoya y Golfo Dulce en el Pacífico.
- 358 BAHIAS.—Santo Tomas, la Graciosa, Triunfo de la Cruz, Puerto Caballos, Trujillo, Sandy, Monquibel, y Grindstone en el Atlántico; y Conchagua, Salinas y Caldera en el Pacífico.
- 359 CABOS.—Los principales son: Rock, Mozambique, Honduras, Falso, Camaron, Gracias á Dios, Valiente y Puntarenas en el Atlántico; y Cosigüina, Natan, Blanco, Herradura y Burica en el Pacífico.
- 360 PENINSULAS.—Las de Cosigüina y Nicoya en el Pacífico.
- 361 ISLAS.—Cangrejos, Kroker, Chapel, Crowned, Triangle, Midlong, Glory, Columbus, Zapotilla, Grupo de las islas Ruatan, San Andres Courtown, Vieja Providencia, Alburquerque, Islas del Maiz, Archipiélago de las Perlas, Colon, San Cristóbal, Bastimento, la Popa y Veraguas en el Atlántico; y Mangüera, Conchaguilla, Chicaren, Blanca, Violin, Tigre, Espiritu Santo, Zacate Grande, Güegüensi, Exposicion, Aserradores, Cordon, Coco, Caño, San Lucas y Chira en el Pacífico.
- Hay otra multitud de islotes de pequeña importancia y muchísimas islas en el centro de los innumerables lagos y lagunas, siendo la principal la de Ometepe en el lago de Nicaragua.—
- 362 MONTAÑAS.—El territorio de Centro-América es muy montuoso por lo general, y atravesado por la Cadena de los Andes, de la que se desprenden ramales y estribos en diferentes direcciones.
- El axis del sistema montañoso de la América Central puede dividirse en tres secciones ó grupos diferentes.
- El primero Guatemalteco Hondureño, cuyo nudo ó punto céntrico se encuentra en los Altos de Guatemala, y en donde la línea de division de las aguas se aproxima mucho á la Costa del Pacífico, dejando del lado del Atlántico vastos territorios que se prolongan al

Norte hasta la Península de Yucatan. Este conjunto se estiende desde Tehuantepeque, hasta el cuello de Guajora en el Valle de Comayagua, cuello tan bajo que dos rios que allí fluyen paralelamente, el Humuya y Goascorán, el uno corre hácia el Atlántico y el otro hácia el Pacífico.

El segundo grupo Honduro Nicaragüense, empieza en el cuello de Guajora y termina en el valle por donde corre el San Juan. La cadena principal se estiende primero, á corta distancia del Pacífico, en seguida se separa de la costa, y camina á igual distancia de ambos Oceanos, dividiendo el territorio en dos declives, poco mas ó menos iguales, el del Este cubierto por las encreujadas de las cadenas secundarias, termina hácia el N. E. en el Cabo Gracias á Dios, y el del O. formando por el contrario un valle humeoso, casi plano, que podría considerarse como la Costa del Pacífico poderosamente ensanchada. Por en medio de ese plano corre hácia el N. O. una línea de picos volcánicos, independientes de todo sistema, y cuya direccion general es casi rectilínea. Esta línea accesoria que forma el distintivo de la topografía de Centro-América, no se encuentra aislada á tal extremo, en ningun otro punto, mas que en la parte correspondiente al grupo Honduro Nicaragüense; porque en el primer grupo Guatemalteco-Hondureño, que hemos mencionado ya, los volcanes están casi contiguos á la cadena principal, formando parte de esta línea que tambien paralelos á la costa del Pacífico, constituyen el sistema volcánico de la República del Salvador.

El tercer grupo Colombiano-Costaricense, difiere en muchos puntos de los otros dos. La Costa Oriental es uniforme y se acerca mas y mas al axis montañoso del sistema. Los ramales de la Cordillera importantes, pero restringidos á un espacio angosto, cubren esta banda con encreujadas confusas, casi intrasitables y despobladas. Del lado del Pacífico, la mole de la cordillera contiene y envuelve los volcanes, siendo el centro ó nudo de esta vasta y compacta aglomeracion el notable Pico de Irazú á 10,850 piés sobre el nivel del mar. Desde ese punto la línea de division de las aguas forma hácia el Sur una cresta de altitud continua y considerable, dominada por los picos volcáni-

cos de Blanco, Ravalo y Chirripó, hasta el de Chiriquí, donde empieza una depresión sensible que va aumentando hasta llegar á Panamá.

La parte setentrional al Pico de Irazú, interesa á Nicaragua. La línea de división de las aguas comienza por una serie de volcanes que se dividen en dos cadenas secundarias: la una se dirige al N. E. y la otra al N. O. La primera separa la hoya del río Pelo de la del río San Carlos, terminando en el valle del río San Juan frente al último espolon del grupo Honduro-Nicaraguense y formando en el lugar llamado Castillo Viejo, una angostura que determina un salto en el cauce del río. La segunda cadena atravieza por junto los volcanes de Tenorio, Miravalles, el Viejo y Orosí. Desde este último volcan, la rama secundaria experimenta una depresión enorme, volviendo á dividirse en dos espolones, el uno que corre al S. y forma el dorso de la península de Nicoya, y el otro que se dirige al Norte, prolongándose por la orilla del gran valle de Nicaragua, hasta encontrarse y confundirse con los últimos espolones de una gran meseta que sirve de base á los volcanes comprendidos entre el Mombacho y Chiltepeque.—

363 VOLCANES.—Numerosos: pasan de ochenta los conocidos y hay muchos en actividad. Los principales son: Tacaná, Quezaltenango, San Pedro, Atitlan, el de Agua, el de Fuego, Pacaya, Chingo, Apaneca, Santa Ana, Izalco, San Salvador, San Vicente, Chinameca, San Miguel, Conchagua, Cosiguina, Madera, Mombacho, Masaya, Momotombo, Telica, el Viejo, Ravalo, Blanco, Chirripó, Turrialba, Irazú, Miraballes, Barba, Tenorio y Herradura.

364 PLANOS.—Estensos, fértiles y bien regados, tanto en las altiplanicies centrales, como en las costas de ambos Oceanos.

365 RIOS.—Los principales son: Usumacinta, el de la Pasión, Lacandon, Motagua, Polochic, Sarstoon, el de Paz, Ulúa, Goascorán, Lempa, Wanks ó Segovia, San Juan, Río Grande, San Carlos y Reventazon.

—En este país son muchos los ríos que bajan de la Cordillera hácia ambos mares, formando lagos y lagunas que tanto contribuyen á la prodigiosa feracidad de las tierras.

366 LAGOS.—El del Peten ó de las Flores, el lago de

Izabal, Atitlan, Amatitlan, Ayarza, Guija, Ilopango, Cuscatlan, Yojoa ó Taulabé, Caratasca ó Cartago, Brewers, Criba, la laguna de las Perlas, la de Blewfields, el lago de Leon ó Managua, el de Granada ó Nicaragua, Socorro, Surtidor, Burba, Ochomogo, y el grupo de los lagos de Río Nuevo, Puc y Placencia.

367 CLIMA.—El clima de Centro-América hácia la Costa del Pacifico es mas regular y templado de lo que se pudiera esperar en esta latitud, pero en lo general, con escepcion de algunos puntos en las costas de ambos oceanos es mal sano y el calor insoportable. Los planos elevados del centro gozan de una temperatura deliciosa casi igual durante todo el año. Hay lugares además, en donde á causa de su elevación se experimenta un frío intenso.

368 ASPECTO GENERAL.—Pocos países hay que presenten un aspecto mas agradable que la América Central. Sus innumerables fuentes de riqueza no explotadas aun, permanecen, con algunas excepciones, casi en el mismo estado primitivo que la Naturaleza dió á este suelo privilegiado. En efecto ella ha dibujado con los mas vivos colores, el paisaje material mas armonioso y seductor que presentarse pueda ante la imaginación del hombre. Bosques sombríos, inmensas malezas, elevadas serranías cubiertas de eterno verdor, multitud de hermosos ríos y torrentes, que forman graciosas cataratas y pintorescos lagos, gigantescos precipicios, hondas cavernas y espaciosas grutas; y todo este conjunto de bellezas naturales armonizado con el alegre canto de mil pájaros de brillantes plumas, con los bramidos de multitud de fieras que acechan en sus guaridas, y la gran variedad de otros animales que habitan las selvas y montañas, hacen de este territorio, junto con la diversidad de sus ricos productos animales, vegetales y minerales un país encantador.

369 ANIMALES DOMESTICOS.—Buey, caballo, mula, asno, cabra, oveja, perro, gato y cerdo.

370 ANIMALES MONTESES.—Jaguar, danta, lobo indígena, hiena, pantera, leopardo, puma ó leon americano sin melena, jabalí, puerco espin, coyote, cotusa, cebra montés, ganado cimarron, liebre, conejo, zorro, comadreja, armado, tapir, onza pizote, ardilla, mapache, muyusa, bizonte, jaguilla, perico ligero, gamo, manatí, racun, maritaca, ocelote, ciervo, antilope, venado,

- tepecuinte, iguana y monos de diversas especies.
- 371 AVES.—Aguila, lechuza ó buho, lapa, pavo real, papagallo, guacamaya, quezal, zopilote, garza, pelicano, cigüena, grulla, ganzo, pijije, chumpipe, pato, cerceta, alcaraban, gallina de agua, cuervo, cotorra, oca, paugil, chacha, cachagina, espumuya, torcaz, urraca, pizecoy, ceron, ibis, chachalaca, loros y toda clase de perdicés, codornices y faisanes.
- 372 REPTILES.—Lagartijas, ranas, cocodrilos y toda especie de culebras.
- 373 INSECTOS.—Araña, alacran, cientopiés, hormiga, mosquito, zancudo, abispa, chinche, nigua, cochinilla, guzano de seda, mariposa, cantárida, comejen, gorgojo, garrapata, chapulin y avejas.
- 374 PECES.—De mar, pege puerco, pege rey, pege espada, pege papagayo, baracuta, grupa, porgo, sabalo, manatí y nutria. De rios y lagunas, zabalote, guapote, barbudo, guarina, judio, cabeza de carnero, roncador, mojarra, sucio, tambor, dormilon, macarel, anguila, gruñidor, cuyamel, bobo, tepamechin, sorgo, langosta y sardina.
- 375 MOLUSCOS.—Cameron, tortuga, ostion, cangrejos, concha de perla, caracol, coral, bivalva, sanguijuela, cabrajes y langostas.
- 376 PRODUCCIONES.—Maiz, arroz, trigo, papas, cebada, lupulo, frijol, garvanzo, alberja, café, añil, cochinilla ó grana, cacao, tabaco, hule, vainilla, materias fibrosas, caña de azúcar, guta-percha, y toda clase de legumbres, lana, lino, algodón, etc.
- 377 MADERAS.—Cedro, caoba, pino, pinavete, nogal, palo rosa, madera negra ó madre de cacao, gnachipilin, encino, roble, guayacan, ceiba, guanacaste, jenisero, nispero, cortéz, madroño, limoncillo, guapinol, mangle, espanel cocobola, zumaque, zopotillo, quiebrahacha, jicaro, ronrod, chirraca, ébano y muchas otras que sería largo enumerar.
- 378 MADERAS DE TINTE.—Palo amarillo, sándalo, marillo, brazil, sangre de drago, madera de Nicaragua, achioté, fustoque, sándalo, moran y nancite.
- 379 SUSTANCIAS MEDICINALES.—Copalchi, camibar, copaiba, liquidambar, bálsamo, quina, goma, cañafistola, tamarindo, nacascot, cera, cebo vegetal, elichique, copal, palmacristi, ipecacuana, zarzaparrilla, vainilla, gengibre, linaza, bálsamo negro ó del Perú, balsamito y estoraque.

- 380 MINERALES.—Oro, plata, cobre, hierro, estaño, zinc, azogue, zinc, plomo, nickel, carbon, alumbre, mármol, yeso, ópalos, azufre y sal.
—Muchas son las minas ricas que se encuentran en Centro-América; pero la mayor parte de las conocidas no se trabajan por falta de buenos caminos y capitales.—
- 381 RAZA.—La poblacion se compone de criollos, blancos, descendientes de europeos, indios ó aborígenes, mestizos y algunos negros en las costas del Norte.
—Hay varias tribus salvajes en Centro-América, tales son los Lacandones, Talamancas y Mosquitos.—
- 382 IDIOMA.—Español y muchísimos dialectos entre las tribus de indios.
- 383 RELIGION.—Católica Romana, con tolerancia de los demás cultos.
- 384 POBLACION.—2.594,000 habitantes.
- 385 DIVISION.—Cinco Repúblicas y el Establecimiento ingles de Belice.

Repúblicas.	Capitales.	Millas cuadradas.	Poblacion.
Guatemala....	Guatemala....	53.600	1.120,000
Salvador.....	San Salvador.	9.600	654,000
Honduras....	Comayagua...	43.700	350,000
Nicaragua....	Managua.....	40.000	206,000
Costa-Rica....	San José.....	21.000	160,000
<i>Establecimiento</i>			
Belice.....	Belice.....	7.600	24,000
		175.500	2.594,000

REPUBLICA DE GUATEMALA.

PARTE FISICA.

386 **POSICION.**—Entre los $13^{\circ} 42'$ y 18° latitud Norte, y entre los 88° y $93^{\circ} 5'$ longitud Occidental del meridiano de Greenwich.

387 **LIMITES.**—Al Norte Yucatan en Méjico, el Establecimiento de Belice, y el Golfo de Honduras; al Este las Repúblicas de Honduras y el Salvador; al Sur el Pacifico; y al Oeste los Estados de Chiapas y de Tabasco en Méjico.

Los confines de esta República están marcados del lado del Norte, por el río San Pedro desde su confluencia con el Usumacinta hasta la parte mas setentrional de su curso, continuando en línea recta desde ese punto, hasta el río de Nojbecan en el paso del campo de Mérida, y desde allí, también en línea recta hacia el Este, hasta el nacimiento del río Azul, el cual continúa sirviendo de demarcacion, hasta su confluencia con el río Hondo.

Por la parte de Belice, separa á Guatemala, el mismo río Hondo, desde donde recibe las aguas del Azul, hasta el punto, donde caminando contra su corriente, si trazamos una línea de N. á S., esta pasa por el raudal de Garbutt, en el río de Belice, terminando en la confluencia del riachuelo de Gracias á Dios con el Sarstoon, cuyas aguas sirven de línea divisoria, hasta su desembocadura en el Golfo de Honduras.

Por la parte del Este separan á Guatemala de Honduras y el Salvador, las montañas de Grita, del Espíritu Santo y Merendon, y las aguas del río Anquiatus hasta el lago de Guija, atravezado por una línea imaginaria de N. á S.; uno de los afluen-

tes del río de Paz al Sur de Chingo, y el mismo río de Paz hasta su desembocadura en el Pacifico.

Por la parte Occidental, separan á Guatemala de los Estados de Tabasco y Chiapas, el río Sintalá, que desemboca en el Pacifico, continuando la línea por cima la Cordillera de los Andes, hasta encontrar las aguas del río de Cuilco, siguiendo el curso de este, hasta la union con el de Chiapas y prosiguiendo por las aguas de este último, hasta el río Santa Lucía ó San Juan: la línea divisoria corre en seguida, desde ese punto, buscando la cumbre del Cerro de Ixbril ó Tepancuapa, desde donde camina en línea recta hasta la confluencia del Istatan y Usumacinta; y por último siguiendo la corriente del Usumacinta, hasta el punto donde recibe las aguas del San Pedro.—

388 **ESTENSION.**—Desde la desembocadura del Río de Paz hasta la parte mas Setentrional de la República 317 millas y 279 en su mayor anchura, desde la desembocadura del Sintalá en el Pacifico, hasta Livingston en el Golfo de Honduras.

389 **SUPERFICIE.**—61,200 m. c.
—De estas corresponden 7,600 m. c. al Establecimiento de Belice y 53,000 á Soconusco.—

390 **COSTA.**—Estensa, del lado del Atlántico 150 millas y por la parte del Pacifico 260.

391 **GOLFOS.**—El Amatico y el Dulce ó Golfete, en comunicacion con el primero por un estrecho canal.

392 **BAHIAS.**—La de Santo Tomas y la Graciosa, ambas en el Atlántico.

393 **CABOS.**—Mozambique y Cocoli en el Atlántico.

394 **MONTAÑAS.**—La Cordillera de los Andes, la Sierra Madre, la de Chamá, la de Santa Cruz, la de las Minas, la de Copan, los Montes de Azulco, Conguaco y Moyuta, y entre los ramales secundarios, el que se desprende de la Cordillera de los Andes con el nombre de Montañas de Chiquimulilla.

—La gran Cordillera de los Andes, que partiendo de las regiones árticas, recorre el entero Continente, yendo á morir al Cabo de Hornos, cruza la República de Guatemala del N. O. al S. E., casi paralela al Pacifico, de cuyas playas dista de 40 á 42 millas. Su altura media sobre el nivel del mar es de 7,000 piés, elevándose en algunos puntos hasta 14,000. Esta Cordillera está cortada en varias partes, por ríos que

teniendo su origen al N. conducen sus aguas al Pacífico.

La Sierra Madre, uno de los ramales de los Andes, se desprende de estos cerca del Volcan de Tacaná, atraviesa los Departamentos de Huehuetenango y Tonicapam de Occidente á Oriente, penetrando por el de Verapaz, en el punto donde la intercepta el rio Negro ó Chisoy, dividiéndose en seguida en diferentes ramales con diversos nombres. Uno de los principales ramales de esta Sierra, es el que se desprende de ella al Norte de Huehuetenango y despues de atravesar el Departamento de este mismo nombre con direccion al N. y N. O., entra en el Estado de Chiapas, con el nombre de Montañas de Istatan.

La Sierra de Chamá, ramal de la Sierra Madre, tiene su origen al N. de la Ciudad de Coban en la Alta Verapaz, corre hácia el N. E. bastante bifurcada, bajo los nombres de Montañas de Coban, de Izubil, de Zakikib y por último de Coekscob en el territorio de Belice, hasta las riberas del mar.

La Sierra de Santa Cruz, ramal de la Sierra de Chamá, se desprende de esta en el Cerro de Izubil, corre á lo largo de los rios Cajabon y Polochic, pasando al N. del lago de Izabal, y yendo á morir á la Punta Cocoli sobre el Golfo Amatico, entre los rios Dulce y Sarstoon.

La Sierra de las Minas, conocida tambien con el nombre de Montañas del Mico, es un ramal de la Sierra Madre de la cual se desprende en el mismo punto donde principia la Sierra de Chamá, corre hácia el S., pasa cerca de Coban y despues de un gran rodeo camina en direccion á Oriente entre los rios Motagua y Polochic, costea la parte Meridional del lago de Izabal, yendo á parar a las riberas del Amatico entre la Bahía de Santo Tomas y el rio Motagua, donde se la conoce con el nombre de Cerro de San Gil.

La Sierra de Copan, ramal de la Cordillera de los Andes, se desprende de éstos al O. de la Villa de Esquipulas de donde camina en direccion N. E. bajo los nombres de Montañas del Gallinero, Copan, Espíritu Santo y Grita, y por entre los rios Motagua de Guatemala y Chamelecon de Honduras, vá á morir al Atlántico, sirviendo en toda su estension de línea divisoria entre ambas Repúblicas.

Los montes de Conguaco, Moyuta y Azulco, forman

un grupo aislado de bastante elevacion en el extremo N. del Departamento de Jutiapa, y entre la Cordillera de los Andes y el Océano Pacífico sobre la orilla derecha del rio Paz.

Las Montañas de Chiquimulilla en el Departamento de Santa Rosa, son el único ramal que se desprende de la Cordillera de los Andes, por la parte del Sur, siendo el que mas se aproxima á las riberas del Pacífico. El punto culminante de estas montañas es el Volcan de Tecuamburro.—

395 VOLCANES.—Los principales son treinta y uno, de los cuales unos se encuentran sobre la Cordillera de los Andes y los demas en las cadenas secundarias.

<i>Nombres.</i>	<i>Posicion geográfica.</i>	<i>Altura.</i>
		<i>Piés.</i>
1 Tacaná.....	Entre los 15° 24' 11" lat. N. y entre los 92° 15' 17" long. O.	
2 Tajumulco....	" " 15° 9' 58" lat. N. y entre los 92° 6' 7" long. O.	
3 Santa Maria..	" " 14° 18' lat. N. y entre los 91° 36' 34" long. O.	10,535.
4 Quezaltenango.	" " 14° 53' 30" lat. N. y entre los 91° 33' 20" long. O.	9,358.
5 Zunil.....	" " 14° 47' lat. N. y entre los 91° 30' long. O.	
6 Santa Clara..	" " 14° 46' lat. N. y entre los 91° 22' long. O.	
7 Santo Tomas..	" " 14° 45' lat. N. y entre los 91° 32' long. Occidental	
8 San Pedro....	" " 14° 40' 25" lat. N. y entre los 91° 17' 45" long. O.	
9 Atitlan.....	" " 14° 36' lat. N. y entre los 91° 14' long. O.	11,849.
10 Agua.....	" " 14° 26' 48" lat. N. y entre los 90° 45' 7" long. O.	12,300.
11 Fuego.....	" " 14° 27' 25" lat. N. y entre los 90° 53' 30" long. O.	12,821.
12 Acatenango...	" " 14° 27' 50" lat. N. y entre los 93° 6' 17" long. O.	13,012.
13 Pacaya.....	" " 14° 21' 30" lat. N. y entre los 90° 44' 36' 34" long. O.	7,675.

Nombres.	Posicion geográfica.	Altura.
		Piés.
14 Chingo.....	Entre los 14° 6' 30" lat. N. y entre los 89° 44' 10" long. O.	
15 Santa Catarina	" " 14° 23' 0" lat. N. y entre los 92° 1' 20" long. O.	
16 Moyuta.....	" " 13° 54' lat. N. y entre los 90° 8' 35" long. O.	
17 Colima.....	" " 14° 20' lat. N. y entre los 89° 54' long. O.	
18 Amayo.....	" " 14° 17' lat. N. y entre los 92° 8' long. O.	3,727.
19 Cuma.....	" " 14° 18' lat. N. y entre los 92° 6' 10" long. O.	
20 San Matias...	" " 14° 10' lat. N. y entre los 80° 5' long. O.	
21 Suchitan.....	" " 14° 25' 20" lat. N. y entre los 92° 2' long. Occ.	
22 Jumaitepeque..	" " 14° 7' 40" lat. N. y entre los 90° 3' 50" long. O.	
23 Alzatate.....	" " 14° 23' 10" lat. N. y entre los 90° 5' 20" long. O.	
24 Tecuamburro..	" " 14° 3' 35" lat. N. y entre los 90° 24' 45" long. O.	
25 Ipala.....	" " 14° 35' lat. N. y entre los 89° 29' 45" long. O.	6,801.
26 Monterisco....	" " 14° 32' 40" lat. N. y entre los 89° 29' 22" long. O.	4,733.
27 Ticanlá.....	" " 14° 50' lat. N. y entre los 91° 38' long. O.	3,165.
28 Tobon.....	" " 14° 54' 40" lat. N. y entre los 89° 58' long. O.	
29 Jumay.....	" " 14° 37' lat. N. y entre los 90° 41' long. O.	
30 Mumús.....	" " 15° 8' lat. N. y entre los 90° 26' long. O.	
31 Pocohil.....	" " 15° 2' 30" lat. N. y entre los 91° 13' 30" long. O.	

—El Volcan de Tacaná marca el punto de union entre los Departamentos de Huehuetenango, San Marcos y Distrito de Soconusco.

El de Tajumulco se encuentra en el Departamento

de San Marcos.

Los de Santa Maria, Zunil y Quezaltenango, en el Departamento de este último nombre.

Los de Santa Clara, Santo Tomas, San Pedro y Atitlan, en el Departamento de Sololá.

Los de Agua y Fuego en el Departamento de Sacatepequez.

El de Acateango en el Departamento de Chimaltenango.

El de Pacaya en el Departamento de Amatitlan.

Estos trece volcanes se encuentran sobre la Cordillera de los Andes, y los otros están diseminados como sigue.

Los volcanes de Chingo, Santa Catarina ó Mita, Moyuta, Oclima, Amayo, Cuma, San Matias y Suchitan, se encuentran en el Departamento de Jutiapa.

Los de Jumaitepeque, Alzatate y Tecuamburro, en el Departamento de Santa Rosa.

Los de Ipala, Monterisco, Ticanlá y Tobon en el Departamento de Chiquimula.

El volcan de Jumay en el Departamento de Jalapa.

El de Mumus en el Departamento de Verapaz.

El Pocohil en el Departamento del Quiché.—

396 PLANOS.—Estensos y en extremo fértiles, tanto en las tierras elevadas como en las bajas.

397 RIOS.—Los principales son: Motagua, Polochic, Sars-ton, Lacandon, Pasion, San Pedro, Usumacinta y Belice que desaguan en el Atlántico; y Paz, Esciavos, Michatoya, Guacalate, Coyolate, Nagualate, Patulul ó Madre Vieja, Santa Bárbara ó Ticuisate, Samalá y Tilapa, que desembocan en el Pacifico.

—El Motagua, uno de los rios mas importantes de la República, tiene su origen en el rio Grande, que nace en el Departamento del Quiché. Los principales afluentes de su orilla izquierda son, Tepan y Piscayá en el Departamento de Chimaltenango; Sacatepequez en el Departamento de su nombre; Vacas y Platanos en el Departamento de Guatemala; Guastatoya en el Departamento de Jalapa; Chimalapa y Zacapa en el Departamento de este último nombre; y los de su orilla derecha son Tocoy y San Francisco el Alto. El curso entero de este rio es como de 250 millas, siendo navegable desde el mar, hasta como 90 millas distante de la Capital.

El Polochic, otro de los rios importantes de la Re-

pública, nace en el Pantano de Patal, Departamento de Verapaz, como á tres leguas del pueblo de Tactic. Uno de sus tributarios, el rio Cajabon, nace tambien en el mismo pantano, pasa por Coban y Carchá, y despues de un gran rodeo, se une al primero, un poco mas abajo de Panzós. El curso entero de este rio es como de 180 millas, siendo navegable hasta 20 millas mas arriba del puerto de Telemán. Este rio desagua en el lago de Izabal.

El Sarstoon nace en la Sierra de Chamá en la Alta Verapaz, y sirviendo de linea divisoria entre Guatemala y Belice, camina hácia el Atlántico donde desemboca.

El Lacandon llamado tambien Negro ó Chisoy, nace en el Departamento de San Marcos, corta la Sierra Madre y se une con el rio de la Pasion, cerca ya de la frontera de Chiapas, donde ambos toman el nombre de Usumacinta. Los principales afluentes de su orilla derecha son: Mérida, Rabinal, Salamá, Chitepuc, Chicutul y Chimapal; y los de su orilla izquierda los rios Blanco, Ocubilá, Colag, Xachal y Clox.

El rio de la Pasion tiene su origen en el lago de Pusila, cerca de San Luis, donde se le conoce con el nombre de rio Santa Isabel. Los principales tributarios de su orilla derecha son: Machaquilá, San Juan, Cano, Ustumilá, Pastec, Hizan, San Alberto, Lubin y Bati; y los de su orilla izquierda los rios Musango, Yahá, San Simon, Cuipol, San Juan, Azul y Guadalupe.

El rio San Pedro nace en las montañas del Norte de la laguna de Flores, Departamento del Peten, y desagua en el Usumacinta. Los principales tributarios de su orilla derecha son: Xan y Chocop, y los de su orilla izquierda Jalchilan é Itzayab. El San Pedro es navegable desde la confluencia de este último rio, en una estension como de 90 millas.

El caudaloso Usumacinta tiene su origen, en los rios Pasion y Lacandon: su curso es enteramente al Norte, desaguando en la laguna de Términos, República Mexicana. Este rio es navegable hasta la caída Tenocique, aunque solo por pequeñas embarcaciones, á causa de sus muchos raudales.

El rio Belice, nace en el pueblo de Dolores cerca de San Luis, y entra al Establecimiento de su nombre en direccion al Atlántico donde desagua.

El rio Paz, nace en las inmediaciones del Volcan de Chingo en el Departamento de Jutiapa y en una direccion S. E. primero, y luego Sur arroja sus aguas al Pacifico, sirviendo de divisoria entre las Repúblicas de Guatemala y Salvador.

El rio de los Esclavos, nace cerca del pueblo de Matquescuintla en el extremo N. del Departamento de Santa Rosa, pasando por la villa de este último nombre, camina en direccion Sur y desagua en el Pacifico; su principal tributario es el rio Margarita. Cruza este rio un magnífico puente llamado de los Esclavos sobre la villa de ese nombre con una estension de 321 pies y una anchura de 30.

El Michatoya tiene su origen en el rio de Villalobos que nace en unas vertientes cerca del pueblo de Mixco, entra á la laguna de Amatitlan por la parte del N. saliendo del lado del S. donde se le conoce con el nombre de Michatoya; pasa por la ciudad de Amatitlan y caminando en direccion Sur desemboca al Pacifico. Cerca de San Pedro Martin y al descender á la planicie de la Costa, forma una pintoresca catarata de 90 piés de elevacion.

El rio Guacalate nace cerca de Patzicia en el Valle de Chimaltenango, pasa cerca de la ciudad de la Antigua, descendiendo á la costa por entre los volcanes de agua y fuego, corre en seguida cerca de Escuintla y desemboca en el Pacifico. Sus principales tributarios son Itzapa y Achihuate; este último nace en el volcan de fuego.

El rio Coyolate tiene su origen en los rios de Estacate y Chayá. El primero nace cerca de Patzicia y el segundo cerca de Patzun. Corre en direccion S. O., pasa por Santa Ana Mixtan y desemboca en el Pacifico.

El rio Nagualate nace al Norte de la cordillera de los Andes en el Departamento de Sololá, y caminando en direccion Sur cruza el Departamento de Suchitepequez para desembocar en el Pacifico.

El rio Patulul ó Madre Vieja nace en la Sierra madre en el barranco de los Chocoyos, pasa por el pueblo de Patulul y entra al Pacifico cerca del puerto de Tenocajate.

El rio de Santa Bárbara ó de Ticuisate nace en el volcan de Atitlan, corre hacia el S. O. y desagua en el

Pacífico.

El río Samalá nace cerca de Totonicapam, en el Departamento de su nombre, corre en dirección S. O. cruzando el Departamento de Suchitepequez y entra al Pacífico cerca del puerto de San Luis.

El río Tilapa nace en el Departamento de Quezaltenango en la parte meridional de la cordillera de los Andes, corre en dirección S. O. y entra al Pacífico cerca de la barra de Ocos.

398 LAGOS.—Los principales son ocho: el del Peten ó de Flores, el de Izabal, el de Tazacupa, el de Yahshá, el de Atitlan, el de Amatitlan, el de Ayarza y el de Guija.

—El lago del Peten ó laguna de Flores, casi en el centro del Departamento del primer nombre, con varias islas, en una de las cuales se encuentra la ciudad cabecera, tiene una extensión de 27 millas de largo por 13 en su mayor anchura. Su elevación sobre el nivel del mar es de 530 pies.

El lago de Izabal en el Departamento de su nombre, se halla situado entre las sierras de Santa Cruz y de las minas, á 24 millas distante del Atlántico, con el cual se comunica por medio del río Dulce, que ensanchándose considerablemente como á la mitad de su curso, forma lo que se conoce con el nombre de Golfete. La extensión de este lago del N. E. al S. O. es de 36 millas y su mayor anchura de 24. Este lago es tan profundo que podrían navegarlo buques de grandes dimensiones; pero la barra de arena á la embocadura de dicho río Dulce, hace que solo puedan entrar goletas y pequeñas embarcaciones.

El lago de Tazacupa, situado en la parte septentrional del Departamento de Huehuetenango, posee algunas islas y su extensión es de 12 millas por 11 en su mayor anchura.

El lago de Yahshá, se encuentra situado al E. de la laguna de Flores. Su extensión es como de 15 millas por 7 en su mayor anchura.

El lago de Atitlan, situado en el Departamento de Sololá y sobre la cordillera de los Andes; tiene una profundidad como de 1,800 pies, recibiendo un gran número de arroyos, y sin desagüe visible. Su extensión es de 18 millas, y su mayor anchura de 9. Su elevación sobre el nivel del mar, 5,300 pies. En este lago domi-

nan á menudo, fuertes remolinos de viento, que hacen peligrosa su navegación. Es uno de los lagos mas pintorescos de toda la República, tanto por el paisaje que lo rodea, como por el gran número de pueblos y aldeas de sus contornos.

El lago de Amatitlan, en el Departamento de su nombre, navegable por pequeñas embarcaciones, recibe además del Villalobos, varios otros arroyos; tiene una extensión de 9 millas por 3 en su mayor anchura. Su elevación sobre el nivel del mar es de 3,980 pies.

El lago de Ayarza, en el Departamento de Jutiapa, se encuentra situado en su estremidad N. E., al pie de los Andes. Su forma es casi circular y su circunferencia mide, poco mas ó menos 9 millas. El desagüe de este lago se verifica por medio del río Ostuma, que desemboca en el lago de Guija. Su elevación sobre el nivel del mar es de 3,100 pies.

El lago de Guija situado entre los Departamentos de Jutiapa y Santa Ana, de las Repúblicas de Guatemala y Salvador, sirve de divisoria entre ambas, pasando la línea por su centro de N. á S. Su extensión es de 20 millas por 12 de ancho y su elevación sobre el nivel del mar de 2,100 pies.

Hay muchos otros lagos en los Departamentos del Peten, Jutiapa y Verapaz; pero todos ellos insignificantes.—

399 CLIMA.—Variado, frio en las tierras elevadas, templado y saludable en las mesetas centrales; calido pero sano, en las grandes llanuras de las costas y ardiente y enfermizo en los puertos del Pacífico.

400 SUELO.—Uno de los mas fertiles de América, montuoso y bien regado.

—A causa de la diversidad de climas, este país produce los frutos de Europa y América. Sus estensas y elevadas mesetas centrales, defendidas por altos cerros y colinas, y regadas por innumerables ríos, presentan por doquiera un vasto campo de riqueza y de hermosura.—

401 FAUNA GUATEMALTECA.—La República de Guatemala, por su variedad de climas; á causa de lo accidentado del terreno; por el gran número de corrientes que la cruzan y bañan, y por la riqueza de su vegetación, se encuentra poblada de multitud de seres cuyos cantos, gritos y movimientos, infunden animación y vida,

produciendo interés á quien recorre sus campos sus bosques y montañas, fijando su atención. Situada en la parte mas elevada del Istmo Centro-Americano, aquí es donde se reúnen y refluyen, las infinitas aves que hacen sus viages periódicos, del N. al S. de la América, muchas de las cuales terminan aquí sus escursiones, ya viniendo del uno ó del otro hemisferio. Siendo un país pequeño, unido á un gran continente, no tiene ni se podría decir que posee, una fauna propia; participa de la misma de todo el continente; mas aun de la América intertropical y especialmente de la del Sur de Mejico, Yucatan y Honduras, esto es, entre los 14.º y 18.º de latitud. Cuenta sin embargo especies que le son peculiares y que no se encuentran en otra parte.

Se creia y se ha escrito que Guatemala y toda la América Central, estaba poblada, de animales feroces, dañinos y venenosos, que hacian inhabitables estos países, consideraciones debidas á su situacion geográfica á sus climas ardientes, á sus selvas virgenes, y al escaso número de sus habitantes; mas todo lo contrario, sucede, ni en los mamíferos, ni en las aves, ni en los reptiles, se encuentran esos grandes animales, del Asia, del Africa ó de la América misma, que son tan temibles. De los primeros, si se exceptua, el Tigre ó Jaguar, que puede ser algunas veces peligroso, todos los demas, ofrecen mas bien en particular un caracter suave y tímido, que los hace poder ser domesticados con gran facilidad. No llegan á esta parte del continente, ni las grandes aguilas del Norte, ni los condores del Sur. La Harpia y el Rey de los Zopilotes son las aves de rapina de mayores dimensiones que cruzan nuestros aires. Los lagartos y cocodrilos de los rios, huyen en vez de atacar al hombre, y en la gran cantidad de Ofidios que se arrastran por el suelo Guatemalteco, una cuarta parte unicamente es de serpientes venenosas.

402 ANIMALES DOMESTICOS.—Los introducidos en América despues de la conquista y conocidos aquí bajo la denominacion de animales de Castilla, se han aclimatado en el país; tales son, el caballo, el buey, las cabras, las ovejas, el cerdo, el perro, el gato, el conejo, gallinas, pavos y palomas.

403 MAMIFEROS.—*Quadrumanos*.—A esta clase pertenece la familia de los monos, que ofrece en la de los *Aluates*

una especie abundante en las costas del Norte y dos en la de los *Ateles*, muy raros ya.

Quevipteros.—A estos pertenecen quince especies de murciélagos, que existen en Guatemala.

Insectívoros.—Hay dos especies de musarañas; aunque es indudable que existen otras mas.

Carnívoros.—De esta clase tenemos, dos especies de pizotes, abundantes en las costas; el mico-leon y el tejón, todos ellos de la tribu de los plantígrados. Entre los díptígrados, se encuentran tres especies de zorrillos, una de comadreja, dos de perro de agua ó nutria, y el guía de león. El coyote ó lobo, impropriamente llamado, gato de monte y el mapache, pertenecen al género de zorras. En la tribu de los gatos se cuentan el león ó cuguar, el tigre ó jaguar, el tigrillo y cuatro especies mas del género felis. Estos últimos habitan las costas y las tierras templadas del interior. Con el nombre de gata-marina, se designa un animal, que no puede ser otro que una especie de foca, que aparece en las costas aunque raras veces.

Roedores.—A esta clase pertenecen, de la familia de las ardillas cinco especies y dos de la de voladoras; tres especies de ratas y ratones indígenas; una de *geomys*, con bolsas exteriores; cuatro de taltuzas; dos de liebres ó conejos; el bistacuaz, el puerco-espín, la cotorra y el tepescuinte, este último el mayor de los animales roedores.

Paquidermos.—De estos tenemos el jabalí americano, el marrano de monte y la danta ó tapir. Las dos primeras especies viven en las costas de uno y otro Oceano.

Rumiantes.—A este órden pertenecen el venado ó ciervo mejicano, que se encuentra en todas partes, y el guitzil ó cabrito, menos comun que el anterior.

Edentados.—A esta clase pertenecen una especie de la familia de armados, y dos de los hormigueros, que son el oso colmenero y el mirmecophaga didactila que habita en la Verapaz.

Marsupiales.—De estos tenemos tres especies de taecuacines comunes; una de un animal del mismo género, pero diferente de las otras, y dos especies de taecuacines de agua.

404 AVES.—Las estacionarias ó de paso que se encuen-

tran en Guatemala, llegan á seiscientas especies. Hay muchas notables por su rareza, por sus colores y por su utilidad, hallandose distribuidas en todo el territorio, desde las riberas de ambos mares hasta los puntos mas culminantes de las cordilleras.

Aves de rapina.—Se conocen en Guatemala cuarenta y tres especies de gavilanes ó halcones; tres de zopilotes ó vuitres y seis de rapaces nocturnos como tecolotes, lechuzas, &c.

Pájaros.—Estos llegan al número de cuatrocientas diez especies, comprendiendo los trepadores, que algunos autores clasifican aparte. Los mas notables son: varias especies del género de chipes; dos de chipes-gorriones; algunas de las calandrias y la mayor parte de la familia de tanagridos, como el azulejo, el cardenal, alcalde mayor y otros; las oropendolas, propias de las costas del Norte; varias chorchas; algunas charas; la urraca y la de la costa del Norte. De la familia de los tiranos, las tijeretas, el resplandor, y las especies de la familia de las Cotingídeas, especialmente el raxchon. Existen trece especies de la familia de los carpinteros y dos golondrinas muy notables en la de las Cipselídeas.

De los colibris ó gorriones se cuentan treinta y seis especies, pertenecientes á veintiocho géneros: entre ellos se distinguen el azul, el de cachitos, y el de fuego ó de escapulario.

Hay seis especies de torobojos y cinco de pescadores. Del género tragon existen ocho especies conocidas con el nombre de auroras, de colores brillantes y metálicos, y formando otro género el quetzal, el pájaro mas hermoso sin duda de cuantos existen en Guatemala. Este habita las montañas mas altas, particularmente de la Verapaz, donde le hacen una cacería encarnizada, para aprovechar las pieles, que gozan de algun valor comercial, y de las que se exportan algunos cientos todos los años. Este pájaro figura hoy en el escudo de armas de la República.

De la familia de cuculídeos, que cuenta ocho especies, hay tres dignos de mencionarse por su tamaño y colores.

La familia de los loros comprende catorce distintas especies

Entre los pájaros notables por su canto menciona-

remos el sensontle, particularmente el mejicano; el guarda-barranco y el pito-real.

En el orden de gallíneas, se encuentra el paujil, las pavas, las chachas, siendo una del lado del Atlántico y la otra del Pacífico; el pavo de cacho, animal propio de este pais y el cual habita en las alturas de la Cordillera de los volcanes, desde el de Acate-nango hasta el de Santa Maria, y en el principio de la Sierra Madre, Departamento de Huehuetenango; el pavo del Peten, muy notable y peculiar de esa region; siete especies de perdices y codornices; y diez y siete especies en la familia de las palomas.

Aves zancudas.—Hay gran número de especies que habitan tanto en las costas como en el interior; pero en particular en los esteros y en la desembocadura de los rios. De ellas citarémos: las garzas, los garzones; los pulidos en número de diez y nueve especies, correspondientes á diez géneros; las gallinetas, las gallaretas, las becacinas y otras muchas que no tienen nombre vulgar y comprenden cerca de doscientas cincuenta especies.

Entre las palmípedas llaman la atención los alcatrazes, uno de ambas costas y el otro de las del Atlántico; el ave horcada, el pato-aguja, y otros de la misma familia; once especies de patos pertenecientes á nueve distintos géneros, y las palomas marinas.

405 *RÉPTILES.*—Estos están comprendidos en la tercera clase de vertebrados, siendo cuatro los tipos principales que se presentan en estos, y lo que ha originado nueva division en otros tantos órdenes.

1.º *Tortugas.*—Hay nueve especies de la familia de las paladíneas y una sola de las marinas.

2.º *Saurios ó lagartijas.*—Este orden es muy numeroso; citarémos diez especies de lagartos ó cocodrilos, una del Peten y rios afluentes del Atlántico, y otra del Pacífico, y seis especies de los de la familia de los geckotianos (entre los que está comprendida la iguana.)

Anolis.—Este género americano es muy surtido en especies, algunas de las cuales son muy bellas. Del género *basiliscus* hay dos, y del de *corytophanes* otras dos.

Lacertianos.—Esta familia contiene un buen número de especies, contandose varias en las de *calcidianos*, *amfisbenianos* y *seincoidianos*, sin poderse señalar á punto fijo la cantidad.

Estos réptiles (los Saurios) habitan tanto las regiones calientes como las templadas, y se encuentran tambien en las frias; pero en los lugares templados del interior se ven con mayor abundancia. Tanto á estos como á los *batracios* se les atribuye, aunque sin fundamento, propiedades venenosas. Las *salamandras* y *escorpiones* entre los primeros, y los *niños dormidos*, *tapalcúas*, &c., entre los segundos, carecen aun de los medios de dañar, y mucho menos por la cola como se asegura. Estos réptiles son mas bien útiles, pues destruyen una multitud de insectos que son dañosos á las plantas y que forman su principal alimentacion.

3.º *Ofidios*.—La mayor parte de las familias en que los erpetólogos las dividen, presenta tipos en el pais, siendo conocidas tan solo algunas especies, por lo que no podría indicarse su número.

En la primera seccion encontramos los *tiphlops* ó *mazacuates*; en la segunda los *scolecifidios*, un *boa*, varios *calamarios*, *elaphis*, *leptophis*, *tropidonotus*, *xenodon*, *heterodon*, &c., todas desprovistas de veneno, varias de gran tamaño en particular el *boa imperator-dum*, de que se han visto algunos individuos de mas de tres metros de largo. En la tercera seccion encontramos los *afeobeifidios*, culebras de pequeño tamaño, provistas de dientes venenosos posteriores. Entre los *apistofidios* de la cuarta seccion se cuentan, el *bejuquillo*, *madre de coral*, el *erythrolampus*, otra especie de coral, los *elaps*, verdaderos corales de que hay seis especies, todos provistos de dientes acanalados por donde destilan el veneno. Entre los *tanatofidios* de la quinta seccion se encuentran las serpientes mas venenosas y cuyas mordeduras á veces son mortales; tales son dos *vivoras*, una serpiente de cascabel, dos cantiles y dos tamagaces, que forman las especies que se cuentan en las dos familias en que está subdividida esta seccion.

4.º *Anfibios ó batracios*.—Estos forman el cuarto orden de los réptiles. Ademas de las nueve especies de ranas conocidas y cinco de sapos, se cuenta el llamado *tapalcúa* y cinco especies en la familia de *salamandrideos* ó *niños dormidos*. Todos estos lo mismo que los del orden anterior se hallan repartidos en todo el pais.

406 PECES.—Bañada como está la República por dos Océanos y con numerosos lagos y rios en su territorio, no podía sino ser muy rica en seres de esta naturaleza. Se conocen mas de doscientas especies, y aun no han sido explorados todos los lagos y rios.

De estas especies unas son peculiares á ciertos lagos y rios, ya del lado del Atlántico ó del Pacífico, y muchas comunes á los rios de ambos Océanos.

En el lago del Peten se cuentan 14 especies.

En el de Amatitlan 7 ”

En el de Atitlan 2 ”

En las lagunas de Chiapan 6 ”

En el rio Motagua 13 ”

En el Polochic 10 ”

En el Usumacinta 13 ”

En el Guacalate 5 ”

407 MOLUSCOS.—Estos son los seres conocidos en Guatemala con el nombre de Caracoles y Conchas, con cuyas palabras se designa tambien la especie de coraza con que están defendidos. Estas conchas suelen estar adornadas de colores variados y agradablemente dispuestos.

Los moluceos se dividen en seis grupos, de todos los que se encuentran tipos en el pais. De los *gasteropodos terrestres* sin embargo, que son los mas interesantes, no hay mucha abundancia.

408 INSECTOS.—Estos son los que constituyen la primera clase de los articulados, de las cinco en que están divididos, cuyo estudio es tan útil para conocer la Fama de un pais y para determinar sus condiciones geográficas. Estos son muy abundantes en Guatemala y basando un cálculo de ellos, en los principios que siguen, los Eutomologos para cálculos generales, se podría decir que el número de insectos propios á esta region es de sesenta mil especies, si bien esto no pasa de un simple cálculo.

Coleopteros (escarabajos, hacheros, &c.), son muy numerosos y se encuentran en el pais muchisimas especies de este orden, lo mismo que de los otros que le son propios enteramente.

Camelicornios, *curculionidos*, *longicornios*, *crisomelinos*.—Estas familias son las mas ricas en especies.

Carabicos, *silfios*, *melasomos*.—Son las familias mas pobres relativamente.

Hemipteros.—Estos se encuentran en gran cantidad y sus formas son graciosas y caprichosas.

Lepidopteros (mariposas).—Hay muchas especies notables por su tamaño y hermosura, particularmente de los géneros *ageronia*, *papilio*, *heliconia*, *morpho*, *esfinges*, *bombicoides*, &c., algunos de estos últimos productores de seda, pero sin aproximarse siquiera a la perfección del producto de las especies asiáticas conocidas.

Hemencopteros (avispas, hormigas, abejas). Este orden es bastante abundante en especies. Varias abejas producen cera y miel, conociéndose cinco especies de ellas, y la que produce la cera blanca, llamada abeja de Castilla, está perfectamente aclimatada.

Neuropteros, *Ortópteros*.—Estos aunque no tan ricos en especies como los anteriores; tienen varias muy notables.

Dipteros.—A este orden pertenecen los insectos mas molestos y nocivos del país, tanto para los animales superiores como para el hombre. Son muy numerosos y en particular en las costas; tales son los zancudos, mosquitos y tábanos.

Los insectos viven en todo el país, encontrándose varias especies limitadas á una zona, ó localidades determinadas por la temperatura y vegetación.

Aracnidos, *Miriapodos*, *Amelidos*.—Otra de las clases de los articulados que son los alacranes, arañas, ciempíes, rosquillas, sanguijuelas y lombrices de tierra, contienen un gran número de especies propias á esta fauna.

Crustaceos (cangrejos, camarones, &c.) Es otra clase de articulados, cuya organización es mas perfecta y complicada y casi todos acuáticos.

409 *Zóofitos* ó *RADIARIOS*.—Esta última división de los animales comprende una multitud de seres vivientes de naturaleza curiosa y variada, muchos de los cuales por su pequenez son visibles únicamente con el microscopio.

La mayor parte de los naturalistas los dividen en tres clases principales, pudiéndose señalar la existencia de cada una de ellas en esta región.

A la primera clase corresponden los *infusorios* que viven en el agua, y los *entozoarios* ó gusanos intestinales que viven en el interior y á espensas de otros animales.

Pertencen á la segunda las *estrellas de mar*, *erizos*, *pólipos*, &c.

Corresponden á la tercera las *esponjas*, *corales*, &c., que se encuentran en la ínfima escala del reino animal.

410 *PRODUCCIONES*.—El suelo de esta República á causa de la diversidad de climas produce los frutos de los países cálidos, templados y frios. Los principales productos son los siguientes, del reino animal, vegetal y mineral:

Maiz.	Cochinilla.	Gomas.
Frijol.	Jiquilite.	Plantas fibrosas.
Arroz.	Cacao.	Palmas.
Trigo.	Hule.	Juncos.
Papas.	Tabaco.	Copal.
Cebada.	Algodon.	Sustancias medicinales.
Avena.	Lana.	Palos de tinte.
Linaza.	Zarzaparrilla.	Maderas de construcción.
Ajonjolí.	Corozo.	Pieles.
Chile.	Legumbres.	Minerales.
Vainilla.	Frutas.	Ganados.
Café.	Cebo vegetal.	
Caña de azúcar.	Cera vegetal.	

—El maiz y el frijol se producen en todos los Departamentos. Del primero el de mejor calidad es el de tierra fria, habiendo puntos en las costas en donde se recogen dos cosechas al año.

El arroz se produce en los Departamentos de Guatemala, Chiquimula, Zacapa, Jutiapa y Santa Rosa.

El trigo lo suministran los Departamentos de Chimaltenango, Sololá, Quiché, Totonicapam, Quezaltenango, Huehuetenango, San Marcos, Verapaz, Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa.

Las papas se producen en los Departamentos de los Altos y Jutiapa.

La cebada se cultiva en los Departamentos de Chimaltenango, Sololá, Quiché, Totonicapam, Quezaltenango, Huehuetenango y San Marcos.

La linaza la dan los Departamentos de San Marcos y Huehuetenango.

El ajonjolí se cultiva en el Departamento de Jutiapa.

El chile se produce en Verapaz, Jutiapa y Peten.

La vainilla se dá en los Departamentos de Jutiapa, Escuintla, Verapaz y Peten.

El café se produce en todas partes; pero con mejores resultados para el agricultor en los Departamentos de Suchitepequez, San Marcos, Quezaltenango, Sacatepequez, Amatiñlan, Verapaz y Guatemala.

La caña de azúcar se produce en todas partes.

La grana se cosecha en los Departamentos de Sacatepequez, Amatiñlan, Chiquimula, Verapaz y Guatemala.

El Jiquilite se cultiva en los Departamentos de Jutiapa, Santa Rosa y Chiquimula.

El cacao se produce en los Departamentos de Escuintla, Suchitepequez, San Marcos, Verapaz é Izabal.

El Hule se recoge en los Departamentos de Escuintla, Chiquimula, Izabal Verapaz, Suchitepequez y Peten.

El tabaco se cosecha en Chiquimula Zacapa y Jutiapa.

El algodón en Escuintla, Suchitepequez, San Marcos y Verapaz.

La lana en los Departamentos de los Altos y Verapaz.

La zarzaparrilla se recoge con abundancia en las riberas de los rios y en las costas de ambos Oceanos.

El corozo se recoge en el Departamento de Izabal.

El cebo y la cera vegetal en Verapaz, Suchitepequez, Escuintla, Izabal y Peten.

Las plantas fibrosas de diversas especies como el maguey, chichicaste, escubilla, tul, &c., se recogen en todas partes, pero con mayor abundancia en las costas.

Palmas y juncos para tejer sombreros, se encuentran en Izabal, Zacapa y Verapaz.—

411 MADERAS.—Las hay de tierras frias, templadas y calientes, tanto para ebanistería como para construcción. Hasta el día no se ha hecho una clasificación de ellas, por lo que solo damos á continuación el número y nombre de las mas conocidas.

Alamo	Barillo	Chico
Aya	Cedro	Caulote
Ajute	Cedro de Costa	Cola de pavo
Aguacate	Ciprés	Canelo liso
Arrayan	Capba	Chichiqué
Brazil	Copalchi	Chichipate
Beyote	Canelo	Chile

Carefo	Jocote	Palo sope
Chaperno	Jicaro	Palo bareto
Cuajilote	Liquidambar	Palo chute
Calá	Lantel	Palo estoraque
Calagua	Laurel	Palo rosa
Conacaste	Limon	Pito
Cansi	Limoncillo	Puntero
Chute	Madre de cacao	Quina
Caimito	Mano de leon	Quitacalson
Chacalió	Mesché	Quiebrahacha
Cuchin	Matasano	Raxche
Espino	Morro	Ronron
Espino negro	Mora	Rachoch
Ebano	Madion	Roble
Eucaliptus	Madre sal	Sapuyulo
Estoraque	Matiliguaté	Sangre de drago
Guayacan	Matabuey	Sare
Guayacan blanco	Marillo	Subin
Guayacan negro	Nogal de tres colores	Saus
Granadillo	Nogal de los Altos	Sunsa
Granadillo negro	Guayavo	Taray
Guayavo	Nacapirol	Tamarindo
Guayavillo	Palma	Taschiscó
Guapinol	Palma lata	Tumboc
Guapinolillo	Pimiento	Tempisque
Guarumo	Pino	Tumbo
Gamuza	Paterno	Tapaljacote
Guachipilla	Palo hueso	Yema de huevo
Guachil	Palo chico	Yscanal
Hediondillo	Palo limon	Zapote
Huilihuiste		Zapotillo.

412 MADERAS DE TINTE.—Se encuentran muchas pero tampoco están clasificadas, las principales son:

Corazon de Mora de la Costa.

Campeche de Verapaz.

Nacaseol, tinte negro de la Costa.

Palo de lagarto del Peten. Su cáscara dá los colores amarillo, negro, café y corinto.

Brazil de la Costa.

Rubia, raíz que dá un color muy hermoso.

Alamo, de Misco, su corteza produce los colores café, amarillo y negro.

413 SUSTANCIAS MEDICINALES.—El *Hypericum vacciferum* su-

ministra una sustancia semejante á la de la goma gutta.

Jalapa.—Planta cuya raíz ofrece especies semejantes á las de Méjico.

Eribrocum curdicum, especie que produce los mismos efectos que la *Escila* marítima europea.

Aloes.—Hay varias especies, entre ellas una que produce una pulpa gomosa llamada Sávila. Se dá en lugares de temperatura media.

Agave.—Variedad de hojas cortas y carnosas respectivamente á las del pulque; produce una sustancia gomosa de un amarillo oscuro.

Cañafistola, pulpa purgante que suministra la *Cañafistula*, muy comun en las costas.

Tamarindus indica, laxante comun en las costas.

Rubarbo.—Esta especie es exótica y semejante á la europea.

Hipocacua.—Se produce en diferentes puntos, si bien es menos emética que la de Méjico y Nueva-Granada.

Euforbiasias.—De esta familia hay varias especies, como el *Peñon*, cuyas almendras producen un aceite emético-catártico.

Acetoricino.—Sustancia procedente del *Palma-christi*, purgante comun.

Mecoaean, *Bryonia*, *Escamonea*, especies que aun no están clasificadas, pero que una vez conocidas, pueden tener útiles aplicaciones.

Cucurbitasias.—De esta familia hay que notar la *Coloquintida*, purgante drástico de las costas, conocido con el nombre de *Chichilas*.

El *Estrichnos* existe en varias partes y es conocido con el nombre de *Ava* de San Ignacio.

Centeno ó *Secale-cornutum*, abundante en este pais como en Europa.

Laurus-Zazafras, *Laurus-Calcia*, especies entre las que hay una que no está clasificada y se llama *Calivo*, y muchas otras que corresponden al *Estiras* y al *Benjui* europeo.

Piper.—A esta familia pertenece la *Gorda*, la *Larga* y la que produce el *Anctum*, encontrándose tambien el *Veratrum-Album*.

Manzanilla y *Napahuile*.—Especies productoras de aceites aromáticos y estimulantes.

Mostaza, *Ajo*, *Chile*.—Sustancias abundantes en di-

versos puntos, rubefacientes de la piel y escitantes de la mucosa gástrica.

Cortezas.—Hay en las costas de ambos Oceanos multitud de árboles de los cuales se usa la parte leñosa, la raíz, la corteza y el fruto. La *Cascarilla* y el *Brasil* producen una sustancia tintórea: el *Chichique* ó *Angustura*, *Encino*, *Nogal*, *Eucaliptus*, *Cedron*, *Guayacan*, *Cimarruba*, *Coacia*, *Centaura*, *Tanino*, *Contra-verba*, *Nance*, *Guayabo*, *Castaño*, *Canelo*, *Liken*, *Trebol* y otros muchos.

Estupefacientes.—Entre estos se encuentran especies Soláneas, tales como el *Papaver*, *Tulipera*, *Belladona*, *Estramonio*, *Nicociana*, *Yerba-beleno*, *Yerba-mora*, *Lechuga* y *Aconito*.

Frutos de hueso.—Entre estos existen las almendras amargas que produce el durazno.

Rubefacientes.—A estos pertenecen la *Jabilla*, el *Clematis-Vitalba* que los naturales del pais designan con el nombre de *Barba de Viejo*; la *Ortiga*, de diversas especies, el principio extractivo de la resina del pino, el *Peñon*, el *Anacardium*, llamado *Marañon*, &c.

Gomas.—Se encuentran, las que produce el *espino-cerebal* semejante á la arábica; la goma elástica que dá el *Sifonea-Cauchus*; el *Hiberium-vacciferum*; la goma-laca que suministra el *Fecus-indica*; la *Mimosa lignesca*; la del *Olivo* que fluye de uno silvestre; la *goma-cerasi* que producen los ciruelos, albérchigos, cerezos, &c.; la del *Berbacium-Flemoides*, semejante al *Gordolobo*.

Bálsamos.—Existe el que produce el *Copaibiferum-Oficinale* y el *Miracilum* llamado impropriamente *Peruano*, pues lo hay en abundancia en las Costas.

414 MINERALES.—Este pais es sumamente rico en metales de todas especies; pero la falta de buenos caminos, de inteligentes y capitales, ha sido la causa de no haberse reconocido y clasificado, por cuya razon son pocas las minas explotadas y en muy pequeña escala. Los principales son los siguientes:

Oro, plata, cobre, hierro, iman, azogue, carbon de piedra, plomo, mármol, obsidiana, conglomerada, piedra litográfica, piedra pórfido (traquítico) piedra pomez, tizate, cloruro de soda, azufre, grafito, mica, talco, silicato aluminoso florifero, arcilla y sal.

—El oro se encuentra en Guatemala. Hay en la actualidad algunos lavaderos en el rio de los Plátanos.

La plata se encuentra en los Departamentos de Guatemala, Chiquimula y Verapaz. Las minas de Alotepeque en el Departamento de Chiquimula, han producido en tiempo de los españoles 40 millones de pesos, habiendo extraído la última Compañía inglesa 1.200,000. En la actualidad se trabaja una beta nuevamente encontrada. En año y medio se han sacado \$.36,000.

El cobre se encuentra en el pueblo de las Minas, Departamento de Verapaz.

El hierro existe en los Departamentos de Izabal, Verapaz, y en las faldas del Pacaya, Departamento de Amatitlan; pero hasta hoy no ha sido explotado.

El imán ha sido descubierto en el Departamento de Verapaz.

El azogue, aunque en pequeñas cantidades, se extrae de Zunil en el Departamento de Quezaltenango.

El carbon de piedra se encuentra en los Departamentos de Izabal y Chimaltenango. El del primero abundante y de regular calidad.

El plomo se halla en los Departamentos de Verapaz, Chiquimula y Huehuetenango. Las minas de este último situadas en la Villa de Chiantla se trabajan y son inagotables. Las de Verapaz se encuentran en San Cristóbal. Las de la Alta Verapaz dan un $\frac{1}{2}$ p. S de plata; las de Chiantla un $1\frac{1}{2}$ p. S . Las brozas de las primeras dan de un 68 á un 75 p. S de metal. Las de Alotepeque dan un $\frac{1}{5}$ p. S de plata y sus brozas un $\frac{1}{2}$ p. S de metal.

El mármol se halla en los Departamentos de Guatemala, Zacapa y Chiquimula. Hay canteras establecidas en el pueblo de San Juan correspondiente al primero. Las minas de Río Hondo correspondientes al segundo son inagotables y el mármol es de muy buena calidad y de diversas clases.

La obsidiana se produce en el Departamento de Quezaltenango. De esta piedra se sirven los indios para hacer cuchillos y la empleaban antiguamente para puntas de sus flechas.

La conglomerera y el cloruro de soda se producen en el Departamento de Escuintla.

La piedra litográfica se encuentra en el Departamento de Zacapa.

La piedra pórfido y el tizate existen en los Departamentos de Guatemala y Sacatepequez.

El grafito, talco, mica y el silicato aluminoso florífero se encuentran en el Departamento de Verapaz. El primero en el pueblo de Rabinal.

El azufre se encuentra en la mayor parte de las cimas de los volcanes.

La arcilla y la sal en todas partes.

El hierro ligístico se encuentra en Cerro-Redondo, Departamento de Santa Rosa.—

415 FUENTES TERMALES.—Alcalinas, cloruradas y sulfurosas.

—Las primeras las hay en los Departamentos de Quezaltenango, Sacatepequez, Totonicapam, Verapaz y Amatitlan.

Las segundas, llamadas Aguas Calientes de la Canoa y del Chiote, las de la Canoa á 93° y las del Chiote á 74° (centig.)

416 RAZA.—Aborigene é hispano-americana.

417 IDIOMA.—Español y multitud de dialectos entre las diferentes tribus de aborígenes que pueblan el territorio.

PARTE POLITICA.

418 DIVISION.—La República se encuentra dividida en veinte Departamentos, que comprenden 10 ciudades, 22 villas, 304 pueblos y 1,794 aldeas, haciendas, y lugares, segun manifiesta el cuadro que á continuacion se vé:

La plata se encuentra en los Departamentos de Guatemala, Chiquimula y Verapaz. Las minas de Alotepeque en el Departamento de Chiquimula, han producido en tiempo de los españoles 40 millones de pesos, habiendo extraído la última Compañía inglesa 1.200,000. En la actualidad se trabaja una beta nuevamente encontrada. En año y medio se han sacado \$.36,000.

El cobre se encuentra en el pueblo de las Minas, Departamento de Verapaz.

El hierro existe en los Departamentos de Izabal, Verapaz, y en las faldas del Pacaya, Departamento de Amatitlan; pero hasta hoy no ha sido explotado.

El imán ha sido descubierto en el Departamento de Verapaz.

El azogue, aunque en pequeñas cantidades, se extrae de Zunil en el Departamento de Quezaltenango.

El carbon de piedra se encuentra en los Departamentos de Izabal y Chimaltenango. El del primero abundante y de regular calidad.

El plomo se halla en los Departamentos de Verapaz, Chiquimula y Huehuetenango. Las minas de este último situadas en la Villa de Chiantla se trabajan y son inagotables. Las de Verapaz se encuentran en San Cristóbal. Las de la Alta Verapaz dan un $\frac{1}{2}$ p. S de plata; las de Chiantla un $1\frac{1}{2}$ p. S . Las brozas de las primeras dan de un 68 á un 75 p. S de metal. Las de Alotepeque dan un $\frac{1}{5}$ p. S de plata y sus brozas un $\frac{1}{2}$ p. S de metal.

El mármol se halla en los Departamentos de Guatemala, Zacapa y Chiquimula. Hay canteras establecidas en el pueblo de San Juan correspondiente al primero. Las minas de Río Hondo correspondientes al segundo son inagotables y el mármol es de muy buena calidad y de diversas clases.

La obsidiana se produce en el Departamento de Quezaltenango. De esta piedra se sirven los indios para hacer cuchillos y la empleaban antiguamente para puntas de sus flechas.

La conglomerera y el cloruro de soda se producen en el Departamento de Escuintla.

La piedra litográfica se encuentra en el Departamento de Zacapa.

La piedra pórfido y el tizate existen en los Departamentos de Guatemala y Sacatepequez.

El grafito, talco, mica y el silicato aluminoso florífero se encuentran en el Departamento de Verapaz. El primero en el pueblo de Rabinal.

El azufre se encuentra en la mayor parte de las cimas de los volcanes.

La arcilla y la sal en todas partes.

El hierro ligístico se encuentra en Cerro-Redondo, Departamento de Santa Rosa.—

415 FUENTES TERMALES.—Alcalinas, cloruradas y sulfurosas.

—Las primeras las hay en los Departamentos de Quezaltenango, Sacatepequez, Totonicapam, Verapaz y Amatitlan.

Las segundas, llamadas Aguas Calientes de la Canoa y del Chiote, las de la Canoa á 93° y las del Chiote á 74° (centig.)

416 RAZA.—Aborigene é hispano-americana.

417 IDIOMA.—Español y multitud de dialectos entre las diferentes tribus de aborígenes que pueblan el territorio.

PARTE POLITICA.

418 DIVISION.—La República se encuentra dividida en veinte Departamentos, que comprenden 10 ciudades, 22 villas, 304 pueblos y 1,794 aldeas, haciendas, y lugares, segun manifiesta el cuadro que á continuación se vé:

Departamentos.	Cabeceras.	Millas cnda. de cada Depar- tamento.	Núm. de Villas.	P. de ca- A. H. y de L. de los Dptos.	Poblacion de Cabeceras.	Alt. de C. sobre el mar.	N.º de estran- jeros.	Poblacion de Departamentos.
Guatemala.	Guatemala.	700 m c	1	12	33	50,000 h.	589	100,000
Sacatepequez.	Antigua.	250 "	0	29	15	15,000 "	27	48,000
Amatitlan.	Amatitlan.	200 "	1	3	78	14,000 "	24	38,000
Escuintla.	Escuintla.	1,950 "	1	9	80	10,000 "	20	30,000
Chimaltenango.	China Itenango.	800 "	3	13	176	6,300 "	11	60,000
Solola.	Solola.	700 "	1	23	13	15,000 "	18	80,000
Totonica pam.	Totonica pam.	1,600 "	0	7	75	25,000 "	4	114,500
Quiché.	San Cruz del Quiché.	1,300 "	1	17	21	6,300 "	25	75,500
Quezaltenango.	Quezaltenango.	450 "	2	14	101	22,000 "	41	94,500
Huehuetenango.	Huehuetenango.	2,500 "	1	22	48	11,500 "	1	69,000
San Marcos.	San Marcos.	4,550 "	2	35	78	16,000 "	2	90,000
Peten.	Flora.	750 "	3	17	533	12,600 "	5	100,000
Yerapaz.	Sabáná.	13,200 "	0	20	48	2,200 "	5	14,000
Izabal.	Izabal.	11,200 "	2	17	62	8,000 "	12	100,000
Chiquimula.	Chiquimula.	4,500 "	0	3	24	750 "	11	3,400
Zacapa.	Zacapa.	2,200 "	0	19	140	12,000 "	7	70,000
Jalapa.	Jalapa.	1,400 "	1	11	102	4,000 "	5	28,000
Jutiapa.	Jutiapa.	450 "	1	6	13	4,000 "	5	8,600
Santa Rosa.	Cuajiniquilapa.	1,700 "	1	17	82	7,000 "	22	38,000
		1,100 "	1	10	62	5,000 "		38,500
		50,600 "	22	304	1,794	5,000 "	829	1,200,000

PUEBLOS DE LA REPUBLICA.

Departamentos.

GUATEMALA.

Chinautla Palencia S. Pedro las Huertas
 Ciudad Vieja Pinula S. Juan Sacatepequez.
 Jocotenango. S. Pedro Ayampuc. Villa de Guadalupe.
 Mixco S. Antonio Nachul. San Raymundo.

SACATEPEQUEZ.

Ciudad Vieja S. Le. Ychansuchil San Gaspar.
 Almolonga. S. Miguel M. altas. San Felipe.
 Dueñas. Santiago Stepequez. S. Luis de las Cart.
 Jocotenango. Santa Ana. S. Lorenzo el Cubo.
 Magdalena. S. Cristobal el Bajo. S. Lorenzo el Tejar.
 Pastores. St. Maria de Jesus. San Bartolomé.
 Sta. Maria Cauqué. S. Juan del Obispo. San Mateo.
 S. Miguel Escobar. S. Cristobal el alto. Sto Tomas M. altas.
 S. Juan Gascon. S. Lucia Monterroso. Xenacoh.
 S. Lucas Sacatepez. S. Pedro las Hta. Zumpango.

AMATITLAN.

Palin. Sta. Ines Petapa. Villanueva.
 San Miguel Petapa.

ESCUINTLA.

San José. Don Garcia. S. Juan Mixtan.
 San Gerónimo. Gomera. Sta. Ana Mixtan.
 San Luis. Guanagazapa. S. Leia. Cotzumalguapa
 Tecojate. Masagua. Tescuaco.

CHIMALTENANGO.

Acatenango. Parramos. Santa Apolonia.
 Balanya Sta Cruz Patzun. San Jacinto.
 Comalapa. S. Antonio Nejapa. Tejar.
 Itzapa. Sn. Andres S. M. Jilotepeque. Tecpam.
 Patzicia. S. Pedro Yepocapa. Zaragoza ó Chicos.

SOLOLA.

Atitlan	San Jorge.	Santa Cruz.
Concepcion Quixalá.	Sta. Catarina Palopó.	San José Chacayá.
Patulul.	San Juan.	Santa Clara.
Panajachel.	San Marcos.	S. Lucas Toliman.
S. Ct. ^{na} Yxtahuacan.	Sta. Lucia Utatlan.	S. J. ^a de los Lpsos.
S. Pedro la Laguna.	S. Andres Semetabaj.	S. Bárbara la Cost ^a .
S. Bné. Jocotenango.	S. Antonio Palopó.	Visitacion.
	Santo Tomas Chiché.	San Pablo.

QUICHÉ

Chinique.	Nebaj.	San Andrés Sacabajá.
Chajul.	Patzité.	San Miguel Ospantan.
Cotzal.	S. Atnio. Iitenango.	Lemoa.
Cunen.	Sacapulas.	S. Tomas Chichicas. ^o
Chiché.	S. Pedro Jocopilas.	Zacualpa.
	Joyabaj.	San Bartolomé.

TOTONICAPAM.

Chiquimula.	San Cristobal.	Xecul.
Momostenango.	San Andres.	Sija.
	San Francisco el Alto.	

QUEZALTENANGO.

Almolonga	Concepcion.	Sta. Maria de Jesus.
Bobos.	Huitan.	S. Martin Stepquez.
Cajolá	Ostuncalco.	San Mateo.
Cabrican	Olintepeque.	Zunil.
Chiquiachiapa.	Palmar.	Cantel.

Salcajá.

HUEHUETENANGO.

Aguacatan.	Santa Ana Guista.	San Juan Atitlan.
Asuncion.	Santiago Petaran.	S. ^o Chimaltenango.
Amatenango.	S. Juan Yxeoy.	S. Pedro Nectá.
Chiantla.	San Pedro Soloma.	S. D. ^o Usumacinta.
Chalehitan.	Santa Eulalia.	San Lorenzo.
Concepcion.	S. Mateo Ixtatan.	Sta. Ana Malacatan.
Jacaltenango.	S. Sebastian Coatan.	Santa Barbara.
S.M. Cuchumatán.	S. S. Huehuetenango.	San Gaspar Ychil.
San Andres.	Santa Isabel.	S. Ilfso. Ixtahuacan.

San Andres Cuilco.	S. Frncó. Motocinta.	Tacaná
S. Martin Mazapa.	Sta. Mria. Mg. ^{na} Tectitan.	Todos Santos.
S. Miguel Acatan.	San Antonio Guista.	Cuchumatan.

SAN MARCOS.

Cucho.	Ojetenan.	San Antonio.
Coatepeque.	Pié de la Cuesta.	San Cristobal.
Comitancillo.	Palo Gordo.	Subinal.
Cipacapa.	Rio Blanco.	Tejutla.
Ixtahuacan.	S. Pedro Sacatepequez.	Tacaná.
Jutiapa.	San Pablo.	Tajumulco.
	Malacatan.	San Lorenzo.

PETEN

Concepcion.	San Andres.	San Antonio.
Chachaclun.	S. Juan de Dios.	S. Rafael Nojrio.
Dolores.	Santa Ana.	San José Tubucan.
Dolores Tanché.	Santo Toribio.	S. Pablo Nojbecan.
Guadalupe Sacluc.	San Luis.	San Pedro Yaxjá.
San Benito.	Santa Rita.	Tenocique.
	San José.	San Felipe.

VERAPAZ.

Chamiquin.	Santa Cruz.	Tamajú.
San Mignel Chica.	S. Juan Chameleo.	Tucurú.
S. Gabriel Pasuj.	San Pedro Careháb.	San Gerónimo.
	San Pablo Rabinal.	San Agustin Lanquin.
	Santiago Cubulco.	Sta. Maria Cahabon.
	S. Cruz Belendel Chól.	Tocoy.
	S. Cristobal Cajcoj.	Táctic.

SUCHITEPEQUEZ.

Retalhien.	San Gabriel.	San Martin.
Cuyotenango.	San Lorenzo.	San Andres.
Samayac.	San Vicente.	San Sebastian.
San Antonio.	Sto. Domingo.	Pueblo Nuevo.
Suchitepequez.	S. Bernardino.	San Luis.
San Felipe.	Santo Tomás.	San Pedrito.
San Rafael.	San Pablo.	Tahuesco.
	Santa Catarina.	San Francisco.

IZABAL.

Santo Tomss. Livingston.

CHIQUIMULA.

Alotepeque.	Esquipulas.	San Juan Ermita.
Camotan.	Estanzuela.	Santa Elena.
Cubiletes.	Ipala.	San Jacinto.
Concepcion.	Jocotan.	San Francisco.
	Cañas.	Quezaltepeque.

ZACAPA.

Acasaguastlan.	Magdalena.	Santa Rosalia.
Chimalapa.	Rio Hondo.	San Pablo.
Estanzuela.	San Agustin.	Usumatlan.
	Gualan.	Santa Lucia.

JALAPA.

Alsatate.	Pinula.	Sanarate.
Jilotepeque.	Guastatoya.	San Sare.

JUTIAPA.

Atescatempa.	Chingo.	Pasaco.
Asuncion Mita.	Espinal.	Santa Catarina.
Azulco.	Jalpatagua.	Teometapa.
Azacualpa.	Moyuta.	Yupiltepeque.
Comapa.	Nancinte.	Zapotitlan.
	Conguaco.	Oratorio.

SANTA ROSA.

Cuajiniquilapa.	Ixguatan.	Taxiscó.
Chiquimulilla.	Jumay.	Texcuaco.
	Esclavos	Mataquescuintla.
	Guazacapam.	Suracantan.

419 AGRICULTURA.—Desarrollando rápidamente: ella constituye la principal ocupacion de los Guatemaltecos, fomentada por la facilidad para adquirir tierras y por la gran fertilidad de ellas.

Los principales ramos de cultura son, maiz, frijol, arroz, papas, trigo, café, nopal, caña de azúcar, algodón, cacao, tabaco, jiquilite y pastos para la crianza de ganados lanar, caballar y vacuno.

Segun los datos que han podido obtenerse con alguna exactitud, los diferentes productos agricolas de 1873, arrojan las cifras siguientes:

Departamentos.	Maiz.	Frijol.	Arroz.	Papas.	Trigo.	Café.	Caña.	Arroz.	Paneta.	Moscó.	Algodón.	Lana.	Cacao.	Tabaco.	Anil.
Guatemala.....	128500	26100	14500			6000		110.0	4000						
Sacatepequez...	50700	10000				10000	4780	14000	5000						
Amatitlan.....	24600	1600				50.00	2400	50000	16000						
Escuintla.....	80000	15000				5000		2500	5.00						
Chimaltenango..	125570	24000				12000		6000	5000						
Solola.....	180000	300000				12000		6000	5000						
Quiché.....	80000	20.00				12000									
Totonicapam.....	200000	42000				40000									
Quezaltenango..	170000	55000				2000		52000	14000						
Suchitepequez...	125000	25500				40000		2000	2000						
Huehuetenango..	180000	58000				6000									
San Marcos.....	210000	58000				6000									
Peten.....	25000	4500													
Verapaz.....	260000	51000				9000		55000	2000						
Izabal.....	16000	800				1000		5000	2000						
Chiquimula.....	150000	24000				2000	210	15000	4000						
Zacapa.....	71000	14000				2000		4000	500						
Jalapa.....	4000	200				11000		6000	6000						
Jutiapa.....	110000	20000				2000		2000	1500						
Santa Rosa.....	70000	22000				11000		6000	6000						
	22405.00	457900	218800	102100	170000	162000	7580	2295500	85000	120700	190000	55500	20025	2400	500
	Rang.	Rang.	Arrobs.	Cargas.	Rang.	Quint.	Zorros.	Arrobs.	Cargas.	Arrobs.	Quint.	Arrobs.	Cargas.	Quint.	Quint.

Correspondiente al mismo año de 1873, el siguiente cuadro representa el número de ganados que hay en la República.

Ganado Lanar.....	1.200,000	
„ Vacuno.....	470,000	
„ Caballar.....	180,000	
„ Mular.....	80,500	
Novillos de repasto.....	20,000	
		1.950,500 Cabezas.

420 COMERCIO.—Importante.—El comercio estero se efectua por los puertos de San José y Champerico en el S. é Izabal en el N. Las principales relaciones comerciales de este pais, son con Inglaterra, Francia, España, Alemania, Bélgica, Italia, EE. UU. de América &a. El comercio interno, si bien es considerable, no se ha desarrollado aun por la falta de buenas vias de comunicacion. Los principales articulos que lo forman y sus valores están representados en el siguiente cuadro:

Maiz.....	2.240,300 fanegas á \$ 2 c/u	\$ 4.480,600
Frijol.....	437,900 „ „ 3 „	1.313,700
Arroz.....	26,800 arrobbs „ 2 „	53,600
Papas.....	102,100 cargas „ 2 „	204,200
Trigo.....	170,000 fanegas „ 8 „	1.360,000
Café.....	12,000 qtles. „ 10 „	120,000
Azúcar.....	200,000 arrobbs „ 2 „	400,000
Panela.....	83,000 cargas „ 11 „	913,000
Moscabado..	120,000 arrobbs „ 1 „	120,000
Algodon bto.	10,000 qtales. „ 5 „	50,000
Lana.....	30,000 arrobbs „ 7 „	210,000
Tabaco.....	2,100 qtales. „ 15 „	31,500
Suma.....		\$ 9.256,600

421 INDUSTRIA.—Los habitantes de este pais, son hábiles por naturaleza; pero las continuas revoluciones, falta de elementos y proteccion de parte de los pasados Gobiernos, han sido las causas que tan importante ramo no haya progresado mas.

Los principales articulos que se fabrican son los siguientes:

Generos de lana y algodón ordinarios y finos.
Rebozos de seda y algodón.
Hamacas de pita.
Sombreros de paja.
Mechas.
Petates.
Muebles de todas clases, ordinarios y finos.
Charoles y becerros.
Zapatos.
Instrumentos de música.
Aguardientes.
Loza de barro comun y vidriada.
Canastos.
Sacos de pita.
Imágenes.
Juguetes de trapo, lana y madera.
Cigarreras de crin y de pita y obras de mano como bordados &c.

Los generos de lana y algodón se fabrican en los Departamentos de los Altos, Sacatepequez y Guatemala. En la Antigua existe una fabrica de hilanderia bastante considerable y la cual produce hilos y mantas de superior calidad: todas las maquinas estan movidas por Vapor.

Las imágenes se fabrican en la Antigua y la Capital. Los petates, loza, canastos y sacos de pita se fabrican en diferentes partes.

Los mejores talleres de rebozos de seda, muebles, instrumentos de música, zapatos, mechas y obras de mano se encuentran en Guatemala.

422 IMPORTACIONES.—Las del año 1873, segun datos oficiales ascendieron á la suma de \$2.778,249,33½ e. valor principal y derechos á favor de la Hacienda pública. Los siguientes cuadros manifiestan, el número de bultos; su peso, clase de articulos y su valor principal.

1873.	Bultos.	Peso Bruto.
Introducidos por el N.	13,974	2.605,271
„ por el S.	60,546	7.809,637
	74,520	10.414,908

ARTICULOS IMPORTADOS.

Clases.	Valores principales.	
Aceite.....	\$ 5.516-82½	
Acero.....	1.026-62½	
Aguardiente.....	18.433-89½	
Algodón en hilo y tela.....	805.502-32½	
Armas de fuego.....	4.634-28	
Billares.....	1.180-50	
Bombas de incendio.....	986-22	Libre.
Cacao.....	2.171-87½	
Calzado.....	50.352-45	
Canela.....	7.630-32	
Carruages.....	3.322-08	
Cera blanca.....	5.971-97½	
Cerveza.....	4.036-17½	
Cobre en lámina.....	4.446-85	
Comestibles.....	40.154-72½	
Cristalería.....	5.856-98	
Diversos.....	1.366-15	
Drogas.....	22.375-87½	
Espadas.....	1.627-00	
Espejos grandes.....	1.408-60	
Estano.....	2.963-25	
Estearina.....	8.958-20	
Fierro labrado.....	45.774-87½	
Fosforos.....	5.967-82½	
Guantes.....	1.495-70	
Harina.....	17.272-49	
Imprentas.....	937-00	Libre.
Instrumentos para artes &.....	5.252-28	Libre.
de música.....	2.357-15	
Juguetes.....	4.501-87	
Lana.....	207.724-26½	
Libros impresos.....	22.277-89	Libre.
Licores dulces.....	6.853-82	
Lino.....	40.405-71½	
Loza.....	12.928-37½	
Maquinaria.....	62.055-75½	Libre.
Mármol.....	1.962-00	
Medicinas.....	15.434-78	
Mercería.....	\$100.996-99	

Muebles.....	5.733-67	
Objetos para Iglesias.....	1.046-80	Libre
Papel.....	20.146-20	
Perfumería.....	12.649-67	
Petroleo.....	3.554-86	
Plomos.....	4.756-90	
Pieles.....	20.285-81	
Prendería.....	32.231-08	
Quincalla.....	25.186-05	
Relojes.....	14.207-00	
Ropa hecha.....	1.139-00	
Sacos vacíos.....	21.727-00	
Seda.....	160.852-06	
Semillas.....	560-40	Libre
Sillas de montar.....	7.229-70	
Sombreros.....	39.368-75	
Tabaco elaborado.....	12.877-45	
Té de la China.....	2.096-00	
Vidrios.....	3.608-45	
Vino.....	40.020-73½	

\$1.991.830-73½

Derechos á favor de la Hda. pública..786.418-60

\$2.778.249-33½

423 EXPORTACIONES. — Las correspondientes al año de 1873, según datos oficiales, ascendieron á la suma de \$ 3.363.061 77 centavos, como especificado lo manifiestan los siguientes cuadros.

Artículos.	Cantidades.	Valores.
Algalia.....	lb 14.371	3.592 75
Añil.....	29.914	37.392 50
Azúcar.....	687.183	20.615 49
Brosa de plata.....	3.800	indeterminado.
Cacao.....	9.975	3.690 75
Café.....	15.050.668	2.408.106 88
Cueros de res.....	624.470	99.915 20
Cueros de venado... ..	37.818	9.454 50
Cigarros.....	1.287	643 50
Diversos.....	60.425	30.212 50
Dinero.....	lb " "	9.576 00
Grana.....	1.107.481	498.366 45
Hule.....	390.312	156.124 80

Jarcia.....	145	2 90
Oro en pasta.....	13	3.432 00
Pájaros disecados...	505	indeterminado.
Plomo.....	86.890	3.475 60
Ropa de lana.....	26.691	53.382 60
Tabaco.....	1.370	274 00
Vainilla.....	346	173 00
Zarzaparrilla.....	80.873	12.130 00
	<hr/>	
	lb 18.214.537	3.350.561 77
Maderas, toneladas..	312½	12.500 00
		<hr/>
		3.363.061 77

Dichos artículos fueron exportados á los puntos que á continuación se espresan:

Destino.	Valores
Inglaterra.....	\$ 659.228 13
Francia.....	319.020 75
Alemania.....	857.522 92
Bélgica.....	125 00
Italia.....	39.978 40
España.....	649 95
Estados Unidos.....	1.234.995 67
América del Sur.....	67.827 52
E.E. C. Americanos.....	79.480 60
Belice.....	100.776 23
Méjico.....	3 456 00
	<hr/>
	\$ 3.363.061 77

Las exportaciones de la República aumentan progresivamente, segun lo demuestra el cuadro comparativo de los últimos cinco años.

1869	\$ 2.497.127 34
1870	2.562.390 85
1871	2.747.788 84
1872	2.691.800 19
1873	3.363.061 77

424 RENTAS.—Las del primer semestre del año corriente, segun datos oficiales, arrojan la suma de \$1.044.768-37, segun lo demuestra el cuadro que á continuación se inserta.

PRODUCTOS GENERALES.

Rentas marítimas.—Tonelaje.....	\$ 2.829 12
Alcabala sobre importaciones.....	404.772 28
Subvencion extraordinaria sobre importaciones.....	32.321 53
Almacenage.....	21.949 49
Peage sobre importaciones.....	14.148 55
Bebidas, canela, clavo &.....	15.165 66
Intereses por demora en pagos.....	378 69
	<hr/>
	491.565 32
Rentas terrestres.—Beneficio de reses.....	28.189 39
Harinas.....	29.587 45
Alcabala interior.....	1.737 80
Contribucion urbana.....	19.534 16
Contribucion territorial.....	10.757 07
Plantaciones de caña de azúcar.....	22.994 34
Exencion del servicio militar.....	7.250 00
Importaciones por las fronteras.....	4.862 86
Exportaciones.....	34.417 39
Peaje sobre esportaciones.....	16.576 03
Correos.....	3.087 84
Papel sellado.....	10.320 66
Timbres.....	2.512 01
Pólvora.....	2.215 03
Salitre.....	553 76
Cerveza.....	528 00
Arrendamiento de fincas urbanas y rústicas.....	905 37
Resultas de cuentas.....	363 81
Montepio civil.....	1.434 24
Montepio militar.....	984 60
Matriculas de fierros.....	448 00
Maderas.....	910 00
Multas.....	625 16
Comisos.....	55 00
Venta de tierras.....	228 81
	<hr/>
	\$ 201.078 78
Renta de aguardiente y chicha.....	343.287 71
Entradas extraordinarias y traslaciones de fondos de varios establecimientos no reintegrables.....	8.836 56
	<hr/>
	\$ 1.044.768 37

425 GASTOS.—Los correspondientes al mismo primer semestre de 74, segun datos oficiales ascienden á \$48.854,44 segun lo demuestra el cuadro que á continuacion se vé.

GASTOS GENERALES.

Lista militar.....	
Sueldos militares.....	321.936 20
Gastos militares.....	57.268 86
Montepio militar.....	4.136 64
Gratificaciones militares.....	6.677 86
	\$ 390.019 56
Lista civil.....	
Sueldos civiles departamentales.....	71.777 55
Sueldos civiles de las diferentes oficinas de —la Capital.....	59.605 37
Montepio civil.....	2.274 96
Pensiones.....	1.758 50
Terceras partes federales.....	320 22
Jubilaciones de empleados.....	2.453 36
Legaciones y consulados.....	8.752 21
Representacion nacional.....	447 00
	\$ 147.389 17
Diferentes gastos.....	
Instruccion pública.....	20.397 92
Obras públicas.....	12.731 96
Presidios.....	1.325 21
Indemnizaciones.....	1.524 07
Impresiones.....	10.621 80
Temporalidades.....	13.083 10
Almacenes.....	2.174 74
Gastos de escritorio.....	3.161 48
Gastos extraordinarios.....	21.353 52
Subsidios á varios establecimientos.....	9.154 41
Alquileres de edificios para el servicio público.....	\$ 2.136 03
Correos (gasto).....	1.061 03
Papel sellado (gasto).....	1.285 06
Timbres (gasto).....	51 32
Pólvora (rescate y gasto).....	504 05
Salitre (rescate y gasto).....	292 00

Acuñaciones (gasto).....	600 00
Casa nacional de moneda.....	1.305 80
	102.763 65
Amortizaciones é intereses devengados.....	
Prestamo de 30 de Marzo de 1869.....	71.200 00
[Intereses pagados por la Aduana General].	
Prestamo de cien mil pesos [capital amortizado].....	15.796 60
Prestamo de cien mil pesos [intereses devengados].....	13.833 40
Prestamo de 12 de Agosto de 1871 [intereses devengados].....	246 09
Vales del 3 p. 100. [intereses devengados].....	398 37
Vales consolidados sin premio [amortizacion].....	92 44
Primas por exportaciones [pagadas].....	1.479 93
Intereses por pagos anticipados [pagados].	9.502 60
Intereses por suplementos [pagados].....	2.486 47
Deuda convertida [intereses devengados].	34.476 47
	\$ 153.455 32
Pagos á varios establecimientos.....	
Fomento, pagado por los ramos que le están asignados.....	35.772 37
Municipalidad de Guatemala.....	3.571 68
Hospicio de Guatemala.....	2.249 99
Hospital de Guatemala.....	1.784 26
Sociedad Económica.....	1.819 00
Municipalidades de la República.....	10.029 44
	\$ 55.226 74
	\$ 848.854 44
Por lo espuesto se vé que en el primer semestre de 1874 ha habido un saldo á favor de la Hacienda pública de \$ 195.913 93, siendo de esperarse que á medida que las rentas vayan aumentando, por su mejor manejo & dicho saldo irá aumentando tambien.	
426 DEUDA.—\$ 3.443,000 en 30 de Junio de 1874.	
Antigua deuda federal.....	390.000
Empréstito Británico de 1859.....	2.350.000
Atrasos de este.....	103.000
Deuda convertida.....	600.000

Resulta pues, que la Deuda exterior de la República asciende á \$ 2.843,000 y la interior llamada Convertida á \$ 600.000: mas si se advierte que los bienes nacionalizados representan un valor de un millon de pesos que será efectivo dentro de poco tiempo, la deuda de este pais se reduce de tal modo que comparándola con sus rentas y con los elementos de riqueza que cuenta y el continuo crecimiento y desarrollo de la agricultura, podemos asegurar, que no solo es insignificante, sino que muy pocos países se encuentran en mejores y mas ventajosas condiciones.

427 EJERCITO.—La primera ley militar fué decretada en 8 de Junio de 1872, reformada en 11 de Enero de 1873 y nuevamente arreglada en Junio 26 de este último año. La contribucion de sangre antes de las fechas indicadas pesaba exclusivamente sobre la clase proletaria del pais.

Por la nueva ley todo Guatemalteco, natural ó naturalizado, debè prestar sus servicios militares desde la edad de 18 años hasta la de cincuenta, quedando exceptuados los siguientes:

- Los que no han cumplido los 18 ó pasan de los cincuenta.
- Los indígenas.
- Los ordenados in sacris.
- Los impedidos.
- Los padres de seis ó mas hijos.
- Los estudiantes.
- Los empleados públicos.
- Los que paguen á la Hacienda pública cincuenta pesos por año.

La República se encuentra dividida militarmente en 22 comandancias de armas, que corresponden á cada uno de los Departamentos y á los puertos de San José y Champerico.

El ejército de la República se divide en fuerza permanente y milicias nacionales.

El primero consta de 43 Gefes, 289 oficiales y 1848 soldados y las segundas de 33,229 soldados, que pasan revista los primeros domingos de cada mes en sus respectivos Departamentos.

La fuerza permanente se encuentra distribuida como sigue:

Departamentos. Puertos.	Gefes.	Oficiales.	Soldados.	Departamentos. Puertos.	Gefes.	Oficiales.	Soldados.	
Guatemala...	21	141	792	San Marcos..	2	20	176	
Sacatepequez		6	40	Suchitepequez		6	63	
Amatitlan...	4	3	40	Champerico...		3	23	
Escuintla.....		5	38	Peten.....		3	25	
P. de S. José.		2	25	Verapaz.....	3	19	64	
Chimaltenang		4	27	Izabal.....	1	8	60	
Sololá.....		6	44	Chiquimula..	2	6	50	
Quiché.....	1	3	30	Zacapa.....		4	25	
Totonicapam.	2	5	56	Jalapa.....		4	25	
Quezaltenang	4	14	124	Jutiapa.....	1	6	30	
Hühüeteng.		13	36	Santa Rosa...	2	8	55	
	11	32	202	1252	11	11	87	596

Las milicias nacionales las suministran los Departamentos como sigue:

Departamentos.	Milicias.	Departamentos.	Milicias.	
Guatemala.....	5.673	San Marcos.....	2.999	
Sacatepequez.....	1.616	Suchitepequez.....	981	
Amatitlan.....	1.137	Peten.....	400	
Escuintla.....	1.355	Verapaz.....	1.645	
Chimaltenango.....	1.200	Izabal.....	400	
Sololá.....	657	Chiquimula.....	1.962	
Quiché.....	1.039	Zacapa.....	2.626	
Totonicapam.....	801	Jalapa.....	1.300	
Quezaltenango....	2.007	Jutiapa.....	2.430	
Hühüetenango....	500	Santa Rosa.....	2.500	
	10	15.985	10	17.243

428 INSTRUCCION PUBLICA.—El actual Gobierno consecuen- te con sus principios esparce y difunde aun en los pueblos mas pequeños de la República la luz de la inteligencia. Los cuadros de los años de 1871 y 1874, claramente comprueban el atraso y la ignorancia de la primera época y el adelanto y el progreso de la situa-
17

cion actual, sólida base del futuro engrandecimiento de este país.

Instruccion pública en 1871.

Departamentos.	Número de escuelas de hombres.	Número de escuelas de mujeres.	Número de alumnos.	Número de alumnos.	Total de escuelas.	Total de alumnos.	Subvenciones mensuales del Gobierno.
17	208	45	6130	1944	253	8074	\$1440

Instruccion pública en 1874.

Departamentos	Número de escuelas de hombres.	N.º de escuelas de mujeres.	N. de alumnos.	N. de alumnos.	Total de escuelas.	Total de alumnos.	Subvenciones mensuales del Gobierno.
Guatemala...	31	27	2640	1300	58	3940	\$ 1170
Sacatepequez.	17	15	845	645	32	1490	225
Amatitlan...	14	8	754	432	22	1186	100
Escuintla...	15	9	577	500	24	1277	100
Chimaltenang	16	13	761	482	29	1243	73
Sololá.....	22	6	453	150	28	603	225
Quiché.....	10	4	206	72	14	278	50
Totonicapam.	10	5	558	225	15	783	175
Quezaltenang.	23	8	825	184	31	1009	665
Huehuetenang.	15	13	492	346	28	838	50
San Marcos..	22	19	852	487	41	1339	130
Suchitepequez	21	21	682	478	42	1160	12
Verapaz.....	23	6	989	191	29	1180	230
Izabal.....	2	1	80	36	3	116	20
Chiquimula..	26	16	674	215	42	889	446
Zacapa.....	19	3	584	144	22	728	200
Jalapa.....	6	1	212	234	7	446	5c
Jutiapa.....	53	3	1505	79	56	1584	100
Santa Rosa..	13	5	527	112	18	639	301
	358	183	14216	6312	541	20528	\$ 4317

El Gobierno subvenciona ademas varios establecimientos con la suma de \$ 2.470 mensuales repartidos como sigue:

A la Escuela Politecnica.....	\$ 870
A la Universidad.....	650
Al Instituto Nacional.....	180
A las clases de ciencias medicas.....	160
A escuelas particulares.....	160
Al Hospicio.....	100
A una Inspectoria.....	100
A la Sociedad Económica.....	70
A las clases de Derecho.....	60
A las clases de Literatura.....	60
A las clases de Economia Política.....	60

\$ 2.470

429 VIAS DE COMUNICACION.—El cuadro que a continuacion se vé, representa el número de millas de camino carretero y de herradura que hay en cada Departamento de la República, lo mismo que el número de puentes.

Las revoluciones intestinas, la falta de organizacion en la hacienda pública y mas que todo carencia de método en los tiempos pasados, han sido las causas del poco ó ningun incremento que se ha dado á ese ramo de vital importancia para el país. Es de esperarse que habiendose removido las causas de que hemos hecho mencion, el Gobierno prestará su decidido apoyo al mejoramiento de las ya establecidas y á la construccion de otras nuevas que como la del Norte, imperiosamente reclaman el comercio y agricultura del país.

Departamentos.	M. de Co. carretero.	M. de C. de herradura.	Número de puentes
Guatemala...	102 millas.	141 millas.	21 puentes
Sacatepequez..	81 "	120 "	33 "
Amatitlan...	100 "	105 "	17 "
Escuintla...	420 "	90 "	19 "
Chimaltenang.	45 "	246 "	10 "
Sololá.....	39 "	267 "	7 "
Quiché.....	102 "	429 "	59 "
Totonicapam..	27 "	190 "	62 "
Quezaltenang.	31 "	339 "	33 "
Huehuetenang		507 "	4 "
San Marcos...		270 "	8 "

Suchtepequez,	199 millas.	195 millas.	36 puentes.
Peten.....		636 "	78 "
Izabal.....		93 "	" "
Chiquimula..	18 "	210 "	18 "
Zacapa.....	144 "	73 "	18 "
Jalapa.....		144 "	1 "
Jutiapa.....		201 "	" "
Santa Rosa...	36 "	246 "	3 "
Verapaz.....	21 "	292 "	5 "
	1365 millas.	4794 millas..	432 puentes

430 LÍNEA FÉRREA.—Se ha contratado la que deberá unir el Puerto de San José en el Pacífico con la capital de la República, aunque por ahora solo se ejecutará el trayecto desde dicho puerto hasta la villa de Escuintla cabecera del Departamento de su nombre, en una distancia de 36 millas, un poco menos de la mitad del trayecto total. Los trabajos deberán comenzar según el dicho contrato á principios del año entrante de 1875.

431 TELEGRAFOS.—10 Líneas comprendiendo 978 millas de las cuales están concluidas 398 y las demas en via de construccion.

Concluidas.—De Guatemala á Chingo.....100 millas.
 " " á San José..... 65 "
 " " á Champerico.....209 "
 De Quezaltenango á San Márcos.... 24 "

En construccion.—De Guatemala á Coban.....123 millas.
 " " á Jalapa..... 90 "
 De Jutiapa á Zacapa.....183 "
 De Zacapa á Izabal.....102 "
 De Quezgo. á Huehuetenango. 60 "
 De Sololá al Quiché..... 22—580

978 millas.
 Esta es una de las muchas mejoras que ha llevado á cabo la Administracion actual, cuyas inmensas ventajas estan palpando ya los diferentes pueblos que se encuentran hoy enlazados por medio de hilos telegráficos.

432 PUERTOS.—Izabal, Santo Tomás, Livingston, Gualan y Panzós, del lado del Norte; barra de los Esclavos, San José, Tecojate, San Gerónimo, San Luis y Champerico,

del lado del Sur.

—El Puerto de Izabal sobre la laguna de su nombre y cabecera del Departamento así nombrado, se halla situado sobre la rivera meridional de dicho lago, á los 15° 24' latitud N. y 89° 9' longitud occidental de Greenwich. A este Puerto solo pueden llegar pequeñas embarcaciones debido á los bancos de arena que obstruyen la boca del rio dulce, desagadero del lago.

El Puerto de Santo Tomás se encuentra situado en la estremidad meridional del Golfo Amático á los 15° 38' 3" latitud N. y á las 88° 36' 6" longitud Occidental, sobre una de las mejores y más hermosas Bahías de América tanto por su configuracion que dá completa garantía á las embarcaciones allí ancladas como por su estension que permite su facil y segura entrada.

Livingston se encuentra situado sobre la orilla izquierda del rio Dulce en su descenso del Lago á los 15. ° 48' latitud N. y á las 88 ° 46' longitud Occidental. Hasta este Puerto llegan los buques de alto bordo, no pudiendo entrar á la laguna, por las razones ya espuestas.

El Puerto de Gualan, uno de los interiores que cuenta la República, se encuentra situado sobre el rio Montagna en la Villa de su nombre Departamento de Zacapa.

Panzós segundo Puerto interior, se encuentra situado sobre el rio Polochic Departamento de Verapaz, á los 15 ° 30' latitud N. y á los 90" longitud Occidental. Tanto este como el anterior son frecuentados por pequeñas embarcaciones que llaman Piraguas.

La Barra de los Esclavos se encuentra situada en el Departamento de Santa Rosa á los 13 ° y 44' latitud N. y á las 90 ° y 16' longitud Occidental.

San José se halla situado en el Departamento de Escuintla á los 13 ° 56' latitud N. y 90 ° 42' longitud Occidental. Es el Puerto principal de la República y mas cercano á la capital, con buenos edificios públicos y un hermoso muelle construido en 1868. Su fondeadero es bastante inseguro.

San Gerónimo, Tecojate y San Luis se encuentran en el Departamento de Escuintla el 1. °, á los 13 ° 59' latitud N. y 91 ° 9' longitud Occidental; el 2. ° á los 14 ° 4' latitud N. y 91 ° 17' longitud Occidental; y el 3. ° á los 14 ° 13' latitud N. y 91 ° 5' longitud Oc-

cidental.

Champerico, segundo Puerto del Sur por su importancia, se encuentra situado en la Costa del Departamento de Suchitepequez cerca de la desembocadura del rio Salamá á los 14° 17' latitud N. y á los 91° 57' longitud Occidental; como el Puerto de San José, su rada es abierta é insegura.

Los Puertos de San Gerónimo, Tecojate, San Luis y Barra de los Esclavos, no están habilitados.

433 POBLACION.—1.200,000 habitantes 23 por milla cuadrada. No habiendose practicado desde hace mas de cincuenta años un catastro formal de la poblacion de la República, las cifras anteriores no pasan de ser un cálculo aproximado de ella: otro tanto sucede con respecto al número de indios, ladinos y blancos si bien podemos asegurar, siguiendo las ideas de Mr. Crow sobre el particular que se encuentran en la proporcion siguiente: Indios $\frac{3}{5}$ Ladinos $\frac{1}{5}$, Blancos el resto, ó lo que es lo mismo.

Indios 720.000.

Ladinos 300.000.

Blancos 180000.

Respecto á extranjeros el cuadro que insertamos representa el número de ellos y sus diferentes nacionalidades:

Ingléses.....50	Belgas.....93
Franceses...103	Suizos.....20
Alemanes...64	Españoles..164
Italianos....71	Colombianos.23
Austriacos...4	Mejicanos..191
Hungaros...2	Americanos.
Rusos.....2	Del Norte.. 41—829

434 RELIGION.—Catolica Romana, con absoluta tolerancia de todos las demas. La República de Guatemala es cabeza de arzobispado y está dividida eclesiasticamente en 17 vicarias con 111 Parroquias, segun el cuadro siguiente:

Vicarias.	Número de Parroquias.
Vicaria General.....	9
„ de Sacatepequez.....	10
„ de Chimaltenango.....	10
„ de Escuintla.....	6

„ de Mita.....	9
„ de San Juan.....	4
„ de Sololá.....	5
„ de Zacapa.....	6
„ de Chiquimula.....	5
„ de Suchitepequez.....	6
„ de Totonicapam.....	6
„ de Quezaltenango.....	9
„ de Huehuetenango.....	6
„ de la Alta Verapaz.....	6
„ de la Baja Verapaz.....	5
„ de Flores.....	3
„ del Quiché.....	6

El Gobierno de la República subvenciona á la Iglesia para el mantenimiento del culto con la suma de \$ 10.080 al año.

435 JUSTICIA.—La Administracion de Justicia se encuentra en manos de un Tribunal Superior residente en la Capital, habiendo dos salas de apelaciones una en Guatemala y otra en Quezaltenango, ademas los Juzgados de 1.ª Instancia y mercantiles cuyo número es de 22 uno por cada Departamento y tres en la Capital.

Los magistrados son de eleccion del Gobierno y su periodo es durante el tiempo de su buen desempeño.

436 GOBIERNO.—Republicano, representativo. El poder Ejecutivo está en manos de un presidente electo popularmente por un periodo que fijará la constitucion que se ha de promulgar.

Los ministerios están organizados como sigue:

Ministerio de Hacienda	Ministerio del Interior.
„ „ Guerra.	„ del Exterior.
„ „ Fomento.	„ de Instruccion pública.

Hay ademas un cuerpo de Estado compuesto de 15 miembros, encargados de emitir su juicio en los asuntos que el Gobierno tenga á bien remitirle, é iniciar medidas de interes público.

437 GUATEMALA—Capital de la República y del Departamento de su nombre, situado en una fertil y elevada meseta, entre los 14° 37' y 30" latitud N. y entre los 90° 30' y 47" longitud Occidental del meridiano de Greenwich, con un clima templado, sano y delicioso. Tiene amplias calles tiradas á cordel, bien empedradas y casi todas con aceras. Sus casas por lo general de un solo piso, son de sólida construccion, muy comodas

y ventiladas y muchas de ellas con grandes patios y jardines. Entre sus plazas mencionaremos la de la Concordia, hermoso jardín ultimamente creado por el Ministerio de Fomento y el cual es hoy el paseo favorito de los habitantes de la Ciudad. Entre sus numerosos edificios citaremos, los Palacios del Gobierno y del Arzobispado, la Corte de Justicia, la casa del Ayuntamiento, el Teatro, uno de los mas bonitos de América, colocado en el centro de una plaza, sembrada de arboles en forma de alameda, la Sociedad Económica, donde se encuentra el museo, la Casa de Moneda, en uno de cuyos apartamentos está instalado el Banco Nacional, el Colegio de Infantes, el Instituto, la Universidad, la Escuela Normal, la Escuela Politécnica, la Aduana, las Administraciones de Correos y Telégrafos, el Mercado, la Plaza de Toros, la Cárcel, los Castillos de San José y Matamoros, el Hospital General con su hermoso y estenso cementerio, regido por hermanas de la Caridad, la Casa de Huerfanos, el Hospicio, la Casa de Maternidad, la Casa Central y el Colegio de Belen donde se educan niñas. Entre sus muchos templos descuellan por su imponente arquitectura & la Catedral, San Francisco, la Recoleccion, la Merced y Santo Domingo. Dos acueductos de antigua construcción, conducen el agua que consume la Ciudad de dos puntos diferentes á cinco millas poco mas ó menos de la Capital, todas las casas tienen pilas y hay fuentes y lavaderos públicos en las plazas y otros puntos. Es la residencia de los poderes supremos y fué construida en 1775 á consecuencia de un terremoto que arruinó la Antigua Capital.

- 438 QUEZALTENANGO.—Capital del Departamento de su nombre, situada al pié de los Andes en un hermoso valle, rodeado de altas montañas por la parte del N. entre los $14^{\circ} 15' y 32''$ latitud N. y entre $91^{\circ} 34' y 20''$ longitud Occidental. Es la segunda entre las ciudades de la República por su riqueza comercio & y goza de un clima frio y saludable. Sus calles aunque angostas, se encuentran muchas de ellas enlazadas: sus casas de buena apariencia y construcción son cómodas y algunas de dos pisos. Entre los edificios públicos mencionaremos, la casa de la Gefatura Política, la casa del Ayuntamiento, el Colegio de Occidente, la Casa de Huerfanos, la Penitenciaría [en construcción] y nueve

templos. Es la residencia de las autoridades del Departamento.

- 439 ANTIGUA.—Ó Antigua Guatemala, capital del Departamento de Sacatepequez, situada al pié del Volcan de Agua en un estenso, fértil y pintoresco valle entre los $14^{\circ} 32' y 58''$ latitud N. y entre los $90^{\circ} 44' y 5''$ longitud Occidental, con un clima, templado, sano y uniforme.

Antigua capital del país en tiempo del Gobierno español, fué destruida en 1774 por un terremoto originado del volcan á cuyo pié se encuentra. Es una de las localidades mas visitadas por extranjeros que van á admirar los restos de los antiguos y sumptuosos palacios y templos, que atestiguan su primitiva riqueza y hermosura, población &. Sus calles son estrechas y mal empedradas y muy pocas de ellas con aceras. Entre sus edificios citaremos el palacio de la Gefatura Política, antigua residencia de los Gobernadores españoles, el cuartel, la merced, la escuela de Cristo, el colegio nacional (antigua universidad) la fabrica de hilandería, convento de la merced en otro tiempo y el hospital. Sus pintorescos alrededores presentan un vasto campo bien cultivado de nopal, café, caña de azúcar, verduras, frutas, y flores. Sus aguas de diferentes templos, todas ellas cristalinas son ligeras y saludables. Es la residencia de las autoridades del Departamento.

- 440 TOTONICAPAM.—Capital del Departamento de su nombre, situada al pié de una elevada montaña en un hermoso y fértil valle entre los $14^{\circ} 58' y 18''$ latitud N. y entre los $91^{\circ} 21' y 45''$ longitud Occidental, con un clima suave y sano. Sus calles aunque angostas son rectas y tiradas á cordel y sus casas de buena construcción. Los edificios principales son, la casa municipal y la Iglesia parroquial, tiene además una hermosa plaza rodeada de portales. La población de esta ciudad en su mayor parte es indígena y muchas de sus familias son descendientes de las antiguas nobles del Quiché. Es notable por sus aguas termales.

- 441 CHIQUIMULA.—Llamada de la Sierra, Capital del Departamento de su nombre situado en un estenso valle, entre los $14^{\circ} 54' y 10''$ latitud N. y entre los $89^{\circ} 32' y 17''$ longitud Occidental, con un clima cálido pero saludable.

REPUBLICA DEL SALVADOR

PARTE FISICA.

- 442 POSICION.—Entre los $13^{\circ} 7'$ y $14^{\circ} 24'$ latitud Norte y entre los $87^{\circ} 57'$ y $90^{\circ} 4'$ longitud Occidental del meridiano de Greenwich.
- 443 LIMITES.—Al N. las Repúblicas de Honduras y Guatemala, al S. el Océano Pacífico, al E. Honduras y el Golfo de Fonseca y al O. Guatemala.
- 444 ESTENSION.—Del E. al O, 150 millas y de N. á S. 60 en su mayor anchura.
- 445 SUPERFICIE.—9,600 m. c.
- 446 COSTA.—150, m. de estension.
- 447 GOLFOS.—El de Fonseca.
- 448 CABOS.—Punta Remedios, Punta Mala, Punta Amapala y Punta Zacate.
- 449 ISLAS.—En el Golfo de Fonseca, Manguera, Conchagua, Chicaren, Blanca y Violin; y á la entrada del estero de Jiquilisco la isla de Espíritu Santo.
- 450 MONTAÑAS.—La Cordillera de los Andes que cruza esta República del N. O. al S. E.; las montañas de Santa Ana; las de la Sociedad y Caguatique en el N. E. y N.; las de Sensuntepeque é Ilobasco; las de Chalatenango; las de monte Redondo, Dulce nombre de Maria, Jocotan y Palma; y las Sierras de Citalá y Metapam.
- 451 VOLCANES.—Numerosos; los principales son, Apaneca, 5,530 pies, Sta. Ana, 6,615, Izalco, 4,060, S. Salvador, 7,370, San Vicente, 7,590, Usulután, 4,350, Tecapa, 5,255, Chinameca, 4,200, San Miguel, 6,480, Conchagua, 3,800 y Jucnapa, 4,520;

—Hay muchos otros de menor importancia; lo mismo que varios respiraderos volcanicos, llamados "Infernillos". El suelo de esta República es esencialmente volcánico, y está espuesto á frecuentes y fuertes temblores de tierra que arruinan ciudades y pueblos.

452 PLANOS.—El de la Costa, regado por el Lempa y otra multitud de rios que lo fertilizan.

253 Rios.—Los principales son, el Lempa, la Paz, Ixote, Goascoran, Languiatú y Comalapa y San Miguel.

—El Lempa, cuya capacidad es igual á la del Motagua en Guatemala y Ulna en Honduras nace en el territorio de Guatemala entrando á esta República por el extremo N. del Departamento de Chalatenango, cerca de Ocotepeque; corre primero en direccion S; toma en seguida hácia el E. y vuelve otra vez al S. desembocando en el Pacífico. Los principales tributarios de su orilla izquierda son: Agua caliente, Tejutla, Rio grande, Comalapa, Tamulasco, Guarajambaro, Toro, Sesore y Sampul que tiene su origen en la República de Honduras; los de su orilla derecha son Santa Ana, Acelhuate y Acaguete. Este rio es navegable en casi toda su estension y su curso en este territorio es de mas de 240 millas.

El rio de Paz, cuyo origen está en territorio de Guatemala, sirve en casi todo su curso de linea divisoria entre el Salvador y Guatemala; su curso es de 60 millas y desemboca en el Pacífico.

El Ixote nace cerca del Volcan de San Marcelino en el Departamento de Sonsonate; su curso es de 45 millas y desagua en el Pacífico.

El Goascoran, rio que sirve en una parte de su curso de linea divisoria entre el Salvador y Honduras, nace en esta última República y desagua en la Bahía de Conchagua.

El Languiatú tiene su origen en la Sierra de Metapam y despues de un curso de 30 millas desagua en la Laguna de Guija.

El Comalapa tiene su origen en las barrancas de Chinameca, Departamento de la Paz y despues de un curso de 27 millas desagua en el Pacífico.

El San Miguel nace cerca de Jolonquin en el Departamento de su nombre y con un curso de cerca de 100 millas se arroja en el Pacífico.

Los rios Pucaguina, Sirama y Palomita nacen en las

- montañas de la Sociedad, desaguando en el Golfo de Fonseca.—
- 451 LAGOS Y LAGUNAS.—Las principales son, Guija, Ilopango, Camalotal, Zapotitan, Coatepeque, Ahuachapam, Apastepeque y Cuscatlan.
—La Laguna de Guija se halla situada al S. O. de Metapam en el Departamento de Santa Ana.
—La de Ilopango se halla situada al S. O. de Cojutepeque entre los Departamento de la Paz, San Salvador y Cuscatlan.
—La laguna del Camalotal se halla situada al S. E. del volcan de San Miguel en el Departamento de este ultimo nombre.
—La de Zapotitan al S. E. del volcan de San Salvador.
—La de Coatepeque en el declive del volcan de Sta. Ana.
—La de Ahuchapam al N. O. de Ahuachapam en el Departamento de Santa Ana.
—La de Apastepeque al N. E. de Apastepeque en el Departamento de San Vicente.
—La de Cuscatlan al O. de Cuscatlan.
Hay ademas otras lagunas en los declives y en los cráteres de los cerros y volcanes; como Chinameca, Tecapa, San Salvador, Santa Ana, San Juan de Dios y Apaneca.—
- 455 CLIMA.—Cálido en lo general.
- 456 SUELO.—En extremo fértil, hasta las cimas de los cerros, habiendo puntos en donde se hacen hasta tres cosechas de mais por año.
- 457 ANIMALES DOMESTICOS.—Buey, mula, caballo, asno, cabra, oveja, perro, gato y cerdo.
- 458 ANIMALES MONTESES.—Bisonte, jabali, jagüilla, ardilla, perico ligero, coyote y mono.
- 459 AVES.—Gavilan, buho, garza, cigüeña, chachas y toda clase de palomas y codornices.
- 460 PAJAROS.—Chiltote, tortola, golondrina, chorchá y muchas clases de pericos.
- 461 REPTILES.—Rana, cocodrillo, rata, lagartija y muchas especies de culebras.
- 462 INSECTOS.—Abejas, moscas, mosquitos, zancudos, jejen, chinche, avispa, araña, alacran, y muchas clases de mariposas.
- 463 PECES.—Abundantes tanto en los rios como en las costas del Pacífico.
- 464 PRODUCCIONES.—Mais, arroz, frijol, papas, café, añil,

- caña de azúcar, cacao, hule, cebo vegetal, zarzaparrilla, algodón, tabaco, plantas fibrosas, sustancias medicinales y maderas de construccion.
- 465 MADERAS.—Cahova, cedro, encino, roble, ceiba, zapotillo, jicaro y mangle.
- 466 MINERALES.—Oro, plata, hierro, plomo, cobre y zinc.
—El oro y la plata se encuentran en los Departamentos de San Miguel, San Vicente Chalatenango, Sonsonate y Santa Ana.
—El hierro y cobre, en el Departamento de Santa Ana.
—El zinc en el Departamento de Sonsonate.—
- 467 RAZA.—Greco-latina é indigena.
- 468 IDIOMA.—Español, y algunos dialectos entre las diferentes tribus.

PARTE POLITICA.

DIVISION.—13 DEPARTAMENTOS.—28 DISTritos.—228 PUEBLOS.

Departamento, San Salvador.—*Cabecera*, San Salvador.—*Distritos*, San Salvador, Apopa, Santo Tomas.—Poblacion de Departamento, 80,000 h. Id. de cabecera, 30,000.—Pueblos:

San Salvador	Suyapango	Nejapa
Mejicanos	Ilopango	Guazapa
Ayutuxtepeque	San Martin	Tonacatepeque
Cuscatancingo	San Jacinto	Santo Tomas
Paleca	Apopa	Santiago Tejacuango
Aculhuaca	San Marcos	San Sebastian
	Panchimalco.	

Departamento, La Paz.—*Cabecera*, Sacatecoluca.—*Distritos*, Sacatecoluca, Olocuilta.—Poblacion de Departamento, 35,000, Id. de cabecera, 6,000 h.—Pueblos:

Sacatecoluca	Analco	S. Juan Nonualco
Santiago Nonualco	Sta. Maria Ostuma	San Pedro Ostuma
Olocuilta	Cuyultitan	Talpa
San Luis	El Rosario	S. Pedro Masahuat

Tapalhunpa S. Anio. Masahuat Chinameca
San Juan Tepesonte Analquito S. Miguel Tepesonte.

Departamento, Usulután. — Cabecera, Usulután. — Distritos, Usulután, Chinameca, Jucuapa. — Población de Departamento, 60,000 Id. de cabecera 3,000. — Pueblos:

Usulután	Santa Elena	Ereguaiquin
Santa María	Jiquilisco	Chinameca
Lolotique	Nueva Cuadalupe	S. Buenaventura
Jucuapa	Triunfo	Estanzuelas
Tecapa		Tecapam

Departamento, La Unión. — Cabecera, La Unión. — Distritos, La Unión, Sauce. — Población de Departamento 49,000 Id. de cabecera 3,000. — Pueblos:

San Carlos	San Alejo	Conchagua
Yutipuca	Yucuaiquin	Bolívar
Yayantique	San José	Sauce
Santa Rosa	Anamoros	Pasaquina
Poloros	V. de C. de Saco	Lislique
	Nueva Esparta.	

Departamento, San Miguel. — Cabecera, San Miguel. — Distritos, San Miguel, Gotera, Osicala. — Población de Departamento, 70,000, Id. de cabecera 14,000. — Pueblos:

San Miguel	Comacarán	Jucuarán
Uluazapa	Quelepa	Moncagua
Chapeltique	Cacahuatique	Sesori
S. Luis de la Negua	San Juan Lempa	Belen
San Antonio	Carolina	Gotera
San Carlos	Jocoro	Sociedad
Yamabal	Sensembrá	Chilanga
Lolotique	Guatayagua	Yolaiquin
Osicala	Gualaconti	San Simón
Jocoaitique	Rosario	Mianguera
San Fernando	Torola	Perquin
	Arambala	Cacaopera

Departamento, San Vicente. — Cabecera, San Vicente. — Distritos, San Vicente, San Sebastián. — Población de Departamento, 45,000, Id. de cabecera 6,000. — Pueblos:

San Vicente	Apastepeque	Verapaz
Tepetitán	Tecoluca	Guadalupe
San Sebastián	Santo Domingo	San Lorenzo
	San Esteban	Santa Clara

Departamento, Cabañas. — Cabecera, Sensuntepeque. — Distritos, Sensuntepeque, Ilobasco. — Población de Departamento 15,000, Id. de cabecera, 4,000. — Pueblos:

Sensuntepeque	Dolores	San Isidro
Guacotecti	Victoria	Ilobasco
Jutiapa	Tejutepeque	Ciuquera

Departamento, Cuscatlán. — Cabecera, Cojutepeque. — Distritos, Cojutepeque, Suchitoto. — Población de Departamento 70,000, Id. de cabecera 8,000. — Pueblos:

Cojutepeque	San Ramón	Cedro
S. P. Perulapan	Perulapia	Santa Cruz
Monte San Juan	Rosario	Carmen
San Cristóbal	Candelaria	Suchitoto
Fenaneingo	Aguacayo	Guayabal
	Paisnal.	

Departamento, Chalatenango. — Cabecera, Chalatenango. — Distritos, Chalatenango, Tejutla. — Población de Departamento 50,000 Id. de cabecera 6,000. — Pueblos:

Chalatenango	Quezaltepeque	La-Junta
Comalapa	La-Laguna	Vainilla
Petapa	Carrizal	Vueltas
La Ceiba	Guancora	Las Flores
Accatao	Trinidad	Nombre de Jesús
Hoja de Sal	Manaquil	S. Antonio de la Cruz
Potonico	Cancasque	Los Ranchos
S. M. de Mercedes	San Juan	Azacualpa
San Luis	San Francisco	Tejutla
Aguacaliente	D. Nombre de María	Santa Rita
Nueva Concepción	Chalá	La Reyna
San Ignacio	Paraíso	San Fernando
Dulce Nombre de la Palma		San Francisco Morazan.

Departamento, Santa Ana. — Cabecera, Santa Ana. — Distritos, Santa Ana, Metapam. — Población de Departamento 60,000 Id. de cabecera 12,000. — Pueblos:

Santa Ana	Texistepeque	Coatepeque
Chalehuapan	Metapam	Santiago
	Masahuat	

Departamento, Ahuachapam. — Cabecera, Ahuachapam. — Distritos, Ahuachapam, Atiquizaya. — Población de Departamento 50,000 Id. de cabecera 6,000. — Pueblos:

Ahuachapam	San Pedro Pustla	Guaimánago
------------	------------------	------------

Jujutla Atacó Tacuba
Atiquizaya San Lorenzo Apaneca

Departamento, Sonsonate.—Cabecera, Sonsonate.—Distritos, Sonsonate, Izalco.—Poblacion de Departamento 50,000 Id. de cabecera 8,000.—Pueblos:

Sonsonate San Antonio Nahuizalco
Juayúa Salcoatitan Acajutla
Santo Domingo Masahuat Nahulingo
Sonsacate Izalco Cacaluta.
Caluco Cuisnagua Isguatlan
Armenai.

Departamento, Nueva San Salvador.—Cabecera Nueva San Salvador.—Distritos, Nueva San Salvador, Opico.—Poblacion de Departamento 30,000 Id. de cabecera 4,000.—Pueblos:

N. S. Salvador Zaragoza Libertad
Huizúcar Nuevo Cuscatlan Antiguo Cuscatlan
Sacacoyo San José Teotepeque
Tepecoyo Jayaque Coyito
Comasagua Talnique Chiltinpan
Tamanique Jicalapa Opico
Quezaltepeque Tacachico.

469 AGRICULTURA.—Florecente: los principales ramos de cultura, son trigo, maíz, añil, tabaco, algodón, café, y caña de azúcar.

470 COMERCIO.—Activo: en el exterior con Inglaterra, Francia, Alemania, EE. UU. de América y demas Repúblicas de C. America: en el interior sumamente importante y en especial, durante las ferias de San Vicente, San Miguel, Chalatenango y otras, á las que concurren miles de personas de las vecinas Repúblicas.

471 INDUSTRIA.—No obstante que la mayor parte de los habitantes del Salvador están dedicados á la agricultura, se manufacturan algunos géneros de algodón y seda, sombreros, petates, canastos, hamacas, rebozos, y puros de muy buena calidad. Tambien se fabrica aguar-diente y se curten cueros de todas clases.

472 IMPORTACIONES.—Las que se verificaron en todo el año económico que finalizó en 30 de Setiembre de 1873, ascendieron á la suma de \$ 2.103,218 demostrado en el siguiente cuadro.

ARTICULOS.	PUERTOS.			Fron- teras.	Proceden- cia.	Peso ó Número.	Valores.
	Union	Liber- tad.	Aca- jutla.				
Algodones, Janas, me- dicinas, sombreros harinas, abarrotes y diversos articulos	47,508 bultos	94,747 bultos	51,850 bultos		Europa EE. Unid. de Améri- ca, y Re- públicas del Sur. Repúblicas de Centro- América.	175,905	\$ 2,053,025
Tabacos...				511 qq		511	4,750
Quezos...				597 qq		597	2,585
Ganado...				Cbzas. 766		796	4,280
Ropa de la- na.....				b llos 560		560	56,600
							\$ 2,103,218

473 EXPORTACIONES.—Las verificadas durante el mismo año económico de 73 ascendieron á \$ 3,376,715. 30, segun demuestra el siguiente cuadro.

PUERTOS Y FRONTERAS.

Articulos.	Union.	Libertad	Acajutla	Peso ó N.	Valores.
Añil.....	6086	5275	640	11999	1802057
Arroz.....	1514	1781	842	5967	26641 04
Almidon.....	52	49	52	153	1766 58
Azúcar.....	58			58	178 50
Frijoles.....	40	28	54	92	578 90
Moneda.....	45		5	50	75901 94
Puros.....	248	272	244	764	24502 15
Zuelas.....	6			6	200
Rebozos.....	5	244		247	21419 25
Tabaco.....	1524	2079	270	3741	62600
Plata bruta.....	68			68	511 8
Brozas.....	456			456	8500
Cueros de res.....	7856	2228	5140	15224	51429 70
Cueros de venado.....	149	56	62	267	15186 59
Hule.....	598	14	21	455	21429 74
Café.....	95	5849	54927	57869	1056329 81
Moscabado.....	6845	19812	16506	56965	212115 40
Balsamo.....		248	179	597	60900 66
Elixir copalchi.....		40		40	60
Petates.....		7	49	56	1197
Lazos.....			7	7	510
Madera.....				1100	550
Sombreros.....				9	1454
Articulos varios.....	4		71		299 24
					\$ 3,376,715 30

474 PUERTOS.—La Union, La Libertad Acajutla y Concordia.

El puerto de la Union, situado en la estremidad de la República sobre el Golfo de Fonseca y á sotavento del volcan de Conchagua, que le priva de las brisas del mar y por lo que es algo insalubre, es el principal de la República y uno de los mejores de la América Central, en la Costa del Pacifico. Por este puerto, se hace el comercio de importacion y esportacion de los Departamentos importantes de San Miguel y San Vicente.

El segundo en importancia es La Libertad, por el que se efectua el comercio de los Departamentos del Centro. Posee un hermoso muey de hierro, buenos almacenes y oficinas de Gobierno y se encuentra á 30 millas de distancia de la Capital de la República.

Acajutla, el puerto mas setentrional, importa y esporta los frutos y mercaderias de los Departamentos de Santa Ana Ahuachapam y Sonsonate. Durante la estacion de las aguas, los buques y vapores que fondean en sus aguas, por muchos dias no pueden comunicarse con la playa, pudiendo decirse en lo general que en todo tiempo el desembarque es difícil y algunas veces peligroso.

La Concordia es un puerto que se ha abierto y habilitado ultimamente para el comercio, con el objeto de poner en comunicacion mas directa la importante Ciudad de San Vicente.

475 VIAS DE COMUNICACION.— Mejorando en lo general sin embargo los caminos de rueda y herradura, tanto los reales como los particulares entre pueblos y ciudades, se ponen en mal estado y á veces intrasitables durante la estacion de las lluvias.

475 POBLACION.— 654,000 habitantes.

476 EJERCITO.—1,090 hombres en tiempo de paz y 9,000 hombres de milicias organizadas. Los primeros se encuentran repartidos y las segundas suministradas segun el siguiente cuadro.

Caboceros.	Ejército permanente.	Departamentos.	Milicias organizadas.
San Salvador.	600 h.	San Salvador .	1.900 h.
N. S. Salvador.	50	La Libertad . .	500
San Miguel . .	50	San Miguel . . .	600
Santa Ana . . .	50	Santa Ana	600
Sonsonate	30	Sonsonate	600
San Vicente . .	50	San Vicente . .	1.000
Chalatenango.	30	Chalatenango .	500
Sensuntepeque	30	Cabañas	400
Sacatecoluca .	40	La Paz	600
Cojutepeque . .	50	Cuscatlan	1.000
La Union	40	La Union	400
Usulután	40	Usulután	400
Ahuachapam .	30	Ahuachapam . .	500
	1.090		9.000

476 RENTAS.—Segun datos Oficiales, las del año económico de 1872 ascendieron á \$ 1.571.068 demostrado como sigue.

Existencia anterior y deudas á cobrar.	\$ 200.058-74
Alcabala maritima	447.749-79
Impuesto sobre aguardiente estrangera y Renta del ramo de aguardientes	267.575-60
Bodegaje, Almacenaje, Peage y Tonelaje	106.600-50
Impuesto de Hospicio	26.066-87
Producto de papel sellado	27.298-32
Producto de montepio de añileros	46.522-00
Producto de correos	13.641-82
Ramo del tajo	25.999-38
Alcabala interior	31.047-63
Producto de pólvora y salitre	31.610-32
Diversos ramos	346.897-13

\$ 1.571.068-00

477 GASTO ANUAL.—El del mismo año económico de 1872 segun datos oficiales ascendió á \$ 1.418.673-62, demostrado como se vé en el siguiente cuadro.

Poder Legislativo	\$ 41,908-01
Poder Ejecutivo.....	35,477-75
Poder Judicial.....	45,782-89
Iglesia.....	11,956-50
Gobernaciones, Administraciones, Tesorerías, Aduanas, Juzgados, Resguardos &, &, &.....	99,937-18
Legaciones.....	56,975-36
Gastos militares.....	607,000-90
Pensiones y subsidios.....	29,143-23
Instrucción pública.....	54,067-99
Correos.....	6,539-69
Obras públicas.....	75,259-90
Creditos no consolidados.....	1,000-00
Intereses de la deuda consolidada.....	23,680-01
Amortización de la deuda consolidada.....	57,622-26
Gastos ordinarios.....	29,310-07
Gastos extraordinarios.....	243,011-88

\$ 1,418,673-62

478 DEUDA.—Esta República no tiene deuda exterior, la interior en Setiembre de 1872 ascendía a la suma de \$ 889,537.20

479 INSTRUCCION PUBLICA.—190 escuelas de ambos sexos con 7,896 alumnos, demostrado todo en el siguiente cuadro.

Departamentos.	Escuelas de niños.	Escuelas de niñas.	Núm. de niños.	Núm. de niñas.
San Salvador ..	10	5	426	189
La Libertad ..	11	2	430	51
Sonsonate	15	5	511	138
Ahuachapam ..	7	4	295	200
Santa Ana.....	6	3	396	186
Chalatenango ..	10	..	284	..
Cuscatlan.....	16	2	863	170
San Vicente ..	11	1	519	18
Cabañas.....	8	4	312	97
La Paz.....	13	1	555	56
Usulután.....	11	..	1,429	..
San Miguel ..	28	1	190	60
La Unión.....	15	1	500	21
	161	29	6,710	1,186

480 TELEGRAFOS.—Las principales ciudades se encuentran unidas por hilos telegráficos. El número de millas construidas asciende a 492 millas, y 26 oficinas.

481 RELIGION.—Católica Romana con absoluta tolerancia de todas las demas.

482 GOBIERNO.—Repúblicano, representativo, en manos de un Presidente, un congreso y una corte suprema de justicia.

483 SAN SALVADOR.—Capital de la República y del Departamento de su nombre, fundada por Jorge de Alvarado en 1528 en el lugar que hoy se llama Bermuda, y del cual se trasladó al que hoy ocupa en 1538. Se halla situada en medio de un ancho y elevado plano, a orillas del Bermejillo y al pié del volcan de su nombre. A causa de los diferentes terremotos que ha sufrido en diferentes épocas, 1575, 1593, 1625, 1656, 1798, 1839, 1854 y 1873 y principalmente a consecuencia del último, esta Ciudad no ha podido nunca progresar ni levantarse. En 1852 contaba 25,000 habitantes incluyendo los pueblecillos de sus alrededores y como todas las ciudades españolas tenía una area estensa en proporecion a su poblacion. Sus casas eran bajas por lo jeneral y de un solo piso con muros bastante gruesos para resistir a los temblores; las que hoy se construyen son de madera. Poseía una hermosa Catedral y varios templos, una magnífica universidad, un colegio seminario, varios hospitales, el palacio del Gobierno obra de hermosa apariencia, el colegio militar y un hermoso cementerio de magnífica fachada. Hoy comienzan otra vez a levantarse de sus ruinas, haciendose notable la constancia de sus moradotes, al seguir ocupando la misma localidad donde tantos desastres han ocurrido.

San Salvador es plaza de un comercio activo, con un buen mercado de artículos de primera necesidad y en ciertas épocas de una gran animacion. El camino que de esta ciudad conduce al puerto de la Libertad es bastante bueno y las 20 millas que de el la separan se hacen en cinco horas. Cuenta hoy 30,000 habitantes.

PARTE FISICA.

República de Honduras.

484 POSICION.—Entre los $13^{\circ} 10'$ y 16° latitud norte y entre los $83^{\circ} 20'$ y $89^{\circ} 30'$ longitud occidental del meridiano de Greenwich.

485 LÍMITES.—Al norte y E. el Atlántico; al Sur la República de Nicaragua y al O. las Repúblicas del Salvador y Guatemala.

486 ESTENSION.—De E. á O. 414 millas y 208 de N. á S. en su mayor anchura.

487 SUPERFICIE.—43,700 m. c.

488 COSTA.—50 millas de estension del lado del Pacifico y cerca de 400 por la parte del Atlántico.

489 GOLFO.—El de Honduras.

490 BAHÍAS.—La de Fonseca en el Pacifico y las de Trujillo, Triunfo de la Cruz y Puerto caballo en el Atlántico.

La Bahía de Fonseca, llamada por algunos Golfo de Amapala ó de Conchagua tiene cerca de 50 millas de estension por 30 en su mayor anchura. A su entrada del mar hay como 18 millas y los dos grandes volcanes de Conchagua en el Salvador y Cosiguina en Nicaragua, sirven de faros gigantes y guia inequivoca á los marinos. Las tres Repúblicas de Honduras, el Salvador y Nicaragua tocan en esta Bahía; pero la primera es la que tiene mayor frente.—

491 CABOS.—El de Honduras ó Punta Castilla, Gracias á Dios, el de Camaron, el de Patook y Cabo Falso, todo por el Atlántico.

492 ISLAS.—El Grupo de Roatan en el Golfo de Honduras, y las de Zacate Grande, Tigre, Güegüensi y Esposicion en la Bahía de Fonseca.

—Las Islas del Grupo de Roatan son, Roatán, Guanajo, Utila, Barbareta, Elena y Morat. La Isla de Roatan la mayor de todas, tiene como treinta millas de estension del N. E. al S. O. y 9 de ancho. Es la llave del Golfo de Honduras y un centro activo de comercio; tiene un puerto con excelente anclaje y tierra feraz pro-

pia para toda clase de frutos de países tropicales. Esta Isla ha sido llamada el Jardín de las Indias Occidentales.

493 MONTAÑAS.—Las de Guija, las del Merendon ó de Grita, las del Espíritu Santo, las de Omoa ramal de las del Merendon las de Selaque, Patuca, Opalaca ó Yntibucá, Montecillos, Comayagua, Lepaterique, las de Hule, Sulaco, Misoco, Pijo, Chule, las de los Picos de Congrehoy y Poyas, y las Sierras de San Marcos, de Macuelizo y de Colon las de Santa Barbara al O. del lago de Yojoa y las de Yure.

—Honduras es de todas las secciones de la América Central, la mas montuosa.

La gran cordillera de los Andes que cruza esta República bajo diferentes denominaciones, del N. O. á S. E. y como á 50 ó 60 millas del Pacifico, forma como una muralla natural; aunque bastante entrecortada por los grandes valles y rios que la parten en diferentes direcciones.

Las montañas del Merendon, Espíritu Santo y Omoa al S. E. de la Sierra de Copan y las montañas de Guja, forman en esta parte del territorio una sucesion de cadenas, corriendo con sus diversos ramales en diferentes direcciones, alcanzando una elevacion de mas de 8,000 pies en las montañas de Omoa.

Las de Selaque, constituyen un nudo ó masa de montañas en el S. E., formando el hermoso valle de Sensenti. La mayor altura de estas montañas uno de los principales centros de elevacion de la República es de 10,000 pies.

Las de Montecillos ramal de la cordillera se desprende de esta, con direccion al N. formando sus varios brazos el encerrado valle donde se encuentra el lago de Yojoa ó Taulabé.

Las de Comayagua y Lepaterique, que toman las primeras hacia el N. y las segundas hacia el S. forman un grupo ó masa de altas montañas, que rodean por la parte del E. el gran plano de Comayagua. Estas montañas corren de N. á S. en un espacio como de 80 millas y su punto mas culminante se halla en las montañas del Hule.

Las de Misoco se estienden hacia el N. E. prolongandose sus diversos ramales los unos hacia el N. y los otros hacia el S.; los primeros toman por nombre monta-

nas de Sulaco y estan casi colocadas en el centro de la República, continuan en seguida con el nombre de montañas de Pijo y van á morir al Atlántico en los elevados Picos de Congrelioy. Las de la parte meridional se conocen con el nombre de Montañas de Chile.

Las Sierras de San Marcos, de Macuelizo y de Colón y la cordillera de Chile del O. al E. situadas en la parte S. E. de la República forman por ese lado la línea divisoria entre Honduras y Nicaragua.—

494 VOLCANES. Como en las demas Repúblicas los hay tambien; pero de ninguna importancia.

495 PLANOS.—El de Tegucigálpa á 3,400 pies de elevacion sobre el nivel del mar, el de Santa Rosa á 3,200, el de Comayagua á 1,900 y el de Sula. El de Santa Cruz en el Departamento de Santa Bárbara 3,200 pies, el de Signatepeque en el Departamento de Comayagua á 6,000 pies, el de Juticalpa Departamento de Olanchito, el de Yutibucá á 9 ó 10,000 pies y los valles de Quimistan en Santa Bárbara.

496 RIOS.—Numerosos y muchos de ellos caudalosos. Los principales son, el Chamelecon, el Ulna, el Aguan ó Romano, el Tinto ó rio Negro, el Patuca y el Wanks ó Segobia que desembocan en el Atlántico, y el Choluteca Nacaome y Goascorán que desaguan en el Pacifico.

—El Chamelecon nace en las montañas del Merendon, cerca del pueblo de San Andres, es de grande estension y rápido en su corriente, pero tiene muchos bajos.

El Ulna que riega el fértil y estenso plano de Sula, tiene su origen en sus numerosos tributarios, los cuales son el Santiago, Santa Bárbara, ó Chinda, el Blanco que sale del lago de Yojoa, el Humaya que nace en las montañas de Comayagua regando el plano de este nombre y el Sulaco. Es el rio mas ancho de Honduras y riega casi una tercera parte de todo el territorio.

El Aguan tiene su origen en las montañas de Sulaco y desemboca cerca de Trujillo. Sus principales afluentes son, el Mangulili notable por sus arenas auríferas, riega los hermosos valles de San Jorge, Olanchito y Sopaguera, y el Sisaca. El curso de este rio es de 120 millas.

El Tinto ó Negro nace al Norte del lugar denominado Portal del Infierno, desemboca en la laguna de Cuba y su curso es de 130 millas.

El Patuca nace en el centro del Departamento de Olanchito, cerca de Juticalpa, siendo sus principales afluentes el Jalán, el Guayape notable por la gran cantidad de arenas auríferas que contiene en su lecho, el Tinto de Olanchito y el Guallambre. Este rio se estrecha al pasar por un punto de altas, estensas y precipitadas rocas llamado Portal del Infierno, corre en direccion al N. E. y ya cerca de la costa se divide en dos brazos, uno de los cuales entra directamente al Atlántico y el otro á la laguna de Brewers sobre el mismo mar.

El Wanks ó Segobia, que casi en todo su curso, sirve de línea divisoria entre Honduras y Nicaragua, desembocando al Atlantico por el cabo de Gracias á Dios, nace en las montañas de Segobia en el extremo N. O. de Nicaragua y como á 50 millas de la Bahía de Fonseca; es uno de los rios de mas estension en Centro-América, pues su curso pasa de 350 millas. Sus principales afluentes son, el Bocay, el Pantaua, el Poteca y el Macarali.

El Choluteca nace en las montañas de Lepaterique, en la cabeza del llano de Comayagua, corre primero al E. cambia en seguida hácia el N., pasando por Tegucigálpa y describiendo casi un círculo, se arroja á la Bahía de Fonseca por la parte del Sur. Su principal afluente es el Seguaré y su curso es de 150 millas.

El Nacaome, reúne sus aguas al Sur de las montañas de Lepaterique, es de poca estension; pero muy caudaloso, siendo navegable en la estacion de las aguas hasta Nacaome. Desemboca en la Bahía de Fonseca.

El Goascorán nace entre las bajas colinas que están á la cabeza del plano de Comayagua, corre casi el S. pasando por el pueblo de caridad y sirve de línea divisoria desde la confluencia de Guaniquil entre esta República y la del Salvador desembocando en la Bahía de Fonseca. Su curso es de 80 millas.

497 LAGOS.—El de Yojoa ó Taulabé, el mas importante de Honduras, situado en el centro de un hermoso valle rodeado de altas montañas. Tiene 42 millas de estension por 12 en su mayor anchura.

—La Laguna de Caratasca ó de Cartago situada sobre el Atlántico en la parte N. E. de la República, tiene 36 millas de largo por 12 de ancho.

El lago de Criba ó laguna del rio Negro, con varias

islas cultivadas en otro tiempo por los Ingleses, se halla situada en el cabo Camaron y tiene 15 millas de largo por 7 de ancho.

La laguna Carena ó lago de Brewers ó Brus, al O. de la punta Patook, tiene 18 millas de largo y 7 de ancho.

498 CLIMA.—Variado y en lo general delicioso, escepto en la costa del Atlántico que es cálido y malsano.

499 SUELO.—En extremo fértil, por las razones espuestas al hablar de los ríos y montañas.

500 ANIMALES DOMESTICOS.—Buey, asno, caballo, carnero, cabra, puerco, perro y gato.

501 ANIMALES MONTESES.—Ganado cimarron, gamo, jabalí, jagüilla, tapir, manatí, racuna, maritaca, ardilla, mono, jaguar, ocelote, puma, coyote, y lobo cerbal.

502 AVES.—Quezal, papagayo toda clase de buitres, tordo cuervo, grajo, golondrina, colibri, pelicano, pato, chirrito, garza, cerceta, cigüena, ceron, ibis, grulla, pavo, chachalaca y toda clase de perdices.

503 REPTILES.—Culebras de varias especies, lagartijas y ranas.

504 INSECTOS.—Abispa, abeja, mosquito, araña, alacran, y chapulin.

505 PECES.—De mar: peje puerco, peje rey, peje espada, peje papagayo, peje acultaro, peje caballo, baracuta, sabalo: porjo, y grupa, de lagos y lagunas; judia, cabeza de carnero, roncador, tambor, gruñidor, anguila y cuyamel; y de ríos; sargo, cuyamel y palometa.

506 MOLUSCOS.—Ostras, cangrejos, langostas, y gramajas.

507 PRODUCCIONES.—Maiz, trigo, arroz papas, añil tabaco, cacao, hule, pita, y toda clase de frutas y legumbres.

508 MADERAS.—Cahoba, palo rosa, pino, cedro, ceiba, encino, sumaque, zapotillo, mangle, quiebra hacha, jicaro, y zapote.

509 MADERAS DE TINTE.—Palo amarillo, Sandalo amarillo, brazil, sangre de drago, madera de Nicaragua, achiotte, campeche y mora.

510 ARBOLES MEDICINALES.—Goma, copaiba, liquidambar, copal, palma christi, ipecacuana, zarza parrilla, vainilla, copalchi y quina.

511 MINERALES.—Oro, plata, cobre, hierro, zinc, antimonio, carbon y opalos.

Honduras, es de las secciones de Centro-América una de las mas ricas en metales, tanto por la abun-

dancia de ellos como por su calidad.

Los metales de plata son los mas abundantes y ricos y se encuentran en las montañas del Sur.

Las minas de oro y el oro en polvo, se encuentran en las montañas y rios del Norte.

El antimonio se encuentra en el departamento de Santa Barbara.

Las minas de hierro que únicamente se trabajan, son las de Agalteca en Tegucigalpa.

Las de opalos se encuentran en Erandique departamento de Gracias y producen piedras de gran tamaño.

512 RAZA.—Aborijene y blanca: la primera conocida con los nombres de jicaques, caribes y payas. Ademas la raza mestiza que se encuentra en todo Centro-América á escepcion de Costa-Rica.

513 IDIOMA.—Español y varios dialectos entre los jicaques caribes y payas.

PARTE POLITICA.

Division II departamentos.

Departamentos.	Capitales.	Millas cuadradas.	Poblacion.
Comayagua.	Comayagua.	4,800	60,000
Tegucigalpa.	Tegucigalpa.	1,500	60,000
Choluteca.	Choluteca.	2,000	50,000
Santa Barbara	Sta. Barbara	3,250	30,000
Gracias.	Gracias.	3,000	35,000
Copan.	Copan.	1,350	22,000
Yoro.	Yoro.	3,000	25,000
Victoria.	Nacaome.	5,100	35,000
Olancho.	Juticalpa.	12,000	50,000
Roatan.	Roatan.	700	2,500
Mosquitia.	R.	7,000	5,500

514 AGRICULTURA.—Atrazada: las siembras se reducen con esclusion de uno que otro artículo para esportacion en pequeña escala, á granos de primera necesidad. Los

habitantes de este país están casi exclusivamente dedicados á la crianza de ganado.

515 COMERCIO.—Reducido con el exterior y casi nulo en el interior.

516 IMPORTACIONES.—\$ 1.000,000 representados en mercaderías británicas y varios artículos de los Estados Unidos.

517 ESPORTACIONES.—\$ 1620,000 en los siguientes artículos:

Oro y plata en brozas y barras por valor de.	\$1600,000
Cueros.....	150,000
Zarzaparrilla.....	75,000
Añil.....	60,000
Tabaco.....	200,000
Hule.....	35,000
Ganado.....	500,000

518 RENTA.—\$ 800,000 esta la producen los derechos de las Aduanas marítimas, la centralización del aguardiente y del tabaco y otros varios impuestos y contribuciones secundarias.

519 GASTOS.—Los del año 1872 ascendieron á la suma de 391,916 pesos. Los decretados para los años de 1873 y 1874 son como sigue:

Poder Legislativo.....	9,840
„ Ejecutivo.....	21,240
„ Judicial.....	14,980
Contaduría mayor.....	2,250
Tesorería General.....	3,240
Aduanas marítimas.....	10,360
Comandancias de puertos.....	4,080
Comandancias departamentales.....	8,400
Gobernaciones departamentales.....	12,740
Judicaturas de 1.ª Instancia.....	8,560
Intendencias departamentales.....	9,600
Fuerza permanente y montepío.....	83,220
Imprenta y correos.....	6,816
Hospital.....	5,860
Legaciones.....	15,000
Universidad.....	720
Gastos de escritorio.....	1,320
Otros gastos.....	16,000-233,236

520 DEUDA.—\$ 27,000,000 Esta inmensa suma obtenida

en Inglaterra con el objeto de construir una vía férrea interoceánica, ha sido lastimosamente dilapidada y la empresa se quedó sin concluir, no habiéndose hecho, sino un trayecto de 84 millas desde Puerto Caballo hasta la Pimienta pasando por San Pedro Sula.

521 EJERCITO.—El permanente de toda la República se compone de 500 hombres, cien en la capital y treinta en cada uno de los departamentos. La guardia nacional, se compone de 2,000 hombres que los suministran los departamentos como sigue:

Gracias.....	400	Santa Barbara.....	250
Copan.....	200	Yoro.....	150
Comayagua ..	200	La Paz.....	150
Olancho.....	200	Tegucigalpa.....	200
Paraiso.....	150	Choluteca.....	100

Esta guardia se encuentra dividida en dos divisiones de 1.000 hombres, comprendiendo 4 batallones y 11 secciones.

522 PUERTOS.—En el Atlántico, Puerto Caballo, Omoa, Trujillo, Triunfo de la Cruz, Caratasca y Puerto Sal; y en el Pacífico, Amapala, en la Isla del Tigre.

Puerto Caballo fué un lugar escogido por Cortes para depósito central de nueva España. Por más de 200 años fué el punto principal de la costa; mas las irrupciones de los filibusteros, obligó á los españoles á trasladarse á Omoa lugar que se prestaba á la defensa y donde construyeron el magnífico fuerte antes llamado de San Fernando y que es el mismo que hoy se conoce con el de castillo de Omoa. Puerto Caballo tiene una magnífica Bahía de gran capacidad amplia y profunda con nueve millas de circunferencia. Ha vuelto á tomar alguna importancia por el trayecto de ferrocarril que comienza en ese punto.

Omoa es un puerto pequeño; pero seguro, y defendido por la fortaleza de que hemos hecho mención. Por este punto se hace algún comercio, aunque en muy pequeña escala.

Trujillo, antiguo puerto comercial de gran movimiento, está situado sobre la costa Occidental de una magnífica Bahía formada por la punta de Castilla. Amapala, único Puerto de Honduras en el Pacífico, está situado en la Isla del Tigre en el golfo de Fonseca, es puerto libre y hoy día de algún movimiento é

importancia.

Las Islas de Roatan tienen excelentes fondeaderos y hay un magnífico puerto en Utila.

523 VIAS DE COMUNICACION.—El tráfico se hace en este país exclusivamente por mulas. Los caminos si tales pueden llamarse son simples abras que conducen á evitar grandes y rápidos ríos y escarpadas montañas, que asustaría á un viajero tener que atravesar. Las cargas de las mulas son ligeras y los gastos de transporte tan fuertes que impiden la esportacion de muchos artículos del país así como la importacion de maquinaria &c. para minas y otras industrias.

524 POBLACION.—365,000 habitantes.

525 INSTRUCCION PUBLICA.—Segun los cálculos mas ó menos exactos se calculan en toda la República 275 escuelas con un número de 9.000 alumnos lo que hace un $2\frac{1}{2}$ p. ‰ sobre la poblacion.

Este importante ramo está en el mayor atraso, debido á las continuas contiendas domesticas.

526 RELIGION.—Catolica Romana; pero hay tolerancia de cultos. La Iglesia se sostiene, con los productos de diezmos.

527 GOBIERNO.—Popular representativo, compuesto de tres poderes, Ejecutivo, Lejislativo y Judicial.

El Poder Ejecutivo, está en manos de un ciudadano electo popularmente por mayoría de votos y su período es de cuatro años no pudiendo ser reelecto.

El Lejislativo, se compone de un congreso de diputados con 26 miembros, los cuales se renuevan todos los años por mitad.

El Poder Judicial, está compuesto de una Suprema Corte de Justicia dividida en dos secciones, cada una con seis individuos, la primera en Comayagua y la segunda en Tegucigalpa electos por el Congreso y por todo el tiempo de su buen desempeño.

En cada Departamento hay un Gobernador político de nombramiento del Gobierno.

528 COMAYAGUA.—Capital de la República, llamada antiguamente Valladolid, fundada por Alonso de Cáceres en 1540, está situada en el Valle de su nombre y casi en línea recta á las bocas del Ulua y Goasoran, distante como á 70 millas de uno y otro mar. Es la residencia de los Supremos Poderes, Silla Episcopal con una elegante Catedral de estilo es-

pañol. Tiene una Universidad fundada desde hace muchos años; aunque hace tiempo mal rejida. Su comercio es reducido y su poblacion actual es de 10,000 habitantes. Esta ciudad fué en otro tiempo de alguna importancia, tenia un comercio activo y mas de 18,000 almas. Comayagua se encuentra á 2,800 pies sobre el nivel del mar.

529 TEGUCIGALPA.—Capital del Departamento de su nombre, lá ciudad mas importante de la República, situada sobre la margen derecha del rio de Choloteca y rodeada de montañas, ciudad bien construida con calles empedradas seis iglesias entre ellas algunas muy buenas, una Universidad fundada por Lindo, Presidente en aquella época, y un hermoso puente de diez arcos sobre el rio que la une á la villa de Concepcion. Su comercio es activo y su poblacion pasa de 12,000 habitantes.

PARTE FISICA.

República de Nicaragua.

530 POSICION.—Entre los 10° , $45'$ y 15° Latitud Norte y entre los 83° , $11'$ y 87° , $37'$ Longitud Occidental del Meridiano de Greenwich.

531 LIMITES.—Al N. la República de Honduras, al S. la República de Costa-Rica, al E. el Atlántico ó mar Caribe, al O. el Pacifico.

532 ESTENSION.—150 millas de largo por 140 en su mayor anchura.

533 SUPERFICIE.—40,000 m. c.

La figura de este territorio, es casi la de un triángulo isoseles, cuya base seria el Atlántico, y su vértice el volcan de Cosigüina.

534 COSTA.—Cerca de 500 millas de estension, 300 por la parte del Atlántico y 200 por la del Pacifico.

535 GOLFOS.—El del Papagayo y de Fonseca, este último 50 m. de N. á S. y 30 de ancho.

536 BAHIAS.—Sandy, Monquibel y Gindstone en el Atlántico.

537 CABOS.—En el Atlántico cabo Gracias á Dios, Brankmans, Bluff, Colombia, Mico y Punta Castilla; en el

importancia.

Las Islas de Roatan tienen excelentes fondeaderos y hay un magnífico puerto en Utila.

523 VIAS DE COMUNICACION.—El tráfico se hace en este país exclusivamente por mulas. Los caminos si tales pueden llamarse son simples abras que conducen á evitar grandes y rápidos ríos y escarpadas montañas, que asustaría á un viajero tener que atravesar. Las cargas de las mulas son ligeras y los gastos de transporte tan fuertes que impiden la esportacion de muchos artículos del país así como la importacion de maquinaria &c. para minas y otras industrias.

524 POBLACION.—365,000 habitantes.

525 INSTRUCCION PUBLICA.—Segun los cálculos mas ó menos exactos se calculan en toda la República 275 escuelas con un número de 9.000 alumnos lo que hace un $2\frac{1}{2}$ p. ‰ sobre la poblacion.

Este importante ramo está en el mayor atraso, debido á las continuas contiendas domesticas.

526 RELIGION.—Catolica Romana; pero hay tolerancia de cultos. La Iglesia se sostiene, con los productos de diezmos.

527 GOBIERNO.—Popular representativo, compuesto de tres poderes, Ejecutivo, Lejislativo y Judicial.

El Poder Ejecutivo, está en manos de un ciudadano electo popularmente por mayoría de votos y su período es de cuatro años no pudiendo ser reelecto.

El Lejislativo, se compone de un congreso de diputados con 26 miembros, los cuales se renuevan todos los años por mitad.

El Poder Judicial, está compuesto de una Suprema Corte de Justicia dividida en dos secciones, cada una con seis individuos, la primera en Comayagua y la segunda en Tegucigalpa electos por el Congreso y por todo el tiempo de su buen desempeño.

En cada Departamento hay un Gobernador político de nombramiento del Gobierno.

528 COMAYAGUA.—Capital de la República, llamada antiguamente Valladolid, fundada por Alonso de Cáceres en 1540, está situada en el Valle de su nombre y casi en línea recta á las bocas del Ulua y Goasoran, distante como á 70 millas de uno y otro mar. Es la residencia de los Supremos Poderes, Silla Episcopal con una elegante Catedral de estilo es-

pañol. Tiene una Universidad fundada desde hace muchos años; aunque hace tiempo mal rejida. Su comercio es reducido y su poblacion actual es de 10,000 habitantes. Esta ciudad fué en otro tiempo de alguna importancia, tenia un comercio activo y mas de 18,000 almas. Comayagua se encuentra á 2,800 pies sobre el nivel del mar.

529 TEGUCIGALPA.—Capital del Departamento de su nombre, lá ciudad mas importante de la República, situada sobre la margen derecha del rio de Choloteca y rodeada de montañas, ciudad bien construida con calles empedradas seis iglesias entre ellas algunas muy buenas, una Universidad fundada por Lindo, Presidente en aquella época, y un hermoso puente de diez arcos sobre el rio que la une á la villa de Concepcion. Su comercio es activo y su poblacion pasa de 12,000 habitantes.

PARTE FISICA.

República de Nicaragua.

530 POSICION.—Entre los 10° , $45'$ y 15° Latitud Norte y entre los 83° , $11'$ y 87° , $37'$ Longitud Occidental del Meridiano de Greenwich.

531 LIMITES.—Al N. la República de Honduras, al S. la República de Costa-Rica, al E. el Atlántico ó mar Caribe, al O. el Pacifico.

532 ESTENSION.—150 millas de largo por 140 en su mayor anchura.

533 SUPERFICIE.—40,000 m. c.

La figura de este territorio, es casi la de un triángulo isoseles, cuya base seria el Atlántico, y su vértice el volcan de Cosigüina.

534 COSTA.—Cerca de 500 millas de estension, 300 por la parte del Atlántico y 200 por la del Pacifico.

535 GOLFOS.—El del Papagayo y de Fonseca, este último 50 m. de N. á S. y 30 de ancho.

536 BAHIAS.—Sandy, Monquibel y Gindstone en el Atlántico.

537 CABOS.—En el Atlántico cabo Gracias á Dios, Brankmans, Bluff, Colombia, Mico y Punta Castilla; en el

Pacífico, Cosiguina, Castañones, Tamarindo, Casares, Natan, Nacascol y Descartes.

538 PENINSULA.—La de Cosiguina.

539 ISLAS.—San Andrés Courtown, Vieja Providencia y Alburquerque á 120 millas frente á la embocadura del río Wounta; las islas de Maiz, la grande y la pequeña y el Archipiélago de las Perlas, compuesto como de 30 islas, de las cuales las principales son Marroin, Water-Key, Tangweera, Coontee y Seal, todas en el Atlántico; las islas de Aserradores y Cordon en el Pacífico; y las islas de Ometepe en el centro del lago de Nicaragua.

540 MONTAÑAS.—Las principales son, las de Dipilto, San Francisco, Yali y Yeluca, Huapi, Signatépe, Quimichapa y Yotaina.

La cordillera de Dipilto, en toda su estension, es la que sirve de division entre las Repúblicas de Honduras y Nicaragua. El punto mas elevado de esta Cordillera es el cerro Totecaciente.

La gran cordillera de los Andes que recorre el entero continente, cruza esta República, dividiendo el territorio en dos declives poco mas ó menos iguales, aunque bastante diferentes por su aspecto general.

541 VOLCANES.—El Madera á 4,190 pies de elevacion; el Ometepe situado en la isla pintoresca del esplendido Lago de Nicaragua á 5,350 pies; el Mombacho á 4,588, el Masaya á 2,972; el Momotombo á 6,121; el Momotombito cerca de este último; el de las Pilas á 3,985; el de Orotá á 2,685; el de Telica á 4,190, el Viejo á 6,266; el de Santa Clara; el Chonco y el Cosiguina á 3,835.

Este último Volcan que ocupa, el centro de la Península de su nombre, es célebre en el mundo entero, por su famosa erupcion en Enero de 1835 en que arrojó cenizas en un círculo de 1,500 millas de diámetro.

Los Volcanes de Nicaragua no forman una cadena de montañas, ni se confunden con cordillera alguna; todos ellos se encuentran aislados, en medio de las tierras de donde surgen, próximos á la costa y casi en línea paralela al Pacífico y á la cordillera central.

542 PLANOS.—Estensos, pero la mayor parte incultos y despoblados.

543 RIOS.—Innumerables; los cuatro principales son, el Coco, el Grande, el Mico, y el San Juan.

Estos rios reciben las aguas de multitud de riachuelos de poca importancia. No son navegables en las tierras elevadas de la Cordillera, á la mitad de su curso lo son únicamente por pequeños botes ó canoas, á causa de los rápidos y saltos, que forman las aguas al descender de las tierras altas alas bajas; siendo la última parte de las tres en que hemos dividido el curso entero de esos rios, navegable por grandes embarcaciones y pequeños vapores, desde donde concluyen los raudales hasta el mar.

El río Coco, cuyo curso del Oeste al Nordeste es de mas de 300 millas, recibe pequeños tributarios, y contiene ménos cantidad de agua, de la que su estension deja suponer.

El río Grande de Matagalpa nace en la Sierra de Guanguali y siguiendo un curso S. O. pasa cerca del Lago de Managua donde tuerce hácia el Este en el cuello del tamarindo y vá en esta direccian hasta su entrada en el Atlántico por la barra de su nombre, que Colon bautizó con el de Barra del Desastre, por haber perdido en ella un bote y varios hombres. Su curso entero es de 230 millas.

El río Mico, nombre que toma de su fuente ó el de Blewfields (campos azules) nombre de su embocadura, nace en las montañas vecinas al pueblo de la Libertad en Chontales y con un curso corto de Poniente á Oriente, entra en el Atlántico.

El río San Juan es el mas importante de todos: este río es el desaguadero del Lago de Nicaragua y por consiguiente del Lago de Managua, desaguando este en el primero por medio del río Tipitapa. Los rios de San Carlos y de Sarapiquí que á su vez reciben muchos tributarios y cuyo origen se encuentra en las montañas de Costa Rica, son las dos arterias principales del río San Juan, navegable en una gran parte de su curso de poco mas ó ménos de 80 millas: desemboca en el Atlántico por medio de las bocas del Tauro y Colorado y el Brazo de los Patillos que rodea á San Juan del Norte ó Greytown.

544 LAGOS Y LAGUNAS.—El Lago de Managua 37 millas de largo por 16 en su mayor anchura; el de Nicaragua, 96 millas de largo y 40 en su mayor anchura.

ra, con una superficie de 2000 m. c. á 139 pies sobre el nivel del Pacifico. Entran á este lago mas de 40 rios que descienden de las montañas que lo rodean; las Lagunas de Gracias á Dios y la de Waney; la de Cookalaya; la de Wounta; la de Blewfields la de las Perlas y otras pequeñas é insignificantes.

545 CLIMA.—Variado, ardiente en ambas costas del Atlántico y Pacifico y templado en las Altiplanicies de las cordilleras centrales. La temperatura es mas baja que la de las antillas situadas en la misma latitud debido á la calidad de continente.

546 SUELO.—Fértil, á causa de los mismos bosques que lo cubren y los innumerables rios que lo riegan.

547 ANIMALES DOMESTICOS.—Buey, caballo, asno, mula, cabra, cerdo, perro y gato.

548 ANIMALES MONTESES.—Ciervo, antilope, venado, danta, javali, puercó-espín, zorro, comadreja, puma ó leon americano sin melena, jaguar, vulgarmente llamado tigre, gato de monte, coyote ó lobo indigena, y mono.

El antilope y la puma solo se encuentran en el territorio de Mosquitia, los demas son comunes en todas partes.

549 AVES.—Pelicano, garza, cigüena, grulla, becacina, pato, cerceta, pijige, gallina de agua, loro, lapa, quezal, zopilote, cuervo, cotorra y oca.

550 REPTILES.—Culebras de varias especies, cocodrilos y ranas.

551 INSECTOS.—Cochinilla, guzano de seda, abeja, mariposa, hormiga, abispa, cantarida, comejen, alacran, lagartija, garrapata, nigüa, mosquito y sancudo.

Estos últimos dos abundan en las costas y en las montañas.

552 PECES.—Tanto los rios como las lagunas son abundantes en toda clase de pescados: los principales son zabalo, zabalote, guapote, barbudo, y guavinas en el lago de Nicaragua; judío, cabeza de carnéro, roncador, mojarra, sucio, tambor, dormilon, macarel, anguila, gruñidor, y (cuyamiel) en todos los demas lagos y rios. Tanto en el Atlántico como en el Pacifico, hay mucha variedad de pescados, aunque de diferentes clases en ambos Oceanos.

553 MOLUSCOS.—Ostras, concha de madre perla, coral, caracoles, bivalvas, que da una concha nacar muy hermosa y pequeñas perlas, sangüijuela, camaron, can-

grejo, cabrajos y langostas.

554 PRODUCCIONES.—Mais, trigo, frijol, arros, papas, platanó, café, cacao, azúcar, añil hule, guta percha frutas y vejetales esquisitos.

555 MADERAS.—Cedro, madera negra ó madre de cacao, guayacan, ceiba, guanacaste, jenisero, nispero, cortes, madroño, roble, limoncillo, guapinol, guachipilin, mangle, espanel y otro gran número de maderas útiles para ebanisteria ú otras artes como la caoba, granadillo, palo de rosa &c.

556 MADERAS DE TINTE.—Madera de Micaragua, impropiamente llamada por algunos palo de campeche ó brazil, fustoque, sándalo, moran y nancite.

557 ARBOLES MEDICINALES.—Copalchi, camivar, copaiba, liquidambar, balsamo, quina, goma, caña-fistula, tamarindo, palo de Panama, nacascoco, cebo y cera vegetal.

En el territorio de Mosquitia se encuentra en abundancia el cebo y la cera vegetal.

558 MINERALES.—Oro, plata, cobre negro, yeso, cal, alumbre, salitre, azufre, zinc, plomo y azogue. Este último se ha encontrado ya en algunos puntos de Chontales, entre la sierra y el lago. Los demas metales, se encuentran por lo general en las alturas de Segobia, Matagalpa y Chontales.

559 RAZA.—Aborigena ó caribe y Mestiza.

Al tiempo de la conquista ocupaban el territorio cuatro tribus diferentes, 1.º los Aborígenas ó Caribes que habitaban el declive Oriental de la cordillera. 2.º Los Choroteganos, que se estendian por todo el valle de los Lagos y parte de la meseta del Masaya. 3.º Los Niquiranos que ocupaban toda la banda del Pacifico, Rivas, las islas de Ometépe Zapatera y Guanacaste, y 4.º Los Chontales, establecidos en las pendientes Occidentales, próximas á la Cordillera.

La raza Fenicio-Cartaginés, origen de las tres últimas, absorbió en gran parte, la raza primitiva y de allí provienen los actuales habitantes de Nicaragua.

560 IDIOMA.—Español y entre las tribus de Aborígenas ó Caribes varios dialectos.

PARTE POLITICA.

Division 7 Departamentos.

NICARAGUA SU CAPITAL MANAGUA

(DEPARTAMENTO DE GRANADA.)

Departamentos.	Cabeceeras.	Superficie.	Poblacion.
Granada	Granada.....	2,500	56,000
Leon	Leon.....	2,500	35,000
Rivas	Rivas.....	1,000	20,000
Chinandega.....	Chinandega ..	1,500	19,000
Chontales.....	Acoyapa.....	3,000	24,000
Matagalpa.....	Matagalpa.....	2,500	28,000
Segobia.....	Ocotal.....	3,000	24,000
Partenocivilizada	.....	24,000	30,000

561 AGRICULTURA.—Comenzando á prosperar.

562 COMERCIO.—Regular.

563 ESPORTACION.—2,000,000 de pesos. Los principales artículos de esportacion son añil, azúcar, algodón, café, cacao, caucho, carey, hule, zarzaparrilla, tabaco, cueros, pieles, oro, plata y maderas de construccion.

De añil se esportan por valor de \$ 380,000; de café 12,500 qq. de azúcar y moscabado por valor de \$ 41,000; en oro \$ 150,000; y en hule 260,000.

564 IMPORTACIONES.—Mercancias generales de Europa y Estados Unidos de mas de un millon de pesos.

565 PUERTOS.—San Juan del Norte en el Atlántico; Corinto, Brito y San Juan del Sur en el Pacífico.

567 VIAS DE COMUNICACION.—Defectuosas. Todos los caminos de Nicaragua á escepcion del de Chniandega á Granada son de herradura y solo á cierta distancia de los pueblos son carreteros. Durante la estacion de las lluvias, la mayor parte de ellos son casi intran-sitables, ya por el lodo ó por las crecientes de los

rios que hay que pasar por los vados.

598 POBLACION.—236,000 habitantes de los que solo $\frac{2}{5}$ son de blancos, otros $\frac{2}{5}$ de indios y $\frac{1}{5}$ de mestizos.

569 EJERCITO.—En tiempo de paz las diferentes guar-niciones de toda la República componen un cuer-po permanente de 1000 hombres. En tiempo de guerra, el ejército se compone de 6000 hombres re-partidos como sigue:

Departamentos.	Infanteria. Batallones.	Caballeria, Escuadrones.	Artilleria, Brigadas.
Chinandega	2	..	..
Leon.....	2	1	1
Granada.....	3	..	1
Rivas.....	2	..	..
Chontales.....	1	1	..
Matagalpa.....	1	..	..
Segovia.....	1	..	..
	12	2	2

El cuadro de la fuerza en tiempo de guerra es puramente nominal; pues hasta la presente fecha nunca se ha podido levantar ese número de soldados.

570 RENTA.—\$ 1,115,000 poco mas ó ménos, y los egresos del Gobierno casi otro tanto.

571 DEUDA.—\$ 3,250,000 de lo cuales tres millones corres-ponden á deuda interior y 250,000 á la exterior.

572 INSTRUCCION PUBLICA.—Atrazada. El número total de escuelas primarias en toda la República es de 180. A dichas escuelas asisten 4,000 hombres y 500 mu-geres. La direccion de la instruccion pública está á cargo del Poder Ejecutivo. En cada Departamento hay una Junta Directiva de estudios encargada de su organizacion y de la administracion de los fondos.

573 RELIGION.—Catolica Romana y el Gobierno proteje su culto: Hay tolerancia de todos los demas.

Hay un Obispo sufragáneo del Arzobispado de Gua-temala. El Gobierno subvenciona la Iglesia con una suma de \$ 14,500 anuales.

La República cuenta 117 parroquias, aunque no todas están servidas, calculandose en 100 el número

total de curas; y en 300 el de eclesiásticos libres ó sin curato y que viven de misas y otras ceremonias.

574 GOBIERNO.—Popular Representativo, compuesto de tres poderes, Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Legislativo reside en un congreso de dos Cámaras, la una de Diputados y la otra de Senadores: el Ejecutivo en un ciudadano con el título de Presidente y el Judicial en una Corte de Justicia. La elección de Presidente y Diputados se efectúa por juntas populares y la de Senadores por juntas departamentales. El período presidencial es de cuatro años.

575 GRANADA.—Situada al N. O. del Lago de Nicaragua y al pie del Volcan de Mombacho, fué fundada por Francisco Fernandez de Córdoba en 1523. Ha sido incendiada y arruinada en cuatro diferentes épocas. Su población actual es de 10,000 habitantes, compuesta de mestizos de varias clases y criollos.

Granada tiene un comercio bastante activo y á esto es debido que halla podido levantarse de sus ruinas: Su edificio principal es la Iglesia de la Merced. Sus calles son torcidas y sin empedrar; las casas de construcción muy comun y de un piso no estan alineadas; carece de agua y la que se consume se acarrea del lago, que dista como una milla.

La Universidad de Granada no tiene mas que una Catedra y siete clases de enseñanza intermediaria seguidas por unos 160 alumnos; se halla situada en las salas del antiguo claustro de San Francisco. La población comercial de esta ciudad es eminentemente liberal y progresista.

576 MANAGUA.—Capital de la República; hace algun tiempo, una pequeña é insignificante aldea, se halla situada entre Leon y Granada, con una población de 7,000 habitantes. Los principales edificios son el Palacio del Gobierno, el cuartel que sirve de presidio y cabildo y la Iglesia que amenaza ruina.

Los alrededores de Managua son en extremo pintorescos y hay mas de cien haciendas de café. Cerca de Managua se encuentran las graciosas lagunitas de Tiscapa, Najapa y Asosca.

577 LEON.—Cabecera del Departamento de su nombre, silla del obispado, antigua capital de la Provincia de Nicaragua y residencia de las autoridades espa-

las, se halla situada en medio de una hermosa planicie bien regada y cultivada con una población de 24,000 habitantes. Fué fundada por Francisco Fernandez de Cordova en 1523 y es la ciudad monumental de la República. El edificio principal es la catedral comenzada en 1776 y concluida en 1780, su costo fué de cerca de cinco millones de pesos y ocupa 10,000 varas cuadradas. Los otros edificios son el Palacio episcopal, el Colegio de San Ramon, erijido en Tridentino en 1811 es hoy Universidad y seminario nicaragüense, el antiguo Palacio del Gobierno, el Cabildo, el Calvario y la Merced. Existen ademas algunos conventos abandonados y dedicados á objetos de utilidad pública; los alrededores de Leon son admirables y en todo tiempo y en todas direcciones pueden hacerse agradables excursiones á caballo.

578 RIVAS.—Cabecera del Departamento de su nombre antigua ciudad india de Nicarao, con una población de 8,000 habitantes. Esta ciudad ha sufrido mucho con los temblores. En sus cercanias hay muchos pueblos importantes todos agricultores.

579 CHINANDEGA.—Cabecera del Departamento de su nombre, población de 8,000 habitantes, antigua ciudad india de mucha importancia; pero desde que se cerró el puerto del Realejo y se le trasladó á Corinto ha decaido considerablemente, pues el tránsito se hace por Leon. Los alrededores de esta ciudad son muy pintorescos y tienen el aspecto de una inmensa huerta.

580 ACOYAPA.—Cabecera del Departamento de Chontales población de 6,000 habitantes, y ninguna cosa notable que mencionar.

581 MATAGALPA.—Cabecera del Departamento de su nombre, situada á poca distancia del manantial del rio Grande, ciudad rodeada de montañas que ocultan el horizonte por todos lados, con una población de 9,000 habitantes: esta ciudad está adelantando rápidamente, se construyen algunos edificios, y se reforman las calles.

582 OCOTAL.—Cabecera del Departamento de Segovia situada bonitamente á orillas del rio Telpaneca con una población de 10,000 habitantes. Fué fundada en 1524 por Francisco Fernandez de Córdoba.

583 BLEWFIELDS.—Sobre el Atlántico, centro de las misiones de los hermanos Moravos, y residencia del Rey de Mosquitia, tiene una poblacion de 1,000 habitantes, una Iglesia y una escuela protestante. Estos dos edificios, la casa del Rey y las de los Misioneros son de tablas, las demas son simples chozas. Fuera de Blewfields hay 4 misiones con 8 escuelas á las que asisten mas de 500 alumnos de los cuales 245 están convertidos y bautizados.

La bandera del Rey Mosco es de siete fajas en que se alterna el color azul claro y blanco y en el angulo superior junto al asta el Jack Ingles.

PARTE FISICA.

República de Costa-Rica.

584 POSICION.—Entre los 8° y $11^{\circ} 15'$ latitud Norte y entre los $81^{\circ} 40'$ y $85^{\circ} 40'$ longitud Occidental del meridiano de Greenwich.

585 LIMITES.—Al N. la República de Nicaragua y el Atlántico, al E. este mismo mar y la República de Nueva Granada; al S. esta misma República y el Pacifico; y al O. este Oceano y la República de Nicaragua.

—Los confines de esta República por el lado del N. comienzan en la estremidad de la punta de Castilla en la desembocadura del rio de San Juan, cuyas márgenes van marcando la linea divisoria hasta el Castillo Viejo, desde el que la línea continua, á una distancia de dos ó tres millas de dicho rio, hasta su origen en el lago de Nicaragua. Desde este punto y conservando siempre una distancia de dos millas, de la margen derecha del propio lago la línea de demarcacion continua hasta el rio de Zapoa, desde una recta astronomica, hasta la mediania de la Bahía de las Salinas en

el mar del Sur, completa el linde fijado por los tratados de 1858.

Por el lado del S. E., desde la Punta Boruca ó Burica en el Pacifico en línea recta, hasta el escudo de Veraguas en el Atlántico.—

586 ESTENSION.—Del N. C. al S. E., ó sea desde el Escudo de Veraguas hasta la embocadura del rio de la Flor 311 m. y en su mayor anchura desde la embocadura del San Juan al Cabo Blanco 150 m.

587 SUPERFICIE.—21,000 m. c.

588 GOLFO.—El de Papagayos, Nicoya y Dulce.

589 BAHIAS.—La de las Bocas del Toro en el Atlántico la del Caldero y Salinas en el Pacifico.

590 COSTA.—Del lado del Pacifico incluyendo sus entradas cerca de 350 millas y por la parte del Atlántico 320.

591 CABOS.—Cabo Blanco, el de la Herradura, Punta de Santa Elena, Punta Gorda Occidental, Punta Velas y Punta Gorda del Sur, en el Pacifico; y Cabo Valiente, Punta Vista, y Punta Arenas en el Atlántico.

592 PENINSULA.—La de Nicoya.

593 ISLAS.—La del Escudo de Veraguas, las de Colon, San Cristobal, Bastimentos, y la Popa en la Bahía de las Bocas del Toro del lado del Atlántico, y las Islas del Coco, Caño, San Lucas y Chira, en el Pacifico —Las islas de Chira San Lucas y otras pequeñas é insignificantes se encuentran en el Golfo de Nicoya.

La isla del Coco, con una circunferencia de doce millas, es abundante en magnífica agua, en pescado en su Bahía de Chaltran y tiene ricas producciones á causa de la feracidad de su suelo. Esta isla está situada entre los $5^{\circ} 33'$ latitud Norte, y $86^{\circ} 58'$ longitud Occidental del meridiano de Greenwich.

La Isla del Caño está situada cerca del Puerto de Mantas y al Norte de Puerto Ingles. De todas las Islas se esportan maderas de construccion.—

594 MONTAÑAS.—La Cordillera de los Andes y las Montañas de Dota.

—La primera cruza la República del N. O. al S. E., dividiendo el territorio en dos partes casi iguales y formando grandes y deliciosas mesetas y valles, dominadas por aitos volcanes y embellecidos por pequeños lagos.

Las montañas de Dota que comienzan cerca del volcan de la Herradura, corren tambien del N. O. al S.

583 BLEWFIELDS.—Sobre el Atlántico, centro de las misiones de los hermanos Moravos, y residencia del Rey de Mosquitia, tiene una poblacion de 1,000 habitantes, una Iglesia y una escuela protestante. Estos dos edificios, la casa del Rey y las de los Misioneros son de tablas, las demas son simples chozas. Fuera de Blewfields hay 4 misiones con 8 escuelas á las que asisten mas de 500 alumnos de los cuales 245 están convertidos y bautizados.

La bandera del Rey Mosco es de siete fajas en que se alterna el color azul claro y blanco y en el angulo superior junto al asta el Jack Ingles.

PARTE FISICA.

República de Costa-Rica.

584 POSICION.—Entre los 8° y $11^{\circ} 15'$ latitud Norte y entre los $81^{\circ} 40'$ y $85^{\circ} 40'$ longitud Occidental del meridiano de Greenwich.

585 LIMITES.—Al N. la República de Nicaragua y el Atlántico, al E. este mismo mar y la República de Nueva Granada; al S. esta misma República y el Pacifico; y al O. este Oceano y la República de Nicaragua.

—Los confines de esta República por el lado del N. comienzan en la estremidad de la punta de Castilla en la desembocadura del rio de San Juan, cuyas márgenes van marcando la linea divisoria hasta el Castillo Viejo, desde el que la línea continua, á una distancia de dos ó tres millas de dicho rio, hasta su origen en el lago de Nicaragua. Desde este punto y conservando siempre una distancia de dos millas, de la margen derecha del propio lago la línea de demarcacion continua hasta el rio de Zapoa, desde una recta astronomica, hasta la mediania de la Bahía de las Salinas en

el mar del Sur, completa el linde fijado por los tratados de 1858.

Por el lado del S. E., desde la Punta Boruca ó Burica en el Pacifico en línea recta, hasta el escudo de Veraguas en el Atlántico.—

586 ESTENSION.—Del N. C. al S. E., ó sea desde el Escudo de Veraguas hasta la embocadura del rio de la Flor 311 m. y en su mayor anchura desde la embocadura del San Juan al Cabo Blanco 150 m.

587 SUPERFICIE.—21,000 m. c.

588 GOLFO.—El de Papagayos, Nicoya y Dulce.

589 BAHIAS.—La de las Bocas del Toro en el Atlántico la del Caldero y Salinas en el Pacifico.

590 COSTA.—Del lado del Pacifico incluyendo sus entradas cerca de 350 millas y por la parte del Atlántico 320.

591 CABOS.—Cabo Blanco, el de la Herradura, Punta de Santa Elena, Punta Gorda Occidental, Punta Velas y Punta Gorda del Sur, en el Pacifico; y Cabo Valiente, Punta Vista, y Punta Arenas en el Atlántico.

592 PENINSULA.—La de Nicoya.

593 ISLAS.—La del Escudo de Veraguas, las de Colon, San Cristobal, Bastimentos, y la Popa en la Bahía de las Bocas del Toro del lado del Atlántico, y las Islas del Coco, Caño, San Lucas y Chira, en el Pacifico —Las islas de Chira San Lucas y otras pequeñas é insignificantes se encuentran en el Golfo de Nicoya.

La isla del Coco, con una circunferencia de doce millas, es abundante en magnífica agua, en pescado en su Bahía de Chaltran y tiene ricas producciones á causa de la feracidad de su suelo. Esta isla está situada entre los $5^{\circ} 33'$ latitud Norte, y $86^{\circ} 58'$ longitud Occidental del meridiano de Greenwich.

La Isla del Caño está situada cerca del Puerto de Mantas y al Norte de Puerto Ingles. De todas las Islas se esportan maderas de construccion.—

594 MONTAÑAS.—La Cordillera de los Andes y las Montañas de Dota.

—La primera cruza la República del N. O. al S. E., dividiendo el territorio en dos partes casi iguales y formando grandes y deliciosas mesetas y valles, dominadas por altos volcanes y embellecidos por pequeños lagos.

Las montañas de Dota que comienzan cerca del volcan de la Herradura, corren tambien del N. O. al S.

E. casi paralelas y al Sur de la gran cordillera.—

595 VOLCANES.—Rávalo, Blanco, Chirripó, Turrialba, Yrazú, Barba, los Votos, Orosí, Miravalles, la Vieja, Herradura, Chiriquí y Tenorio.

—Los cuatro primeros, forman una línea de Volcanes, casi paralela al litoral del Atlántico.

Los tres segundos atraviezan del E. al O. la línea central, dominandose desde la cumbre del Yrazú á 13,000 pies de elevacion ambos oceanos; Orozí, Miravalles y la Vieja, se levantan en un ramal de la Gran Cordillera, que va á morir al lago de Nicaragua.

El Volcan de la Herradura situado sobre la costa del Pacífico, forma junto con el Cabo Blanco la entrada del Golfo de Nicoya.

El Volcan de Chiriquí se encuentra situado en la Gran Cordillera en la extrema parte S. E.—

596 RIOS.—Los que desembocan en el Atlántico son; el Escudo de Veraguas, Estrella, Zalamanca, Tiribí, Doraes, Banana, Matina, Pacuare, Reventazon, Parismina, Tortuguero, Chiriquí y San Juan: los que desembocan en el Pacífico, son, el rio la Flor, el de la Culebra, Alvarado, Tempisque ó Salto, Cañas, Barranca, Rio grande, Pirris, Terraba, Dulce, Vara, Guamanche y Chiriquí; y el rio Zapoa que desemboca en el lago de Nicaragua.

—El rio San Juan tiene su origen en el lago de Nicaragua, sirve de línea divisoria entre esta República y Nicaragua. Sus tributarios principales en esta República son, el rio Frio, el Castillo Viejo, San Carlos y Sarapiquí. Estos dos últimos son navegables en gran parte de su curso.

El Escudo de Veraguas nace en territorio de la Nueva Granada y desemboca en el Atlántico frente á la Isla de su nombre.

Los rios de Chiriquí, Estrella y Talamanca tienen su origen en la Gran Cordillera y todos desembocan en la Bahía de las Bocas del Toro.

El Reventazon tiene su origen en las Montañas de Ujarrás, es uno de los rios caudalosos de Costa-Rica y con un curso de 40 millas desemboca en el Atlántico, pasando al S. del Volcan de Turrialba.

Los rios de la Flor, de la Culebra y Alvarado, desaguan en el Golfo de Papagayos.

El rio Tempisque ó Salto, que nace cerca del

Volcan de la Vieja, el de las Cañas, de la Barranca y rio Grande, desembocan en el Golfo de Nicoya, el rio Grande uno de los mas importantes de Costa-Rica, nace cerca del Volcan de Barba, tiene innumerables tributarios aunque insignificantes y despues de un curso de sesenta millas desagua en el Golfo de Nicoya. Ese rio comienza á ser navegable como á 30 millas de su embocadura.

Los rios de Terraba ó Dulce, Chiriquí, Viejo y Vara, nacen en las montañas de Dota y desaguan en Golfo Dulce.

597 LAGOS.—Socorro, Surtidor y Barba.

—Los de Socorro, Surtidor y Barba, se encuentran al pie de la rama central de la Cordillera del lado del Norte.

Es de presumirse que existan mas lagos en la parte desconocida de este territorio.—

598 CLIMA.—Humedo en lo general cálido y sano en la costa del Pacífico; ardiente y enfermizo en la del Atlántico; y templado en las mesetas centrales.

—Tanto en las mesas del centro, como en la Costa del Pacífico, la estacion de las lluvias dura siete y ocho meses, desde Abril, hasta Noviembre ó Diciembre; pero en la Costa del Atlántico el orden se invierte enteramente; pues solo llueve cuatro meses del año, desde Noviembre ó Diciembre, hasta Febrero ó Marzo.—

599 SUELO.—Féráz y productivo, á causa de los muchos rios y riachuelos que cruzan el territorio en diferentes direcciones, y los cuales utilizan los habitantes por medio de un sistema bien arreglado de irrigacion.

El Valle de Matina, á semejanza del famoso Valle del Nilo está sujeto á inundaciones periódicas de algunas semanas, y es á la vez fértil y malsano.

600 ANIMALES DOMESTICOS.—Ganado vacuno, caballar y mular, cabros, carneros, perros, gatos y cerdos.

—Haremos notar que el tratamiento que dan en este país á los animales y en particular al Buey, es en extremo esmerado.—

601 ANIMALES MONTESES.—Tapir ó danta, jaguar ó tigre americano, tepescuinte, iguana, marrano de monte, cabra montés, conejo y monos de diversas clases.

—El tapir y el jaguar solo se encuentran en las montañas; muy rara vez en los planos, los demas animales son comunes en todas partes.—

602 AVES.—Aguila, buho, zopilote, ganzo, gallina, pavo, pato, palomas, perdices, codornices y faisanes.

603 PAJAROS.—Los principales son, el chiltote, pica-flor, loro, monjita, casique, perico, guacamaya, gorriónes y tortolas &c.

—Hay muchos otros notables por sus plumajes y su canto.

604 REPTILES.—Cocodrilo, ranas, lagartijas y culebras de varias especies.

605 INSECTOS.—Arañas, alacranes, cientopies, hormigas, mosquitos, abispas y niguas.

606 PECES.—De muchas y variadas clases, entre ellos citaremos, el bobo, manatí, nutria, langosta y sardina.

607 MOLUSCOS.—Camarón, tortuga, ostion, concha de perla y caracol.

608 PRODUCCIONES.—Café, azúcar, tabaco, cacao, arroz, papas, hule, materias fibrosas, sebo vegetal, el árbol del pan, papelillo para mechas, palma ó junco para tejer sombreros, perlas, carey y coral.

—El café se produce únicamente en las provincias de San José, Heredia, Alajuela, y Cartago. El tabaco de una clase sumamente fuerte pero según los aficionados agradable al gusto llamado Chircagre, se cultiva en los llanos llamados los Cuadros; pero en muy pequeña escala por la escasez de brazos.

La caña de azúcar crece bien en todas partes; pero hay muy pocas plantaciones, á consecuencia también de falta de trabajadores.

El cacao se produce en el Valle de Matina y es tan bueno como el de Soconusco, antes era un importante ramo de comercio; pero hoy ha decaído considerablemente.

El hule se encuentra en abundancia en las montañas del N. y del Sur.

Las materias fibrosas, como el magney se encuentran en las costas.

Las buzerías de perlas, se hallan en el Golfo de Nicoya. En otro tiempo estas daban grandes resultados; mas hace muchos años, que han comenzado á decaer y en el día pocos son los que las explotan.

609 FRUTAS.—Anona, piña, pitahaya, zapote, jocote, durazno, naranja, aguacate, tuna, membrillo, granada, granadilla, pejibaye, nispero, melon, mamey, plátano guineo, carras caliente y sandía.

610 MADERAS.—Cedro, caoba, guayacan, mangle, ronron, cristobal, guapinol, guachipilin encino, quiebra-hacha, chirraca, évano, cocobola y zopilote.

611 MADERAS DE TINTE.—Brazil, achiote, granadillo, mora, y el tinte morado que produce un caracol.

612 ARBOLES Y PLANTAS MEDICINALES.—Copalchi, gengibre, cañafistola, tamarindo, linaza, zarza-parrilla, sangre de drago, copaiba, bálsamo negro ó del Perú, balsamito, estoraque y vainilla.

613 MINERALES.—Oro, plata, cobre, carbon, nickel, zinc, hierro, plomo, azufre y sal.

—Las minas de oro llamadas del Tisingal y las cuales se supone dieron origen al nombre de esta República, se encuentran en la frontera de la Nueva Granada, del lado del Atlántico; mas solo se trabajan las de las montañas del Aguacate.

614 RAZA.—Aborigena y blanca.

—Las tribus primitivas, casi han desaparecido del territorio y apenas quedan 10,000 indios bravos, diseminados entre Moin y Bocas del Toro. Estos indios llamados Talamancas y Viceitas, jamas se sometieron al dominio español. La mayor parte de ellos, hacen una vida errante, y solo existe una pequeña población de 1,000 habitantes á orillas del río frío y en las faldas del cerro Guatuso.

Se creó generalmente que los primeros colonos españoles, eran gallegos, á juzgar por los hábitos de industria, trabajo y economía, que caracteriza á los Costarricenses y distingue aquellos; mas todo ello no es, sino una simple conjetura, quedando por descubrirse la verdad.—

615 IDIOMA.—Español y entre las tribus aborígenas dialectos propios de ellas.

PARTE POLITICA.

616 DIVISION.—Esta República se encuentra dividida en 5 provincias 1 comarca, 21 cantones y 86 distritos.

El cuadro que se vé á continuacion manifiesta esta division con los nombres de las provincias y comarca; cabeceras de estas; cantones y distritos y poblacion de provincias y cantones.—

Provincia, San José.—Capital, San José.—Cantones
San José, Escasú, Desamparados.—*Poblacion de cantones,*
28,450, 9,040, 11,660.—*Poblacion de provincia,* 49,150 ha-
bitantes.—*Distritos:*

Centro	Cuatro orillas	San Francisco
Matarredonda	Hatillo	Zapote
Guadalupe	San Vicente	San Isidro
San Juan	Alajuelita	Mojon
Escasú	Pacaca y Pirris	Purriscal
Desamparados	Tabarcia	San Pablo
Santa Ana	Centro	San Antonio
Curridabal	Aserri	San Miguel
San Rafael	San Juan de Dios	San Cristobal
Frailes, Dota	y Atarasú	Candelaria

Provincia, Cartago.—Capital, Cartago.—Cantones,
Cartago, Paraiso, La Union.—*Poblacion de cantones,* 22,165,
5,716, 2,719.—*Poblacion de provincia,* 30,600 habitantes.—
Distritos:

Centro	Cármén	Los Angeles
San Nicolas	Guadalupe	Concepcion y
Tejar	San Francisco y	Navarro
San Rafael	Candelaria	Centro del Paraiso
Orosí y Cachí	Naranjo	Quebrada honda
Santiago	Tucurrique	Turrialba
	Costa del Atlántico	

Provincia, Heredia.—Capital, Heredia.—Cantones,
Heredia, Barba.—*Poblacion de cantones,* 18,640, 5,093.—*Po-*
blacion de Provincia, 23,733 habitantes.—*Distritos:*

Centro	San Pablo	Santo Domingo
San Joaquin	San Isidro	Barrio de Mercedes
San Francisco	San Antonio	San Rafael
Centro	San Pablo	Centro de Santa Ana.
	Barbara y Barrios	

Provincia, Alajuela.—Capital, Alajuela.—Cantones,
Alajuela, Grecia, San Ramon, Atenas, San Mateo.—*Pobla-*
cion de cantones, 14,900, 7,606, 6,820, 3,894, 2,809.—*Pobla-*
cion de Provincia, 36,029 habitantes.—*Distritos:*

Centro	San Antonio	Concepcion
Sarapiquí	Santiago	San José
San Rafael	Desamparados	San Pedro
Villa de Grecia	Concepcion	San Gerónimo
Naranjo	Sarchí	San Roque
Los Angeles	San Carlos	Centro
San Juan	San Rafael	La Paz
Mercedes	Santiago	Centro
Concepcion	Candelaria	Mercedes
San José		Mineral.

Provincia, Guanacaste.—Capital, Liberia.—Poblacion
de cantones, 4,500, 3,000, 3,000, 3,514.—*Poblacion de provin-*
cia 14,014 habitantes.—*Cantones:*

Liberia	Bagaces	Nicoya
	Santa Cruz.	

Comarca, Puntarenas.—Capital, Puntarenas.—Pobla-
cion de cantones, 2,000, 1,000, 800, 500, 1,150, 1,024.—*Dis-*
tritos, Golfo Dulce, Terraba, Boruca.—*Poblacion de la Co-*
marca, 6,474 habitantes.—*Cantones:*

El Puerto	Villa de Esparza	Barrio de Esparza
Barranca	Litoral del Golfo de Nicoya	
Los 3 Distritos de	Golfo Dulce.	Terraba y
	Boruca	

—Aunque el censo de esta República del año de 1865, solo da 120,499 habitantes, á esto debe agregarse el aumento natural habido en el curso de ocho años, produce el resultado que arriba se manifiesta.—

617 AGRICULTURA.—Florecente.

618 COMERCIO.—Activo.

—El comercio de esta República se efectua principal-
mente con Inglaterra, Francia, Alemania y los Esta-
dos Unidos.

El comercio interno es muy reducido, en atencion á
que la generalidad de los habitantes se dedican al pro-
ducto de artículos de esportacion.—

619 INDUSTRIA.—Con escepcion de los importantes talleres
de fundicion de la elaboracion de licores y aguardien-

tes, fabricacion de azúcar, tejidos de sombreros, cigarros y petates, no hay otra cosa digna de mencionarse.

620 IMPORTACIONES.—\$ 4,500,000 representados en mercaderias británicas; generos de seda y artículos de moda franceses; quincalleria alemana, maquinaria harina y tabaco de los Estados Unidos, ropa de lana de Guatemala; rebozos y tabaco del Salvador; y varios otros artículos de la América del Sur.

621 EXPORTACIONES.—Las del año fiscal de 72 á 73, y segun la memoria del Ministro de Hacienda; ascendieron á la suma de \$ 6.619,645,52, representados como sigue:

Café 338,843 quintales con un valor de	6.099,187 32
Cueros 44,314.....	142,200 00
Cacho 344 quintales.....	20,692 20
Maderas.....	57,566 00
Brazil, conchas, perlas, oro, plata &...	300,000 00

\$ 6.619,645 52

622 RENTAS.—\$ 2.500,426, durante el año fiscal de 72 á 73: y producidas por los siguientes ramos.

Aduanas.....	921,647 68
Licores del país y extranjeros.....	694,266 18
Tabaco.....	328,824 84
Diferentes otros impuestos y contribuciones.....	555,687 30

\$ 2.500'426 00

—Segun la renta anterior y bajo la base de 160.000 habitantes; paga cada uno de contribucion al año \$ 15.90 centavos.—

623 GASTOS.—El presupuesto de los gastos anuales asciende poco mas ó menos á 2.000,000.

624 DEUDA.—\$ 17.000,000, por empréstitos obtenidos en Inglaterra.

625 INSTRUCCION PUBLICA.—El número de Escuelas en toda la República es de 66, y á ellas concurren 5,034 alumnos, de los cuales 4,138 son hombres y 896 mugeres; lo que dá un poco mas de un 3 p.8 de la poblacion.

—La suma empleada por el tesoro nacional, en este importante ramo, ascendió el año de 1872 á \$ 66.708,60

626 PUERTOS.—En el Pacífico, muchos, seguros y espaciosos de los cuales los principales son: Golfo Dulce, Puerto Inglés, Las Mantas, Caldera, Puntarenas, la Culebra,

Santa Elena y las Salinas. En el Atlántico, Bocas del Toro, Limon y Matina.

—De los puertos del Pacífico solo Puntarenas se encuentra habilitado para el comercio exterior.

De los del Atlántico exceptuando Bocas del Toro no hay un solo punto, que merezca llamarse un buen puerto.—

627 VIAS DE COMUNICACION.—La única via que se mantiene siempre en buen estado es la de la Capital á Puntarenas, magnífica carretera comenzada á construir desde los años 45 y 46, y por donde se efectúa todo el comercio estero de la República. El camino que de San José conduce al rio Sarapiquí del lado del norte y en rumbo hácia el puerto de San Juan, es en extremo malo; apenas hay unas 30 ó 40 millas de carretera saliendo de la Capital. Los caminos interiores de una Ciudad á otra y entre ellas y las poblaciones menores, así como los que conducen á diferentes puntos sobre la mesa central, hasta la cumbre de las cordilleras, que circundan el Valle por diversos lados; son en general muy buenos para carretas.

—El camino que conduce al Limon es sumamente malo, habiendo que pasar rios caudalosos, muchos sin puentes y grandes pantanos.

El camino de tierra á la República de Nicaragua es bueno durante la estacion seca, pero casi intransitable en tiempo de lluvias.

El último camino es el que conduce al territorio de la Nueva Granada, á traves de la elevada montaña de Dota, despues de bajar la cual y en direccion al Pacífico, á corta distancia de sus playas, se llega á las aldeas de Terraba y Boruca; se pasa en seguida la frontera, siempre caminando por heredades y se entra á la Villa de David ya en territorio de la Nueva Granada.

628 LINEA-FERREA.—Este país negoció los empréstitos para la construccion de una linea ferrea que uniera el puerto del Limon en el Atlántico con la Capital, pasando por Cartago y llegará hasta Alajuela pasando por Heredia. La obra se comenzó hace algun tiempo y las secciones construidas comprendiendo 34 millas son las siguientes:

1.ª De Alajuela á Heredia 6 millas.

De Heredia á San José 6 „

De San José á Cartago 12 „

Del Limon en direccion á Pacuare 10 millas.

629 TELEGRAFOS.—4 lineas comprendiendo entre todas 225

millas de hilos telegráficos como sigue:

- 1.ª línea.—De San José á Puntarenas pasando por Heredia y Alajuela 75 millas.
- 2.ª línea.—De Puntarenas á Liberia 90 millas.
- 3.ª línea.—De San José al río Fajardo pasando por Cartago 30 millas.
- 4.ª línea.—Del Limón á Pacuare 30 millas.

630 POBLACION.—Aunque despues de 1865 no se ha practicado otro censo, los cálculos que sobre este particular se han hecho tomando por base el último, hacen subir la poblacion de esta República á 160,000.

631 EJERCITO.—Esta República cuenta con un ejército permanente de 500 hombres, pudiendo levantar en tiempo de guerra hasta 8,000 hombres. La ley militar prusiana rige en el país; todo el mundo es soldado desde los 15 hasta los 40 años.

—El servicio militar es obligatorio desde los 18 hasta los cincuenta y cinco años cumplidos, no pudiendo eximirse con reemplazo ni dinero.

La fuerza armada se divide en ejército de operaciones, de reserva y Guardia Nacional.

En el 1.º entran los de edad de 18 hasta 30 años, en la segunda los de 30 años cumplidos hasta los de 45 y en la 3.ª los de 45 hasta 55 cumplidos. Estos últimos solo prestan sus servicios cuando estando el Ejército de operaciones en campaña, necesita este ser reforzado por la reserva; cuyos servicios son mantener el orden en las poblaciones.

Para el servicio de guarniciones, en tiempo de paz, se toman ciudadanos del Ejército de operaciones, quienes desempeñan su puesto hasta que se encuentran perfectamente instruidos en todo lo que corresponde á ordenanza y táctica.

632 RELIGION.—Católica romana; pero hay libertad de cultos.

—El Gobierno invierte en asuntos del culto una suma de cerca de \$ 22,000 anuales.—

633 GOBIERNO.—Popular Representativo. El poder ejecutivo está en manos de un Presidente responsable electo popularmente por un periodo de 4 años, y no puede ser reelecto.

—El Legislativo lo ejerce un Congreso compuesto de diputados, elejidos bajo la misma forma, uno por cada Distrito electoral y por un periodo de seis años, renovándose por mitad cada tres años.

El judicial lo ejerce una Corte designada por el congreso y la cual dura seis años.

Hay un juez de 1.ª instancia y del crimen en cada una de las Provincias y Comarca, habiendo en la Capital uno mas de 1.ª instancia.

En cada Provincia hay un Gobernador y un Comandante de armas y en cada uno de los Cantones un Gefe Político.

634 SAN JOSE.—Capital de la República de Costa-Rica situada en el Valle ó mesa central, que forman las Montañas de Dota al Sur y la Serranía de Barba al Norte, entre los rios de Torres y Maria Aguilar y á una elevacion de 4,500 pies, sobre el nivel del mar, se halla á una distancia como de 75 millas de uno y otro Oceano. Esta Ciudad cuenta 90 años desde su fundacion origen de la ruina de Cartago antigua Capital de esta República. Sus calles aunque algo angostas están tiradas á cordel y trazadas á angulos rectos. Sus casas de uno y dos pisos con patios espaciosos, construidas de buen material y muy ventiladas. El agua es abundante y buena y corre por caños de hierro que cruzan la Ciudad en todas direcciones. Sus principales edificios son, el Palacio del Gobierno de sólida y elegante construcción, el Palacio presidencial; la Casa de Moneda, la Universidad; la Fábrica de aguardientes y licores, el Hospital, servido por hermanas de la Caridad; el Teatro Nacional, la Catedral de piedra y hierro [por concluirse] el Colegio Seminario y los talleres de fundicion. Esta Ciudad cuenta 20,000 habitantes.

635 CÁRTAGO.—Antigua Capital de la República, y capital de la Provincia de su nombre, casi destruida por completo por los terremotos de 1790 y 1841; se halla situada en un hermosísimo y fértil valle, al pié del Volcan de Irazú origen de su destruccion, con un clima sano frio y delicioso. En el día no quedan vestigios de su ruina. Las calles son anchas tiradas á cordel y la mayor parte de ellas bien empedradas: sus casas de un solo piso de sólida construcción, con amplios patios y jardines; el agua de muy buenas condiciones, abastece la Ciudad por medio de caños de hierro, habiendo en diferentes puntos fuentes públicas. Sus edificios públicos son el cuartel, la casa municipal, la cárcel, y las iglesias de San Francisco y N. Señora de los Angeles. Su comercio es importante y cuenta 12,000 habitantes.

636 ALAJUELA.—Capital de la Provincia de su nombre en un valle al pié del volcan de Barba con un clima templado y saludable. Sus calles son casi todas rectas, muchas de ellas empedradas y sus casas de un solo piso. Sus edificios principales son la Iglesia Parroquial, la casa municipal de dos pisos, el cuartel y una buena cañería de hierro que provee á la ciudad de agua buena y abundante. Tiene 11.000 habitantes.

637 HEREDIA.—Capital de la Provincia de su nombre, situada en una loma de las faldas del Volcan de Barba con un clima templado y agradable: sus calles son desiguales, angostas y mal empedradas, con casas de un solo piso haciéndose notar por su aseó: sus edificios principales son, la Iglesia parroquial y la del Carmen, el cuartel y una buena cañería de hierro que surte de agua á la ciudad. Tiene 9,000 habitantes.

638 PUNTARENAS.—Capital de la Comarca de su nombre, primer puerto de la República y primero de la América Central, tanto por su poblacion comercio & como por su situacion resguardado de los vientos; se halla situado en una lengua de tierra formada por el Mar y el estero cuya estension es de tres millas. Tiene magnificas casas de dos y tres pisos, hoteles, almacenes y casas de consignacion, la Aduana del Gobierno y un magnifico muelle dotado de líneas ferreas que lo ponen en comunicacion con todas las casas de consignacion. Su comercio es activo y cuenta una poblacion de 5,000 habitantes.

BELICE.

639 POSICION.—Entre los 15. ° 24' latitud Norte y entre los 88. ° 6' y 89. ° 32' longitud Occidental del Meridiano de Greenwich.

640 LIMITES.—Al Norte el Departamento de Yucatan en Méjico; al S. y O. la República de Guatemala y al E. el Atlántico ó Mar Caribe.

641 ESTENSION.—145 millas de N. á S. y de E. á O. en su mayor anchura 70 millas.

642 SUPERFICIE.—7,600 m. c.

643 COSTA.—150 millas incluyendo las muchas entradas. — Toda la costa de este establecimiento es en extremo

quebrada y en su mayor parte compuesta de rocas.—

644 GOLFO.—El Amatico.

645 CABOS.—Punta Rock el mas septentrional, Punta Cangrejo, Punta Colsons, Punta Bawdy, Punta Calentura, Punta Siltee y Punta Jeacos el mas meridional.

646 ISLAS.—Numerosas; aunque de poca importancia; las principales son, Cangrejos, Croker, Chajoel, Crowned, Triangle, Midlong, Colombres y Zapotilla.

—Todas estas islas ó cayes, forman una línea casi paralela á toda la costa, á muy corta distancia de ella.—

647 MONTAÑAS.—Varias cadenas atraviezan el pais en diferentes direcciones; pero las mas de ellas no son sino continuacion de las de la República de Guatemala.

648 RIOS.—El del Norte, rio de Belice, Shaboon, Simbury, Manati, Milongers, Sittee, Zapotillo, Jonathans, nuevo Mullins, Monkey, Hondo, Middle, Moho Thumas, Golden y Sarstoon, todos los cuales desembocan en el Atlántico.

—El rio Hondo riega el extremo N. y sirve en parte de línea divisoria entre Yucatan y Belice y entre este y Guatemala.

—El rio Nuevo tiene su origen en el lago de su nombre desaguando frente á la punta Calentura.

El rio Belice nace en los pantanos de Canay cruza la Ciudad de su nombre y desagua en el Atlántico.

Los rios Siboon y Manati nacen cerca del monte Hope.

El Sarstoon sirve en parte de divisoria entre Belice y Guatemala.

649 LAGOS.—Numerosos considerando la corta estension del territorio. Los principales son nueve; Azul, Cachay, Español, Sontny, Banchac, Colorado, Manisco, Puc y Placencia.

—Estos componen un grupo de lagos casi en el centro de la punta setentrional del territorio, bajo la denominacion de Grupo de lagos del rio Nuevo.

El de Placencia se halla situado sobre la costa, entre los rios Jonathan y Monkey. Muchas de las primeras lagunas tienen algunas islitas en su centro bien cultivadas.

650 CLIMA.—Templado y delicioso en los planos del centro calido y enfermiso en las costas.

651 SUELO.—Fértil.

652 FORESTAS.—Las nueve décimas partes del territorio son forestas.

653 ANIMALES DOMESTICOS.—Buey, caballo, mula, asno, per-

- ro, gato y cerdo.
- 654 ANIMALES MONTESES.—Jaguar, puma, danta, cabra, gato montes, ganado cimarron y monos.
- 855 PRODUCCIONES.—Maiz, papas, cocos, hule y frutas de algunas especies.
- 656 IDIOMA.—Inglés.
- 657 RAZA.—Anglo, sajona y aborigena.
—De la segunda queda muy poca y á y dentro de algun tiempo habrá desaparecido.—

PARTE POLITICA.

- 658 AGRICULTURA.—En mal estado, apenas se cultiva el maiz, las papas, cocos y frutas.
- 659 COMERCIO.—Este establecimiento importa de Inglaterra toda clase de mercancías, y su principal comercio es con los estados vecinos de Méjico y con los puertos del Atlántico de las Repúblicas de Honduras y Guatemala. Su comercio interior es bastante reducido.
- 660 IMPORTACIONES.—Géneros manufacturados de Inglaterra, caldos, loza, cristalería, herramientas y maquinaria, por valor de 400,000 pesos.
- 661 ESPORTACIONES.—Maderas de construcción, gomas, hule, y frutas por un valor de 600,000.
- 662 RENTAS.—\$ 200,000.
- 663 PUERTOS.—Belice.
- 664 VIAS DE COMUNICACION.—En la estación de las lluvias en extremo malas. En verano por medio de mulas y carretas. No hay mas que algunos caminos cortos de rueda y el que conduce al Peten en la República de Guatemala.
- 665 EJERCITO.—La guarnición de este establecimiento se compone de 150 hombres.
- 666 INSTRUCCION PUBLICA.—Adelantada; mas de la mitad de los habitantes de este establecimiento saben leer y escribir.
- 667 POBLACION.—24,000 habitantes.
- 668 RELIGION.—Protestante.
- 669 GOBIERNO.—El Gobierno de este establecimiento está en manos de un Teniente Gobernador nombrado por

- el Gobierno Inglés. Este tiene sus delegados en diferentes puntos del territorio.
- 670 BELICE.—Capital del establecimiento puerto principal de gran comercio y movimiento con bonitas casas construidas de madera sobre horcones á una altura de ocho á diez pies, estación de los buques de guerra Ingleses en el mar de las Antillas, depósito central, de mercaderías y residencia del Teniente Gobernador con una población de 4,000 habitantes.

FE DE ERRATAS.

Página.	Linea.	Dice.	Léase.
5	16	Angulo	Triángulo
5	17	Triángulo	Angulo
12	22	está	esta
12	52	5.° 8.° 48."	5.° 8' 48"
15	21	28	29
17	14	15'	15'
17	26	25	25
18	11	llamada	llamado
18	22	llamadas	llamados
21	2	Nordeste	Nordoste
25	15	22"	56"
26	22	de estension	estension
29	25	determinarle	determinarse
40	12	178,500	175,500
40	16	178,500	200,500
41	27	etre	entre
48	28	Iximani	Ilimani
60	59	Sibera	Siberia
81	17	2,594,000	2,609,000
81	22	1,120,000	1,200,000
81	24	350,000	365,000
81	29	2,594,000	2,609,000
89	20	Martin	Mártir
97	25	Moluceos	Moluscos
127	58	situade	situada
127	40	50" y 47"	50' y 47"
144	52	Humaya	Humuya
147	22	60,000	50,000
155	11	Micaragua	Nicaragua
156	25	de mas	por mas
160	31	desde	donde
161	15	del Caldero	de Calderas

- ro, gato y cerdo.
- 654 ANIMALES MONTESES.—Jaguar, puma, danta, cabra, gato montes, ganado cimarron y monos.
- 855 PRODUCCIONES.—Maiz, papas, cocos, hule y frutas de algunas especies.
- 656 IDIOMA.—Inglés.
- 657 RAZA.—Anglo, sajona y aborigena.
—De la segunda queda muy poca y á y dentro de algun tiempo habrá desaparecido.—

PARTE POLITICA.

- 658 AGRICULTURA.—En mal estado, apenas se cultiva el maiz, las papas, cocos y frutas.
- 659 COMERCIO.—Este establecimiento importa de Inglaterra toda clase de mercancías, y su principal comercio es con los estados vecinos de Méjico y con los puertos del Atlántico de las Repúblicas de Honduras y Guatemala. Su comercio interior es bastante reducido.
- 660 IMPORTACIONES.—Géneros manufacturados de Inglaterra, caldos, loza, cristalería, herramientas y maquinaria, por valor de 400,000 pesos.
- 661 ESPORTACIONES.—Maderas de construcción, gomas, hule, y frutas por un valor de 600,000.
- 662 RENTAS.—\$ 200,000.
- 663 PUERTOS.—Belice.
- 664 VIAS DE COMUNICACION.—En la estación de las lluvias en extremo malas. En verano por medio de mulas y carretas. No hay mas que algunos caminos cortos de rueda y el que conduce al Peten en la República de Guatemala.
- 665 EJERCITO.—La guarnición de este establecimiento se compone de 150 hombres.
- 666 INSTRUCCION PUBLICA.—Adelantada; mas de la mitad de los habitantes de este establecimiento saben leer y escribir.
- 667 POBLACION.—24,000 habitantes.
- 668 RELIGION.—Protestante.
- 669 GOBIERNO.—El Gobierno de este establecimiento está en manos de un Teniente Gobernador nombrado por

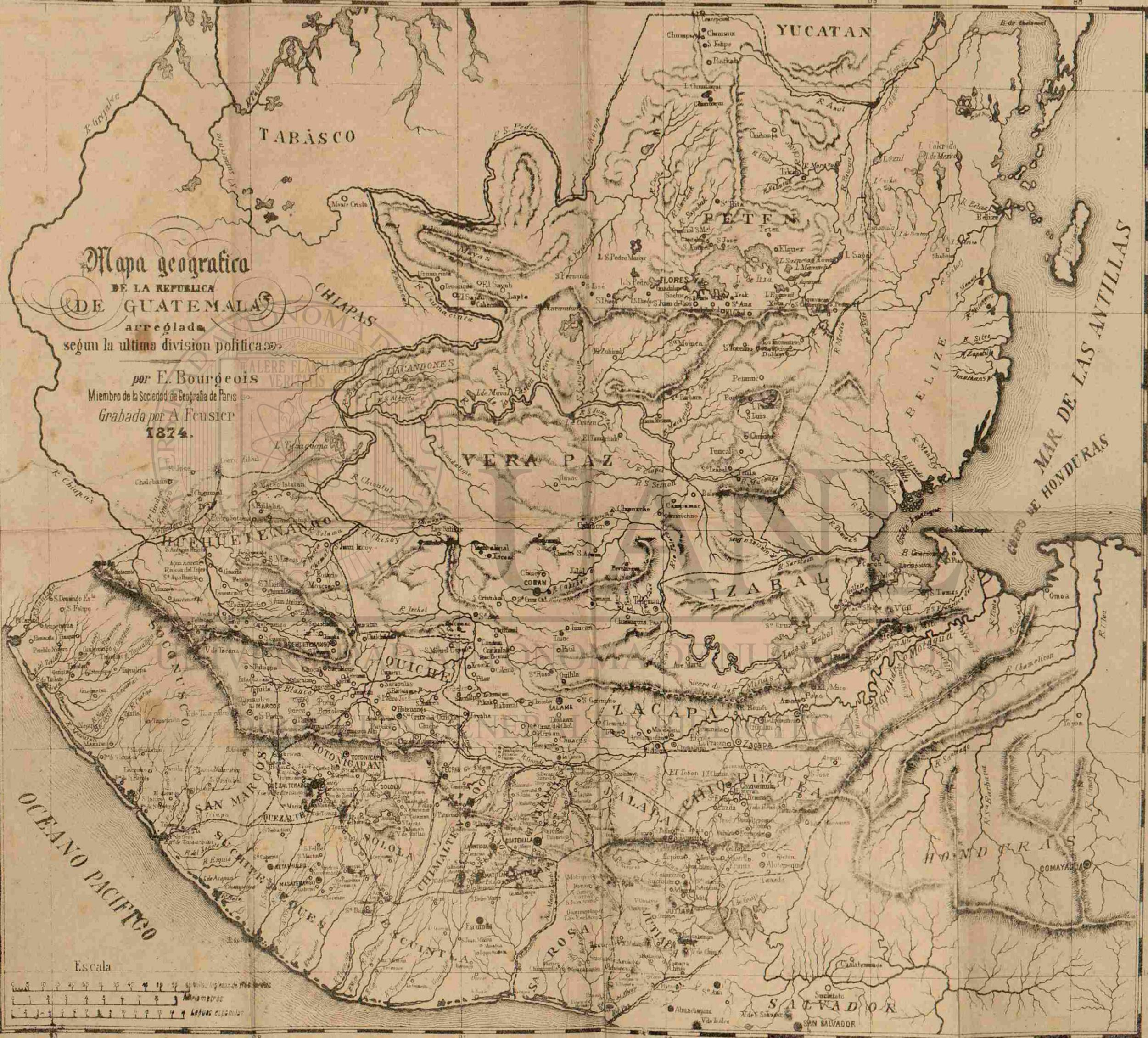
- el Gobierno Inglés. Este tiene sus delegados en diferentes puntos del territorio.
- 670 BELICE.—Capital del establecimiento puerto principal de gran comercio y movimiento con bonitas casas construidas de madera sobre horcones á una altura de ocho á diez pies, estación de los buques de guerra Ingleses en el mar de las Antillas, depósito central, de mercaderías y residencia del Teniente Gobernador con una población de 4,000 habitantes.

FE DE ERRATAS.

Página.	Linea.	Dice.	Léase.
5	16	Angulo	Triángulo
5	17	Triángulo	Angulo
12	22	está	esta
12	52	5.° 8.° 48.°	5.° 8' 48"
15	21	28	29
17	14	15'	15"
17	26	25	25
18	11	llamada	llamado
18	22	llamadas	llamados
21	2	Nordeste	Nordoste
25	15	22"	56"
26	22	de estension	estension
29	25	determinarle	determinarse
40	12	178,500	175,500
40	16	178,500	200,500
41	27	etre	entre
48	28	Iximani	Ilimani
60	59	Sibera	Siberia
81	17	2,594,000	2,609,000
81	22	1,120,000	1,200,000
81	24	350,000	365,000
81	29	2,594,000	2,609,000
89	20	Martín	Mártir
97	25	Moluceos	Moluscos
127	58	situade	situada
127	40	50" y 47"	50' y 47"
144	52	Humaya	Humuya
147	22	60,000	50,000
155	11	Micaragua	Nicaragua
156	25	de mas	por mas
160	31	desde	donde
161	15	del Caldero	de Calderas

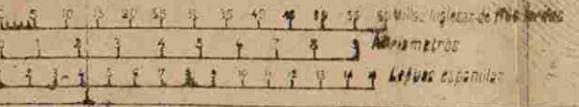
Mapa geografico
DE LA REPUBLICA
DE GUATEMALA
arreglada
segun la ultima division politica

por E. Bourgeois
Miembro de la Sociedad de Geografia de Paris
Grabada por A. Feustier
1874.



OCEANO PACIFICO

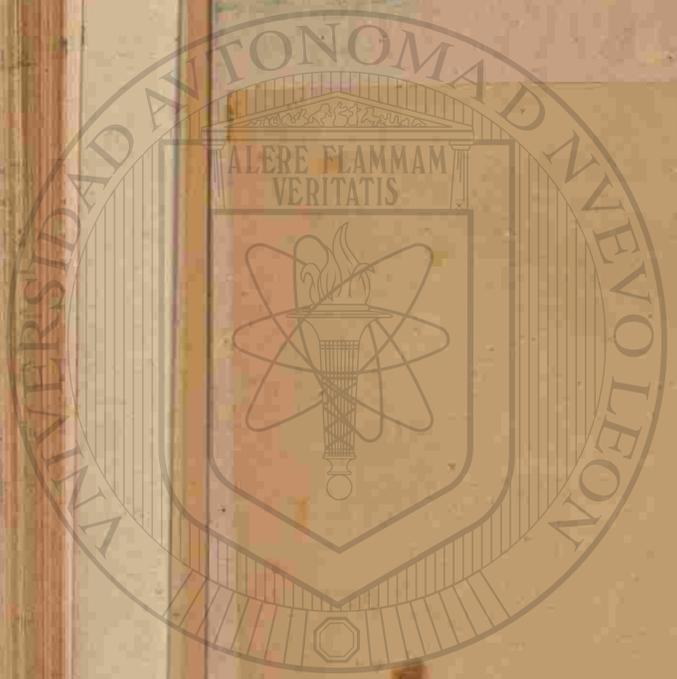
Escala



MAR DE LAS ANTILLAS

HONDURAS

SALVADOR



LECCIONES
DE
GEOGRAFÍA,

POR
DARÍO CONZALEZ,

PROTOMÉDICO DE LA REPÚBLICA DEL SALVADOR, PROFESOR DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL, SOCIO CORRESPONSAL DE LA
SOCIEDAD ECONÓMICA DE GUATEMALA, &, &.

2ª Edición corregida y aumentada,

COMPRENDIENDO LA COSMOGRAFÍA, LA GEOGRAFÍA FÍSICA Y POLÍTICA Y
EN ESPECIAL LA GEOGRAFÍA

DE
CENTRO-AMÉRICA.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
SAN SALVADOR:
IMPRENTA NACIONAL, CALLE DE LA AURORA.

1878.



PROPIEDAD.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

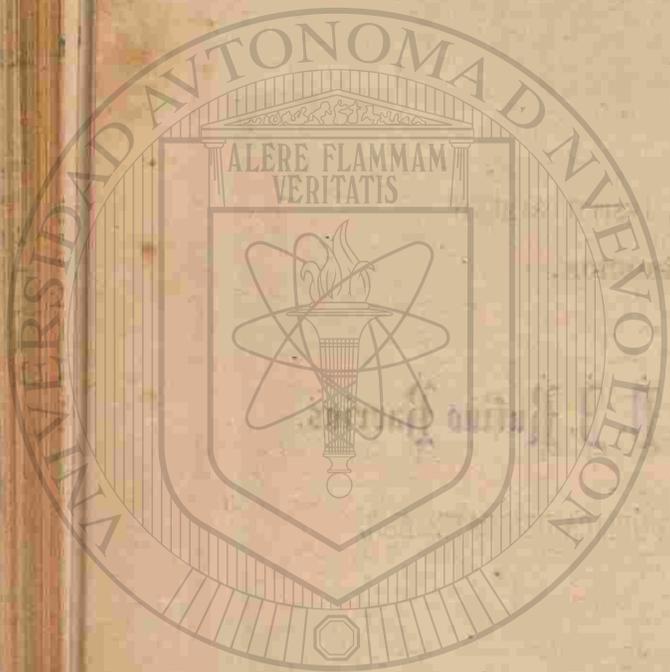
EL AUTOR DEDICA RESPETUOSAMENTE

ESTA EDICION,

AL

Benemérito General D. J. Rufino Barrios,

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ÍNDICE.

LECCIONES DE GEOGRAFIA

Pág.

Nociones preliminares..... 11

Cosmografía.

LECCION I. — Idea general del Universo.....	13
” II. — Planetas.....	14
” III. — Continuacion.....	17
” IV. — Sol.....	18
” V. — Luz zodiacal.....	19
” VI. — Forma y dimensiones de la Tierra.....	20
” VII. — Círculos de la esfera, zonas.....	22
” VIII. — Continuacion.....	23
” IX. — Situacion de los lugares de la Tierra.....	25
” X. — Movimientos de la Tierra—Estaciones.....	27
” XI. — La Luna.....	30
” XII. — Eclipses—Constitucion fisica de la Luna... 32	
” XIII. — Mareas.....	32
” XIV. — Globos y mapas.....	34

APÉNDICE.

Problemas que se resuelven por medio del globo terrestre. 36

Geografía física.

LECCION I. — Estructura de la Tierra.....	39
” II. — Tierras.....	41
” III. — Aguas.....	45
” IV. — Atmósfera — Meteoros aéreos — Meteoros acu- sosos.....	47
” V. — Continuacion — Meteoros luminosos — Me- teoros eléctricos.....	51
” VI. — Continuacion — (aurora polar y fuego de San Telmo) — Meteoros igneos.....	54
” VII. — Nociones de Historia Natural — Definicio- nes — Reino mineral.....	57
” VIII. — Continúan las N. de H. N. — Reino vegetal. 59	
” IX. — Continúa el reino vegetal — Geografía bo- tánica.....	62
” X. — Reino animal.....	64
” XI. — Razas humanas.....	67

GEOGRAFÍA POLÍTICA Y DESCRIPTIVA.

Leccion — Nociones generales..... 69

AMERICA.

- LECCION I. — Idea general de la América..... 71
II. — Continuacion — Orografía é Hidrografía.. 75
III. — Países de la América del Norte y Antillas. 78
IV. — Países de la América del Sur..... 82

CENTRO-AMERICA.

DESCRIPCION GENERAL.

- LECCION I. — Límites — Posicion astronómica — Extension — Poblacion — Razas — Idiomas — Religion — Aspecto físico — Clima — Producciones — Montañas, volcanes y terremotos — Rios y lagos..... 89
II. — Continúa la descripcion general de C. A. — Golfos ó bahías y puertos — Cabos ó puntas é islas — Emigraciones hácia la América Central — Descubrimiento y conquista de Centro-América — Independencia — Federacion — Repúblicas independientes. 94

REPÚBLICA DE GUATEMALA.

- LECCION I. — Límites — Posicion astronómica — Extension — Aspecto físico — Clima — Producciones — Montañas — Volcanes — Rios — Lagos — Puertos..... 104
II. — Gobierno — Division administrativa — Nota histórica — Division eclesiástica — Instruccion pública — Fuerza armada — Agricultura — Comercio — Industria — Importacion y exportacion — Rentas y gastos — Deuda pública — Vías de comunicacion — Telégrafos — Belice..... 115

REPÚBLICA DEL SALVADOR.

- LECCION I. — Situacion y posicion astronómica — Límites — Extension — Aspecto físico — Rasgos geológicos — Restos fósiles — Producciones en los tres reinos de la naturaleza..... 123
II. — Clima — Orografía — Lagos..... 145
III. — Rios y fuentes — Bahías — Esteros — Islas — Puntas — Puertos..... 155
IV. — Gobierno — Religion — Division adminis-

- trativa — (Descripcion de cada uno de los Departamentos)..... 164
V. — Cabildo eclesiástico y division eclesiástica — Instruccion pública — Fuerza armada — Importacion y exportacion — Rentas públicas y gastos — Deuda pública — Agricultura — Comercio — Industria — Movimiento marítimo — Caminos — Telégrafos — Correos..... 187

REPÚBLICA DE HONDURAS.

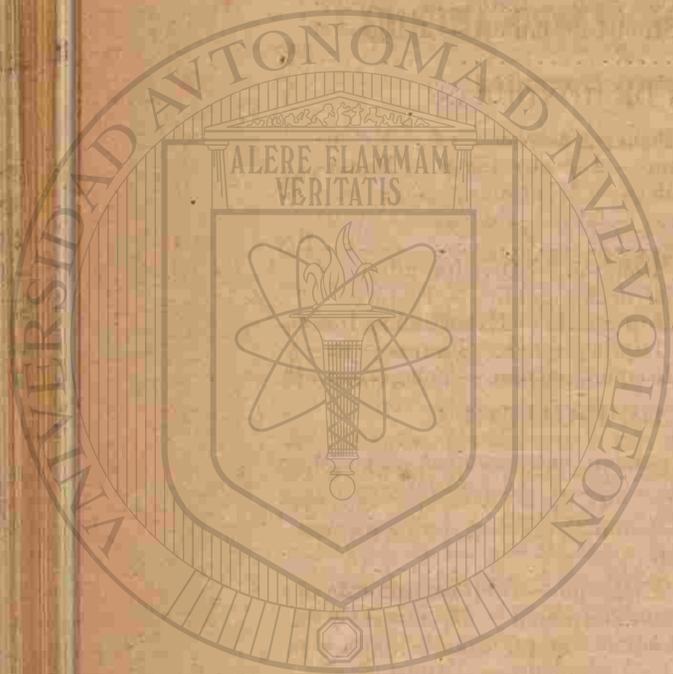
- LECCION I. — Límites — Posicion astronómica — Extension — Clima — Aspecto físico — Reinos de la naturaleza — Montañas y volcanes.. 192
II. — Rios — Lagos — Islas — Puertos — Fuente de sangre..... 198
III. — Gobierno — Religion — Division administrativa — Instruccion pública — Ejército — Agricultura é industria — Exportacion, importacion — Deuda pública — Rentas y gastos — Vías de comunicacion — Telégrafos. 211

REPÚBLICA DE NICARAGUA.

- LECCION I. — Límites — Posicion astronómica — Forma y extension — Clima — Aspecto físico — Producciones — Montañas — Volcanes... 214
II. — Rios — Lagos — Puertos — Islas — Golfos y bahías — Puntas..... 219
III. — Gobierno — Religion — Division administrativa — Administracion y division eclesiástica — Instruccion pública — Ejército — Industria — Agricultura — Exportacion, importacion y comercio — Deuda pública — Rentas y gastos — Vías de comunicacion — Telégrafos — Mosquitia..... 225

REPÚBLICA DE COSTA-RICA.

- LECCION I. — Límites — Posicion astronómica — Extension — Clima, suelo y fisonomía del país — Producciones — Montañas y volcanes — Rios — Lagos — Islas — Golfos y bahías — Puertos..... 233
II. — Gobierno — Division territorial — Religion — Instruccion pública — Ejército — Industria — Comercio — Ingresos, egresos y presupuesto — Deuda pública — Vías de comunicacion — Telégrafos..... 237



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA

DIRECCIÓN GENERAL DE

LA GEOGRAFÍA DE CENTRO-AMÉRICA

Por el Doctor Gonzalez.

OBSERVACIONES.

Alguna otra vez y en un periódico salvadoreño dijimos dos palabras no hace mucho, en orden al libro cuyo título encabeza estas líneas, y ofrecimos ocuparnos de él con alguna estension tan pronto como nos fuera posible.

Tenemos hoy el gusto de llenar ese compromiso, lamentando tan sólo que nuestra desautorizada voz no rodee este artículo del prestigio que para él deseáramos, una vez que el mérito de la obra, hablando en general, no es un punto dudoso para nadie.

Doscientas cincuenta y dos páginas en octavo mayor, abraza la Geografía de que nos ocupamos. Su autor el Sr. Gonzalez, que ha consagrado el caudal de su tiempo y la fecundidad de su inteligencia á estudios siempre serios, siempre provechosos, merece las simpatías de los que saben graduar el precio de los trabajos didácticos.

¡Lástima que en Centro-América no encuentren las concepciones del ingenio humano la recompensa que en otros países se adjudica á la laboriosidad y al saber!

No por eso la aureola de la ilustracion resplandece menos; por el contrario, el perfume de las letras se aspira quizá con mas gusto allí donde en el placer de servir á la patria y de adquirir un buen nombre se busca el fruto de las fatigas y desvelos.

Para nosotros, un árbol cuya gracia encanta la vista, cuyo aroma impregna el aire, vale tanto cuanto represente su valor intrínseco, sin cuidarnos de averiguar si para todos es igualmente apreciable. En este caso nos hallamos res-

pecto de la Geografía que escribió y dió á luz el Doctor salvadoreño Don Darío Gonzalez.

Y no se limita éste á las simples nociones geográficas. La falta de un compendio histórico para las escuelas, trata él de llenarla en parte por medio de rápidos apuntamientos que enseñen á los escolares centro-americanos, ya el origen de las razas que poblaban estas comarcas en remotas edades, ya el descubrimiento y conquista que efectuaron los valerosos hijos de una noble nacion en los siglos XV y XVI, ora los sucesos que precedieron y siguieron á la Independencia, ora en fin, la formación y ruptura del pacto federal.

Envuelta en fábulas y difícil de establecerse cual conviene, está la historia de estos países en el período anterior á la conquista. Aseguran las tradiciones que en época muy remota apareció en las costas de Yucatan un ilustre personaje á quien llaman Votan: que éste propagó la cultura en varios puntos de la América del Norte, con especialidad en Méjico y Centro-América: que se ignora la procedencia de ese personaje, creyendo algunos ó la mayor parte, que vino de Cuba muchos siglos ántes de la era cristiana: que él fundó la ciudad de Nachan ó Culhuacan, hoy ruinas de Palenque; Huehuetlan en Soconuzco, Tula y otras varias en la América Central, organizándose así el Imperio de Xibalbay.

Al hablarse del descubrimiento y conquista por los españoles, se dibujan las figuras de Cristóbal Colon, Gil Gonzalez Dávila, Juan Solano, Francisco Fernandez de Córdoba, Cortez, los Alvarado y otros varios, cuyos nombres deben guardarse con cariño en la memoria de los hijos de estos países y discernírseles la mayor gloria que les cupo en tantos y tan grandes trabajos, bastantes por sí solos para que la posteridad los recuerde con respeto, haciendo abstraccion de los vicios ó errores de la época con que pudieran estar contaminados.

En la epopeya de la conquista se hicieron notar por su bizarría los hijos de Cuscatlan, los que despues, tres centurias más tarde, mezclada ya su sangre con la de los españoles, combatieron las huestes de Iturbide, dando una nueva prueba de que el denuedo y la abnegacion, el valor y el entusiasmo por la libertad radican en aquella tierra privilegiada.

El 6 de Agosto de 1525, es una fecha inolvidable en la historia del Salvador; cada año en igual día se conmemora

la sumision de la provincia á Alvarado, despues de un reñido combate que llevó una vez más, á los ánimos de los conquistadores el convencimiento de que solo la disciplina y la superioridad de las armas podian operar la derrota de los indígenas.

Seducidos por la simpatía que nos merece la parte histórica, nos detenemos en ella más de lo que conviene á nuestro propósito, olvidándonos quizá de la parte principal de nuestro trabajo.

Al llegar á 1821, obtenida ya la autonomía centro-americana; al entrar en 1823, que nos encontró sujetos á Méjico; al avanzar en el período de la federacion, que el patriotismo se empeñaba en sostener; al echar una ojeada á la separacion de los cinco Estados y á la vida trabajosa que desde entónces llevan, el ánimo se contrista ante los graves sucesos que se han desarrollado en orden á nuestros intereses sociales y políticos.

Volvamos á nuestro asunto.

Al fijar la poblacion total de Centro-América, indica el Doctor Gonzalez que mediante un cálculo aproximado, puede ser de 2.586,000 almas, correspondiendo á diez y seis por milla cuadrada, pues la falta de datos exactos no permite puntualizar esa cifra de un modo seguro.

A la capital de Guatemala se asignan unos cincuenta mil habitantes y se dice que ella es una de las más hermosas de la América española. No puede, en efecto, negarse que vale tanto como Caracas, ó más quizá en la parte material, y que sin duda es superior á Quito; pudiendo afirmarse, segun lo deja colegir el Señor Gonzalez, que sin la ruina de la Antigua, que era la segunda poblacion de la América española despues de Méjico, la capital de Guatemala ocuparía hoy un lugar más importante en el continente de Colon.

La parte de la Geografía dedicada al Salvador es la más amplia del libro: así tiene que ser, no solo por la abundancia de datos, sino porque se escribió para aquella República. Su capital, la ciudad de San Salvador, fundada por Jorge de Alvarado el 1º de abril de 1528, segun Juarros, aunque no en el mismo punto en que hoy radica, posee unos treinta mil habitantes y edificios de no escaso mérito; y sin los diferentes terremotos que la han destruido y diezmado, sería hoy muy populosa y bella.

Comayagua, la capital de Honduras, se ofrece con in-

significante poblacion: 10,000 almas le atribuye la Geografía de que hablamos, concordando en el particular con el número que le señala el señor Toledo en la obra que escribió de ese género; este último agrega que tuvo en otra época unos 18,000 habitantes y un comercio activo.

No cabe duda de que esa ciudad, fundada en 1540, por Alonso de Cáceres, tuvo alguna importancia en tiempo de la colonia. Los funcionarios que á esa provincia venian de España, eran en lo general escogidos. En Comayagua nació el General Quezada, hijo de un empleado español y muerto en la Península en la sublevacion de la Granja.

Su decadencia data desde 1821, ó poco despues, motivada por las continuas luchas que agitan á Centro-América y que no pocas veces hacen de Honduras su teatro principal. Ya en 1827, en el período del jefe Don Dionisio Herrera, sufrió Comayagua un sitio que la dejó aniquilada y determinó la emigracion de algunas de sus familias mas visibles. La guerra se extendió aquel año por todo el Estado, habiendo Herrera sido declarado Jefe provisional, y no propietario, por la Asamblea, á la que aquel desconoció, reteniendo el mando supremo.

Por fortuna, hoy parece que la seccion hondureña recobra sus fuerzas, toma aliento en el descanso y da pruebas de buen sentido, á la sombra de un gobierno progresista, que llama á todos los ciudadanos, para hacer posible la buena suerte del pais, en cuanto lo permiten las huellas dejadas por los anteriores é incesantes disturbios.

Llegamos ya al Estado de Nicaragua, cuya riqueza es proverbial por sus minas y terrenos y cuyo nombre despierza en Europa y América lisonjeras esperanzas por la perspectiva del canal inter-oceánico que en su territorio se proyecta, y que traerá prosperidad y grandeza á Centro-América y facilidades al comercio de ambos mundos.

La capital de Nicaragua es Managua, pequeña poblacion de 7,000 habitantes, que se eligió para residencia de los poderes supremos, á fin de evitar las rivalidades suscitadas entre los hijos de Granada y Leon que se disputaban el asiento del gobierno.

Esa última ciudad, Leon, es la mas populosa; cuenta mas de 30,000 habitantes; está embellecida con una magnífica catedral, que es uno de los mejores templos de la América española; cuenta con algunos buenos edificios y

pintorescos alrededores; fué la capital de la provincia en el período de la colonia, habiendo sido fundada en 1523, por Francisco Fernandez de Córdova, en Imbita, de donde á principios del siglo XVII, se trasladó al lugar que hoy ocupa.

Acabaremos hablando de capitales, con la de Costa Rica que es San José, ciudad que si bien no tiene mas de 12,000 habitantes, avanza rápidamente hácia su ensanche y posee varios palacios, colegios y notables edificios.

Cartago, con ocho mil almas y hermosas y ricas iglesias, fué la capital en tiempo de la colonia.

Ambas poblaciones disfrutan de una temperatura tan fresca como sana y ofrecen comodidades para la vida.

El señor Gonzalez, como es natural, detalla todo lo que corresponde á una obra de la índole de la que ha escrito. La hace preceder de la seccion de Cosmografía, de la de Geografía física, y da una idea general de la América. Nada omite de lo que en el particular pueda instruir á la juventud de las escuelas; tiene en cuenta la necesidad de hacer conocer al extranjero nuestras fuentes de riqueza, nuestra admirable posicion para el comercio por ambos mares y las risueñas esperanzas que para un feliz porvenir se derivan de los múltiples cultivos á que se prestan nuestras feraces tierras.

Al ver el catálogo de las maderas de construccion, ebanistería y tinte, de plantas medicinales y de árboles frutales, se comprende que la América del Centro nada tiene que envidiar bajo esos aspectos á la comarca mas privilegiada del mundo.

Y para exportar estos artículos, para hacerlos servir al aumento del comercio, la naturaleza misma se ha encargado de proporcionar vias fluviales de comunicacion como el Polochic, el Motagua, el Goascorán, el Ulúa, el Tinto ó Negro, el Choluteca, el Grande de Matagalpa, el Mico, el San Juan, el Tempisque, el Matina y otros, que no solo fertilizan las tierras centro-americanas, sinó que por medio de embarcaciones dan salida á los productos agrícolas é industriales. "Se ha dado, con razon, grande importancia á los rios Goascorán y Humuya, que recorren el gran valle extendido de mar á mar, para el caso de la apertura del camino de hierro." Estas palabras del Doctor Gonzalez encierran todo un porvenir para estas bellas regiones.

A leer en esa Geografía la descripcion de nuestros puer-

tos sobre el Atlántico y el Pacífico, con bahías tan amplias y seguras como la de Santo Tomas de Castilla y tan tranquilas y pintorescas como la de Corinto, cuyas aguas apenas se rizan á impulsos del viento: al penetrar con los ojos del alma en las selvas vírgenes, habitadas por animales de toda clase y pobladas de pájaros tan gallardos como el quetzal: al recorrer los lagos, las aldeas, las ciudades, los campos cubiertos de trigo y café, de cacao y caña de azúcar; las haciendas donde se escucha el mugido del ganado, las llanuras tan inmensas como las de Olancho, que forman horizonte y los ríos que arrastran arenas de oro, entre los que están el Bobo y el Guayape: al fijarse en fenómenos dignos de análisis, cual lo es la *fuentes de sangre* del pueblo de la Virtud en Honduras; al pensar en todo esto, no puede ménos de avivarse el gusto por los estudios geográficos en lo que toca á estas comarcas, sobre las cuales hoy parece lucir la aurora del adelanto y en cuyos moradores se vislumbra el fulgor de la esperanza con que saludan una nueva era.

La prensa, como era natural, en el Salvador y Guatemala, ha acogido con aprecio ese libro; ella tiene siempre alguna palabra de aliento, alguna espresion de elogio cuando se ventilan asuntos que ceden en el desarrollo de las letras. Consecuencia del aprecio que merece el libro, resultado de la utilidad que promete, es la disposicion del Gobierno de Guatemala, dictada hace poco, para aprovecharlo en las casas de enseñanza, comprando al autor un número de ejemplares proporcionado á ese fin.

En la nueva edicion que va ya á ponerse por obra, se harán las correcciones necesarias; se ampliará la parte que corresponda á Guatemala y, lo que es muy valioso, se aumentará la seccion histórica en lo que se refiere á los Estados todos que abraza el Centro de América.

¡Gloria para el señor Gonzalez por el éxito que corona sus trabajos! ¡Honra muy señalada para los gobiernos que galardonan la laboriosidad y el talento, prestando su apoyo á las tareas fructuosas! Negar la proteccion á los que se encargan de dar cima á una obra de beneficio general, equivaldría no pocas veces á destruir la simiente que debe producir como frutos el progreso y la felicidad de la patria.

Guatemala, 1.º de Octubre de 1877.

Agustin Gomez Carrillo.

(De "El Pensamiento" de Guatemala.)



LECCIONES DE GEOGRAFIA.

NOCIONES PRELIMINARES.

1. El Sol, la Luna, las estrellas y, en general, todos los cuerpos luminosos ú opacos que giran en el espacio se llaman *astros*.

2. La **Astronomía** es la ciencia de los astros.

3. La **Tierra** es un astro.

4. **Geografía** es la ciencia que trata de la descripcion de la Tierra.

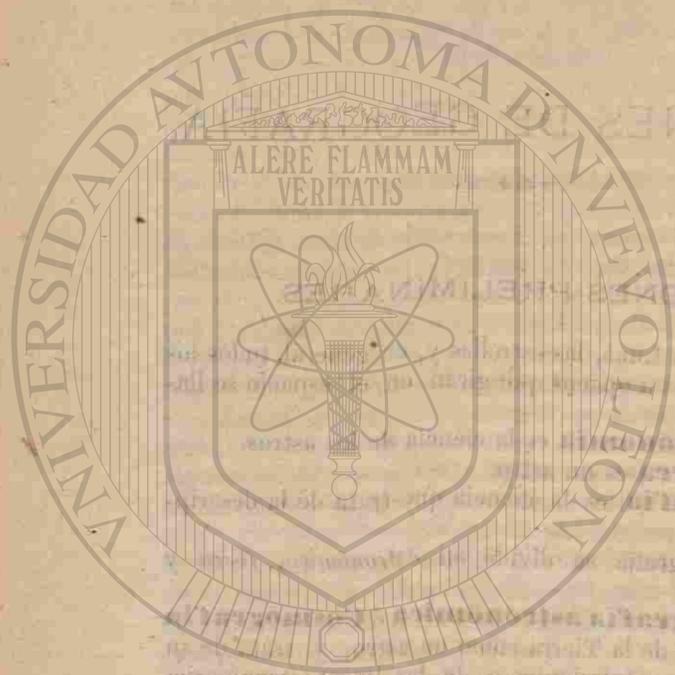
5. La Geografía se divide en *astronómica, física y política*.

6. La **Geografía astronómica ó Cosmografía** es la descripcion de la Tierra como un astro, y trata de su magnitud, forma, movimientos y de las líneas imaginarias que sobre ella se consideran.

7. La **Geografía física ó natural** es la descripcion de la Tierra como un cuerpo físico, y trata de su formacion, de las partes sólidas y líquidas de su superficie, de la atmósfera que la rodea y de los tres reinos de la naturaleza—mineral, vegetal y animal.

8. La **Geografía política ó civil** es la descripcion de la Tierra como morada del hombre, y trata de los varios países en cuanto á sus límites, poblacion, idioma, costumbres, forma de Gobierno, religion, &.

Cuestiones—Qué son astros?—Qué es Astronomía?—Qué clase de cuerpo es la Tierra?—Qué es Geografía?—En qué se divide la Geografía?—Qué es Geografía astronómica ó Cosmografía?—Qué es Geografía física ó natural?—Qué es Geografía política ó civil?



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

COSMOGRAFIA.

LECCION I.

Idea general del Universo.

1. El **Universo** es el conjunto de cuerpos celestes ó astros que jiran en el espacio infinito sujetos á leyes eternas y armónicas.
2. Los astros se dividen en dos grandes clases: fijos y errantes.
3. **Astros fijos, estrellas fijas** ó simplemente *estrellas* son los que conservan entre sí las mismas posiciones relativas.
4. **Astros errantes ó planetas** son los que cambian constantemente de lugar en el cielo, ocupando diferentes posiciones respecto de las estrellas.
5. Las estrellas fijas se distinguen de los planetas en que centellean ó brillan con una luz vacilante y trémula como la de una llama, arrojando destellos de diversos colores. Los planetas, al contrario, casi no centellean y su luz es tranquila y apacible como la de la Luna.
6. Las estrellas fijas son luminosas por sí mismas; los planetas son opacos y su luz la reciben del Sol.
7. Las estrellas estan á gran distancia de nosotros, y por esta causa se ven pequeñas aunque sean mayores que el Sol. La distancia es tal, que la luz de Sirio—que no es de las estrellas mas lejanas—nos llega en 22 años. Y como la luz recorre 77,000 leguas por segundo, Sirio dista de nosotros 1,375,000 veces la distancia de la Tierra al Sol, que es de 35 millones de leguas. La legua de que se trata aquí es la de 4 kilómetros.

I. Qué es Universo?—En qué se dividen los astros?—Qué son astros fijos ó estrellas fijas?—Qué son astros errantes ó planetas?—En qué se distinguen las estrellas fijas de los planetas?—En qué se distinguen por su luz?—A qué distancia estan las estrellas de nosotros?

8. El número de estrellas es prodigioso. A la simple vista se alcanzan á percibir mas de 4,000. Los astrónomos han contado por medio del telescopio como 70 millones. La zona blanquecina que se ve en el cielo como polvo fino y que se llama *via láctea* y vulgarmente carrera de Santiago, cuenta mas de 18 millones. Pero ademas de esto hay millares de millones de estrellas.

9. Cada estrella se considera como un centro de atracción, calor y luz, á cuyo alrededor jiran varios mundos que no alcanzamos á percibir, formando sistemas mas ó ménos complicados.

10. El **Sistema solar** ó **planetario** es nuestro sistema, compuesto del Sol y de los planetas que jiran á su alrededor. El Sol es una estrella fija.

11. Nuestro sistema solar, por grande que nos parezca, no es mas que un punto imperceptible en la Creación, ó un *enjambre de mundos* en medio de millones de otros mundos. ¡Figúrese cuan pequeña viene á ser la morada del hombre en la inmensidad del espacio!

LECCION II.

Planetas.

1. **Forma y número.** La forma de los planetas es la de un esferoide aplanado hácia los polos de su eje de rotación.

2. Hay conocidos ocho grandes planetas llamados *primarios*, mas de cien pequeños llamados *telescopicos* ó *asteroides*, veinte secundarios que se denominan *lunas* ó *satélites*, y un gran número de otros que se llaman *cometas*.

3. Los planetas primarios, comenzando por el mas cercano al Sol son: Mercurio, Vénus, la Tierra, Marte, los As-

Cuál es el número de las estrellas?—Cómo se considera cada estrella fija y el Sol?—Qué es sistema solar ó planetario?—Cuál es la extensión de nuestro sistema planetario?

II.—Cuál es la forma de los planetas?—Cuántos planetas conocidos hay y cómo se denominan?—Cuáles son los planetas primarios y qué son planetas inferiores y superiores?

teroides, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno. A Mercurio y Vénus se les llama *planetas inferiores* por estar comprendidos en la órbita de la Tierra, y á todos los otros que estan fuera de esta órbita *superiores*.

4. Algunos astrónomos consideran los asteroides—Vesta, Juno, Cérés, Pálas, &,—como fragmentos de un gran planeta.

5. **Distancias.** Las diferentes distancias de los planetas al Sol, se pueden hallar por medio de la siguiente ley, llamada ley de Bode. Escríbase cero, en seguida el número 3 y dóblese sucesivamente, así:

0 3 6 12 24 48 96 192 384

Auméntese ahora en 4 cada uno de estos números, y los resultados indicaran próximamente las distancias de los planetas:

Mercurio,	Vénus,	Tierra,	Marte,	Asteroides,	Júpiter,
4	7	10	16	28	52
Saturno, Urano, Neptuno.					
		100	196	388	

Se vé pues: que la distancia de Mercurio, por ejemplo, es los $\frac{4}{10}$ de la de la Tierra, que ya sabemos es de 38 millones de leguas. Así: los $\frac{4}{10}$ de 38 millones son 15.200.000, que es en efecto la distancia en leguas de Mercurio al Sol. De la misma manera se encuentran las otras distancias.

El siguiente cuadro indica en números redondos las distancias en cuestion.

Mercurio.....	15 millones de leguas.
Vénus.....	27 " " "
Tierra.....	38 " " "
Marte.....	58 " " "
Asteroides (tér. m.)...	100 " " "
Júpiter.....	200 " " "
Saturno.....	464 " " "
Urano.....	733 " " "
Neptuno.....	1,147 " " "

Lo que hay de curioso en la ley de Bode es, que á la época de su publicación, no conociéndose ningun planeta correspondiente al número 28 de la série, se la consideró

Cómo consideran los astrónomos los asteroides?—Cómo se hallan las distancias de los planetas al Sol, y cuáles son?—Qué hay de curioso en la ley de Bode?

inexacta; pero observando los astrónomos con cuidado el espacio celeste entre Marte y Júpiter, descubrieron, no uno, sino muchos planetas pequeños que son los asteroides—Neptuno fué descubierto con el auxilio de esta ley, aunque su distancia real no es 384 sino 300.

6. **Magnitud.** La magnitud de los planetas va aumentando desde Mercurio que es el menor hasta Júpiter que es el mayor de todos, pues tiene un volumen 1470 veces mayor que la Tierra; en seguida va disminuyendo; sin embargo, Marte es mas pequeño que la Tierra y Neptuno un poco mayor que Urano.

7. El Sol es mucho mayor que cualesquiera de los planetas, por lo mismo que es el centro del sistema. La Tierra comparada con el Sol es como un guisante respecto de un globo de dos pies de diámetro; y Júpiter es como una naranja respecto de este mismo globo.

8. **Movimiento.** Los planetas tienen dos movimientos que se verifican de Occidente á Oriente: uno alrededor de su propio eje que se llama *movimiento de rotacion*; y otro al rededor del Sol que se llama *movimiento de revolucion*.

9. Se da el nombre de *órbita* á la traza ideal del movimiento de revolucion de un planeta; su forma es elíptica.

10. La duración de la revolucion de los planetas es tanto mayor cuanto mas distan del Sol. Mercurio hace su revolucion en 88 dias; Vénus en 225 dias; la Tierra en 365, 6 horas y minutos; Marte en 687 dias; los Asteroides entre 3 y 6 años; Júpiter en 12 años; Saturno en 30 años; Urano en 84 años; Neptuno en 165 años.

11. **Aspecto de los planetas.** Varios de los planetas pueden verse á la simple vista. Vénus es visible por la tarde ó por la mañana segun la época del año. Cuando aparece por la tarde se le llama *estrella de la tarde*; y cuando por la mañana, *estrella ó lucero de la mañana*. La luz de Vénus es de un amarillo claro, la de Marte es rojiza, la de Júpiter blanco-amarillento y la de Saturno blanca.

12. **Naturaleza de los planetas.** La ciencia moderna, mediante los estudios espectroscópicos, ha probado

Dad una idea de la magnitud de los planetas.—Dad una idea del volumen del Sol.—Cuántos movimientos tienen los planetas?—Qué es órbita de un planeta?—En cuánto tiempo hacen su revolucion los planetas?—Cuál es el aspecto de los planetas?—Cuál es la naturaleza de los planetas?

que los planetas y las estrellas se componen de los mismos elementos que la Tierra—gases, metales, &c.

LECCION III.

(Continuacion.)

13. **Satélites.** Los satélites se mueven alrededor de los planetas primarios en órbitas tambien elípticas, de Occidente á Oriente. Los satélites de Urano hacen excepcion á esta ley, pues se mueven de Oriente á Occidente.

14. Mercurio, Vénus y Marte carecen de satélites.

15. La Tierra tiene un satélite que es la Luna; Júpiter tiene cuatro; Saturno ocho; Urano seis, y Neptuno uno.

16. Saturno es notable porque tiene tres anillos concéntricos que lo rodean; el anillo mas cercano al planeta dista de él 8,000 leguas.

17. **Cometas.** Los cometas son astros de una constitucion particular cuya aparicion era considerada antiguamente como precursora de grandes calamidades.

18. Los cometas se mueven alrededor del Sol en elipses muy alargadas.

19. En un cometa se distinguen tres partes: el *núcleo* ó parte central, la *cabellera* ó materia luminosa que rodea el núcleo, y la *cola* que es una larga ráfaga luminosa que se extiende desde la cabeza (núcleo ó cabellera) en direccion opuesta al Sol hasta muchos millones de leguas. Algunos cometas carecen de cola y aun de cabellera y entónces se pueden confundir con los planetas propiamente dichos.

20. La vuelta de los cometas es generalmente incierta; pero hay algunos *periódicos*. El cometa de Enke hace su revolucion en 3 años y medio, el de Biela en 6 años y tres cuartos, el de Halley en 76 años y el de 1680 en 570 años.

III.—Cómo se mueven los satélites?—Qué planetas carecen de satélites?—Cuántos satélites tiene cada uno de los otros planetas?—Por qué es notable Saturno?—Qué son cometas?—Cómo se mueven los cometas?—Cuántas y cuáles son las partes de un cometa?—Está conocida la periodicidad de todos los cometas?

21. **Movimiento general del sistema solar.**

El Sol ocupa siempre el mismo lugar en el espacio, respecto de los planetas; pero todo el sistema describe en el cielo, alrededor de algun centro desconocido, encaminándose hácia la constelacion de Hércules, una curva de un radio tan extenso que parece rectilínea, con una velocidad de 60 millones de leguas por año.

LECCION IV.

Sol.

1. **Definicion.** El Sol es el centro de nuestro sistema planetario, y emite gran cantidad de calor y luz.

2. **Calor.** La cantidad de calor que emite el Sol en el espacio de un año es tal, que segun los cálculos de Mr. Pouillet podría fundir una capa de hielo de 1,500 leguas de espesor, envolviendo un globo 1,400,000 veces mayor que la Tierra.

3. **Luz.** La luz del Sol nos llega en 8' 13", y esto ha sido averiguado por Römer, observando los eclipses de los satélites de Júpiter.

4. **Constitucion.** La constitucion fisica del Sol no está completamente definida. Para Mr. Faye y otros astrónomos el Sol es gaseoso; para el padre Secchi, Mr. Chacornac y Mr. C. Flammarion es líquido; Mr. Liáis y otros muchos lo consideran como sólido.

5. De estas tres opiniones ó teorías la tercera es la mas generalmente adoptada, en sentir de Mr. Delaunay. Consiste en suponer que el Sol está compuesto de un núcleo ó cuerpo sólido opaco, rodeado de tres atmósferas. La primera, que envuelve inmediatamente el núcleo, contiene muchas nubes y está dotada de gran poder reflector; la segunda es luminosa por sí misma y se llama *fotosfera*; y la tercera, descubierta por Mr. Liáis, envuelve la fotosfera, y solo

Dad una idea del movimiento general del sistema solar.

IV.—Qué es el Sol?—Qué cantidad de calor emite el Sol en un año?—En qué tiempo nos llega la luz del Sol?—Qué opiniones hay acerca de la constitucion fisica del Sol?—Cuál de estas teorías es la mas generalmente adoptada y en qué consiste esta teoría?

es visible en los eclipses totales de Sol, alrededor de los discos del Sol y de la Luna, bajo forma de coronas luminosas.

6. **Dimensiones.** El diámetro del Sol es 110 veces mayor que el de la Tierra, y su volúmen es 1,280,000 veces mayor que el de la misma Tierra, y 600 veces mayor que el de todos los planetas juntos.

7. **Manchas.** Cuando se observa el disco del Sol con un telescopio cuyo ocular está provisto de un vidrio de color, se notan varias *manchas* negras muy movibles y de grande extension rodeadas de una parte menos oscura que se llama *penumbra*. Se han reconocido manchas de 30,000 leguas de diámetro.

8. Se cree que estas manchas son producidas por rupturas ó grandes escavaciones de la capa gaseosa del Sol, al traves de las cuales se percibe el núcleo oscuro del astro.

9. **Fácúlas.** En la region de las manchas y cerca de ellas se notan tambien unas rayas luminosas llamadas *fácúlas*, que se atribuyen á elevaciones tempestuosas de la fotosfera sobre su nivel general.

10. **Lúculas.** Se da el nombre de *lúculas* á innumerables estrías negras que parecen surcar la superficie del Sol, debidas á la agitacion continua de esta superficie.

11. **Rotacion.** El estudio de las manchas del Sol ha servido principalmente para reconocer que este astro tiene un movimiento de rotacion sobre su propio eje, que se verifica en 25 días y medio.

12. **Composicion química.** Segun los estudios espectroscópicos de Mr. Hirschhoff, la atmósfera solar contiene hierro, calcio, sodio, magnesio, manganeso, hidrógeno y otros cuerpos simples.

LECCION V.

Luz zodiacal.

1. **Definicion.** La luz zodiacal es un fenómeno que se

Cuáles son las dimensiones del Sol?—Qué se nota sobre el disco del Sol cuando se observa con el telescopio?—De qué provienen las manchas?—Qué se nota además en la region de las manchas?—Qué son lúculas?—Para qué ha servido principalmente el estudio de las manchas del Sol?—Cuál es la composicion fisica del Sol?

V.—Qué es luz zodiacal?

presenta bajo la apariencia de una banda de luz débil, de un blanco puro, sobre el horizonte occidental despues del crepúsculo, y por la mañana al Oriente ántes de la aurora.

2. Se llama luz zodiacal por hallarse como recostada sobre el zodiaco, es decir, en la direccion del movimiento anual aparente del Sol.

3. Esta luz visible todo el año en las regiones ecuatoriales no lo es sinó en ciertas épocas del año en Europa.

4. **Figura.** La figura de la luz zodiacal es la de un triángulo ó cono cuya base sobre el horizonte ocupa casi 20° de la bóveda celeste, y su cúspide toca hasta 50° de altura.

5. La verdadera forma de la luz zodiacal, es la de una lente ó elipsoide muy aplanado cuyo centro ocupa el Sol y que parece extenderse hasta la órbita de la Tierra, segun Mr. Liais.

6. **Naturaleza.** Hay varias opiniones acerca de la naturaleza de la luz zodiacal. Unos la han considerado como una vasta atmósfera, y otros muchos como una materia nebulosa ó conjunto de innumerables corpúsculos que jiran alrededor del Sol, resto de la gran nebulosa que dió origen á nuestro sistema solar. En esta hipótesis, los corpúsculos zodiacales originarian los aerólitos y las estrellas cadentes.

7. La luz zodiacal es uno de los mas bellos fenómenos celestes de las regiones intertropicales, sobre todo en América, donde es mas visible que en Europa. En Centro-América, que generalmente goza de un cielo puro y sereno, el fenómeno es de una esplendidez y magnificencia incomparables.

LECCION VI.

Forma y dimensiones de la Tierra.

1. **Forma.** La Tierra tiene la forma de una bola ó mas bien la de un esferoide, como los demas planetas. Los extremos de su eje se llaman polos de la Tierra, uno del Norte y

Por qué se llama luz zodiacal?—En todo tiempo es visible la luz zodiacal?—Cuál es la figura de la luz zodiacal?—Cuál su verdadera forma?—Cuál es su naturaleza?

VI.—Cuál es la forma de la Tierra?

otro del Sur.

2. **Pruebas de la redondez de la Tierra.** Hay varias pruebas de la redondez de la Tierra.

1^a Los navegantes que han recorrido la Tierra, caminando siempre en la misma direccion, han vuelto al mismo lugar de donde han partido. El primer viaje alrededor del mundo fué hecho por el Almirante portogues Magallanes, quien, partiendo de la costa de España en 1519, cruzó el Atlántico, descubrió el estrecho que lleva su nombre en la América del Sur, entró en el Océano Pacífico y llegó á las islas Filipinas donde murió en un encuentro con los naturales de estas islas; pero uno de sus bajeles volvió á España en 1522. Si la tierra fuera una superficie plana, esta vuelta al punto de partida hubiera sido imposible.

2^a Cuando un buque se acerca á una costa, lo primero que de él se observa en el horizonte es la punta de los mástiles, despues el velámen y por último el casco. Para el observador que está en el buque, lo primero que nota al acercarse á la costa son las cúspides de las montañas y edificios, y despues por grados las otras partes hasta las tierras bajas. Como esto se observa no solo en el mar sinó tambien en los grandes lagos, desiertos, llanuras, &, se concluye que la superficie de la Tierra es convexa.

3^a Siempre que la sombra arrojada por la Tierra en el espacio se proyecta sobre el disco de la Luna, se presenta bajo la figura circular. Y como esto sucede en diferentes posiciones de la Tierra se concluye que es redonda.

3. **Dimensiones.** El radio medio de la Tierra, es de 1,432 leguas; su circunferencia es de 9,000 leguas, y su superficie se calcula en 510.000,000 de kilómetros cuadrados. Su peso es un poco mayor de 5 cuatrillones de kilogramos, pesando su atmósfera mas de 6 trillones de kilogramos.

Qué pruebas hay de la redondez de la Tierra?—Cuáles son las dimensiones de la Tierra?

LECCION VII.

Círculos de la esfera.—Zonas.

1. **Círculos.** Los círculos que se consideran en la esfera terrestre, correspondientes á los de la esfera celeste, son diez: seis *máximos* y cuatro *menores*.

2. Los círculos máximos son: el horizonte, el ecuador, el meridiano, la eclíptica y los dos coluros.

3. Los círculos menores son: los dos trópicos y los dos polares.

4. **Horizonte.** El *horizonte* es un círculo máximo que divide la Tierra en dos hemisferios, uno superior y otro inferior. Así considerado, el horizonte se llama *geocéntrico*, y su plano es paralelo al del horizonte *sensible ó aparente*, que es el círculo que limita nuestra vista.

5. El horizonte *racional ó matemático* es un plano tangente á la Tierra en el punto que ocupa el observador, y coincide sensiblemente con el horizonte sensible.

6. Los polos del horizonte se llaman *zenit* y *nadir*; zenit es el superior y nadir el inferior, y corresponden á la bóveda celeste.

7. **Puntos cardinales.** Los cuatro puntos principales del horizonte se llaman *puntos cardinales* y son: Norte ó Setentrion (N.); Sur ó Mediodia (S.); Este, Oriente ó Levante (E.); Oeste, Occidente ó Poniente (O.).

8. Además de los cuatro puntos cardinales se consideran otros cuatro puntos intermedios que se llaman *semi-cardinales*; y sobre estos ocho, 24 mas, formando todos juntos *la rosa de los vientos ó rosa náutica*.

9. Los semi-cardinales toman los nombres siguientes: el que está entre el Norte y el Este, Noreste (N-E.); entre el Sur y el Este, Sureste (S-E.); entre el Norte y el Oeste, Noroeste (N-O.); y entre el Sur y el Oeste, Suroeste (S-O.).

10. Para hallar los puntos cardinales, el observador deberá ponerse con la cara hácia el Oriente ó lado donde nace

VII.—Cuántos son los círculos de la esfera?—Cuáles son los círculos máximos?—Cuáles son los círculos menores?—Qué es horizonte?—Cuántos horizontes hay?—Cómo se llaman los polos del horizonte?—Cómo se llaman los cuatro puntos principales del horizonte y cuáles son?—Qué otros puntos se consideran en el horizonte?—Qué nombres toman los puntos semi-cardinales?—Cómo se hallan los puntos cardinales?

el Sol, á sus espaldas quedará necesariamente el Occidente, á la mano izquierda el Norte y á la derecha el Sur. El Norte se determinará en todo tiempo y lugar por medio de la aguja imanada ó brújula.

11. **Ecuador.** El *ecuador* es un círculo máximo situado á igual distancia de los polos, que divide la Tierra en dos hemisferios, uno *boreal* ó del Norte y otro *austral* ó del Sur. Se llama ecuador, porque cuando el Sol en su movimiento anual aparente pasa sobre este círculo, los días y las noches son iguales en toda la Tierra. También se dá al ecuador el nombre de *línea equinoccial*.

12. **Meridiano.** *Meridiano* es un círculo máximo que pasa por los polos y es perpendicular al ecuador; divide la Tierra en dos hemisferios, uno *oriental* y otro *occidental*. Se llama meridiano, porque cuando el Sol en su movimiento aparente diurno pasa sobre este círculo, es mediodia en todos los lugares de la Tierra que abraza dicho círculo.

13. **Eclíptica.** La eclíptica es la órbita de la Tierra ó el camino anual aparente del Sol. Se llama así, porque cuando la Luna se halla en su plano se verifican los eclipses.

14. La prolongacion del plano de la eclíptica traza sobre la Tierra un círculo máximo que corta oblicuamente el ecuador en dos puntos opuestos, llamados *puntos equinociales*, ó *equinoxios*.

15. La oblicuidad de la eclíptica respecto al ecuador es de $23\frac{1}{2}$ grados.

LECCION VIII.

(Continuacion.)

16. **Zodiaco.** La eclíptica corresponde en la bóveda celeste al centro de una faja circular de estrellas de 16° de anchura, que se llama *zodiaco*, voz que significa animal.

17. El zodiaco se divide en 12 grupos de estrellas, ca-

Qué es ecuador y porqué se llama así?—Qué es meridiano y porqué se llama así?—Qué es eclíptica y porqué se llama así?—Qué son puntos equinociales?—De cuántos grados es la oblicuidad de la eclíptica?

VIII.—Qué es zodiaco y qué significa esta palabra?—En cuántas constelaciones se divide el zodiaco y cuáles son?

da uno de 30° , lo que dá los 360° de la circunferencia. Estos grupos se llaman constelaciones del zodiaco y son:

Aries.	Libra.
Tauro.	Escorpion.
Geminis.	Sagitario.
Cancer.	Capricornio.
Leo.	Acuario.
Virgo.	Piscis.

18. **Coluros.** Los coluros son dos círculos máximos que se cortan en ángulo recto en los polos del globo. El uno se llama *coluro de los equinoxios*, porque corta la eclíptica en los puntos equinoxiales. El otro se llama *coluro de los solsticios*, porque pasa por los puntos en que la eclíptica toca los trópicos, cuyos puntos se llaman *solsticiales*, ó *solsticios*.

19. **Trópicos.** Los trópicos son dos círculos menores paralelos al ecuador y distantes de él $23\frac{1}{2}$ grados. El que está en el hemisferio boreal se llama *trópico de cancer* y el que está en el hemisferio austral, *trópico de capricornio*. Se llaman trópicos—de la voz griega *tropos* que se significa vuelta—porque cuando el Sol en su carrera por la eclíptica toca en estos círculos, parece volver sobre su camino.

20. **Círculos polares.** Los *círculos polares* son dos círculos menores paralelos á los trópicos, distantes de su polo respectivo $23\frac{1}{2}$ grados. El del hemisferio boreal se llama *círculo polar ártico* ó del Norte, y el del austral, *círculo polar antártico* ó del Sur.

21. **Zonas.** Se dá el nombre de zonas á ciertas fajas que rodean la Tierra paralelamente al ecuador, y son cinco: la tórrida, las dos templadas y las dos *frías* ó *frígidas*.

22. La **zona tórrida** es la parte de tierra comprendida entre los dos trópicos. Se llama tórrida por el gran calor que en ella se experimenta.

23. Las **zonas templadas** son las partes de tierra comprendidas entre los trópicos y los círculos polares. Se llaman templadas por estar léjos de los extremos del frío y del calor.

Qué son coluros?—Qué son trópicos?—Qué son círculos polares?—Qué son zonas y cuántas son?—Qué es zona tórrida y porqué se llama así?—Qué son zonas templadas y porqué se llaman así?

24. Las **zonas frías** ó **glaciales** son las partes de tierra situadas entre los círculos polares y sus polos respectivos. Se llaman frías porque su temperatura es la mas fría de la Tierra.

LECCION IX.

Situacion de los lugares de la Tierra.

1. **Longitud y latitud geográficas.** Para conocer la posicion exacta de un lugar cualquiera de la superficie de la Tierra, es preciso determinar su *latitud* y *longitud geográficas*.

2. **Latitud.** *Latitud* de un lugar es su distancia al ecuador medida sobre el meridiano que pasa por este lugar. Si el lugar está hácia el hemisferio del Norte se dice *latitud Norte*; y si al Sur, *latitud Sur*.

3. Todos los lugares situados sobre un mismo círculo paralelo al ecuador tienen la misma latitud. La latitud de los lugares situados sobre el ecuador es nula.

4. **Longitud.** *Longitud* de un lugar es su distancia á un primer meridiano, medida sobre el ecuador. Si el lugar está hácia el Este del primer meridiano se dice *longitud Este*; y si hácia el Oeste, *longitud Oeste*.

5. Todos los lugares situados sobre un mismo meridiano tienen la misma longitud respecto á un mismo primer meridiano. La longitud de los lugares situados sobre el primer meridiano es nula.

6. Los nombres de longitud y latitud fueron creados por los pueblos del Antiguo Mundo ántes del descubrimiento del Nuevo. Como la mayor extension de la Tierra, entónces conocida, era de Este á Oeste, llamaron á la distancia en esta direccion longitud (*longitudo*, largura), y á la

Qué son zonas frías y porqué se llaman así?

IX.—Qué se necesita para conocer la posicion ó situacion de un lugar de la Tierra?—Qué es latitud?—Cuál es la latitud de los lugares situados sobre un mismo paralelo?—Cuál la de los situados sobre el ecuador?—Qué es longitud?—Cuál es la longitud de los lugares situados sobre un mismo meridiano?—Cuál la de los situados sobre el primer meridiano?—De dónde proceden los nombres de longitud y latitud?

menor distancia de Norte á Sur latitud (*latitud*, anchura).

7. **Primer meridiano.** El primer meridiano ó meridiano convenido, es un meridiano tomado arbitrariamente por cada nacion. Los ingleses toman por primer meridiano el del observatorio de Greenwich; los franceses el del observatorio de Paris; los alemanes el de la isla de Hierro, la más occidental de las islas Canarias; los españoles el del Real observatorio de Madrid; los norte-americanos el del observatorio nacional de Washington que está á 77° Oeste del de Greenwich.

8. **Situación del lugar.** Una vez conocida la latitud y longitud de un lugar, por métodos puramente astronómicos ó matemáticos, la situación del lugar queda determinada por el punto en que se cortan el paralelo de latitud y el meridiano de longitud del lugar.

9. Los habitantes de la Tierra, según las latitudes y longitudes de los lugares que ocupan, se dividen en *Antecos*, *Periecos* y *Antípodas*.

1.º Antecos son los habitantes que se hallan bajo el mismo meridiano, á la misma latitud, pero en hemisferios opuestos. Los Antecos tienen las mismas horas y estaciones contrarias.

2.º Periecos son los habitantes que se hallan en meridianos opuestos á la misma latitud, pero en un mismo hemisferio. Los periecos tienen las mismas estaciones y las horas cambiadas.

3.º Antípodas son los habitantes que se hallan en meridianos opuestos, á la misma latitud, pero en hemisferios opuestos, es decir, que ocupan los extremos de un eje de la Tierra. Los Antípodas tienen las horas, la duración de los días y las estaciones contrarias.

10. **Latitud de lugares importantes.** Las naciones más avanzadas en civilización están en la zona templada del Norte, observándose, que próximas al paralelo 40°

Qué es primer meridiano y cuál es el que ha tomado cada nacion?—Conocida la latitud y longitud de un lugar cómo queda determinada su situación?—Cómo se dividen los habitantes de la Tierra, según las latitudes y longitudes de los lugares que ocupan?—Qué son Antecos?—Qué son Periecos?—Qué son Antípodas?—En qué zona están las naciones más civilizadas y hacia qué paralelos están más próximas las mayores y más bellas ciudades de ambos mundos?—Qué ciudades importantes hay á un grado de cada lado del paralelo 40°, latitud Norte?—Y hacia la latitud 38° qué ciudades hay?—Y á la latitud 42°?—Y cerca del paralelo 45°?—Y cerca del 50°?

de esta misma zona se encuentran muchas de las mayores y más bellas ciudades de ambos mundos.

11. A un grado á cada lado de este paralelo están: Cincinnati, Baltimore, Filadelfia y Nueva York en el Nuevo Mundo; y Lisboa, Madrid, Nápoles, Constantinopla y Peking en el Antiguo Mundo.

12. Casi á los 38° latitud Norte están: San Francisco, San Luis, Washington, Palermo, Atenas, Teheran y Yedo.

13. Casi á la latitud 42° están: Chicago, Boston, Oporto, Barcelona y Roma.

14. Cerca del paralelo 45° se encuentran: Burdeos, Turin, Milan, Venecia, Trieste y Génova en Europa; y Montreal en la América Inglesa.

15. Cerca del paralelo 50° están en Europa: Londres, Paris, Bruselas, Frankfort, Berlin, Varsovia y Praga; y en Asia está Irkoutsk; y un poco al Sur está Quebec, la ciudad más setentrional de Norte-América.

16. Cerca del paralelo 55° están: Dublin, Edimburgo, Copenhague, Moscow y Nijni-Novgorod.

17. Cerca del paralelo 60° están: Cristianía, Stockholmo y San Petersburgo.

LECCION X.

Movimientos de la Tierra.

Estaciones.

1. **Movimientos.** La Tierra, como los demás planetas, tiene dos movimientos: uno de rotación sobre su propio eje ó movimiento *diurno*, que se verifica en 24 horas; y otro de revolución alrededor del Sol ó movimiento *anual*, que se verifica en 365 días, 6 horas y minutos, ó un año. El camino que hace la Tierra en un día, es de 660,000 leguas.

Y cerca del 55°?—Y cerca del 60° qué ciudades hay?

X. Cuántos movimientos tiene la Tierra?—De qué es causa el movimiento diurno?—De qué es causa el movimiento anual?—A qué se dá el nombre de estación?—De qué depende la variedad de estaciones?—Cuántas son las estaciones?—En qué orden se suceden?

menor distancia de Norte á Sur latitud (*latitud*, anchura).

7. **Primer meridiano.** El primer meridiano ó meridiano convenido, es un meridiano tomado arbitrariamente por cada nacion. Los ingleses toman por primer meridiano el del observatorio de Greenwich; los franceses el del observatorio de Paris; los alemanes el de la isla de Hierro, la más occidental de las islas Canarias; los españoles el del Real observatorio de Madrid; los norte-americanos el del observatorio nacional de Washington que está á 77° Oeste del de Greenwich.

8. **Situación del lugar.** Una vez conocida la latitud y longitud de un lugar, por métodos puramente astronómicos ó matemáticos, la situación del lugar queda determinada por el punto en que se cortan el paralelo de latitud y el meridiano de longitud del lugar.

9. Los habitantes de la Tierra, según las latitudes y longitudes de los lugares que ocupan, se dividen en *Antecos*, *Periecos* y *Antípodas*.

1.º Antecos son los habitantes que se hallan bajo el mismo meridiano, á la misma latitud, pero en hemisferios opuestos. Los Antecos tienen las mismas horas y estaciones contrarias.

2.º Periecos son los habitantes que se hallan en meridianos opuestos á la misma latitud, pero en un mismo hemisferio. Los periecos tienen las mismas estaciones y las horas cambiadas.

3.º Antípodas son los habitantes que se hallan en meridianos opuestos, á la misma latitud, pero en hemisferios opuestos, es decir, que ocupan los extremos de un eje de la Tierra. Los Antípodas tienen las horas, la duración de los días y las estaciones contrarias.

10. **Latitud de lugares importantes.** Las naciones más avanzadas en civilización están en la zona templada del Norte, observándose, que próximas al paralelo 40°

Qué es primer meridiano y cuál es el que ha tomado cada nacion?—Conocida la latitud y longitud de un lugar cómo queda determinada su situación?—Cómo se dividen los habitantes de la Tierra, según las latitudes y longitudes de los lugares que ocupan?—Qué son Antecos?—Qué son Periecos?—Qué son Antípodas?—En qué zona están las naciones más civilizadas y hacia qué paralelos están más próximas las mayores y más bellas ciudades de ambos mundos?—Qué ciudades importantes hay á un grado de cada lado del paralelo 40°, latitud Norte?—Y hacia la latitud 38° qué ciudades hay?—Y á la latitud 42°?—Y cerca del paralelo 45°?—Y cerca del 50°?

de esta misma zona se encuentran muchas de las mayores y más bellas ciudades de ambos mundos.

11. A un grado á cada lado de este paralelo están: Cincinnati, Baltimore, Filadelfia y Nueva York en el Nuevo Mundo; y Lisboa, Madrid, Nápoles, Constantinopla y Peking en el Antiguo Mundo.

12. Casi á los 38° latitud Norte están: San Francisco, San Luis, Washington, Palermo, Atenas, Teheran y Yedo.

13. Casi á la latitud 42° están: Chicago, Boston, Oporto, Barcelona y Roma.

14. Cerca del paralelo 45° se encuentran: Burdeos, Turin, Milan, Venecia, Trieste y Génova en Europa; y Montreal en la América Inglesa.

15. Cerca del paralelo 50° están en Europa: Londres, Paris, Bruselas, Frankfort, Berlin, Varsovia y Praga; y en Asia está Irkoutsk; y un poco al Sur está Quebec, la ciudad más setentrional de Norte-América.

16. Cerca del paralelo 55° están: Dublin, Edimburgo, Copenhague, Moscow y Nijni-Novgorod.

17. Cerca del paralelo 60° están: Cristianía, Stockholmo y San Petersburgo.

LECCION X.

Movimientos de la Tierra.

Estaciones.

1. **Movimientos.** La Tierra, como los demás planetas, tiene dos movimientos: uno de rotación sobre su propio eje ó movimiento *diurno*, que se verifica en 24 horas; y otro de revolución alrededor del Sol ó movimiento *anual*, que se verifica en 365 días, 6 horas y minutos, ó un año. El camino que hace la Tierra en un día, es de 660,000 leguas.

Y cerca del 55°?—Y cerca del 60° qué ciudades hay?

X. Cuántos movimientos tiene la Tierra?—De qué es causa el movimiento diurno?—De qué es causa el movimiento anual?—A qué se dá el nombre de estación?—De qué depende la variedad de estaciones?—Cuántas son las estaciones?—En qué orden se suceden?

2. El movimiento diurno es la causa de la sucesión del día y de la noche.

3. El movimiento anual es la causa de las estaciones.

4. **Estaciones.** Se dá el nombre de estación á cada uno de los cuatro períodos en que se divide el año, correspondientes á otras tantas posiciones de la Tierra respecto al Sol.

5. La variedad de estaciones depende del movimiento de revolución de la Tierra alrededor del Sol y de la inclinación de su eje sobre el plano de la eclíptica, que es de 23½ grados.

6. Las estaciones son cuatro: primavera, estío, otoño é invierno.

7. La **primavera** comienza el 21 de Marzo, día en que se verifica el *equinoccio de primavera*, y termina el 21 de Junio día del *solsticio de estío*. Al partir de este día comienza el *estío ó verano* y se termina el 23 de Setiembre, día en que se verifica el *equinoccio de otoño*. El *otoño* comienza en el equinoccio y se termina el 22 de Diciembre, día del *solsticio de invierno*. Y el *invierno* comienza en el solsticio y se termina el 20 de Marzo, para dar principio á las estaciones del año siguiente.

8. **Duración del día y de la noche en las diferentes estaciones.** En la época de los equinoccios los rayos del Sol caen perpendicularmente sobre el ecuador. Entonces, el círculo de iluminación divide el ecuador mismo y todos los paralelos en dos partes iguales, y por consiguiente los días y las noches son iguales en todo el mundo.

9. Del equinoccio de primavera el Sol se avanza hácia el hemisferio del Norte; el círculo de iluminación divide entonces los paralelos en dos partes desiguales, sien lo mayor la parte alumbrada que la oscura; por consiguiente los días van siendo mayores que las noches hasta llegar á su máximo en el solsticio de estío, que es cuando el Sol toca en el trópico de Cáncer. Entonces la zona glacial ártica está

Cuál es la duración del día y de la noche durante los equinoccios?—Cuál es la duración de los días y de las noches cuando el Sol entra en el hemisferio del Norte?—Del solsticio de estío al equinoccio de otoño qué es lo que sucede?—Qué fenómenos se reproducen cuando el Sol pasa al hemisferio del Sur?—Cuál es la duración del día y de la noche en los polos?—Cómo se mide el tiempo?—En qué se divide el día?—En qué se divide el año?—Qué es año bisiesto?—Cómo se divide el año?—Qué es lustro?—Qué es siglo?

completamente alumbrada y por consiguiente el día en estas regiones, durante el solsticio de estío, es de 24 horas cabales; no hay noche.

10. Los fenómenos inversos se verifican en el hemisferio austral. Las noches en este hemisferio son mas largas que los días; y la zona glacial antártica está, en el solsticio de estío, enteramente en la oscuridad durante 24 horas; no hay día.

11. Al partir del solsticio de estío al equinoccio de otoño los días van disminuyendo y las noches aumentando en el hemisferio del Norte, y lo contrario tiene lugar en el hemisferio del Sur.

12. Cuando el Sol pasa al hemisferio del Sur, se producen los mismos fenómenos que en su paso al hemisferio del Norte.

13. Desde que el Sol pasa el ecuador el polo del hemisferio hácia el cual se dirige está alumbrado constantemente, y el del hemisferio opuesto queda en la oscuridad. Así, del equinoccio de primavera al equinoccio de otoño, el polo del Norte tiene un día de 6 meses, y el del Sur una noche de 6 meses; y del equinoccio de otoño al de primavera lo contrario tiene lugar.

14. **Medida del tiempo.** El tiempo se mide por días, meses, años, lustros y siglos.

El día se divide en *día sideral* y *día solar*. El día sideral, que comienza á media noche, es de 24 horas, y el solar excede al sideral en algunos minutos. La hora tiene 60 minutos y el minuto 60 segundos.

El año se divide en *año trópico* y *año civil*. El año trópico consta de 365 días y un cuarto, y el civil de 365 días cabales cuando es comun y de 366 días cuando es *bisiesto* lo que tiene lugar cada 4 años.

El año se divide en 12 meses, de los cuales Abril, Junio, Setiembre y Noviembre tienen 30 días; Febrero 28, ó 29 cuando el año es bisiesto, y los demas 31.

Un lustro es un período de 5 años, unidad que fué establecida por Servio Tulio, sexto rey de Roma.

El siglo es un período de 100 años.

LECCION XI.

La Luna.

1. **Distancia y dimensiones.** La Luna dista de la Tierra 96,000 leguas. Su diámetro es los $\frac{2}{5}$ del de la Tierra y su volúmen es $\frac{1}{50}$ del de la Tierra. Su peso es $\frac{1}{81}$ del de la misma Tierra. La Luna recibe su luz del Sol, y nos llega, poco mas ó ménos, en un segundo.

2. Cuando la Luna está mas distante de la Tierra se dice que está en su *apogeo*; y cuando está mas cercana, que está en su *perigeo*. Estas distancias diferentes son la consecuencia de la forma elíptica de la órbita de la Luna, uno de cuyos focos ocupa la Tierra.

3. **Movimientos.** La Luna tiene tres movimientos: de rotacion alrededor de su propio eje, de revolucion alrededor del Sol, y de libracion.

4. La *rotacion*, que se ejecuta al mismo tiempo que la revolucion, se verifica en $27\frac{1}{2}$ dias (27 dias 7 horas 43' 11", 54); de donde resulta, que la Luna nos presenta siempre un mismo hemisferio, quedándonos oculto el opuesto. Se creé que este hemisferio opuesto es mas denso que el otro.

5. La *revolucion* de la Luna se divide en *periódica* y *sinódica*. La periódica es la vuelta completa alrededor de la Tierra ($27\frac{1}{2}$ dias); y la sinódica ó *lunacion* es la vuelta entera con relacion al Sol, y se verifica en $29\frac{1}{2}$ dias (29 dias 12 horas 44' 25", 84).

6. Aunque se ha dicho que la Luna presenta siempre á la Tierra la misma fase, esto no es rigurosamente exacto. En efecto: cuando se observan las manchas próximas á los bordes de su disco, se les vé aparecer y desaparecer alternativamente como si la Luna ejecutara una especie de oscilacion ó de balance periódico alrededor de su propio eje. A este balance aparente se ha dado el nombre de movimiento de *libracion*, de la voz latina *librare* balancearse.

XI. Cuánto dista la Luna de la Tierra y cuáles son sus dimensiones? Cuándo se dice que la Luna está en su apogeo y cuándo en su perigeo? Cuántos movimientos tiene la Luna?—En cuántos dias se verifica la rotacion?—En qué se divide la revolucion?—Explicad el movimiento de libracion.

7. **Fases de la Luna.** Se llaman fases de la Luna los aspectos variados que su disco nos presenta durante una lunacion.

8. Las fases de la Luna son ocho, á saber: Luna nueva, 1^{er} octante, cuarto creciente, 2^o octante, Luna llena, 3^{er} octante, cuarto menguante, 4^o octante.

9. La Luna nueva se llama tambien *novilunio*, *neomenia*, *conjuncion* ó 1^a *zizigia*; y la Luna llena, *plenilunio*, *oposicion* ó segunda *zizigia*.

10. Las fases de la Luna provienen de que este astro en su movimiento de revolucion nos presenta, ya la parte no alumbrada por el Sol ya la parte alumbrada, parcialmente ó en totalidad.

11. La Luna nueva tiene lugar cuando la Luna está entre la Tierra y el Sol en una misma direccion; entónces es invisible por presentarse el lado oscuro.

12. La Luna llena tiene lugar cuando la Tierra está entre el Sol y la Luna en una misma direccion; entónces es visible todo su disco alumbrado por el Sol, á no ser que haya eclipse total de Luna.

13. En las cuadraturas solo se ve la mitad del disco y en los octantes la cuarta parte de dicho disco.

14. La Luna nueva no dista ningun grado del Sol, la llena dista 180° del mismo astro, y en las cuadraturas la distancia es de 90° .

15. **Luz cenicienta.** La *luz cenicienta* es esa luz débil, mediante la cual se hace perceptible el resto del disco lunar un poco ántes ó despues del novilunio. Este fenómeno depende de que las fases de la Luna y de la Tierra son complementarias, de suerte que cuando hay novilunio para la Tierra hay plena tierra para la Luna.

Así, la luz de la Tierra en estas épocas, es reflejada hácia la Luna y esta nos la envía de nuevo, razon por la cual percibimos la porcion de su disco no alumbrada directamente por el Sol.

— Qué son fases de la Luna?—Cuántas y cuáles son las fases de la Luna?—Qué otros nombres se dá á la Luna nueva y á la Luna llena? De qué provienen las fases de la Luna?—Cuándo tiene lugar la Luna nueva?—Cuándo tiene lugar la Luna llena?—Cuánto se ve del disco de la Luna en las cuadraturas y en los octantes?—Cuántos grados distan del Sol la Luna nueva, la Luna llena y las cuadraturas, respectivamente?—Explicad en qué consiste la luz cenicienta?

LECCION XII.

Eclipses.—Constitucion física de la Luna.

1. **Definicion.** Un *eclipse* es la inmersion ó entrada de un astro en la sombra de otro. Los mas notables son los de Luna y los de Sol.

2. El *eclipse de Luna* se verifica en los plenilunios, cuando la Tierra y la Luna estan á la misma altura. Entónces la Luna entra en la sombra de la Tierra, total ó parcialmente, de donde la division de los eclipses de Luna en *totales y parciales*.

3. El *eclipse de Sol* se verifica en los novilunios, cuando la Luna y la Tierra estan á la misma altura. La Tierra entra entónces en la sombra de la Luna, de suerte que en realidad es la Tierra la que se eclipsa y no el Sol; pero se le llama eclipse de Sol porque la interposicion del disco lunar impide la vista del Sol, total ó parcialmente. En este último caso se nota al rededor del disco oscuro de la Luna un anillo luminoso y el eclipse se dice entónces *eclipse anular*.

4. **Constitucion física de la Luna.** La Luna es un globo sólido como la Tierra, cubierto de montañas volcánicas. Estas montañas presentan una ancha abertura ó cráter, en cuyo fondo, generalmente plano, se levanta una eminencia de forma cónica.

5. La Luna carece de atmósfera ó si la tiene debe ser muy ténue; por consiguiente, se creó que no hay agua en su superficie. Las manchas grises que los antiguos observadores tomaban por mares, son planicies de un nivel inferior á los valles de las comarcas montañosas.

LECCION XIII.

Mareas.

1. **Definicion.** Las *mareas* son movimientos alternativos, regulares y periódicos de las aguas del mar.

XII. Qué es eclipse y cuáles son los mas notables?—Cuándo se verifica el eclipse de Luna?—Cuándo se verifica el eclipse de Sol?—Cuál es la constitucion física de la Luna?—Tiene atmósfera y agua la Luna?

2. Dos veces por dia el mar sube y baja sobre su nivel. La elevacion de las aguas se llama *flujo* y su descenso *reflujo*. Durante el flujo, que dura 6 horas hasta tocar su mayor altura, que se llama *pleamar*, las aguas invaden las costas. Durante el reflujo, que tambien dura 6 horas hasta tocar su mayor descenso, que se llama *bajamar*, las aguas abandonan las costas.

3. El intervalo entre dos pleamares consecutivas es de 12 horas, 25 minutos; pero la bajamar intermedia no ocupa el medio entre estas dos pleamares, pues el mar tarda mas en descender que en subir. La pleamar dura como un cuarto de hora y la bajamar como media hora. Las mareas se retardan todos los dias 50 minutos.

4. **Causa de las mareas.** Las mareas se atribuyen á la atraccion combinada de la Luna y el Sol sobre la Tierra. Esta hipótesis está fundada en los siguientes hechos.

1º Poco tiempo despues que la Luna ha pasado sobre un meridiano cualquiera la marea tiene lugar.

2º Cuando el Sol y la Luna se hallan en una misma direccion respecto á la Tierra, es decir, cuando combinan su accion atractiva durante las zizigias, las mareas son mayores.

3º En las cuadraturas las mareas son menores. Entónces el Sol y la Luna se contrarian en su accion, pues distan entre sí 90º.

4º Las mareas son mayores durante los equinoxios, porque entónces el Sol se halla directamente sobre el ecuador. En estas épocas las mareas son todavia mayores, si la Luna está cerca del ecuador.

Se ve, pues, que hay una relacion íntima entre el fenómeno de las mareas y los movimientos de la Luna y el Sol, razon por la cual se atribuyen á la atraccion combinada de ambos astros.

XIII. Qué son mareas?—Cuántas veces por dia suben y bajan las aguas del mar?—Qué es flujo y reflujo?—Qué sucede durante el flujo?—Qué durante el reflujo?—Cuál es el intervalo entre dos pleamares consecutivas?—Cuánto dura la pleamar?—Cuánto la bajamar?—Cuánto retardan las mareas diariamente?—Cuál es la causa de las mareas?—En qué hechos está fundada la hipótesis de que las mareas dependen de la atraccion combinada de la Luna y el Sol?

LECCION XIV.

Globos y mapas.

1. **Globos.** Un globo geográfico es una esfera que representa la Tierra ó la bóveda celeste, de donde su división en globo terrestre y globo celeste.

2. Sobre la superficie de una esfera terrestre se encuentran diseñadas las tierras y las aguas con todos sus contornos, los ríos, las montañas, &, y los principales círculos de la esfera.

3. Sobre la superficie de un globo celeste están marcadas las constelaciones zodiacales, boreales y australes y los círculos de la esfera.

4. Hay también otra esfera llamada esfera armilar, que se compone de tantos anillos como círculos hay, teniendo en su centro una pequeña esfera terrestre. (1).

5. **Mapas.** Un mapa ó carta geográfica es una superficie plana que representa la superficie de la Tierra ó una de sus partes.

6. Sobre un mapa están dibujados los límites de los países, sus estados ó departamentos, ciudades y pueblos, las montañas, ríos, lagos y mares.

7. En todo mapa el Norte está situado hacia su parte superior, el Sur hacia la inferior, el Oriente hacia la derecha, y el Occidente hacia la izquierda del observador. Por consiguiente, los grados de latitud están marcados á los lados, verticalmente; y los de longitud arriba y abajo del mapa, horizontalmente.

8. Los mapas se dividen en universales, generales y parciales.

9. *Mapa universal* es el que representa todo el globo terrestre y se denomina generalmente *mapa-mundi*.

(1) Se recomienda al preceptor dar detalles circunstanciados sobre la construcción y manejo de los globos.

XIV. Qué es un globo geográfico?—Qué se encuentra diseñado sobre la superficie de una esfera terrestre?—Qué está marcado sobre la superficie de un globo celeste?—Qué otra esfera hay y de qué partes se compone?—Qué es un mapa ó carta geográfica?—Qué se encuentra dibujado sobre un mapa?—Cómo están situados los puntos cardinales en un mapa?—En qué se dividen los mapas?

10. *Mapa general* es el que representa alguna de las cinco partes del mundo, como el de la América.

11. *Mapas parciales* son los que representan una parte menor y se dividen en *corográficos*, que representan una República, Reino ó Imperio; *topográficos*, que representan un Departamento, Provincia ó una Ciudad; *hidrográficos*, que representan los mares, los ríos, las islas y costas; y *geológicos*, que representan la naturaleza mineral de los terrenos de un país.

12. *Atlas* es la reunión de muchos mapas geográficos.

13. **Posiciones de la esfera.** Las posiciones de la esfera son tres: *recta*, *paralela* y *oblicua*.

14. La esfera es *recta* cuando el ecuador es perpendicular al horizonte que pasa por los polos. De esta esfera gozan los habitantes del ecuador.

15. La esfera es *paralela* cuando el ecuador coincide con el horizonte. Participan de esta esfera los habitantes de los polos.

16. La esfera es *oblicua* cuando el ecuador cae oblicuamente sobre el horizonte, esto es, en toda posición intermedia á la de la esfera *recta* y *paralela*. De esta posición goza el resto de los habitantes del globo.

Qué es mapa universal?—Qué es mapa general?—Qué son mapas parciales y cómo se dividen?—Qué es atlas?—Cuántas y cuáles son las posiciones de la esfera?—Qué es esfera *recta*?—Qué es esfera *paralela*?—Qué es esfera *oblicua*?

APÉNDICE.

PROBLEMAS QUE SE RESUELVEN POR MEDIO DEL GLOBO TERRESTRE.

PROBLEMA I.

HALLAR LA LATITUD DE UN LUGAR.

Hágase girar la esfera hasta que el lugar dado quede bajo el meridiano de cobre. Los grados que este marque directamente encima del lugar indicaran la latitud, que podrá ser Norte ó Sur.

Cuál es la latitud de San Salvador?—de Guatemala?—de Méjico?—de Nueva York?—de Santiago de Chile?—&ª

PROBLEMA II.

HALLAR TODOS LOS LUGARES QUE TENGAN LA MISMA LATITUD QUE UN LUGAR DADO.

Hállese la latitud del lugar dado. En seguida hágase girar la esfera y todos los lugares que pasen bajo la latitud hallada, tendran necesariamente la misma latitud.

Qué lugares tienen la misma latitud que Nueva York?—que San Salvador?—que Bogotá?—que Guatemala?

PROBLEMA III.

HALLAR LA DIFERENCIA DE LATITUD DE DOS LUGARES.

Hállese la latitud de los dos lugares dados. Entónces, si ámbos estan en el mismo hemisferio, tómese la diferencia de las dos latitudes; pero si estan en hemisferios opuestos tómese la suma.

Qué diferencia de latitud hay entre Paris y Madrid?—entre Comayagua y Méjico?—entre la Habana y Washington?

PROBLEMA IV.

HALLAR LA LONGITUD DE UN LUGAR.

Conocido el primer meridiano del globo que se usa, se pone el lugar bajo del meridiano de cobre y se cuentan los grados que esten señalados en el ecuador desde dicho primer meridiano hasta el de cobre ó del lugar, y así se tendrá la longitud, que podrá ser oriental ú occidental.

Cuál es la longitud de San José de Costa-Rica?—de Leon?—de Comayagua?—de San Salvador?—de Guatemala?

PROBLEMA V.

HALLAR TODOS LOS LUGARES QUE TENGAN LA MISMA LONGITUD QUE UN LUGAR DADO.

Póngase el lugar dado bajo el meridiano de cobre y todos los lugares que queden abrazados por este meridiano, de polo á polo, tendran la misma longitud.

Qué lugares tienen la misma longitud que Boston?—que Vera-Cruz?—que Rio Janeiro?—que Berlin?—&.

PROBLEMA VI.

HALLAR LA DIFERENCIA DE LONGITUD DE DOS LUGARES DADOS.

Hállese la longitud de cada uno de los lugares. Entónces, si ámbos estan al mismo lado del primer meridiano, tómese la diferencia de las longitudes; pero si estan á lados opuestos, tómese la suma. Si esta suma excede de 180° , sustráigase de 360° .

Cuál es la diferencia de longitud entre Guatemala y Montevideo?—entre el puerto de Omoa y Gibraltar?—entre Jerusalem y Lisboa?

PROBLEMA VII.

DADAS LA LATITUD Y LONGITUD DE UN LUGAR HALLAR ESTE LUGAR.

Encuéntrese la longitud dada en el ecuador y colóquese

sela bajo el meridiano de cobre. Entónces, bajo la latitud dada, contada en el meridiano de cobre, se hallará el lugar que se busca.

Qué ciudad se encuentra á los $10^{\circ} 25'$ latitud Norte y á los $77^{\circ} 50'$ longitud Oeste del meridiano de Paris?

PROBLEMA VIII.

RECTIFICAR EL GLOBO POR LA LATITUD DE CUALQUIER LUGAR.

Elévase el polo Norte ó el polo Sur del globo, segun que la latitud sea Norte ó Sur, tantos grados sobre el horizonte del globo, como grados tenga la latitud del lugar dado.

Rectifíquese la esfera para la latitud de Lima—de Chicago—de Constantinopla—de Edimburgo.

NOTA.—De estos problemas tan elementales, el maestro puede elevarse á otros mas serios.

GEOGRAFÍA FÍSICA.

LECCION I.

Estructura de la Tierra.

1. **Corteza terrestre, fuego central.** La Tierra, tal como se halla constituida á la fecha, se supone estar formada de una *corteza sólida* cuyo espesor es de 15 á 20 leguas geográficas, y el resto de su masa de materia líquida en fusion, á una temperatura elevadísima ($195,000^{\circ}$). Por consiguiente, vista la magnitud del radio terrestre, la corteza es una capa muy delgada respecto de todo el volúmen de la Tierra. Por esto se ha dicho, que la corteza terrestre es respecto á todo el globo, lo que la cáscara de un huevo es al huevo mismo.

2. La hipótesis de la existencia del *fuego central*, la mas generalmente aceptada, es la mas antigua y está fundada en la observacion de hechos bien comprobados. Estos hechos son los siguientes:

1.º Cuanto mas se penetra en el interior de la Tierra, tanto mas aumenta el calor; de suerte que, por cada 33 metros de profundidad, hay un grado centígrado mas de calor.

2.º El agua que sale de los pozos artesianos es tanto mas caliente, cuanto mas profundos son dichos pozos. La temperatura mas ó ménos elevada de las aguas termales no se explica sinó por el fuego central.

3.º Las erupciones volcánicas, de lava líquida y enrojecida, y de gases quemantes, indican claramente que proceden de un foco de materias abrasadas en fusion.

3. **Terrenos.** Se dá el nombre de terrenos á las

I. Cómo se supone estar constituida la Tierra á la fecha?—Qué hechos hay en favor de la hipótesis del fuego central?—A qué se dá el nombre de terrenos y de qué estan compuestos?—En qué se dividen los terrenos?

sela bajo el meridiano de cobre. Entónces, bajo la latitud dada, contada en el meridiano de cobre, se hallará el lugar que se busca.

Qué ciudad se encuentra á los $10^{\circ} 25'$ latitud Norte y á los $77^{\circ} 50'$ longitud Oeste del meridiano de Paris?

PROBLEMA VIII.

RECTIFICAR EL GLOBO POR LA LATITUD DE CUALQUIER LUGAR.

Elévase el polo Norte ó el polo Sur del globo, segun que la latitud sea Norte ó Sur, tantos grados sobre el horizonte del globo, como grados tenga la latitud del lugar dado.

Rectifíquese la esfera para la latitud de Lima—de Chicago—de Constantinopla—de Edimburgo.

NOTA.—De estos problemas tan elementales, el maestro puede elevarse á otros mas serios.

GEOGRAFÍA FÍSICA.

LECCION I.

Estructura de la Tierra.

1. **Corteza terrestre, fuego central.** La Tierra, tal como se halla constituida á la fecha, se supone estar formada de una *corteza sólida* cuyo espesor es de 15 á 20 leguas geográficas, y el resto de su masa de materia líquida en fusion, á una temperatura elevadísima ($195,000^{\circ}$). Por consiguiente, vista la magnitud del radio terrestre, la corteza es una capa muy delgada respecto de todo el volúmen de la Tierra. Por esto se ha dicho, que la corteza terrestre es respecto á todo el globo, lo que la cáscara de un huevo es al huevo mismo.

2. La hipótesis de la existencia del *fuego central*, la mas generalmente aceptada, es la mas antigua y está fundada en la observacion de hechos bien comprobados. Estos hechos son los siguientes:

1.^o Cuanto mas se penetra en el interior de la Tierra, tanto mas aumenta el calor; de suerte que, por cada 33 metros de profundidad, hay un grado centígrado mas de calor.

2.^o El agua que sale de los pozos artesianos es tanto mas caliente, cuanto mas profundos son dichos pozos. La temperatura mas ó ménos elevada de las aguas termales no se explica sinó por el fuego central.

3.^o Las erupciones volcánicas, de lava líquida y enrojecida, y de gases quemantes, indican claramente que proceden de un foco de materias abrasadas en fusion.

3. **Terrenos.** Se dá el nombre de terrenos á las

I. Cómo se supone estar constituida la Tierra á la fecha?—Qué hechos hay en favor de la hipótesis del fuego central?—A qué se dá el nombre de terrenos y de qué están compuestos?—En qué se dividen los terrenos?

diferentes capas de que está formada la corteza terrestre, compuestas de rocas y diversas especies de minerales, y de fósiles vegetales y animales.

4. Los terrenos se pueden dividir en *cristalizados, sedimentarios y eruptivos*, según que han sido formados por la acción del calor ó de las aguas; pero aquí estudiaremos solamente las rocas que entran en su composición.

5. **Rocas.** Las rocas se dividen en ígneas, cristalizadas ó plutónicas, y en acuosas ó sedimentarias.

6. Las rocas ígneas se han formado por la acción del calor y están debajo de todas las otras rocas, por lo que se supone que han formado la primera corteza sólida del globo. A estas rocas pertenecen los granitos, pórfidos, basaltos, &c.

7. Las rocas ígneas se encuentran también esparcidas en otros lugares sobre todas las otras rocas, por lo que se presume que han sido arrojadas por erupciones de la materia líquida de que se compone el centro de la Tierra.

8. Las rocas sedimentarias se dividen en *metamorfósicas, secundarias y terciarias*.

9. Las metamorfósicas son aquellas cuyos caracteres físicos ó químicos primitivos han cambiado completamente por la acción del calor ó de las aguas. Así, el mineral llamado calcáreo se ha transformado en mármol por la acción y contacto de las erupciones de basalto, y el asperón en jaspe. El granito eruptivo ha cambiado la hulla en antracita ó gráfito, y el calcáreo en mármol. El mármol de Carrara, el de los Pirineos, &c, es calcáreo metamorfoseado principalmente por las aguas. Las rocas metamorfósicas forman parte de las más elevadas cordilleras de montañas, y lo mismo que las rocas ígneas, carecen de fósiles.

10. Las rocas secundarias están formadas de carbon de piedra, mineral de hierro, plomo, zinc y contienen muchos restos de conchas, peces, reptiles y vegetales conservados dentro del carbon de piedra, y lignito ó madera fósil.

11. Las rocas terciarias consisten en piedra de cal friable, yeso, arena y arcilla, y contienen los restos fósiles de conchas, reptiles, aves y cuadrúpedos.

En qué se dividen las rocas?—Cómo se han formado las rocas ígneas?—En qué otros lugares se encuentran las rocas ígneas?—En qué se dividen las rocas sedimentarias?—Qué son rocas metamorfósicas y dónde se hallan?—Qué son rocas secundarias?—Qué son rocas terciarias?

12. Las rocas metamorfósicas contienen también sal, pizarras y varias gangas metálicas.

13. **Superficie de la Tierra.** La superficie de nuestro globo está dividida naturalmente en tierras y aguas, ocupando las tierras cerca de una cuarta parte de toda la superficie, y las aguas ó mares las tres cuartas partes restantes.

LECCION II.

Tierras.

1. **Division de las tierras.** Las tierras, respecto á su extensión y configuración, se dividen en continentes, islas, penínsulas, istmos y cabos; y relativamente á su altura en llanuras, mesas y montañas.

2. **Continente** es una gran porción de tierra no interrumpida por las aguas del mar.

3. Los continentes son tres: Antiguo, Nuevo y Novísimo.

4. El *Antiguo Continente*, *Continente del Este* ó *Antiguo Mundo* es una vasta porción de tierra, de cerca de 30 millones de millas cuadradas, compuesto de Europa, Asia y Africa.

5. El *Nuevo Continente*, *Continente del Oeste* ó *Nuevo Mundo* es una porción de tierra menor que la del Antiguo Continente, de cerca de 15 millones de millas cuadradas, formado por las Américas.

6. El *Continente Novísimo* ó *Continente del Sur*, está formado por la Australia y su área es como de tres millones de millas cuadradas.

7. Algunos dan el nombre de continente á porciones menores de tierra, y así se dice: continente de Europa, de Asia, &c.

Qué otras sustancias contienen las rocas metamorfósicas?—En qué está dividida la superficie de la Tierra?

II. En qué se dividen las tierras?—Qué es continente?—Cuántos y cuáles son los continentes?—En qué otro sentido se toma la palabra continente?

8. **Isla** es una pequeña porción de tierra rodeada de agua por todas partes, como Cuba, Islandia, Madagascar, &.

9. Una reunión de islas se llama *archipiélago*, como el archipiélago de Grecia, el de las Antillas, &.

10. **Península** es una porción de tierra rodeada de agua casi por todas partes; pero unida por otra á un continente, como la Florida, España, &.

11. **Istmo** es una parte estrecha de tierra, que une dos grandes porciones de tierra, como el istmo de Panamá, que une las dos Américas, &.

12. **Cabo** es una parte de tierra que entra en el mar, como el Cabo de Hornos, el de Buena Esperanza.

13. **Punta** es un cabo estrecho, como Puntarenas en Costa-Rica.

14. **Promontorio** es un cabo elevado y montañoso como el de Gibraltar.

15. **Llanuras**. Las *llanuras* son terrenos mas ó ménos extensos, planos, ó surcados por ondulaciones ligeras y eminencias que no pasan de mil pies sobre el nivel del mar.

16. Las llanuras estériles y arenosas se llaman *desiertos*. Los mas vastos son los de Africa y de Asia, y en medio de estos mares de arena abrasados por un sol ardiente, se encuentran algunas veces parajes cubiertos de verdura, sombreados por palmeras y grandes árboles y provistos de fuentes de agua fresca. A estos lugares se les da el nombre de *Oasis*.

17. Las llanuras pobladas de grandes árboles y de toda clase de vegetales se llaman *floristas* ó *selvas*, como las selvas del Amazonas.

18. Las llanuras incultas cubiertas de yerbas y sin árboles, se llaman en Asia y Sudeste de Europa *steppes*; en Africa *Karrus*; en Norte-América *praderas*; en Centro-América y parte de Sur-América *llanos* y *sabanas*; y en el Paraguay y la Confederación Argentina *pampas*.

19. **Valle** es una llanura estrecha comprendida entre tierras altas ó cordilleras de montañas, como el valle del Mississippi.

Qué es isla, archipiélago, península, cabo, punta, promontorio?—Qué son llanuras?—Qué son desiertos, oasis, florestas ó selvas?—Con qué nombres se designan las llanuras incultas, cubiertas de yerbas y sin árboles?—Qué es valle?

20. **Mesas**. Se dá el nombre de *mesas* ó de *mesetas* (*plateau* en frances) á grandes masas de tierras altas, que forman ordinariamente el núcleo de los continentes ó de las islas; pero con pendientes largas y extendidas. Una mesa puede encerrar montañas, llanos y valles, por ejemplo: la alta mesa de Méjico, la del Tibet en Asia.

21. **Montañas**. Se da el nombre de *montañas* á las eminencias de la Tierra, que tienen pendientes ásperas y mas ó ménos escarpadas.

La clasificación y descripción de las montañas se llama *Orografía*.

Los montes son eminencias ménos elevadas y extensas, ménos quebradas y desiguales que las montañas. Decreciendo estos caracteres sucesivamente, las eminencias toman los nombres de *cerros*, *colinas*, *collados*, *lomas*, y *óteros*, que son las mas pequeñas.

Cadena ó *cordillera* es una série de montañas unidas unas á otras, como la Cordillera de los Andes.

Sierras son las cordilleras compuestas de montañas muy altas y grandemente escarpadas y peñascosas, como la Sierra Nevada en la América Setentrional.

En toda montaña se distinguen: la *base* ú origen de la montaña; la *falda* ó parte mas baja de su pendiente; los *costados* ó *flancos* que es toda la extensión de su pendiente; la *gola* ó contorno de sus costados; la *cumbre* ó parte que reposa sobre la gola; y la *cima*, que es la parte que corona la cumbre ó la parte mas alta de la montaña.

22. **Volcanes**. Las montañas que arrojan gases y materias inflamadas, y algunas veces cieno y agua, se llaman *volcanes*. La abertura de un volcan se llama *cráter*. El arrojar de materias de un volcan se llama *erupción*.

Las materias fundidas que arroja un volcan se llaman *lavas*; corren por sus flancos y se detienen al solidificarse.

Los volcanes que vomitan fuego se llaman *ignívomos*; y los que vomitan cieno y agua *terrévomos*.

Entre los volcanes mas notables se citan el Etna en

Qué son mesas ó mesetas?—A qué se dá el nombre de montañas?—Qué es Orografía?—Qué son montes, cerros, colinas, collados, lomas, óteros?—Qué es cadena ó cordillera?—Qué son sierras?—Qué partes se distinguen en una montaña?—Qué son volcanes?—Qué son lavas?—Cómo se llaman los volcanes que vomitan fuego?—Y los que vomitan cieno y agua?—Cuáles son los volcanes mas notables?

Sicilia, el Vesubio en Nápoles, el Antisana y el Cotopaxi en la cordillera de los Andes, y otros.

23. **Temblores.** Los temblores ó terremotos son sacudimientos mas ó ménos violentos que conmueven una grande extension de terreno. Tambien se producen en el mar.

Los temblores se observan en todas las partes del mundo; pero son mas frecuentes é intensos en América y sobre todo en la América Central, que se ha llamado por esto, la *tierra clásica de los temblores y volcanes.*

Los temblores mas célebres por su intensidad, la vasta extension de terreno conmovido y los estragos que han producido, son: el de Lisboa en 1755, que conmovió casi medio hemisferio; los de la Calabria en 1783; el de Riobamba (Ecuador) en 1797, en que perecieron de 30 á 40 mil hombres; el de Mendoza (República Argentina) en 1861, con pérdida de 8 mil vidas; el de Caracas el año de 1812, que causó la muerte de mas de 10 mil personas; el del Callao (Perú) en 1746; el de San Salvador (América Central) el 16 de Abril de 1854, y el de esta misma Ciudad acaecido últimamente el 19 de Marzo de 1873, que redujo á escombros la Ciudad y pueblos circunvecinos, con pérdida notable de vidas é intereses.

La causa de los temblores es desconocida aun, no obstante haber sido estos fenómenos objeto especial de estudio de parte de los mas célebres naturalistas. El Baron de Humboldt los atribuye al fuego central, que produce gases y vapores, cuya fuerza expansiva causa los sacudimientos. Darwin y Boussingault los atribuyen á derrumbamientos de cavernas interiores, que es la opinion emitida por Lucrecio desde hace dos mil años. Perry á los movimientos de las materias líquidas que se supone existir en el interior del globo, movimientos causados por la atraccion de la Luna. Algunos hacen intervenir la accion subterránea del Océano, y otros les dan un origen eléctrico. Creemos que la causa de los temblores es múltipla.

— Qué son temblores ó terremotos?— En qué parte del mundo son mas frecuentes é intensos los temblores?— Cuáles son los temblores mas célebres de que se hace mencion?—Cuál es la causa de los temblores?

LECCION III.

Aguas.

1. **Division de las aguas.** Las aguas que ocupan la superficie de la Tierra se dividen en marinas y continentales.

Las *marinas* estan constituidas por el Océano y los mares; y las *continentales* por los lagos, rios, fuentes, &c.

2. **Océano** es la gran porcion de agua salada que ocupa la mayor parte de la Tierra.

Hay varios Océanos: 1º el *Océano Atlántico* situado entre las costas occidentales de Europa y Africa y las orientales de América: 2º el *Océano Pacífico* ó *Grande Océano*, situado entre el Oriente de Asia y el Occidente de América; 3º el *Océano Indico* al sur de Asia y entre el Oriente de Africa y el Occidente de Oceanía: 4º el *Océano Glacial Arctico* y 5º el *Océano Glacial Antártico*, el primero hácia el polo del Norte y el segundo al del Sur.

3. **Mar** es una porcion de agua menor que el Océano y que confina con las costas, como el mar Rojo; ó que se introduce por los continentes como el Mediterráneo.

Los principales mares interiores son: 1º el Mediterráneo, el mar de Mármara, el mar Negro y el mar de Azof, que estan situados hácia el Sur de la Europa: 2º el mar del Norte y el mar Báltico, los cuales se extienden al Oeste, Sur y Este de Suecia: 3º el mar Blanco al Norte de Europa: 4º el mar Rojo entre Africa y Asia: 5º el mar Caspio entre Europa y Asia: 6º el mar Adriático entre Italia y Turquía.

4. **Golfo** es un brazo de mar que se introduce en las tierras, como el golfo de Méjico.

5. **Bahía** es un golfo pequeño, como la de Nueva York.

6. **Puerto** es una bahía que ofrece abrigo seguro á las embarcaciones contra los vientos y las corrientes del mar. Los puertos de los rios se llaman interiores ó fluviales y los de mar marítimos.

7. **Dársena** es la parte mejor resguardada de un puerto, donde se conservan y habilitan las embarcaciones.

III. En qué se dividen las aguas?— Qué son aguas marinas y qué continentales?— Qué es Océano?— Qué Océanos hay?— Qué es mar?— Cuáles son los principales mares interiores?— Qué es golfo, bahía, puerto, dársena?

8. **Astillero** es el lugar donde se construyen y carenan los buques.

9. **Arsenal** es el lugar donde se guardan los materiales para equipar y armar los buques.

10. **Diques** son las construcciones destinadas á contener las aguas.

11. **Estrecho** es una angostura por donde se comunican dos mares, como el de Magallanes, el de Gibraltar.

12. **Canal** es la comunicacion artificial entre dos rios, mares, lagos, &c. El canal mas notable es el de Suez, que hace comunicar el mar Rojo con el Mediterráneo.

13. **Bajios** son los lugares poco profundos del mar, donde los buques pueden encallar.

14. **Escollos** son las rocas que se encuentran á flor de agua.

15. **Arrecifes** son las rocas que se encuentran vecinas á las costas, donde las olas se estrellan con violencia.

16. **Lago** es una gran porcion de agua, generalmente dulce, rodeada de tierra por todas partes, como el lago Ontario, el de Nicaragua, &c. Un lago pequeño se llama *laguna* como el de Ilopango en el Salvador, el de Panahachel en Guatemala.

17. **Rio** es una corriente de agua dulce, que por lo comun desagua en el mar, como el Amazonas en el Brasil, que es el rio mas caudaloso del mundo; el Missisipi en Norte-América y otros. El lugar en donde un rio nace se llama *origen*, y aquel donde termina *boca* del rio. Un rio que desemboca en otro, se dice tributario de este.

Cauce de un rio es la parte por donde corre. Las tierras que limitan el cauce de un rio de cada lado, se llaman *riberas*, derecha é izquierda.

Cuando las aguas de un gran rio se precipitan en algun lugar de su curso, forman una *catarata*, como la del Niágara. Las caídas de agua pequeñas se llaman *cascadas*.

18. **Fuentes** son corrientes de agua mucho menores que un rio.

¿Qué es astillero, arsenal?—¿Qué son diques?—¿Qué es estrecho, canal?—¿Qué son bajios, escollos, arrecifes?—¿Qué es lago, rio?—¿Qué son fuentes?—¿Qué es origen y boca de un rio?—¿Cuándo se dice que un rio es tributario de otro?—¿Qué es cauce y ribera de un rio?—¿Qué es catarata?—¿Qué son cascadas?

LECCION IV.

Atmósfera.

1. **Definicion.** La atmósfera es la capa gaseosa que rodea nuestro globo. Esta capa tiene de altura de 16 á 20 leguas.

La atmósfera se compone principalmente de aire, que es una mezcla de 79 partes de azoe y 21 de oxígeno en volumen. La atmósfera tambien contiene vapor de agua, una pequeña cantidad de ácido carbónico y otros cuerpos extraños.

La densidad de las capas atmosféricas decrece progresivamente desde la superficie de la Tierra hasta sus límites superiores.

La presion atmosférica ó sea el peso que la atmósfera ejerce sobre la superficie de la Tierra es, al nivel de los mares, igual á una columna de mercurio de 76 centímetros de altura ó á una de agua de 10,33.

La temperatura de la atmósfera disminuye con su elevación, y por esta razon las alturas son mas frias que las partes bajas de la Tierra, y las cúspides de las altas montañas se cubren de nieves perpetuas.

Los fenómenos que se pasan en la atmósfera se llaman *meteoros*. La ciencia que se ocupa de los meteoros se llama *Meteorología*.

Los meteoros se dividen en aéreos, acuosos, luminosos, eléctricos é igneos:

Meteoros aéreos.

2. Los meteoros aéreos son constituidos por los vientos, que no son otra cosa que movimientos mas ó menos rápidos del aire, producidos por la pérdida de equilibrio de la atmósfera.

Los vientos se dividen en constantes, periódicos y variables.

IV. ¿Qué es la atmósfera?—¿De qué se compone la atmósfera?—¿Cuál es la densidad de la atmósfera?—¿A qué es igual la presion atmosférica?—¿Cuál es la temperatura de la atmósfera?—¿Qué son meteoros?—¿Qué es Meteorología?—¿En qué se dividen los meteoros?—¿Qué constituye los meteoros aéreos?—¿En qué se dividen los vientos?

3. **Vientos constantes.** Son constantes, los *vientos aliseos*, que soplan constantemente de Este á Oeste entre los dos trópicos. Se les atribuye el movimiento de rotación de la Tierra.

4. **Vientos periódicos.** Son periódicos, los *vientos monzones*, que soplan cerca de los trópicos, seis meses del año en una dirección y seis meses en otra opuesta. Se deben á la acción del Sol al pasar de un trópico á otro, calentando la Tierra sucesivamente á uno y otro lado del ecuador. Son mas notables en el mar de las Indias.

El viento seco y quemante, que remueve los desiertos arenosos de Asia y Africa, se llama *Simoun* ó *Harmatan*. Sus efectos sobre las plantas y los animales son desastrosos.

El *Simoun* del desierto de Sahara llega hasta Italia y las costas del Mediterráneo, donde se le llama *Siroco*.

Las *brisas*, marinas y terrestres, son tambien vientos periódicos.

Las brisas se explican fácilmente. Durante el día la tierra se calienta mas que las guas del mar, de donde resulta una corriente de aire fresco que del mar vá hácia la tierra (*brisa marina*). Durante la noche la tierra y el aire que la cubre se enfrian por radiación, mientras que el aire y aguas del mar conservan sensiblemente su temperatura, de donde resulta una corriente de aire, de la tierra hácia el mar (*brisa terrestre*).

5. **Vientos variables.** Los *vientos variables* soplan en toda dirección y reinan principalmente en las zonas templadas y frías.

Los huracanes y tempestades, las trompas marinas y terrestres, se atribuyen á vientos encontrados y á la electricidad.

Meteoros acuosos.

6. Los *meteoros acuosos* dependen del vapor de agua contenido en la atmósfera sujeto á diferentes grados de enfriamiento, tales son: las nubes, la lluvia, el sereno, el ro-

Qué son vientos constantes?—Qué son vientos periódicos?—Qué es el *Simoun* ó *Harmatan* y cuáles son sus efectos?—Qué es el *Siroco*?—Qué son brisas y cómo se explican?—Qué son vientos variables?—De qué dependen los meteoros acuosos y cuáles son?

ció, hielo, nieve, escarcha, verglas y granizo.

7. **Nubes.** Son grandes masas de vapor de agua, condensado en finas gotitas, suspendidas en el seno de la atmósfera.

Cuando las nubes estan sobre la superficie de la tierra ó del mar, se llaman *nieblas*.

Segun su forma, las nubes se dividen en cuatro especies, que son: cirrus, cúmulus, estratus y nimbus.

Los *cirrus* son nubes muy elevadas, que presentan el aspecto del algodón finamente cardado. Los *cúmulus* son nubes blancas ó grises que se presentan en masas agrupadas y redondeadas. Los *estratus* son nubes que se observan en el horizonte, bajo la forma de bandas horizontales. Los *nimbus* son esas nubes negras sin forma determinada, que generalmente se resuelven en lluvia.

8. **Lluvias.** La lluvia es la caída del agua líquida, desde las altas regiones de la atmósfera. Se produce siempre que una nube saturada de vapor, experimenta un enfriamiento poco considerable. Las lluvias son mas abundantes en la zona tórrida que en las otras zonas.

El agua lluvia presenta en raras ocasiones el singular fenómeno de ser colorada en rojo, amarillo, &c.

Las *lluvias rojas ó de sangre*, de que hablan los historiadores antiguos, son debidas á materias colorantes vegetales ó animales, ó á polvos minerales arrastrados por los vientos y suspendidos en las nubes.

Las *lluvias amarillas ó de azufre*, no son mas que aguas cargadas de pólen de vegetales, en particular del de las flores de los pinos y abetos. Acontecen generalmente en el mes de mayo, que es la época de la floración de aquellos árboles. Algunas veces, realmente, las lluvias traen azufre, debido á los volcanes.

Las *lluvias de animales*—sapos, ranas, tortugas, conchas—se producen cuando una trompa aspira estos animales, sea del mar ó de los lagos y rios; y al resolverse caen á la Tierra. Este fenómeno no merece el nombre de lluvia.

Por el mes de Junio del año de 1870 sobrevino en San Salvador una lluvia de sangre en San Salvador?

Qué son nubes, nieblas?—En qué se dividen las nubes?—Definir cada especie.—Qué es la lluvia?—Qué son lluvias rojas ó de sangre, amarillas ó de azufre, de animales, y cómo se explican?—En qué año hubo una lluvia de sangre en San Salvador?

Salvador una lluvia roja. El agua parecía teñida ligeramente de grana. Este fenómeno fué observado por muchas personas.

9. **Sereno.** El *sereno* es una lluvia fina, que se observa en los países cálidos al ponerse el Sol. Depende de una baja de temperatura de las capas inferiores de la atmósfera, que hace pasar al estado líquido una parte del vapor de agua.

10. **Rocío.** El *rocío* es el vapor de agua condensado sobre los cuerpos que están al aire libre en las noches calmosas y serenas. En estas noches los cuerpos se enfrían por radiación, y el vapor de agua contenido en el aire que los rodea se condensa en gotitas sobre su superficie.

11. **Hielo.** Es el agua al estado sólido. Se produce cuando el agua líquida se somete á un enfriamiento, que comienza á la temperatura de cero ó á algunos grados mas abajo.

El agua al congelarse aumenta de volumen y por esto el hielo pesa ménos que el agua líquida y flota sobre la superficie de los mares, lagos, &c. Se atribuye este fenómeno singular á un arreglo particular de las moléculas del agua al congelarse.

12. **Nieve.** La *nieve* es el vapor de agua congelado en las altas regiones de la atmósfera. Cae á la superficie de la Tierra bajo el aspecto de copos blancos, ligeros, que presentan en cada cristal formas variadas y simétricas. Las nieves rojas toman esta coloración por la presencia de un parásito vegetal que es rojo.

13. **Escarcha.** Es el rocío congelado. Forma sobre los cuerpos una capa brillante compuesta de pequeños glóbulos de hielo.

14. **Verglas.** Es una capa de hielo delgada, unida y trasparente, que se forma por la lluvia congelada sobre el suelo, cuando este está muy frío.

15. **Granizo.** El *granizo* es el agua congelada en las altas regiones de la atmósfera por un enfriamiento brusco. Cae á la superficie de la Tierra bajo la forma de una lluvia de numerosos glóbulos de hielo. La caída del grani-

Qué es sereno, rocío?—Qué es hielo?—Qué fenómeno singular presenta el agua al congelarse?—Qué es la nieve?—De qué dependen las nieves rojas?—Qué es escarcha, verglas, granizo?

zo es precedida de un ruido particular, que indica una tempestad.

LECCION V.

(Continuacion.)

Meteoros luminosos.

16. La luz que el Sol nos envía se refracta y refleja de varias maneras en la atmósfera, produciendo diferentes fenómenos luminosos, tales son los siguientes:

17. **Azul del cielo.** Unos atribuyen el color azulado que presenta la atmósfera, al color mismo del aire visto en masa y á distancia; pero la opinion mas general, es que el azul del cielo depende de la refracción de la luz al traves de las capas atmosféricas.

18. **Celages.** Por la mañana al nacer el Sol ó por la tarde al ponerse, las nubes presentan los mas bellos matices. Las nubes así coloradas se llaman *celages*. Los celages se producen por la descomposición de la luz solar al atravesar oblicuamente las nubes.

19. **Crepúsculo.** Es la luz que precede á la salida del Sol ó que sigue á su ocaso. El crepúsculo de la mañana se llama *matutino*, *alba* ó *aurora*; y el de la tarde *vespertino*.

El crepúsculo depende de la reflexión que experimentan los rayos del Sol sobre las capas de la atmósfera próximas al lugar que ocupa el observador.

20. **Arco iris.** El arco iris es un bello arco de colores que se presenta en la atmósfera por la tarde ó por la mañana. El arco iris se produce cuando los rayos del Sol caen sobre una nube que se resuelve en lluvia. Entonces la luz se descompone por refracción, al traves de las gotas de agua que caen, en sus siete colores, que forman el *espectro solar* y que son: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. En este mismo orden están dispuestos los colores del arco iris, siendo el rojo el mas exterior y el violeta ó morado el mas interior. Generalmente se pre-

V. Qué es lo que produce los meteoros luminosos?—Aqué se atribuye el azul del cielo?—Qué son celages y cuándo se producen?—Qué es crepúsculo y en qué se divide?—De qué depende el crepúsculo?

Salvador una lluvia roja. El agua parecía teñida ligeramente de grana. Este fenómeno fué observado por muchas personas.

9. **Sereno.** El *sereno* es una lluvia fina, que se observa en los países cálidos al ponerse el Sol. Depende de una baja de temperatura de las capas inferiores de la atmósfera, que hace pasar al estado líquido una parte del vapor de agua.

10. **Rocío.** El *rocío* es el vapor de agua condensado sobre los cuerpos que están al aire libre en las noches calmosas y serenas. En estas noches los cuerpos se enfrían por radiación, y el vapor de agua contenido en el aire que los rodea se condensa en gotitas sobre su superficie.

11. **Hielo.** Es el agua al estado sólido. Se produce cuando el agua líquida se somete á un enfriamiento, que comienza á la temperatura de cero ó á algunos grados mas abajo.

El agua al congelarse aumenta de volumen y por esto el hielo pesa ménos que el agua líquida y flota sobre la superficie de los mares, lagos, &c. Se atribuye este fenómeno singular á un arreglo particular de las moléculas del agua al congelarse.

12. **Nieve.** La *nieve* es el vapor de agua congelado en las altas regiones de la atmósfera. Cae á la superficie de la Tierra bajo el aspecto de copos blancos, ligeros, que presentan en cada cristal formas variadas y simétricas. Las nieves rojas toman esta coloración por la presencia de un parásito vegetal que es rojo.

13. **Escarcha.** Es el rocío congelado. Forma sobre los cuerpos una capa brillante compuesta de pequeños glóbulos de hielo.

14. **Verglas.** Es una capa de hielo delgada, unida y trasparente, que se forma por la lluvia congelada sobre el suelo, cuando este está muy frío.

15. **Granizo.** El *granizo* es el agua congelada en las altas regiones de la atmósfera por un enfriamiento brusco. Cae á la superficie de la Tierra bajo la forma de una lluvia de numerosos glóbulos de hielo. La caída del grani-

Qué es sereno, rocío?—Qué es hielo?—Qué fenómeno singular presenta el agua al congelarse?—Qué es la nieve?—De qué dependen las nieves rojas?—Qué es escarcha, verglas, granizo?

zo es precedida de un ruido particular, que indica una tempestad.

LECCION V.

(Continuacion.)

Meteoros luminosos.

16. La luz que el Sol nos envía se refracta y refleja de varias maneras en la atmósfera, produciendo diferentes fenómenos luminosos, tales son los siguientes:

17. **Azul del cielo.** Unos atribuyen el color azulado que presenta la atmósfera, al color mismo del aire visto en masa y á distancia; pero la opinion mas general, es que el azul del cielo depende de la refracción de la luz al traves de las capas atmosféricas.

18. **Celages.** Por la mañana al nacer el Sol ó por la tarde al ponerse, las nubes presentan los mas bellos matices. Las nubes así coloradas se llaman *celages*. Los celages se producen por la descomposición de la luz solar al atravesar oblicuamente las nubes.

19. **Crepúsculo.** Es la luz que precede á la salida del Sol ó que sigue á su ocaso. El crepúsculo de la mañana se llama *matutino*, *alba* ó *aurora*; y el de la tarde *vespertino*.

El crepúsculo depende de la reflexión que experimentan los rayos del Sol sobre las capas de la atmósfera próximas al lugar que ocupa el observador.

20. **Arco iris.** El arco iris es un bello arco de colores que se presenta en la atmósfera por la tarde ó por la mañana. El arco iris se produce cuando los rayos del Sol caen sobre una nube que se resuelve en lluvia. Entonces la luz se descompone por refracción, al traves de las gotas de agua que caen, en sus siete colores, que forman el *espectro solar* y que son: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, índigo y violeta. En este mismo orden están dispuestos los colores del arco iris, siendo el rojo el mas exterior y el violeta ó morado el mas interior. Generalmente se pre-

V. Qué es lo que produce los meteoros luminosos?—Aqué se atribuye el azul del cielo?—Qué son celages y cuándo se producen?—Qué es crepúsculo y en qué se divide?—De qué depende el crepúsculo?

sentan dos arcos, uno mas pálido que otro.

El arco iris se produce tambien, algunas veces, por los rayos de la Luna; pero siendo la de este astro una luz reflejada, el fenómeno es poco brillante. El arco iris lunar es muy perceptible y distinto en Luna llena. No es tan raro como se le supone.

21. **Halos, Perelios y Paraselenes.** Los halos ó coronas (del griego *halós* area), son círculos luminosos de colores, que rodean algunas veces el Sol ó la Luna. Los halos son producidos por la refraccion de la luz al traves de partículas heladas suspendidas en las altas regiones de la atmósfera.

Los *parelios* (del griego *para* próximo, y *hélíos* Sol), son imágenes del Sol, que aparecen al rededor del verdadero, reunidas por arcos brillantes.

Las *paraselenes* (del griego *para* próximo, y *séléné* Luna), son imágenes de la Luna que aparecen al rededor de la verdadera.

Los *parelios* y las *paraselenes*, se atribuyen á la reflexion de la luz sobre las mismas partículas de hielo que producen los halos.

22. **Espejismo.** El *espejismo* es un fenómeno de óptica que nos hace ver en el espacio ó en los desiertos de arena, animales, palacios y paisajes, á manera de objetos encantados, con la circunstancia de presentarse invertidos.

“Los prodigios de la *Fata Morgana*, tan célebre en la Sicilia y la Italia meridional, no son mas que efectos de espejismo. En ciertos momentos se ven en los aires ruinas, columnas, castillos, palacios y una multitud de objetos que parecen desalojarse y que cambian de aspecto á cada instante. Toda esta especie de encanto es una representacion de objetos terrestres é invisibles en el estado ordinario de la atmósfera y que se hacen aparentes y movibles, cuando los rayos de luz que envian se mueven en línea curva en capas de desiguales densidades.” (M. Rambosson.)

Meteoros eléctricos.

23. Entre esta clase de meteoros se cuentan el rayo,

Qué es el arco iris y cómo se produce?—Cuáles son los colores que forman el espectro solar?—Hay arco iris por la luz de la Luna?—Qué son halos, *parelios*, *paraselenes* y cómo se explican?—Qué es el espejismo?—Cuáles son los meteoros eléctricos?—La atmósfera y las nubes, contienen electricidad?

las auroras polares, y el fuego de San Telmo.

24. **Electricidad atmosférica, Rayo.** Está demostrado que la atmósfera contiene ordinariamente electricidad al estado libre, ya positiva ya negativa.

Las nubes contienen tambien electricidad.

El *rayo* es la descarga eléctrica que se opera entre dos nubes cargadas de electricidades contrarias, ó entre una nube y la tierra. La luz que se produce se llama *relámpago* y la detonacion *trueno*.

Las formas de los relámpagos se pueden reducir á cuatro especies: 1º líneas quebradas ó en zig-zag; 2º iluminacion entre nubes, á manera de una explosion de materias combustibles; 3º iluminacion lejana sin que se vea ninguna nube (relámpagos de verano); 4º globos de fuego, que ruedan lentamente sobre el suelo y producen al fin una detonacion comparable á la descarga de muchas piezas de artillería. El vulgo llama á estos relámpagos ó rayos, *centellas*.

25. **Para-rayo.** El *para-rayo*, inventado por Franklin, es un aparato que sirve para preservar los edificios del rayo.

Un *para-rayo* se compone de un tallo de hierro terminado en una punta de cobre dorado, comunicando con el suelo por medio de un torzal de hilos de hierro ó de cobre, que se llama *conductor*. El conductor termina en varios ramales que se introducen en un pozo ó en un hoyo conteniendo carbon de coca.

La accion preservativa del *para-rayo* es muy sencilla. Cuando una nube tempestuosa, cargada de electricidad positiva, por ejemplo, pasa sobre un edificio, obra por influencia atrayendo la electricidad contraria ó negativa y rechazando al suelo la positiva. Y como la electricidad se escapa fácilmente y de preferencia por las puntas, la atraida por la nube se escapará de continuo por la punta del *para-rayo*, yendo á combinarse con la de la nube, que al fin neutraliza. Cuando la cantidad de electricidad que se desprende por el *para-rayo* es muy abundante y no alcanza á descargarse el suelo, puede suceder que el rayo estalle en el *para-rayo* mis-

Qué es el rayo?—Qué es relámpago, trueno?—A cuántas especies se pueden reducir las formas de los rayos y cuáles son?—Qué es el *para-rayo* y quién lo inventó?—De qué partes consta el *para-rayo*?—Cómo se explica la accion preservativa del *para-rayo*?

mo; pero entónces es este el que sufre y no el edificio.

Algunos creen que los para-rayos atraen el rayo ó la electricidad de las nubes; y este error, no solo del vulgo, ha sido la causa de que no se hayan generalizado lo bastante tan útiles aparatos.

LECCION VI.

(Continuacion.)

26. **Aurora polar.** La *aurora polar* es un magnífico y brillante fenómeno, que aparece en el cielo de las regiones polares, principalmente por la noche. Si se verifica en el polo del Norte, se llama *aurora boreal*; y si en el del Sur, *aurora austral*.

A continuacion damos la descripcion que de este bello fenómeno hace Mr. J. Rambosson en su *Historia de los Meteoros y de los grandes fenómenos de la naturaleza*.

“Cuando este fenómeno debe desplegar toda su riqueza y esplendor, se comienza por distinguir á la caída del día una luz débil y confusa hácia el Norte; pero luego se elevan por encima del horizonte rayos de luz anchos, difusos é irregulares.

Despues de estas apariencias, que son como el preludio del fenómeno, se ven á grandes distancias dos vastas columnas de fuego, la una á Oriente y la otra á Occidente, que suben lentamente por encima del horizonte.

Mientras que estas columnas se elevan con velocidades desiguales y variables, cambian sin cesar de color y de aspecto; ráfagas de fuego mas ó ménos vivas surcan su longitud ó las envuelven tortuosamente; su color pasa del amarillo al verde pronunciado ó al púrpura brillante.

En fin, los extremos de estas dos columnas se inclinan, se aproximan uno á otro y se reunen para formar un arco ó mas bien una bóveda de fuego de inmensa extension.

Cuando esta bóveda está formada, se sostiene mages-

Es cierto que los para-rayos atraen el rayo?

VI. Qué es aurora polar?—Cuándo se llama boreal y cuándo austral?

tuosamente en el cielo durante horas enteras. El espacio sombrío que encierra es atravesado de instante en instante por rayos de luz difusos y diversamente colorados, y en el arco mismo se distinguen incesantemente ráfagas de fuego de un vivo brillo que se lanzan hácia afuera, surcando el cielo como relucientes cohetes, que pasan mas allá del zenit y van á concentrarse en un pequeño espacio casi circular, que se llama la *corona* de la aurora boreal.

En las *coronas boreales*, las curvas se forman y desarrollan como los pliegues y repliegues de una serpiente; los rayos se coloran, la base es de un rojo de sangre claro, el medio de un verde esmeralda pálido, el resto conserva su tinte luminoso amarillo claro.

Numerosos arcos se suceden en el horizonte; se llegan á contar hasta nueve; se reunen unos á otros y van á perderse hácia el Sur. Algunas veces la masa de los rayos parece venir del Sur y reuniéndose con los del Norte, estos rayos dan la verdadera corona boreal, de forma elíptica, raramente circular.

Desde que esta corona se ha formado, el fenómeno es completo. Entónces se le contempla en toda su magestad.

Despues de algunas horas, y otras veces despues de algunos instantes, la luz se debilita poco á poco, los cohetes ó ráfagas se hacen ménos vivos y frecuentes, la corona se desvanece, y ya no se percibe mas que resplandores inciertos que desaparecen insensiblemente.”

Franklin habia emitido la idea de que las auroras boreales eran producidas por descargas eléctricas entre la Tierra y la atmósfera; pero Mr. de La Rive es quien ha demostrado este hecho. Segun este fisico, las auroras polares son simultáneas, es decir, que siempre que se produce una aurora boreal hay al mismo tiempo aurora austral; y son producidas por descargas que se operan cerca de los dos polos terrestres respectivos, entre la electricidad negativa de la Tierra y la positiva de la atmósfera.

27. **Fuego de San Telmo.** El *fuego de San Telmo* ó de *San Nicolas* consiste en la aparicion de llamas ó penachos de luz, durante las tempestades, sobre las puntas de los mástiles y las vergas de los navios.

Qué es fuego de San Telmo y á qué se debe este fenómeno?

Algunas veces se observan estas llamas en la atmósfera, en las ramas de los árboles, sobre los animales y las bayonetas de los ejércitos. Los antiguos llamaban á estos fuegos Castor y Polux.

Este fenómeno es debido á la iluminacion en la oscuridad, de un exceso de electricidad que se escapa por las puntas, lo mismo que se observa en una máquina eléctrica por la noche.

Meteoros igneos.

28. **Fuegos fátuos.** Los fuegos fátuos son llamas errantes y ligeras producidas por la inflamacion del gas hidrógeno fosforado, que se desprende algunas veces de los lugares donde hay materias animales y vegetales en descomposicion, tales como los pantanos, cementerios, muldarses, &c.

El gas hidrógeno fosforado se inflama espontaneamente al contacto del aire, ardiendo con una llama rojiza que parece un fuerte olor de fósforo.

El hidrógeno fosforado espontaneamente inflamable, ó de Gengembre, se prepara en los laboratorios, calentando en un balon ó globo de vidrio una disolucion de potasa cáustica, conteniendo fragmentos de fósforo. El gas que se desprende arde al contacto del aire con una llama brillante y forma, cuando la atmósfera está tranquila, pequeñas y elegantes coronas blancas que se elevan unas tras otras.

Los fuegos fátuos han sido mirados por las personas supersticiosas, como almas en pena, ó como el indicio de la existencia de un tesoro escondido en el lugar donde se producen.

29. **Aerólitos y estrellas fugaces.** Los aerólitos, bólides ó meteoritos, son cuerpos inflamados que se mueven con gran rapidez en el cielo, dejando detras de sí una ráfaga de luz. Algunas veces hacen explosion, cayendo á la Tierra en fragmentos mas ó ménos numerosos y voluminosos (lluvias de piedras de los antiguos).

Los aerólitos se componen de hierro y níquel al estado

Qué son fuegos fátuos?—A qué gas se debe este fenómeno?—Cómo se prepara el hidrógeno fosforado de Gengembre?—Cómo han considerado los fuegos fátuos las personas supersticiosas?—Qué son aerólitos y cuál es su composicion?—Cuál es la opinion de Chaladni acerca de los aerólitos?

metálico, manganeso, cromo, cobalto y algunos otros metales.

Chaladni considera los aerólitos como fragmentos de planeta ó como pequenísimos planetas que circulan á millares al rededor del Sol, y que al entrar en la atmósfera terrestre se inflaman.

Las *estrellas fugaces*, comunmente llamadas *exhalaciones*, tienen el mismo origen que los aerólitos. La luz zodiacal está compuesta de corpúsculos de este género.

LECCION VII.

Nociones de Historia Natural.

DEFINICIONES.

La Historia Natural es un ramo de las Ciencias Físicas que se ocupa del estudio de los tres reinos de la naturaleza.

Los cuerpos terrestres se dividen en *inorgánicos* y *orgánicos*. Los primeros solo estan sujetos á las leyes físicas. Los segundos estan ademas dotados de ciertos órganos ó aparatos cuyas funciones constituyen la vida.

Los seres organizados se dividen en animales y vegetales. Los *animales* poseen la sensibilidad animal y el movimiento voluntario. Los *vegetales* carecen de movimiento voluntario y su sensibilidad es puramente orgánica.

A estos tres grandes grupos, minerales, vegetales y animales, se les ha llamado *reinos de la Naturaleza*.

La *Mineralogía* se ocupa del reino mineral; la *Botánica* del vegetal; y la *Zoología* del animal.

Reino Mineral.

1. **Minerales.** Toda la masa terrestre está formada de sustancias minerales al estado sólido, líquido y gaseoso.

Cuál es el origen de las estrellas fugaces?

VII. Qué es Historia Natural?—En qué se dividen los cuerpos terrestres?—Cómo se dividen los seres organizados?—En qué se diferencian esencialmente los animales de los vegetales?—Qué son reinos de la naturaleza?

Las rocas, arcillas, sales, los metales, el agua, las piedras preciosas y muchos gases forman el reino mineral.

El hombre tiene gran necesidad de los minerales, pues con ellos construye sus habitaciones y toda clase de edificios; fabrica con los metales toda especie de instrumentos para su defensa y para las operaciones industriales; y muchas sustancias de este reino le sirven de excelentes medicamentos. El diamante, el topacio, turquesas, lapiz-lázuli y otras piedras preciosas sirven, fuera de algunos usos especiales, para satisfacer las exigencias del lujo.

2. **Clasificación.** Para facilitar el estudio de los minerales se les ha clasificado ó dividido en varios grupos, según sus caracteres físicos ó químicos.

Varias son las clasificaciones mineralógicas propuestas; pero aquí daremos, como una de las mas sencillas, la de Mr. Richard. Este naturalista divide los minerales en tres clases, á saber:

- 1º Metaloides.
- 2º Metales heterópsidos.
- 3º Metales autópsidos.

La primera clase comprende los cuerpos siguientes:—

Azufre	Silicio
Cloro	Carbono
Boro	Hidrógeno

La segunda los siguientes:—

Salenio	Cromo
Arsénico	Molibdeno
Vanadio	Teluro
Tungsteno	Titano
Antimonio	Tántalo

La tercera los siguientes:—

Oro	Nikel
Platino	Cobalto
Iridio	Hierro
Osmio	Manganeso

De qué se ocupa la Mineralogía, la Botánica, la Zoología?—De qué está formada la masa terrestre?—Qué usos hace el hombre de los minerales?—Cómo se dividen los minerales para facilitar su estudio?—Cuál es la clasificación de Mr. Richard?

Paladio	Cerio
Rodio	Zirconio
Plata	Glucinio
Mercurio	Aluminio
Cobre	Magnesio
Urano	Calcio
Bismuto	Estroncio
Estaño	Bario
Plomo	Litio
Cadmio	Sodio
Zinc	Potasio.

En este mismo orden se estudian los minerales y sus combinaciones en los cursos especiales de Mineralogía.

LECCION VIII.

(Continúan las N. de H. N.)

Reino Vegetal.

3. **Tegidos.** Los vegetales están compuestos de cierto número de tegidos elementales que, en último análisis, no son otra cosa que modificaciones de una celdilla membranosa llamada *utricula*. Estos tegidos son: el *celular*, el *fibroso* y el *vascular*.

4. **Organos.** Los órganos de los vegetales se dividen en dos grandes clases, á saber: órganos de nutrición y órganos de reproducción.

Los *organos de nutrición* sirven para el mantenimiento y desarrollo de la planta y son: la *raíz*, el *tallo*, las *yemas* y las *hojas*.

Los *organos de reproducción* están contenidos en la flor.

Una flor se compone generalmente de cuatro partes ó verticilos que son, procediendo de fuera adentro: el *caliz*, la *corola*, el *androceo* y el *gineceo*.

El caliz se compone de varias hojitas libres ó soldadas entre sí, que se llaman *sépalos*. La corola consta igualmente de varias hojas libres ó soldadas, que se llaman *pétalos*.

VIII. Cómo están compuestos los vegetales?—En qué se dividen los órganos de los vegetales?

Comunmente se toma por la flor el caliz y corola juntos; pero estas partes no son mas que órganos protectores del androseo y del gineseo, que son los verdaderos órganos sexuales.

En efecto: el androseo está constituido por los *estambres*, que son los órganos sexuales machos de la planta. Tienen la forma de filamentos y llevan en su extremidad libre una especie de bolsita membranosa, llamada *antera*, la cual está llena del *pólen* ó polvo fecundante.

El gineseo ó *pistilo* es el órgano sexual hembra de la planta, y se compone del *ovario*, que encierra los *óvulos* ó *gérmenes*, sobremontado de un filamento ó penacho afilado que se denomina *estilo*, terminando éste por una pequeña excavación que se llama *estigma*. El estigma comunica con el ovario por un conductito que existe en el centro del estilo.

5. **Funciones.** Las funciones de los vegetales se dividen, como sus órganos, en funciones de nutrición y funciones de reproducción.

Las principales funciones de nutrición de una planta son: la *absorción*, la *circulación*, la *respiración*, la *secreción* y la *asimilación*.

Las funciones de reproducción son: la *fecundación* y la *germinación*.

La absorción es la función por la cual las plantas toman del suelo ó medios en que viven los principios necesarios á su mantenimiento y desarrollo. Los órganos encargados de esta función son las raíces y las hojas, y en general todas las partes verdes. Las raíces chupan por las esponjolas de sus radículas los jugos nutricios de la tierra ó del agua, y las hojas absorben agua en vapor y gases si son *aéreas*, ó agua líquida si son *acuáticas*.

El líquido que nutre los vegetales se llama *savia*. Esta circula por los vasos de la planta; sube de la raíz en los vasos del cuerpo leñoso hasta las hojas, y cuando por la respiración se ha hecho propia para la nutrición, descendiendo por la corteza. De aquí las denominaciones de *savia ascen-*

Para qué sirven los órganos de nutrición y cuáles son?—Dónde se hallan contenidos los órganos de reproducción?—De qué partes se compone una flor?—Constitución del androseo y del gineseo.—En qué se dividen las funciones de los vegetales?—Cuáles son las funciones de nutrición?—Cuáles las de reproducción?—Definir cada una de estas funciones.—Cómo está constituido el grano?—Cómo se han dividido las plantas?

dente y *savia descendente*. La savia es la sangre de los vegetales.

Las plantas secretan y excretan por varios de sus órganos los materiales inútiles ó dañinos á su organización, bajo las formas diferentes de gases, vapores, gomas, resinas, aceites esenciales, &c.

Las plantas respiran y esta función la ejercen por todas sus partes verdes y principalmente por las hojas que son sus pulmones.

La respiración en las plantas tiene por objeto convertir la savia ascendente que es pobre en principios, en savia propia para la nutrición. El oxígeno es el agente de esta conversión.

He aquí el mecanismo de esta función. Durante el día las hojas absorben el ácido carbónico del aire, y bajo la influencia de la luz solar lo descomponen, apropiándose el carbono y exhalando el oxígeno. Durante la noche sucede lo contrario: las plantas absorben entonces el oxígeno del aire y exhalan el ácido carbónico. Por esta razón es peligroso dormir en un cuarto estrecho donde haya muchas flores ó plantas, pues el ácido carbónico es un gas impropio para la respiración.

Los animales exhalan por sus pulmones, durante el acto de la respiración, gran cantidad de ácido carbónico, la cual se aumenta en la atmósfera por las combustiones; por consiguiente, el aire se viciaría si se recargase de este gas; pero las plantas, como acabamos de verlo, lo descomponen á medida que se produce, y restituyen al aire el oxígeno de que tienen necesidad los animales y las combustiones.

Existe, pues, una relación íntima entre la vida de los animales y la de los vegetales, pudiéndose considerar estos últimos como los grandes purificadores de la naturaleza.

La asimilación ó nutrición propiamente dicha, consiste en fenómenos íntimos que se pasan en los órganos de los vegetales, en virtud de los cuales se mantienen y desarrollan. La savia es el líquido nutritivo que provee á todas las necesidades de las plantas.

La fecundación en las plantas se opera, como en los animales, por el contacto de los órganos sexuales. A la época de esta gran función, los estambres se aproximan al pistilo; las anteras se abren y derraman el pólen en el estigma; este polvo se insinúa por la cavidad del estilo y llega á po-

nerse en contacto con los óvulos del ovario, que fecunda.

El óvulo fecundado forma el *grano*, que queda encarnado en el fruto. El grano puesto en condiciones favorables de calor, humedad, luz, &, da lugar á la nueva planta, y esto es lo que se llama *germinación*.

7. El grano ó semilla se compone de tres partes, que son: el *epispermo* ó cubierta exterior; el *endospermo* ó cubierta interior, que sigue al epispermo; y el *embrion*, que es la parte destinada á producir la nueva planta.

El embrion consta de cuatro partes: la *radícula* ó rudimento de la raíz; la *plúmula* ó rudimento del tallo; la *gémula* ó botoncito terminal de la plúmula; y los *cotiledones* ó partes apendiculares destinadas á nutrir la planta tierna en su principio.

8. **Clasificación.** Las plantas se han dividido en tres grandes secciones, á saber:

1.^a Acotiledóneas.

2.^a Monocotiledóneas.

3.^a Dicotiledóneas.

Las acotiledóneas estan desprovistas de embrion ó cotiledon, como los helechos, los hóngos.

Las monocotiledóneas solo tienen un embrion ó cotiledon, como el coco y todas las palmeras.

Las dicotiledóneas tienen dos ó mas embriones ó cotiledones, como el durazno.

Cada una de estas secciones se divide en clases, familias, géneros, especies y variedades.

Las plantas acotiledóneas se reproducen por ciertos órganos llamados *esporas*, que son unas utrículas que existen agrupadas en la cara inferior de las hojas.

LECCION IX.

(Continúa el reino vegetal.)

Geografía botánica.

9. La Geografía botánica trata de la distribución de los vegetales por toda la superficie de la Tierra.

10. Las plantas estan distribuidas diferentemente se-

IX. De qué trata la Geografía botánica?

gun los climas, la naturaleza geológica del terreno y otras condiciones físicas.

11. El lugar en que vive una planta, dependiente del clima principalmente, se llama *estacion*; y *habitacion* es su posición geográfica. Así por ejemplo: las palmeras y los helechos arbóreos estacionan en los lugares húmedos y climas ardientes y habitan principalmente en América.

Segun esto, cada region del globo posee su vegetacion especial, que constituye la Flora de aquella localidad.

12. La vegetacion tropical es mas rica y exuberante que la de las otras zonas. El calor y la humedad de esta zona mantiene las frondosas palmeras y árboles gigantescos que en otras zonas son arbolillos ó yerbas humildes.

13. En general, partiendo del ecuador hacia los polos, la vegetacion va siendo cada vez ménos vigorosa y mas simple, y las especies se reducen á un corto número, aumentándose el número de especies acotiledóneas relativamente á las dicotiledóneas.

14. La altura de los lugares sobre el nivel del mar influye en la distribución de las plantas, lo mismo que la latitud.

En las altas montañas, partiendo de su base hacia la cúspide, se observan todas las temperaturas de las varias zonas del globo. Por consiguiente, en un reducido espacio se muestran las plantas de las diferentes zonas terrestres.

Al pié de una montaña, dice Mr. Adriano de Jussieu, situada precisamente bajo el ecuador, hallamos la vegetacion de la zona ecuatorial; á una altura de 600 á 1,200 metros la de la zona tropical, mas arriba la de la zona yusta-tropical, que será gradualmente reemplazada por la de las zonas templadas.

15. El estudio de la Geografía botánica es de grande interes relativamente á la aclimatacion de las especies y para el estudio de las plantas fósiles y de la Geología.

Segun qué condiciones estan distribuidas las plantas?—Qué es estacion y qué habitacion de una planta?—Qué es la Flora de una localidad?—Cómo es la vegetacion de las diferentes zonas?—Qué se observa partiendo del ecuador hacia los polos?—Qué se observa en las altas montañas?—Qué dice Mr. Adriano de Jussieu, respecto á la vegetacion de las montañas?

nerse en contacto con los óvulos del ovario, que fecunda.

El óvulo fecundado forma el *grano*, que queda encarnado en el fruto. El grano puesto en condiciones favorables de calor, humedad, luz, &, da lugar á la nueva planta, y esto es lo que se llama *germinación*.

7. El grano ó semilla se compone de tres partes, que son: el *epispermo* ó cubierta exterior; el *endospermo* ó cubierta interior, que sigue al epispermo; y el *embrion*, que es la parte destinada á producir la nueva planta.

El embrion consta de cuatro partes: la *radícula* ó rudimento de la raíz; la *plúmula* ó rudimento del tallo; la *gémula* ó botoncito terminal de la plúmula; y los *cotiledones* ó partes apendiculares destinadas á nutrir la planta tierna en su principio.

8. **Clasificación.** Las plantas se han dividido en tres grandes secciones, á saber:

1.^a Acotiledóneas.

2.^a Monocotiledóneas.

3.^a Dicotiledóneas.

Las acotiledóneas estan desprovistas de embrion ó cotiledon, como los helechos, los hóngos.

Las monocotiledóneas solo tienen un embrion ó cotiledon, como el coco y todas las palmeras.

Las dicotiledóneas tienen dos ó mas embriones ó cotiledones, como el durazno.

Cada una de estas secciones se divide en clases, familias, géneros, especies y variedades.

Las plantas acotiledóneas se reproducen por ciertos órganos llamados *esporas*, que son unas utrículas que existen agrupadas en la cara inferior de las hojas.

LECCION IX.

(Continúa el reino vegetal.)

Geografía botánica.

9. La Geografía botánica trata de la distribución de los vegetales por toda la superficie de la Tierra.

10. Las plantas estan distribuidas diferentemente se-

IX. De qué trata la Geografía botánica?

gun los climas, la naturaleza geológica del terreno y otras condiciones físicas.

11. El lugar en que vive una planta, dependiente del clima principalmente, se llama *estacion*; y *habitacion* es su posicion geográfica. Así por ejemplo: las palmeras y los helechos arbóreos estacionan en los lugares húmedos y climas ardientes y habitan principalmente en América.

Segun esto, cada region del globo posee su vegetacion especial, que constituye la Flora de aquella localidad.

12. La vegetacion tropical es mas rica y exuberante que la de las otras zonas. El calor y la humedad de esta zona mantiene las frondosas palmeras y árboles gigantescos que en otras zonas son arbolillos ó yerbas humildes.

13. En general, partiendo del ecuador hácia los polos, la vegetacion va siendo cada vez ménos vigorosa y mas simple, y las especies se reducen á un corto número, aumentándose el número de especies acotiledóneas relativamente á las dicotiledóneas.

14. La altura de los lugares sobre el nivel del mar influye en la distribucion de las plantas, lo mismo que la latitud.

En las altas montañas, partiendo de su base hácia la cúspide, se observan todas las temperaturas de las varias zonas del globo. Por consiguiente, en un reducido espacio se muestran las plantas de las diferentes zonas terrestres.

Al pié de una montaña, dice Mr. Adriano de Jussieu, situada precisamente bajo el ecuador, hallamos la vegetacion de la zona ecuatorial; á una altura de 600 á 1,200 metros la de la zona tropical, mas arriba la de la zona yusta-tropical, que será gradualmente reemplazada por la de las zonas templadas.

15. El estudio de la Geografía botánica es de grande interes relativamente á la aclimatacion de las especies y para el estudio de las plantas fósiles y de la Geología.

Segun qué condiciones estan distribuidas las plantas?—Qué es estacion y qué habitacion de una planta?—Qué es la Flora de una localidad?—Cómo es la vegetacion de las diferentes zonas?—Qué se observa partiendo del ecuador hácia los polos?—Qué se observa en las altas montañas?—Qué dice Mr. Adriano de Jussieu, respecto á la vegetacion de las montañas?

LECCION X.

Reino animal.

16. Los animales, lo mismo que las plantas, se encuentran diseminados por todo el globo, y pueden trasladarse de un lugar á otro en virtud del movimiento voluntario de que están dotados.

17. El cuerpo de los animales se compone de órganos y aparatos complicados, que desempeñan las funciones que constituyen la vida.

18. Los órganos se componen de tejidos elementales que son: el tejido celular, el fibroso, el vascular y el nervioso.

19. **Aparatos.** Además de los aparatos de nutrición y reproducción que los animales poseen en comun con las plantas, están provistos de otros que se llaman de relación.

20. Tomando por tipo al hombre, se distinguen los siguientes aparatos:

21. **Aparatos de nutrición.** 1º *Aparato digestivo*, compuesto de un largo tubo, tubo digestivo, que se extiende desde la boca hasta el recto, de las glándulas salivales, el hígado, el bazo y el páncreas. 2º *Aparato absorbente*, que está constituido por los vasos linfáticos ó quilíferos que parten del tubo digestivo, se dirigen al canal torácico y de allí al sistema venoso. 3º *Aparato circulatorio*, que comprende el corazón que es el centro circulatorio, las arterias, las venas y los vasos linfáticos. 4º *Aparato respiratorio*, formado por la laringe, traquea—arteria y bronquios y por los pulmones. 5º *Aparato urinario* y otros de secreción y excreción.

22. **Aparatos de reproducción.** Diferentes en los dos sexos.

23. **Aparatos de relación.** 1º *Aparato sensorial*, compuesto de la masa encefálica y médula, de los nervios y de los órganos de los sentidos: vista, oído, olfato, gusto y tacto.

X. Cómo están diseminados los animales?—De qué se compone el cuerpo de los animales?—De qué tejidos se componen los órganos de los animales?—De qué aparatos están provistos los animales?—Cuáles son los aparatos de nutrición?—Cuáles son los aparatos de reproducción?—Cuáles son los aparatos de relación?

to, que residen respectivamente en el ojo, la oreja, la membrana que tapiza las fosas nasales, la lengua y paladar, y la piel.

Los nervios nacen del cerebro, cerebelo y médula espinal y se distribuyen por toda la economía, como una red. 2º *Aparato de locomoción*, compuesto de los huesos unidos en sus articulaciones por los ligamentos, y de los músculos ó carnes.

24. **Funciones.** Se dividen lo mismo que los aparatos, en funciones de nutrición, funciones de reproducción y funciones de relación.

25. **Funciones de nutrición.** 1º *Digestión y absorción.* Introducidos los alimentos en la boca son masticados por los dientes é impregnados de la saliva que es un jugo esencial á la digestión, secretado por las glándulas salivales. De allí pasan los alimentos al través de la faringe y esófago, al estómago donde experimentan la acción del jugo gástrico, que es un líquido exhalado por las paredes del mismo estómago, y se convierten en una pasta gris llamada *quimo*. Del estómago pasa el quimo á los intestinos, donde sufre la acción del jugo que secreta el páncreas, la de la bilis secretada por el hígado y la del jugo intestinal que se exhala en las paredes de los intestinos. Los alimentos se convierten entonces, una parte en *quilo*, que es el líquido nutritivo, el cual es absorbido por los vasos quilíferos y las venas y llevado al torrente circulatorio; y otra parte en materias excrementicias ó inútiles que son arrojadas al exterior por el intestino recto.

2º *Circulación.* La sangre es el líquido verdaderamente nutritivo, que lleva á todas las partes del cuerpo los elementos necesarios á su mantenimiento y desarrollo. La sangre es arrojada con fuerza por las contracciones del ventrículo izquierdo del corazón á todas las partes del cuerpo por medio de las arterias. Luego que ha dado á cada órgano lo necesario á su nutrición vuelve por las venas á la aurícula derecha del corazón, pasa al ventrículo derecho y de allí á los pulmones.

En qué se dividen las funciones de los animales?—Dad una idea de las funciones de nutrición, de generación, de relación.—Cómo están clasificados los animales por Mr. Cuvier?—Tienen los animales estaciones y habitaciones propias como las plantas?—Atendiendo á la conformación del cráneo y coloración de la piel de la especie humana cómo se ha dividido?—Cuántas y cuáles son las razas humanas?—Dad los caracteres de cada una.

Los vasos linfáticos llevan también un líquido claro que se llama linfa á las venas, al abrirse en el corazón, donde se mezcla con la sangre.

3º *Respiración.* La sangre que envía el corazón á los pulmones es impropia para la nutrición. Para hacerse nutritiva necesita ponerse en los pulmones en contacto con el aire atmosférico. Allí se oxigena y se despoja del ácido carbónico, y de negra é impropia para la nutrición se vuelve roja y propia para el desempeño de esta importante función. Una vez oxigenada ó revivificada, la sangre pasa por las venas pulmonales á las cavidades izquierdas del corazón, de donde como se ha dicho es llevada á todas las partes del cuerpo.

Hay, pues, dos circulaciones, la grande y la pequeña. La primera se extiende del corazón izquierdo al derecho, pasando por las arterias y venas; la segunda, parte del ventrículo derecho del corazón, pasa por los pulmones y termina en la aurícula izquierda.

4º *Excreciones y secreciones.* Por estas funciones la economía produce varios líquidos, y se desembara de todas las sustancias extrañas, impropias para la nutrición, ejemplo: el sudor, la traspiración pulmonal.

26. *Funciones de generación.* El líquido fecundante del macho se pone en contacto con los óvulos ó gérmenes que se hallan en los ovarios de la hembra. El óvulo fecundado pasa del ovario á través del oviducto á la matriz, donde se desarrolla y crece á expensas de la sangre de la madre. Este período se llama *gestación* y el producto se llama *feto*. A los nueve meses en la especie humana, el feto es expulsado al exterior y desde ese momento el niño vive á expensas del aire y de la leche de la madre.

27. *Funciones de relación.* 1º *El cerebro* es el centro de las sensaciones y de las voliciones del animal. Las sensaciones vienen de la periferia al centro ó de fuera adentro; y las voliciones de dentro afuera. Los nervios son los conductores de unas y otras. Los órganos de los sentidos reciben las impresiones, que se convierten en sensaciones.

2º *Locomoción.* Los músculos y los huesos son los agentes activos, por la acción de los nervios, y los huesos los agentes pasivos. Todos los huesos del esqueleto forman palancas de diferentes géneros. La potencia la ejercen los músculos, y el punto de apoyo está en las articulaciones.

28. **Clasificación.** Los animales, según Cuvier se dividen en cuatro grandes secciones ó ramas, que son:

- 1º Vertebrados.
- 2º Moluscos.
- 3º Articulados.
- 4º Radiados ó zoofitos.

29. Cada una de estas secciones se subdivide en clases, órdenes, familias, géneros, especies y variedades. Así por ejemplo: los vertebrados se subdividen en mamíferos, aves, reptiles y peces.

30. Los animales, así como las plantas, tienen estaciones y habitaciones propias, constituyendo los de cada localidad lo que se llama Fauna de aquel lugar.

El ornitorinco y el equidno, por ejemplo, son peculiares á la Australia, la girafa al Africa, el lláma, el quetzal y otros á la América. Además, cada zona tiene su fauna particular.

LECCION XI.

Razas humanas.

31. Atendiendo á la conformación del cráneo y á la coloración de la piel, la especie humana ha sido dividida en varios grupos diferentes, que se llaman razas.

Las razas humanas son cuatro: He aquí los caracteres señalados á las razas por Mr. A. Richard, en su curso de Zoología.

32. **Raza blanca ó caucásica.** Esta raza se hace notar por la belleza y regularidad del óvalo de la cabeza, la frente ancha y recta, la nariz comunmente aguileña, la boca de magnitud mediana, los dientes blancos y perpendiculares á las mandíbulas, los ojos grandes y no oblicuos, la piel blanca y sonrosada ó ligeramente morena, los cabellos finos y en bucles, cuyo color varia mucho, y el ángulo facial muy abierto casi de 85 grados.

La raza blanca habita en Europa, el norte de Africa, parte de Asia y de América.

33. **Raza amarilla ó mongólica.** Facilmente se reconocen los pueblos que pertenecen á esta raza por su cara ancha y plana, los pómulos salientes, la nariz ordinariamente aplastada de orificios descubiertos, los ojos largos y oblicuamente hendidos, los cabellos generalmente negros y lisos, el tinte mas ó menos olivar; el ángulo facial de 75 á 80 grados.

La raza amarilla puebla principalmente el Asia y una parte de la Oceanía.

34. **Raza roja ó americana.** Esta raza se distingue por muchos caracteres, y entre otros por su piel roja y cobriza, los cabellos negros y lisos, la cara ancha, pero de pómulos ménos salientes que en la raza mongólica; los ojos grandes y lo mas frecuentemente oblicuos.

Esta raza forma los pueblos aborígenes de América.

35. **Raza negra ó africana.** Esta raza se distingue de todas las otras por el color negro de la piel y los rasgos de la fisonomía. La cara es alargada, estrecha en su parte superior é inclinada hácia atras, ancha inferiormente con las mandíbulas salientes y los dientes oblicuos hácia adelante y mas largos que en las tres razas precedentes; la nariz es ancha y plana, los labios gruesos, la boca ancha, los cabellos generalmente cortos y lanudos, raramente lisos. El ángulo facial no es mas que de 70 á 77 grados y algunas veces ménos abierto.

La raza negra habita la mayor parte de Africa y de Oceanía.

GEOGRAFÍA POLÍTICA Y DESCRIPTIVA.

LECCION.

Nociones generales.

1. **Partes del Mundo.** Las cinco grandes divisiones de la Tierra, denominadas *partes del mundo* son: América, Europa, Asia, Africa y Oceanía.

2. **Poblacion.** La poblacion total del globo se calcula en 1,200 millones de habitantes, así:

América	80 millones.
Europa	500 "
Asia	680 "
Africa	110 "
Oceanía	30 "

3. **Idiomas.** Se hablan como 2,000 lenguas ó idiomas, siendo los mas usados el español, francés, inglés, alemán, portugués, italiano, chino y otros.

4. **Gobiernos.** Tres son las principales formas de gobierno: *monárquico*, *republicano* y *mixto*.

Gobierno monárquico es aquel en que la autoridad suprema reside en una sola persona, que se denomina Rey, Emperador, Sultan, Príncipe, &

5. La monarquía puede ser *despótica* y *templada*. Es despótica ó absoluta cuando la autoridad es ejercida sin sujecion á ninguna ley; y es templada cuando la autoridad se arregla á las leyes establecidas. La monarquía puede ser, ademas, *hereditaria* ó *electiva*.

6. Gobierno republicano es aquel en que el poder supremo reside en muchas personas.

Cuestiones.—Cuántas y cuáles son las partes del mundo?—Cuál es la poblacion total del globo?—Como cuántos idiomas se hablan y cuáles son los mas usados?—Cuáles son las principales formas de gobierno?—Qué es gobierno monárquico?—De cuántas maneras puede ser la monarquía?—Qué es gobierno republicano?

33. **Raza amarilla ó mongólica.** Facilmente se reconocen los pueblos que pertenecen á esta raza por su cara ancha y plana, los pómulos salientes, la nariz ordinariamente aplastada de orificios descubiertos, los ojos largos y oblicuamente hendidos, los cabellos generalmente negros y lisos, el tinte mas ó menos olivar; el ángulo facial de 75 á 80 grados.

La raza amarilla puebla principalmente el Asia y una parte de la Oceanía.

34. **Raza roja ó americana.** Esta raza se distingue por muchos caracteres, y entre otros por su piel roja y cobriza, los cabellos negros y lisos, la cara ancha, pero de pómulos ménos salientes que en la raza mongólica; los ojos grandes y lo mas frecuentemente oblicuos.

Esta raza forma los pueblos aborígenes de América.

35. **Raza negra ó africana.** Esta raza se distingue de todas las otras por el color negro de la piel y los rasgos de la fisonomía. La cara es alargada, estrecha en su parte superior é inclinada hácia atras, ancha inferiormente con las mandíbulas salientes y los dientes oblicuos hácia adelante y mas largos que en las tres razas precedentes; la nariz es ancha y plana, los labios gruesos, la boca ancha, los cabellos generalmente cortos y lanudos, raramente lisos. El ángulo facial no es mas que de 70 á 77 grados y algunas veces ménos abierto.

La raza negra habita la mayor parte de Africa y de Oceanía.

GEOGRAFÍA POLÍTICA Y DESCRIPTIVA.

LECCION.

Nociones generales.

1. **Partes del Mundo.** Las cinco grandes divisiones de la Tierra, denominadas *partes del mundo* son: América, Europa, Asia, Africa y Oceanía.

2. **Poblacion.** La poblacion total del globo se calcula en 1,200 millones de habitantes, así:

América	80 millones.
Europa	500 "
Asia	680 "
Africa	110 "
Oceanía	30 "

3. **Idiomas.** Se hablan como 2,000 lenguas ó idiomas, siendo los mas usados el español, francés, inglés, alemán, portugués, italiano, chino y otros.

4. **Gobiernos.** Tres son las principales formas de gobierno: *monárquico*, *republicano* y *mixto*.

Gobierno monárquico es aquel en que la autoridad suprema reside en una sola persona, que se denomina Rey, Emperador, Sultan, Príncipe, &.

5. La monarquía puede ser *despótica* y *templada*. Es despótica ó absoluta cuando la autoridad es ejercida sin sujecion á ninguna ley; y es templada cuando la autoridad se arregla á las leyes establecidas. La monarquía puede ser, ademas, *hereditaria* ó *electiva*.

6. Gobierno republicano es aquel en que el poder supremo reside en muchas personas.

Cuestiones.—Cuántas y cuáles son las partes del mundo?—Cuál es la poblacion total del globo?—Como cuántos idiomas se hablan y cuáles son los mas usados?—Cuáles son las principales formas de gobierno?—Qué es gobierno monárquico?—De cuántas maneras puede ser la monarquía?—Qué es gobierno republicano?

7. La república puede ser *aristocrática, teocrática y democrática*. Es aristocrática, cuando el poder reside en la nobleza; teocrática, cuando reside en el clero; y democrática, cuando reside en el pueblo ó en todas las clases sociales. La forma mas perfecta del gobierno, es la *republicana-democrática-federativa*. En esta forma, varias repúblicas ó estados, que se gobiernan independientemente por leyes propias, se reúnen y se sujetan á un gobierno general, que reside en uno de los estados.

8. Gobierno mixto es el que se compone de las formas monárquica y republicana. El soberano está encargado de ejecutar las leyes que dicta el poder legislativo.

9. **Religion.** Las principales religiones son: el *Cristianismo, el Judaismo, el Mahometismo y el Paganismo*.

10. El Cristianismo es la religion instituida y predicada por Jesucristo, contenida principalmente en el Nuevo Testamento.

11. Se divide en *catolicismo, protestantismo y cismática-griega*. El catolicismo (religion católica-apostólica-romana) reconoce por cabeza visible de la Iglesia al Papa. Domina en Europa y América. El protestantismo ó *religion reformada*, desconoce la autoridad del Papa y niega la tradicion. Fué predicada por Lutero en 1517. Esta religion se divide en muchas sectas, como la luterana, calvinista, anglicana, &. Domina el protestantismo en el norte de la Europa y en Norte-América. La religion cismática-griega desconoce tambien la supremacia del Papa y tiene sus jefes propios. Es profesada en Rusia, Turquía y Grecia. El Cristianismo es seguido por los pueblos mas civilizados del mundo.

12. El Judaismo es la religion de Moises contenida en el Antiguo Testamento, y no reconoce á Jesucristo como al Mesías. Esta es la religion del antiguo pueblo hebreo ó judío, cuyos descendientes estan esparcidos por todo el mundo. Los templos judíos se llaman *sinagogas* y sus sacerdotes *rabinos*.

13. El Mahometismo ó Islamismo es la religion de Mahoma, predicada por él en Arabia hácia el año 622 de

De cuántas maneras puede ser la República?—Cuál es la forma mas perfecta del gobierno?—Qué es gobierno mixto?—Cuáles son las principales religiones?—Qué es el Cristianismo?—Cómo se divide el Cristianismo?—En qué consiste el catolicismo?—En qué el protestantismo?—Y la religion cismática-griega?—Qué es el Judaismo?—Qué es el Mahometismo?

J. C. La doctrina de Mahoma está contenida en el libro llamado Koran ó Alkoran. Los templos mahometanos se llaman *mezquitas* y sus sacerdotes *ulemas*.

14. El Paganismo ó Politeísmo es la religion en que se reconocen muchos dioses. Sus principales ramas son: el Brahmanismo, el Budhismo, el Fetiquismo ó adoracion de los animales y aun de objetos inanimados, &. Los templos paganos se llaman *pagodas*.

AMÉRICA.

LECCION I.

Idea general de la América.

1. **Límites.** La América es un vasto continente, limitado al N. por el Océano Glacial Artico; al E. por el Océano Atlántico; al S. por el Océano Glacial Antártico y al Oeste por el Océano Pacífico y el estrecho de Behering, que lo separa del Asia.

2. **Posicion astronómica.** La América está comprendida entre los 80° latitud N. y 55° latitud S.; y entre los 22° y 170° longitud O. del meridiano de Greenwich.

3. **Division.** La América se divide en América del Norte, América Central, América del Sur y Antillas.

4. **Aspecto físico.** El aspecto físico de la América es grandioso y bello. Desde la Tierra del Fuego hasta el estrecho de Behering, se extienden llanuras espaciosas y valles fértiles; inmensas soledades y áridos desiertos; cordilleras gigantescas, como la de los Andes, y volcanes temibles. El suelo está regado por grandes lagos y rios caudalosos, que se concentran y precipitan en estupendas cataratas, como la del Niágara. Por todas partes se contemplan bosques seculares de una vegetacion vigorosa y exuberante, compuestos de plantas útiles; prados deliciosos donde se producen á

Qué es el Paganismo ó Politeísmo?—Cuáles son sus principales ramas?

I. Qué es la América y cuáles son sus límites?—Cuál es su posicion astronómica?—Cómo está dividida la América?—Cuál es su aspecto físico?

7. La república puede ser *aristocrática, teocrática y democrática*. Es aristocrática, cuando el poder reside en la nobleza; teocrática, cuando reside en el clero; y democrática, cuando reside en el pueblo ó en todas las clases sociales. La forma mas perfecta del gobierno, es la *republicana-democrática-federativa*. En esta forma, varias repúblicas ó estados, que se gobiernan independientemente por leyes propias, se reúnen y se sujetan á un gobierno general, que reside en uno de los estados.

8. Gobierno mixto es el que se compone de las formas monárquica y republicana. El soberano está encargado de ejecutar las leyes que dicta el poder legislativo.

9. **Religion.** Las principales religiones son: el *Cristianismo, el Judaismo, el Mahometismo y el Paganismo*.

10. El Cristianismo es la religion instituida y predicada por Jesucristo, contenida principalmente en el Nuevo Testamento.

11. Se divide en *catolicismo, protestantismo y cismática-griega*. El catolicismo (religion católica-apostólica-romana) reconoce por cabeza visible de la Iglesia al Papa. Domina en Europa y América. El protestantismo ó *religion reformada*, desconoce la autoridad del Papa y niega la tradicion. Fué predicada por Lutero en 1517. Esta religion se divide en muchas sectas, como la luterana, calvinista, anglicana, &. Domina el protestantismo en el norte de la Europa y en Norte-América. La religion cismática-griega desconoce tambien la supremacia del Papa y tiene sus jefes propios. Es profesada en Rusia, Turquía y Grecia. El Cristianismo es seguido por los pueblos mas civilizados del mundo.

12. El Judaismo es la religion de Moises contenida en el Antiguo Testamento, y no reconoce á Jesucristo como al Mesías. Esta es la religion del antiguo pueblo hebreo ó judío, cuyos descendientes estan esparcidos por todo el mundo. Los templos judíos se llaman *sinagogas* y sus sacerdotes *rabinos*.

13. El Mahometismo ó Islamismo es la religion de Mahoma, predicada por él en Arabia hácia el año 622 de

De cuántas maneras puede ser la República?—Cuál es la forma mas perfecta del gobierno?—Qué es gobierno mixto?—Cuáles son las principales religiones?—Qué es el Cristianismo?—Cómo se divide el Cristianismo?—En qué consiste el catolicismo?—En qué el protestantismo?—Y la religion cismática-griega?—Qué es el Judaismo?—Qué es el Mahometismo?

J. C. La doctrina de Mahoma está contenida en el libro llamado Koran ó Alkoran. Los templos mahometanos se llaman *mezquitas* y sus sacerdotes *ulemas*.

14. El Paganismo ó Politeísmo es la religion en que se reconocen muchos dioses. Sus principales ramas son: el Brahmanismo, el Budhismo, el Fetiquismo ó adoracion de los animales y aun de objetos inanimados, &. Los templos paganos se llaman *pagodas*.

AMÉRICA.

LECCION I.

Idea general de la América.

1. **Límites.** La América es un vasto continente, limitado al N. por el Océano Glacial Artico; al E. por el Océano Atlántico; al S. por el Océano Glacial Antártico y al Oeste por el Océano Pacífico y el estrecho de Behering, que lo separa del Asia.

2. **Posicion astronómica.** La América está comprendida entre los 80° latitud N. y 55° latitud S.; y entre los 22° y 170° longitud O. del meridiano de Greenwich.

3. **Division.** La América se divide en América del Norte, América Central, América del Sur y Antillas.

4. **Aspecto físico.** El aspecto físico de la América es grandioso y bello. Desde la Tierra del Fuego hasta el estrecho de Behering, se extienden llanuras espaciosas y valles fértiles; inmensas soledades y áridos desiertos; cordilleras gigantescas, como la de los Andes, y volcanes temibles. El suelo está regado por grandes lagos y rios caudalosos, que se concentran y precipitan en estupendas cataratas, como la del Niágara. Por todas partes se contemplan bosques seculares de una vegetacion vigorosa y exuberante, compuestos de plantas útiles; prados deliciosos donde se producen á

Qué es el Paganismo ó Politeísmo?—Cuáles son sus principales ramas?

I. Qué es la América y cuáles son sus límites?—Cuál es su posicion astronómica?—Cómo está dividida la América?—Cuál es su aspecto físico?

un tiempo los frutos de todas las zonas, cerros y colinas de abundantes riquezas minerales. Un cielo casi siempre despejado, plantas y animales raros, peculiares al continente, numerosas tribus de indios aun salvajes, monumentos deruidos y restos preciosos de antiquísimas civilizaciones, son rasgos característicos que completan la fisonomía de la naturaleza americana.

5. **Reinos de la naturaleza.** La América es muy rica en producciones naturales.

6. Los principales productos minerales de la América son: carbon de piedra, sobre todo en los Estados Unidos y Chile; oro, plata, hierro, plomo, estaño, azogue en los Estados Unidos y Méjico y otros países del Centro y del Sur; cobre, principalmente en Chile, platino y esmeraldas en Colombia, ópalos en Honduras, diamantes, topacios y otras piedras preciosas en el Brasil, sal gemma, borax, salitre y otros muchos productos de este reino en el Perú, &.

7. La fecundidad del suelo de la América y la variedad de sus climas, hacen que su vegetación sea extraordinariamente lozana y vigorosa. Los bosques abundan en maderas de construcción y ebanistería, como la caoba, el cedro, el pino, el nogal, ébano, y otras. Los palos de tinte, como el brasil, campeche y mora; el arbusto que produce el índigo ó añil, el árbol del hule ó goma elástica, los árboles del liquidambar, bálsamo de Tolú, bálsamo negro ó del Salvador (impropiamente llamado del Perú); las quininas, la gran variedad de cactus, entre otros el que cria la cochinilla, é innumerables palmeras, son propios á la América. Se cultivan en grande escala la caña de azúcar, café, cacao, tabaco, cereales, sobre todo el trigo, maíz y arroz; tubérculos de todas clases como papas, batatas ó camotes; muchos frutos como plátanos, naranjas, limas, limones, piñas, &.

8. En el reino animal deben notarse particularmente entre los cuadrúpedos el bisonte de Norte-América, los osos, el jaguar ó tigre americano, el puma ó leon americano, la danta ó tapir, &. Entre las aves el águila, el condor, el quetzal y otra multitud, notables por su canto y los bellos colores de su plumaje. Hay gran variedad de insectos como la avispa ahorcadora y otros himenópteros, arañas co-

Cuáles son los principales productos minerales de América?—Cuáles sus productos vegetales?—Cuáles sus animales mas notables?—Qué clase de gobierno es el de América?—Cuál es la religión?

mo el escorpion ó alacran; reptiles, como la serpiente cascabel ó crótalo, el coral, la toboa, el tamagas ó trigonocéfelo, el mazacuate ó boa constrictor; los mares, lagos y rios estan llenos de peces de toda clase, y en los mares del Norte abundan las ballenas, cachalotes, &.

9. **Gobierno, Religion.** El Gobierno de América es republicano, con excepción del Brasil que es un imperio y de algunas colonias europeas.

En todos los países de origen latino la religión es el catolicismo, y el protestantismo domina en el Norte; pero en todos estos países hay tolerancia ó libertad de cultos.

10. **Número de habitantes.** Segun la última estadística publicada en Washington, la América tiene 84½ millones de habitantes.

11. **Extension.** La América, incluidas sus islas, tiene una extensión superficial de un millon setecientas mil leguas cuadradas. Su mayor longitud de Norte á Sur es de 3,000 leguas y su anchura de 1,000 leguas próximamente.

12. **Origen de los pueblos americanos.** Nada se sabe de positivo acerca del origen de los pueblos americanos. Unos, de acuerdo con las tradiciones bíblicas, hacen descender á los americanos de la misma cepa que el resto del género humano; y otros los consideran como una raza de distinto origen, nacida en el mismo continente, así como se ha admitido el nacimiento de las razas animales de América sobre el suelo mismo que aun habitan hoy día.

Una de las hipótesis mas generalmente admitida consiste en suponer, que los primeros habitantes de América eran egipcios, descendientes de los reyes pastores, quienes arrojados del Egipto por los misraimitas emigraron, emprendiendo un largo y penoso viaje á traves del Asia Central y la Siberia. Pasaron en seguida el estrecho de Behering, llegaron al valle del Mississipi, donde levantaron fortificaciones y otros monumentos notables cuyos vestigios existen aun, y de allí pasaron á Méjico y al resto de la América.

Lo que no es dudoso es: que en épocas remotas, y á largos periodos, se han verificado hácia la América emigraciones ó invasiones de pueblos de diferentes naciones del

Cuántos habitantes tiene América?—Qué extensión tiene América?—Cuál es el origen de los pueblos americanos?—Quién descubrió la América?—Cuál fué la suerte de Colon?

Antiguo Mundo. Los hebreos, egipcios, fenicios y cartagineses, varios pueblos del Asia Central y Occidental y los escandinavos, han dejado en el continente monumentos y señales irrefragables de su paso ó permanencia en el Nuevo Mundo, donde estas razas se han mezclado con la de los aborígenes.

13. **Descubrimiento de América.** La América fué descubierta por el genovés Cristóbal Colón, genio extraordinario y fecundo á quien estaba reservada esta gloria. Colón, protegido y alentado por los reyes católicos Fernando é Isabel, zarpó del puerto de Palos en Andalucía el 3 de Agosto de 1492. Componíase la expedición de tres embarcaciones ó caravelas llamadas la Santa María, la Niña y la Pinta; la primera que era la capitana, al mando de Colón, la segunda al de Yañes Pinzón y la tercera al de Martín Pinzón.

Después de una navegación larga y penosa, Colón descubrió por fin, el 12 de Octubre de 1492, la isla Guanahani, una de las Lucayas, á la cual dió el nombre de San Salvador. En seguida arribó á las otras Antillas, y en otros viajes que hizo descubrió la costa oriental del continente. La América debiera llamarse Colombia ó Isabelia, en honor del descubridor ó de la ilustre reina que protegió la empresa; pero un caballero florentino llamado Américo Vesputio publicó una narración de los países descubiertos y construyó mapas de América, llegando de esta suerte á dar su nombre al continente, gloria que solo pertenecía á Colón ó á Isabel.

14. **Desgracia de Colón.** Colón gozó al principio de gran favor en la corte de España, considerándosele justamente como un genio superior, bienhechor de la humanidad; pero sus enemigos le calumniaron y los Reyes católicos mandaron á la Española á Bovadilla autorizado para examinar su conducta y sustituirle en el mando en caso necesario. Colón fué remitido á España cargado de cadenas; pero comprobada su inocencia fué puesto en libertad. Se le prometió entonces que volvería á ocupar su puesto de Virrey, pero no se le cumplió esta promesa. Pobre y abatido pasó el resto de su vida; murió á la edad de 71 años, siendo enterrado con sus cadenas, como él lo había ordenado. Sus restos yacen en la Catedral de la Habana.

LECCION II.

Idea general de América.

(Continuacion.)

Orografía é Hidrografía.

1. **Montañas.** La América es recorrida en toda su longitud de Norte á Sur por la gran cordillera de los Andes que, comenzando en el Norte por los montes Alleghanies ó Apalaches y los Rocallosos, pasa por Méjico donde forma la Sierra Madre, atraviesa Centro-América y el istmo de Panamá y recorre la América del Sur, dividiéndose en varios sistemas, siendo el brasilero una dependencia de la misma cordillera.

2. **Alturas.** Los puntos mas altos de la cordillera son: el Aconcagua en Chile, de 24,192 pies de altura; el Nevado de Sorata y el Illimani en Bolivia, de 28 mil pies; el Chimborazo en el Ecuador de 23,046 pies de altura. Fuera del Himalaya en Asia, las mencionadas son las montañas mas altas del globo.

3. **Volcanes.** La América es el país donde hay mas volcanes y los mas temibles del mundo. Los principales son: el Heckla en Islandia, el monte San Elías en la América Rusa; el Popocatepetl, el Orizaba, el Colima y el Jorullo en Méjico; el de Agua, el de Fuego, el Izalco, el San Miguel, el Masaya, el Cociguina, el de la isla de Ometepe en el gran lago de Nicaragua y el Irazú, en Centro-América; el Chimborazo, el Pichincha, Cotopaxi, Antisana, Sangay, Cayambi, Cotacachi, Imbabura en el Ecuador; y Puracé en Colombia; Aconcagua, Osorno, Tupungato, Descabezado y otros, en Chile.

4. **Penínsulas.** La América del Norte y la del Sur forman propiamente hablando dos vastas penínsulas separadas por el Istmo centro-americano. Se señalan como principales las siguientes: la península de Alaska en la América Rusa, la de Labrador y Nueva Escocia en la Nueva Bretaña ó América Inglesa, la de Florida en los Estados Unidos, Baja California y Yucatan en Méjico, la de Guajira

II. Cuáles son las principales montañas de América?—Sus volcanes, penínsulas, cabos, islas, mares, golfos, estrechos, lagos y rios?

y Paraguana en Venezuela, Tres Montes en Patagonia y la de Brunswik en el estrecho de Magallanes.

5. **Cabos.** Los mas notables son: el Farewell al S. de la Groelandia, el Charles al E. de la península del Labrador; Cabo Breton y Sable en Nueva Escocia; Cod y Hatteras al Oriente de los Estados Unidos, Tancha al Sur de la Florida, Cotoche en Yucatan, Gracias á Dios en Honduras, San Roque en el Brasil, Cabo de Hornos al Sur de la Tierra del Fuego, Cabo Blanco al Norte del Perú, San Lúcas en la Baja California, Mendosino en la Alta California y el del Príncipe de Gales en la América Rusa, bañado por el mar de Behering.

6. **Islas.** Las mas notables son: Terranova, Cabo-Breton, Príncipe Eduardo y Anticosti frente al golfo de San Lorenzo, pertenecientes á Nueva Bretaña; las Bermudas en el Atlántico al Oriente de la Florida, pertenecientes á Inglaterra; las Lucayas ó Bahamas, las Grandes Antillas que comprenden Cuba, Santo Domingo ó Haití, Jamaica y Puerto-Rico, y las Pequeñas Antillas, todas en el mar de las Antillas al Este de la América Central; el archipiélago de Magallanes y las islas al Este de Patagonia; Chiloe al Sur de Chile y Juan Fernandez (isla de Robinson) al Occidente de la misma República; Galápagos frente al Ecuador; las islas de las perlas en Panamá; las del golfo de Fonseca en Centro-América, de las cuales las mas grandes son el Tigre y Zacate Grande; el archipiélago de Revillagigedo al Oeste de Méjico; Vancouver, Reina Carlota, Príncipe de Gales al Oeste de Nueva Bretaña; Kodiak al Sur de la América Rusa; el archipiélago de las Aleutas en el mar de Behering y otra multitud de islas y archipiélagos menos notables.

7. **Mares.** Los mares son: el mar Polar al Norte de la América Inglesa, el de Baffin al Oeste de la Groelandia y el de Hudson en la América Inglesa. El Atlántico forma el mar de las Antillas ó mar Caribe, y el Pacífico el mar de Behering.

8. **Golfos.** Los golfos propiamente dichos son: el de San Lorenzo, el de Méjico, el de Honduras, el Mosquito, el de Darien y el de Venezuela y Paria en el Atlántico; el de Panamá, el Dulce, el de Nicoya y de Fonseca en Centro-América y el de California formados por el Pacífico.

Los otros golfos ó bahías son: las de San James en el mar de Hudson, la de Fundy entre Nueva Escocia y Nue-

va Brunswik, la de Nueva York, Delaware y Chesapeak en los Estados Unidos, la de Campeche en el golfo de Méjico, San Salvador ó Bahía en el Brasil, San Antonio y San Jorge en Patagonia. El Pacífico forma entre otras, las bahías de Guayaquil, el Chocó, San Buenaventura y Tehuantepec en Méjico.

9. **Estrechos.** Los principales son: el de Behering que separa el Asia de la América, el de Barrow y Lancaster al Norte de la América Inglesa, el de Dávis que separa la Groelandia de la tierra de Cumberland, el de Hudson por donde comunica el mar de Hudson con el Atlántico, el de Bella-Isla entre Terranova y Nueva Brunswik, el nuevo Canal de Bahama entre el archipiélago de Bahama y el Este de la península de la Florida, el viejo canal de Bahama entre Cuba y el archipiélago de Bahama, el canal de la Florida entre el extremo Sur de esta península y la isla de Cuba, el canal de Yucatan ó de la Habana entre Yucatan y Cuba, y los estrechos de Magallanes y de Le-Maire al Sur de la América.

10. **Lagos.** Los principales son: en la América Inglesa el Gran Lago del Oso (Great Bear Lake), el Gran Lago del Esclavo (Great Slave Lake), y el Winipeg; en los Estados Unidos al Norte, el Superior, el Huron, Michigan, Erié y Ontario. La catarata del Niágara de 180 pies de altura, la forman las aguas del lago Erié al precipitarse en el Ontario. En Venezuela el Maracaibo, en el Brasil el de los Patos, el Titicaca entre el Perú y Bolivia, el de Managua y de Nicaragua en la República centro-americana de este nombre.

11. **Rios.** Los principales rios son: en la América Inglesa el Makensie, que naciendo del Gran Lago del Esclavo desemboca en el mar Polar; el Nelson, que nace del lago Winipeg y desemboca en el mar de Hudson; el rio San Lorenzo entre Nueva Bretaña y los Estados Unidos, que nace en el lago Ontario y desagua en el golfo de San Lorenzo. En los Estados Unidos el Mississipi, que nace al Oeste del lago Superior, recibe como afluentes mayores el Missouri, el Arkansas y el Ohio, que nace del lago Erié, y desemboca en el golfo de Méjico; el Potomac, Delaware y Hudson en el Atlántico, el Colorado de Tejas que desagua en el golfo de Méjico, el Colorado de California en el golfo del mismo nombre y el Oregon en el Pacífico; el Grande ó

Bravo del Norte en Méjico, que desemboca al Oeste del Mississippi. En Guatemala el Motagua, Polochic y Usumacinta que desaguan en el Atlántico. En el Salvador el Lempa que desagua en el Pacífico. En Honduras, el Ulúa y el Chamelecon que van al Atlántico; en Nicaragua el Rio Coco ó Gracias á Dios, el Rio Grande y el San Juan: este último es el mayor de Centro-América: toma su origen en el gran lago de Nicaragua y desemboca con los otros en el Atlántico. En Colombia el Magdalena que desemboca en el mar de las Antillas y el Atrato que desagua en el golfo de Darien. El Orinoco en Venezuela; el Napo en el Ecuador, el Berri en Bolivia, el Amazonas, que es el mayor del Mundo, en el Brasil, cuyos principales tributarios son el Ucayale y el Madera. En la República Argentina el Plata que lo forman el Paraguay, el Paraná y el Uruguay, al Atlántico; y el Biobio en Chile, al Pacífico.

LECCION III.

Países de la América del Norte y Antillas.

1. **Division.** La América del Norte comprende los siguientes países: la América Danesa, la América Inglesa, los Estados Unidos y Méjico.

2. **América Danesa.** Comprende la Groelandia y la Islandia. La primera parece una península y la segunda es una isla, ambas muy frías y estériles; pertenecen al gobierno de Dinamarca. Se habla el dinamarqués y la religion dominante es la católica.

Groelandia tiene 20,000 habitantes la mayor parte indígenas, que se llaman esquimales, hombres de pequeña estatura como los lapones, y viven de la caza y de la pesca. La capital de Groelandia es Frederikshaab.

Islandia es habitada principalmente por europeos; tiene como 50,000 habitantes y su capital es Reykjavik al Sudoeste.

3. **América Inglesa ó Nueva Bretaña.** Es un extenso país limitado al Norte por el Ccéano Polar, al

IV. Qué países comprende la América del Norte?— Descripción de la América Danesa.— Descripción de la América Inglesa.

Este por el Atlántico, al Sur por los Estados Unidos y al Oeste por el Pacífico y la América Rusa, hoy perteneciente á los Estados Unidos.

La mayor parte del país está cubierto de bosques habitados por indios cazadores y traficantes en pieles. El clima es frío, pero saludable. Número de habitantes 5.000,000; idioma el inglés; religion dominante la católica.

La Nueva Bretaña comprende el Canadá, Nueva Escocia, Nueva Brunswick, Terranova ó Newfounland, isla del Príncipe Eduardo, Labrador, Columbia Británica y la isla de Vancouver. Se ha propuesto incorporar al Canadá varios establecimientos ingleses y escoceses (Red River) al Sud del lago Winipeg.

El Canadá se divide en Alto Canadá y Bajo Canadá. El Alto Canadá está al Norte de los grandes lagos y sus principales ciudades son Toronto y Kingston en el lago Ontario. El Bajo Canadá queda al Noreste; Quebec y Montreal en el rio San Lorenzo son sus principales ciudades. Quebec una de las plazas mas fuertes del mundo tiene 52,000 habitantes; Montreal situada en una isla en medio del rio tiene 80,000 habitantes y bellos edificios. Ottawa en el rio de este nombre es la capital del Canadá. Halifax es la capital de Nueva Escocia. Terranova es célebre por sus pesquerías de bacalao y su principal ciudad es el puerto de San Juan.

4. **Estados Unidos.** Esta gran República está limitada al Norte por la Nueva Bretaña, al Este por el Atlántico, al Sur por el golfo de la República mejicana y al Oeste por la misma República y el Océano Pacífico.

Los Estados Unidos forman una Federacion compuesta de 37 Estados y 12 Territorios, comprendiéndose en los primeros el Territorio federal ó Estado de Columbia al Este del rio Potomac, donde se halla Washington que es la capital de la República. La América Rusa, que fué comprada por los Estados Unidos al Czar de Rusia el año de 1868 por 7 millones de pesos fuertes, es hoy uno de los 12 territorios, con el nombre de *Territorio de Alaska*. La América Rusa es muy fría y habitada principalmente por esquimales. Su capital es Nueva Arcangel en la isla de Sitka.

En los Estados Unidos hay completa libertad de cultos; pero la religion dominante es el protestantismo. La instrue-

Descripción de los Estados Unidos.

cion pública está muy difundida y llevada á un alto grado de perfeccion. El comercio y la agricultura son las principales ocupaciones de los americanos del Norte. El pais todo está cruzado por caminos de hierro, siendo digno de mencionarse el gran ferrocarril que enlaza á San Francisco de California con Nueva York, y que atraviesa el continente en su mayor anchura.

El inglés es el idioma mas generalizado en los Estados Unidos; pero tambien se habla mucho el español y el francés. La poblacion asciende ya á 39 millones de habitantes.

Los Estados Unidos constituyen la República mejor organizada y mas libre del mundo. Cada Estado se gobierna independientemente de los otros, con su gobierno y leyes especiales; pero los asuntos é intereses generales de la Nación estan encomendados al Gobierno general que reside en Washington, compuesto de un Presidente y un Vice-Presidente que duran cuatro años en el desempeño de sus funciones, y de un Congreso de dos Cámaras, la de Diputados y la de Senadores. Cada Estado elige dos Senadores y los Diputados son electos directamente por el pueblo. El Presidente y Vice-Presidente son electos por electores nombrados por el pueblo en cada Estado.

Las ciudades principales de los Estados Unidos son: Nueva York á la embocadura del Hudson, la ciudad mas grande del pais y el emporio del comercio; Filadelfia sobre el Delaware en el Estado de Pensilvania; Boston capital del Estado de Massachusetts, Brooklyn en Long Island frente á Nueva York, Baltimore en Maryland, San Luis, Cincinnati sobre el Ohio, Nueva Orleans en Luisiana en la pélvis del Mississippi, Chicago en el San Lorenzo, San Francisco en California. Washington es la capital.

5. **Méjico.** La República de Méjico está situada entre los Estados Unidos, el Golfo mejicano, Centro-América y el Pacífico.

Consta de 27 Estados, 3 Territorios y el Distrito federal residencia del Gobierno de la República.

El clima de Méjico es muy variado, desde el mas ardiente en las costas, hasta el mas frio en la gran meseta mejicana. El idioma es el español y la religion el catolicismo, como en los demas paises hispano-americanos. La pobla-

Descripcion de Méjico.

cion es de 9 millones de habitantes, contándose entre estos como 3 millones de indios.

Las ciudades principales son: Méjico que es la capital con 200 mil habitantes, una de las ciudades mas bellas de la América española; Puebla la segunda despues de Méjico, Zacatecas y Guanajuato, notables por sus riquezas minerales, Oajaca y otras. Vera-Cruz, protegido por el fuerte castillo de San Juan de Ulúa, y Tampico son sus principales puertos en el Golfo. Acapulco, San Blas y Mazatlan son los puertos principales en el Pacífico.

6. **Antillas.** *Bahamas ó Lucayas.* Es un gran número de pequeñas islas situadas al Noroeste de Cuba. Las mas notables son Providencia, cuya capital es Nassau y Guanahani ó San Salvador la primera tierra de América descubierta por Colon.

7. *Grandes Antillas.* Son Cuba, Haití ó Santo Domingo, Puerto-Rico y Jamaica.

8. Cuba es la isla mas importante de este grupo. Se halla situada á la entrada del Golfo de Méjico al Sur de la Florida, teniendo su mayor extension de Oriente á Occidente. Su clima es cálido y sano; pero en ciertas estaciones reina la fiebre amarilla endemicamente. El tabaco, caña de azúcar, café y otros frutos se cultivan en grande escala. Su poblacion es de 1.132,226 habitantes.

Las ciudades principales de Cuba son: Habana que es la capital con 200,000 habitantes, y Matanzas en la costa del Norte; Puerto Príncipe, ciudad interior, y Santiago de Cuba al Sur de la isla.

Cuba está haciendo actualmente esfuerzos heroicos por conquistar su independencia de la metrópoli española. Desde hace 8 años lucha sin cesar por obtener su libertad, proclamada al principio por Céspedes y Jordan. Varias naciones hispano-americanas han reconocido la beligerancia de Cuba y otras su independencia.

9. Haití está situada entre Cuba y Puerto-Rico, y tiene cerca de 1.200,000 habitantes. La parte oriental de esta isla perteneció á España; pero hoy forma la República dominicana, cuya capital es Santo Domingo. La parte occidental perteneció á Francia; hoy forma la República de Haití, cuya capital es Puerto-Príncipe. Los haitianos de

Antillas. (Lucayas, Grandes Antillas y Pequeñas Antillas.)

esta última son todos negros.

10. Puerto-Rico está situada al Este de Haití. Su población es de 500,000 habitantes. Su capital es San Juan de Puerto-Rico. Esta isla pertenece á España y es gobernada, como Cuba, por un Capitan General.

11. Jamaica está al Sur de la extremidad oriental de Cuba. Su población es de 600,000 habitantes. La capital es Spanish-Town y su puerto principal Kingston. Jamaica pertenece á Inglaterra.

12. *Pequeñas Antillas.* Bajo este nombre se comprende el grupo de islas menores que desde el Este de Puerto-Rico, se extienden formando un semicírculo hasta las embocaduras del Orinoco en Venezuela. Se las divide en tres grupos: 1º islas de las Vírgenes al Este de Puerto-Rico, siendo las principales: Anegada, Virgen-Gorda y Tórtola dependientes de Inglaterra; Santa Cruz, San Juan y San Tomás de Dinamarca: 2º islas de Barlovento, extendidas desde el grupo de las Vírgenes hasta la Dominica inclusive: 3º de Sotavento, todas las restantes desde la Martinica hasta la Trinidad. Martinica y Guadalupe pertenecen á Francia y Trinidad á Inglaterra.

LECCION IV.

Países de la América del Sur.

1. **Division.** La América del Sur comprende los siguientes países: Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Patagonia, República Argentina, Uruguay, Paraguay, Imperio del Brasil y Guayanas.

2. **Estados Unidos de Colombia.** La República de Colombia está limitada al Norte por el mar de las Antillas, al Este por Venezuela y el Brasil, al Sur por el Ecuador y al Oeste por el Pacífico. La parte Noroeste, que forma el istmo de Panamá limita con la República de Costa-Rica. La cordillera de los Andes se divide en Colombia, de Sur á Norte, en tres grandes ramales divergentes, que forman dos extensos valles regados, el oriental por el Magdale-

IV. Qué países comprende la América del Sur?—Descripción de Colombia.

na y el occidental por el Cauca, afluente del Magdalena. El clima es variado; hay lugares muy frios en la cordillera y sumamente calientes en la costa. El terreno es muy fértil y produce toda clase de frutos. Sus minas son ricas.

La República está dividida en nueve Estados que se rigen por leyes propias sujetos, como en los Estados Unidos de Norte-América, al Gobierno general que reside en Bogotá, la capital de la República. Hay además tres Territorios: San Martín, Bolívar y San Luis de Providencia. La población es de cerca de 4.000,000 de habitantes.

Después de Bogotá, la ciudad más notable es Medellín, capital del Estado de Antioquia; Santa Marta (donde murió el libertador el año de 1830) y Cartagena son puertos notables; pero el más importante es Sabanilla en el Estado de Bolívar. De Sabanilla á Barranquilla, hay un ferrocarril, perteneciente al Gobierno. Por el ferrocarril de Panamá se hace el tráfico de pasajeros y mercaderías entre Europa y la costa occidental de América. A cuatro leguas de Bogotá se halla el célebre salto ó catarata del Tequendama, formada por el río Funza. Su altura es de 792 pies.

3. **Venezuela.** La República de Venezuela está limitada al Norte por el mar de las Antillas, al Este por el Atlántico y la Guayana Inglesa, al Sur por el Brasil y al Oeste por Colombia.

El clima es generalmente cálido. El Orinoco atraviesa todo el país y fertiliza el terreno con sus inundaciones periódicas.

El Gobierno de Venezuela es republicano federativo. La República se divide en 13 Estados regidos cada uno por un Gobernador y su respectiva Legislatura. El Gobierno federal reside en Carácas que es la capital de la República. La población de la República es de 2 millones de habitantes. Después de Carácas las ciudades principales son: Varinas al interior, Maracaibo á orillas del lago de este nombre, Puerto Cabello y Cumaná, puertos importantes. Carácas es la patria del libertador Bolívar.

4. **Ecuador.** Los límites de esta República son: al Norte Colombia, al Este el Brasil, al Sur el Perú y al Oeste el Pacífico.

Descripción de Venezuela.—Descripción del Ecuador.

esta última son todos negros.

10. Puerto-Rico está situada al Este de Haití. Su población es de 500,000 habitantes. Su capital es San Juan de Puerto-Rico. Esta isla pertenece á España y es gobernada, como Cuba, por un Capitan General.

11. Jamaica está al Sur de la extremidad oriental de Cuba. Su población es de 600,000 habitantes. La capital es Spanish-Town y su puerto principal Kingston. Jamaica pertenece á Inglaterra.

12. *Pequeñas Antillas.* Bajo este nombre se comprende el grupo de islas menores que desde el Este de Puerto-Rico, se extienden formando un semicírculo hasta las embocaduras del Orinoco en Venezuela. Se las divide en tres grupos: 1º islas de las Vírgenes al Este de Puerto-Rico, siendo las principales: Anegada, Virgen-Gorda y Tórtola dependientes de Inglaterra; Santa Cruz, San Juan y San Tomás de Dinamarca: 2º islas de Barlovento, extendidas desde el grupo de las Vírgenes hasta la Dominica inclusive: 3º de Sotavento, todas las restantes desde la Martinica hasta la Trinidad. Martinica y Guadalupe pertenecen á Francia y Trinidad á Inglaterra.

LECCION IV.

Países de la América del Sur.

1. **Division.** La América del Sur comprende los siguientes países: Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Patagonia, República Argentina, Uruguay, Paraguay, Imperio del Brasil y Guayanas.

2. **Estados Unidos de Colombia.** La República de Colombia está limitada al Norte por el mar de las Antillas, al Este por Venezuela y el Brasil, al Sur por el Ecuador y al Oeste por el Pacífico. La parte Noroeste, que forma el istmo de Panamá limita con la República de Costa-Rica. La cordillera de los Andes se divide en Colombia, de Sur á Norte, en tres grandes ramales divergentes, que forman dos extensos valles regados, el oriental por el Magdale-

IV. Qué países comprende la América del Sur?—Descripción de Colombia.

na y el occidental por el Cauca, afluente del Magdalena. El clima es variado; hay lugares muy frios en la cordillera y sumamente calientes en la costa. El terreno es muy fértil y produce toda clase de frutos. Sus minas son ricas.

La República está dividida en nueve Estados que se rigen por leyes propias sujetos, como en los Estados Unidos de Norte-América, al Gobierno general que reside en Bogotá, la capital de la República. Hay además tres Territorios: San Martín, Bolívar y San Luis de Providencia. La población es de cerca de 4.000,000 de habitantes.

Después de Bogotá, la ciudad más notable es Medellín, capital del Estado de Antioquia; Santa Marta (donde murió el libertador el año de 1830) y Cartagena son puertos notables; pero el más importante es Sabanilla en el Estado de Bolívar. De Sabanilla á Barranquilla, hay un ferrocarril, perteneciente al Gobierno. Por el ferrocarril de Panamá se hace el tráfico de pasajeros y mercaderías entre Europa y la costa occidental de América. A cuatro leguas de Bogotá se halla el célebre salto ó catarata del Tequendama, formada por el río Funza. Su altura es de 792 pies.

3. **Venezuela.** La República de Venezuela está limitada al Norte por el mar de las Antillas, al Este por el Atlántico y la Guayana Inglesa, al Sur por el Brasil y al Oeste por Colombia.

El clima es generalmente cálido. El Orinoco atraviesa todo el país y fertiliza el terreno con sus inundaciones periódicas.

El Gobierno de Venezuela es republicano federativo. La República se divide en 13 Estados regidos cada uno por un Gobernador y su respectiva Legislatura. El Gobierno federal reside en Carácas que es la capital de la República. La población de la República es de 2 millones de habitantes. Después de Carácas las ciudades principales son: Varinas al interior, Maracaibo á orillas del lago de este nombre, Puerto Cabello y Cumaná, puertos importantes. Carácas es la patria del libertador Bolívar.

4. **Ecuador.** Los límites de esta República son: al Norte Colombia, al Este el Brasil, al Sur el Perú y al Oeste el Pacífico.

Descripción de Venezuela.—Descripción del Ecuador.

El clima es **cálido** en las partes bajas y valles, y **excesivamente frío** en las alturas andinas, muchas de las cuales están cubiertas de **nieves perpetuas**. Estas montañas forman numerosos **volcanes**, los más notables de toda la América del Sur por su elevación y los estragos que han producido. El país es de una topografía variada y accidentada, regado por numerosos ríos y arroyos que fertilizan sus terrenos.

La República del Ecuador está dividida en 13 provincias con sus respectivos Gobernadores. La población es de 1.400,000 habitantes. Quito es la capital de la República, y son ciudades principales Guayaquil, el mejor puerto del Ecuador, Loja donde se produce la mejor quina, Imbabura y Cuenca que posee minas de mercurio.

5. **Perú.** La República del Perú tiene por límites: al Norte el Ecuador, al Este el Brasil, al Sur Bolivia y al Oeste el Océano Pacífico.

El territorio del Perú, recorrido por la cordillera de los Andes, es muy accidentado y se notan en él todos los climas. Sus producciones en los tres reinos son también muy variadas, siendo este país uno de los más ricos de América. Entre los productos de origen animal el guano es el más precioso, pues constituye el principal artículo de riqueza del país. Entre sus numerosos productos vegetales merece particular mención la *coca*, que se considera como un alimento y que calma ó extingue la sed. Hay también ricos y abundantes minerales en explotación, de oro, plata, mercurio, carbon de piedra, nitro y sal gemma.

El Perú está dividido en 14 departamentos. El Gobierno reside en Lima, que es la capital. El Callao es el puerto de mar más importante del Perú; Arequipa, ciudad notable. Población de la República, cerca de 3 millones de habitantes. En Lima casi nunca llueve y por consiguiente no se conocen los huracanes ó tempestades; pero en cambio tiembla mucho y este país ha sufrido bastante por esta causa.

6. **Bolivia.** Esta República está en el centro de la América del Sur, hacia el Pacífico. Está comprendida entre este Océano y el Perú al Oeste, el imperio del Brasil al Norte y Este, el Paraguay al Sudeste y la República Argentina y Chile al Sur, de cuyo último país está separada por el

Descripcion del Perú.—Descripcion de Bolivia.

desierto de Atacama.

Bolivia es un país muy extenso, donde también hay gran variedad de climas, altas montañas cubiertas de nieves perpetuas y terrenos y valles fértiles. Es rica en toda clase producciones.

Está dividida la República en 7 departamentos y dos provincias. El Gobierno reside en Chuquisaca que es la capital; esta ciudad se llama también Charcas, Sucre ó La-Plata. La población es casi de 2 millones de habitantes.

Son ciudades principales, después de la capital, Cochabamba, La-Paz y Potosí. Cobija es el único puerto de la República.

7. **Chile.** El territorio de Chile tiene la forma de una larga y angosta faja de tierra de anchura variable en sus diferentes puntos. Tiene por límites: al Norte Bolivia, al Este la cordillera de los Andes, que la separa de la República Argentina, al Sur el Océano Austral y al Oeste el Océano Pacífico.

El clima de Chile es templado en las costas, frío pero benigno en las alturas y excesivamente frío é inclemente hacia el Sur, en Patagonia. Chile es un país rico. Entre los cereales el trigo se cultiva en abundancia. Sus minas de cobre, donde se explota en grande escala este metal, constituyen su principal industria y riqueza.

Chile está dividido en 15 provincias y una colonia, que es la de Magallanes en el estrecho de este nombre.

La capital es Santiago de Chile á las orillas del Mapocho. Son ciudades notables: la Serena, importante por sus minas de plata, oro y sobre todo de cobre. Valparaiso, puerto principal de la República, Concepcion, Ancud y Abato en el archipiélago de Chilóe. La población de la República de Chile es de 2 millones de habitantes.

8. **Patagonia.** Toda la grande extensión del extremo de la América del Sur, desde el Río Negro y la República Argentina hasta el estrecho de Magallanes constituye la Patagonia. Esta comarca es un país estéril y desierto, habitado por tribus de indios salvajes altos y bien formados, denominados Molucos, Puelches, Heiliches, Tehuelches, Araucanos, &c. Entre estos, los Araucanos, que hoy están concentrados á la provincia de Arauco y sus fronteras en

Descripcion de Chile.—Descripcion de Patagonia.

Chile, son notables por su indomable carácter en virtud del cual han conservado su independencia.

La Tierra del Fuego es un archipiélago comprendido entre el estrecho de Magallanes y la isla de Diego Ramirez, que es la mas meridional de la América.

9. **República Argentina.** Tiene por límites: al Norte Bolivia, al Este el Paraguay, Brasil, Uruguay y el Atlántico, al Sur Patagonia y al Oeste la cordillera de los Andes que la separa de Chile.

El clima de las alturas es frio y sano, caliente en los llanos ó pampas y templado y húmedo hácia las embocaduras del Plata. El terreno es fértil y produce abundantes pastos y toda clase de frutos y de granos. El mate es una yerba cuya infusion es muy usada como té. La principal riqueza del país consiste en la crianza de ganados, cuyas pieles, lanas, carnes secas y demas despojos se exportan en gran cantidad.

La República Argentina es una confederacion como la de los Estados Unidos. Está dividida en 14 Estados y sus principales ciudades son: Buenos-Aires que es la capital, sobre el rio de La-Plata; Mendoza, destruida en 1861 por un terremoto célebre; Córdoba, Tucuman, Paraná y Corrientes. La poblacion es de millon y medio de habitantes. Es la parte de la América que posee mayor número de minas. Su ferrocarril en servicio activo contiene 3,309 kilómetros.

10. **Uruguay ó Banda Oriental.** Confina al Norte con el Brasil, al Este y Sur con el Atlántico y el rio de La-Plata y al Oeste con la República Argentina de la cual está separado por el rio Uruguay.

La República del Uruguay se divide en 13 departamentos. Su poblacion es de 400,000 habitantes. La capital de la República es Montevideo á orillas del Plata. Son ciudades notables Maldonado sobre el mismo rio, Colonia del Sacramento y Florida.

11. **Paraguay.** Esta República tiene por límites: al Norte el Brasil, al Este y al Sur al rio Paraná, que la separa del Brasil y la República Argentina, y al Oeste el rio

Descripcion de la República Argentina.—Descripcion del Uruguay ó Banda Oriental.

Paraguay, que la separa de la misma República Argentina. Poblacion, es de un poco mas de 1 millon.

El Paraguay está dividido en 8 departamentos. La capital es la Asuncion, sobre el rio Paraguay. Son ciudades notables Concepcion, Villa-Rica, Curupaiti y Curugaiti fundada por el Dr. Gaspar Rodriguez de Francia, tirano del Paraguay, como lugar de destierro.

12. **Brasil.** Este vasto imperio, de una área de 5.000,000 de millas cuadradas, está limitado: al Norte por Venezuela, las Guayanas y el Océano Atlántico, al Este y Sudeste por el mismo Océano, al Sur y Sur-este por el Uruguay, República Argentina y Paraguay, y al Oeste por Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.

El clima del Brasil es cálido en la parte del Norte, que es mal sana por las inundaciones del Amazonas y sus afluentes. Las partes del Sur gozan de buenos y agradables climas.

El Brasil produce algodón, café, caña de azúcar y otros muchos frutos. Hay en sus bosques muchas maderas de construccion y palos de tinte muy estimados. Su faunia es singularmente variada, estando sus selvas pobladas de fieras y de toda clase de animales. El Brasil produce oro, diamantes y otras piedras preciosas. Su poblacion se calcula (1873) en 11.780,000 habitantes, incluidos 1.400,000 esclavos y 500,000 salvajes.

El Brasil es un imperio federal, regido por una Constitucion. Está dividido en 20 provincias independientes entre sí.

La capital del imperio es Rio Janeiro, el principal puerto del país. Son ciudades notables: Bahía ó San Salvador, puerto importante; Pernambuco y Pará á la desembocadura del Amazonas.

13. **Guayanas.** Bajo el nombre de Guayanas se comprende el territorio situado al Este de Venezuela y al Norte de las bocas del Amazonas.

Las costas son bajas, cubiertas de bosques espesos y de pantanos, y por consiguiente malsanas. La vegetacion es muy vigorosa.

La Guayana se divide en: Guayana Inglesa, con 200,000 habitantes, cuya capital es Georgetown sobre el rio Dema-

Descripcion del Brasil.—Descripcion de las Guayanas.

rara; Guayana Holandesa, con 70,000 habitantes, su capital Paramaribo cerca de la embocadura del río Surinam; Guayana Francesa, con 20,000 habitantes, su capital Cayena en la isla del mismo nombre.

La Guayana Española se incorporó á Venezuela y la Portuguesa al Brasil.

CENTRO-AMÉRICA.

LECCION I.

Descripcion general.

1. **Límites.** Los límites de Centro-América son: al Norte la República mejicana y el mar de las Antillas; al Este el mismo mar y los Estados Unidos de Colombia; al Sur el Océano Pacífico, y al Oeste el mismo Océano y el Estado de Chiapas en Méjico.

2. **Posicion astronómica.** Centro-América está comprendido entre los $8^{\circ} 10'$ y $19^{\circ} 20'$ latit. N. y entre los 83° y $93^{\circ} 5'$ long. O. del meridiano de Greenwich.

3. **Extension.** La extension de Centro-América es aproximadamente: en su mayor longitud de S.-E. á N.-O. de 360 leguas, y de 130 leguas en su mayor anchura, contada desde el golfo de Fonseca hasta el cabo de Gracias á Dios.

4. **Poblacion.** La carencia de suficientes datos estadísticos no permite señalar de una manera exacta la poblacion de Centro-América. Aproximadamente se calcula la poblacion absoluta en 2.586,000 habitantes, siendo la media relativa, casi de 16 habitantes por milla cuadrada. El siguiente cuadro indica la poblacion absoluta y relativa, así como la extension superficial de cada una de las Repúblicas.

REPUBLICAS.	Superficie en millas geográficas cuadradas.	Poblacion absoluta.	Poblacion relativa por milla cuadrada.
Guatemala.....	50,600	1,200,000	23½
Salvador.....	9,600	600,000	62½
Honduras.....	43,700	350,000	8
Nicaragua.....	40,000	336,000	5½
Costa-Rica.....	21,000	200,000	9½
	164,900	2,586,000	

I. Cuáles son los límites de Centro-América?

rara; Guayana Holandesa, con 70,000 habitantes, su capital Paramaribo cerca de la embocadura del río Surinam; Guayana Francesa, con 20,000 habitantes, su capital Cayena en la isla del mismo nombre.

La Guayana Española se incorporó á Venezuela y la Portuguesa al Brasil.

CENTRO-AMÉRICA.

LECCION I.

Descripcion general.

1. **Límites.** Los límites de Centro-América son: al Norte la República mejicana y el mar de las Antillas; al Este el mismo mar y los Estados Unidos de Colombia; al Sur el Océano Pacífico, y al Oeste el mismo Océano y el Estado de Chiapas en Méjico.

2. **Posicion astronómica.** Centro-América está comprendido entre los $8^{\circ} 10'$ y $19^{\circ} 20'$ latit. N. y entre los 83° y $93^{\circ} 5'$ long. O. del meridiano de Greenwich.

3. **Extension.** La extension de Centro-América es aproximadamente: en su mayor longitud de S.-E. á N.-O. de 360 leguas, y de 130 leguas en su mayor anchura, contada desde el golfo de Fonseca hasta el cabo de Gracias á Dios.

4. **Poblacion.** La carencia de suficientes datos estadísticos no permite señalar de una manera exacta la poblacion de Centro-América. Aproximadamente se calcula la poblacion absoluta en 2.586,000 habitantes, siendo la media relativa, casi de 16 habitantes por milla cuadrada. El siguiente cuadro indica la poblacion absoluta y relativa, así como la extension superficial de cada una de las Repúblicas.

REPUBLICAS.	Superficie en millas geográficas cuadradas.	Poblacion absoluta.	Poblacion relativa por milla cuadrada.
Guatemala.....	50,600	1,200,000	23½
Salvador.....	9,600	600,000	62½
Honduras.....	43,700	350,000	8
Nicaragua.....	40,000	336,000	5½
Costa-Rica.....	21,000	200,000	9½
	164,900	2,586,000	

I. Cuáles son los límites de Centro-América?

5. **Razas.** La población de Centro-América es muy heterogénea. Se compone de blancos, criollos, mestizos, indios aborígenes y negros. Mr. Lévy (1), siguiendo á Squier, presenta la siguiente proporción (para Centro-América).

Indios.....	150 por 1,000
Blancos y criollos.....	45 por 1,000
Negros.....	5 por 1,000
Mestizos.....	400 por 1,000

Las principales tribus indígenas que existían á la época de la conquista en la América Central, y de las cuales existen aun restos, son: 1º los Lacandones, Mames, Pocomames ó Poconchis, Quichés, Zutugiles y Chortis en Guatemala; Pipiles en Escuintla y las riberas del Pacífico en el Salvador, Nonualcos y Tlascaltecas en esta última República (en Izalco, Nahuizalco y el pueblo de Mejicanos existen todavía indios Tlascaltecas); 3º Xicaques, Payos ó Poyas, Mosquitos y Caribes en Honduras; Niquiranos, Choroteganos, Chontales y Caribisi en Nicaragua; Guatuzos, Guetares, Blancos, Valientes, Ramas y Talamancas en Costa-Rica. Para mas detalles ver la excelente obra de Mr. Bancroft. (*The native races of the Pacific States of North America by Hubert How Bancroft. Vol. I. Wild Tribes. San Francisco, 1874.*)

6. **Idiomas.** El idioma nacional es el castellano. Se hablan entre los indios muchos dialectos de las lenguas maya y mejicana, entre otros el quiché, cakchiquel, zutugil, pipil ó nahuat, que es un dialecto del mejicano, y otros.

7. **Religion.** La católica romana; pero hay libertad ó tolerancia de cultos.

8. **Aspecto físico.** Centro-América presenta en su topografía y aspecto físico el sello propio de la naturaleza americana. Partiendo del Norte, se observa una altiplanicie que es continuación de la de Méjico y corresponde á Guatemala; y entre Honduras y Costa-Rica, que forman otras dos altiplanicies, se halla el litoral de Nicaragua que es la parte mas baja, bañado por el gran lago, que es el ras-

Cuál es la posición astronómica de C.-A.?—Cuál es su extensión?—Cuál es su población?—Cuáles son las razas y tribus?—Los idiomas?—La Religion?—El aspecto físico?

(1) Notas Geográficas y Económicas sobre la República de Nicaragua, por Pablo Lévy.—Paris, 1873.

go mas característico de la fisonomía del país. La gran cordillera de los Andes interrumpida en varios puntos, atraviesa Centro-América de S-E. á N-O., aproximándose mas al Pacífico, y se desarrolla en varios ramales, que presentan alturas considerables y volcanes numerosos conexiados ó no con los ramales. De las alturas y planicies centrales, descienden por entre profundos valles y extensos llanos multitud de rios y manantiales que se encaminan á ambos Océanos, principalmente hácia el Atlántico donde van á desaguar los mas caudalosos. Hay además, sobre todo hácia las costas, fértiles terrenos, espesos bosques aun no explotados, que mas tarde harán la verdadera riqueza de Centro-América.

9. **Clima.** En una extensión de terreno tan accidentado por su topografía especial, como es el de Centro-América, hay gran variedad de climas, desde los mas cálidos de la zona tórrida hasta los mas frios de las alturas, como en los Altos de Guatemala. En general, el clima es templado, agradable y benigno en la mayor parte de las localidades, donde se respira un aire tónico y vivificante; pero en las costas, sobre todo la del Atlántico, es un poco malsano á causa de la alta temperatura del aire y de las emanaciones de las lagunas y pantanos, que son formados por las grandes lluvias.

La transición de las estaciones astronómicas es insensible en la América Central, donde, sin exageración, puede decirse, que se goza de una perpetua primavera. Las dos épocas del año, la lluviosa y la seca, es lo que llaman en el país *estaciones*.

Del lado del Pacífico llueve generalmente por 6 meses, desde Mayo hasta Octubre, época en que soplan los vientos monzones del S-O. y los otros 6 meses corresponden á la *estacion seca*. Del lado del Atlántico las estaciones son á la inversa; pero la llamada *estacion seca* en este litoral, que tiene lugar desde Mayo hasta Octubre, es realmente lluviosa, aunque menos que la de Noviembre á Abril, durante la cual soplan los monzones del N-E.; por consiguiente, en las costas del Atlántico no hay época ó *estacion seca*, llueve todo el año. En el interior del continente las lluvias son pasajeras y ménos abundantes.

Qué clima tiene C.-A.?

10. **Producciones.** La América Central es uno de los países del globo mas favorecidos en producciones de los tres reinos de la naturaleza. Posee: ricas minas de oro, plata, hierro, cobre, plomo, ópalos, mármoles y carbon de piedra, que no se explotan suficientemente por falta de capitales, de brazos y conocimientos; inmensos bosques donde se encuentran excelentes maderas de construccion y de ebanistería, palos de tinte como el mora, campeche y brasil, y multitud de plantas medicinales é industriales cuyos productos tales como el bálsamo del Salvador, el liquidambar, quinas, copalchí y la goma elástica son muy estimados; animales selváticos y especiales como el tigre, el leon, el jabalí, la danta ó tapir, el armadillo y muchas clases de animales domésticos de Europa que se han aclimatado y multiplicado perfectamente; aves raras, como el quetzal, de riquísimo plumage, la oropéndola, pájaro mosca y otras: peces en abundancia en sus rios y lagos: y gran variedad de mariscos entre los cuales merece mencionarse el precioso molusco *Murex purpureus*, que produce la púrpura y que tanto abunda en las playas del Salvador.

Siendo los terrenos de la América Central de una fertilidad asombrosa, se cultivan con éxito completo el café, cacao, caña de azúcar, añil, tabaco, cochinilla, cereales como el trigo, arroz y maiz, tubérculos como las patatas ó papas, camotes ó batatas, los frutos propios de la América intertropical y los mas esquisitos de otras zonas.

11. **Montañas, volcanes y terremotos.** Siguiendo la clasificacion de Mr. P. Lévy dividiremos las montañas de Centro-América en tres grupos principales: 1º el grupo *Guatemalteco-Hondureño*, cuyo nudo ó punto céntrico está en los Altos de Guatemala, y que se extiende desde Tehuantepeque hasta el cuello de Guajoca en el valle de Comayagua: 2º el grupo *Hondureño-Nicaragüense* (Berghaüss), que empieza en el cuello de Guajoca y termina en el valle por donde corre el rio San Juan: 3º el grupo *Colombiano-Costaricense*, que vá á terminar, deprimiéndose sensiblemente, á Panamá. El nudo de esta última seccion es la cima del pico de Cartago ó Irazú. Cada uno de

Cuáles son sus producciones minerales?—Cuáles las vegetales?—Cuáles son los animales mas notables?—Qué productos vegetales se cultivan con éxito en la A. C.?—Cómo se dividen las montañas de la A. C.?

estos grupos, como se verá al hablar de cada República, se desarrolla y divide en varios ramales, que forman sistemas secundarios de montañas.

Mas de 70 volcanes se cuentan en la América Central: unos que se hallan en la cordillera misma y otros, que son los mas numerosos y de mas reciente formacion, que corren en una línea paralelamente al Pacífico al frente de la cordillera principal. Los mas notables son: el San Pedro, el Atitlan, el de Agua, el de Fuego (en actividad), el Acatenango, el Pacaya y el Suchitan en Guatemala; el Santa Ana, el Izalco (ambos en actividad), el San Salvador, San Vicente, San Miguel (en actividad) y Conchagua en el Salvador; el Cosigüina, el Viejo, Telica, Momotombo (en actividad), Masaya (hace poco en actividad), Mombacho, Ometepe y Madera (ambos en una isla del lago) en Nicaragua; el Blanco, Rávalo, Turrialba, Orosi é Irazú, desde cuya cumbre se descubren los dos mares, en Costa-Rica.

Frecuentes son los terremotos en la América Central, sobre todo en la República del Salvador, y se atribuyen á la presencia de tantos volcanes. Los que han causado mayores estragos son: el de 1541, que coincidió con una grande avenida de cieno y agua y destruyó la segunda ciudad de Guatemala fundada en el llano de Almolonga por Alvarado; el de 1773 que arruinó la tercera Guatemala llamada hoy la Antigua; los de 1815, 1839, 1854, 1873, que en cada una de estas épocas han arruinado casi por completo á San Salvador, volviéndose siempre á reedificar esta ciudad; y por último los que arruinaron la ciudad de Leon (hoy Leon Viejo) en Nicaragua y la de Cartago en Costa-Rica.

12. **Rios y lagos.** Los rios mas caudalosos de Centro-América se dirigen casi todos al Atlántico. Los principales son: El Motagua, el Polochic, el Sarstoon y el Usamacinta en Guatemala; el Chamelecon, el Ulúa, el Lean ó de los Leones, el Aguan ó Romano, el Tinto ó Rio Negro (Black River), y el Patuca en Honduras; el rio Coco, Segovia ó Wanks entre Honduras y Nicaragua; el Rio Grande (Great River), el Mico ó Blewfields, y el San Juan en

Cuántos son los volcanes de C. -A. y cuáles los mas notables?—S n frecuentes los terremotos en C. -A.?—A qué se atribuyen?—Cuáles son los que han causado mayores estragos?—Cuáles son los principales rios de C. -A.?—Cuáles son los mayores lagos de C. -A.?—Cuáles son los golfos y bahías de C. -A. por el Atlántico?—Cuáles por el lado del Pacífico?

Nicaragua, que es el mayor de Centro-América; el San Carlos y Sarapiquí en Costa-Rica, tributarios del San Juan. Todos estos ríos van á desaguar al Atlántico. Corren hácia el Pacífico, el Rio Grande en Costa-Rica; el Choluteca y Goascoran en Honduras; el Rio Lempa, el Rio Grande de San Miguel y el Rio de Paz en el Salvador. El Goascoran es el límite entre Honduras y el Salvador, y el Paz entre Guatemala y el Salvador.

Los mayores lagos de Centro-América son: el de Izabal ó Golfo Dulce, el del Peten ó Itza, Atitlan y Amatitlan en Guatemala; Yojoa y Caratasca en Honduras; Güija (una parte corresponde á Guatemala) é Ilopango en el Salvador; el lago de Managua y el gran lago de Nicaragua, el mayor de Centro-América, ambos en Nicaragua; Socorro y Ochomogo en Costa-Rica.

LECCION II.

(Continúa la descripción general de C.-A.)

13. **Golfos ó bahías y puertos.** Del lado del Atlántico se hallan la bahía ó golfo de Honduras, que baña las costas de Belice, Guatemala y Honduras; y la bahía de Boca Toro en Costa-Rica. Del lado del Pacífico se hallan: el golfo de Fonseca ó Conchagua, que baña las costas del Salvador, Honduras y Nicaragua; el golfo de Papagayo, con las bahías de Salinas y Santa Clara, separadas por la Punta Descartes, que baña las costas de Nicaragua y Costa-Rica; la bahía de la Culebra, el golfo de Nicoya, y el golfo Dulce en Costa-Rica.

Los puertos son: del lado del Atlántico el de Belice en la colonia del mismo nombre; el de Izabal en el lago del mismo nombre, Livingston y Santo Tomas, en Guatemala; Omoa, Puerto Caballos ó Cortez, Puerto Sal, Triunfo de la Cruz y Trujillo en Honduras; San Juan del Norte ó Grey-

Cuáles son los puertos de C.-A. por el lado del Atlántico?—Cuáles por el lado del Pacífico?—Cuáles son los cabos ó puntas de C.-A. por el lado del Atlántico?—Cuáles por el lado del Pacífico?—Cuáles son las principales islas de C.-A. en el Atlántico?—Cuáles en el Pacífico?

town á la desembocadura del rio San Juan en Nicaragua; Matina y Limon en Costa-Rica. Del lado del Pacífico: Punta-Arenas en el golfo de Nicoya en Costa-Rica; San Juan del Sur y Corinto en Nicaragua; Amapala en la isla del Tigre y la Brea en Honduras: La-Union, el Triunfo, La Concordia, La-Libertad y Acajutla en el Salvador; San José ó Istapa, San Luis, y Champerico en Guatemala.

14. **Cabos ó puntas é islas.** Los cabos ó puntas de Centro-América por el lado del Atlántico son: Cabo tres puntas ó Monabique y Coli en Guatemala; Cabo de Honduras ó Punta de Castilla, Cabo Camaron y Cabo Falso en Honduras; Cabo Gracias á Dios entre Honduras y Nicaragua; Punta Colombia, Punta Mico (Monkey Point), en Nicaragua; Punta de Castilla á la desembocadura del San Juan, Punta Blanca, Punta Uvita, Cabo Valiente en Costa-Rica. Por el lado del Pacífico: Punta Burica, Punta Gorda, Cabo Herradura, Cabo Blanco, Punta Velas, Punta de Santa Elena en Costa-Rica; Punta Casares, Cabo Desolado, Punta Tamarindo, Punta Cosigüina y Punta Rosario (ambas en la Península de Cosigüina) en Nicaragua; Punta de Chiquirin, Punta de Amapala y Punta de Remedios en el Salvador.

Las principales islas de Centro-América en el Atlántico son: Turnef y Light House Reef y otras menores en Guatemala, frente á Belice; Roatan, Guanaja, Utila, Barabretta, Helena y Morat en la bahía de Honduras; el pequeño archipiélago de los callos de las perlas en Nicaragua; Colon, San Cristobal, Bastimentos, la Popa y Escudo de Veragua en Costa-Rica. En el Pacífico estan: las islas Cocos, Caño, San Lucas y Chira en Costa-Rica y las del notable archipiélago del golfo de Fonseca. Entre estas el Tigre, que es la mayor, Zacate Grande, Violin, Exposicion y Güegüensi pertenecen á Honduras, y Punta de Zacate, Conchagüita, Mianguera, Martin Perez, y otras menores pertenecen al Salvador.

15. **Emigraciones hácia la América Central.** Las tradiciones indígenas mas auténticas prueban que en época muy remota apareció en las costas de Yucatan un personage célebre por su prudencia y sabiduría, lla-

El maestro procurará formular las cuestiones, relativamente á los datos históricos que terminan esta leccion.

Nicaragua, que es el mayor de Centro-América; el San Carlos y Sarapiquí en Costa-Rica, tributarios del San Juan. Todos estos ríos van á desaguar al Atlántico. Corren hácia el Pacífico, el Rio Grande en Costa-Rica; el Choluteca y Goascoran en Honduras; el Rio Lempa, el Rio Grande de San Miguel y el Rio de Paz en el Salvador. El Goascoran es el límite entre Honduras y el Salvador, y el Paz entre Guatemala y el Salvador.

Los mayores lagos de Centro-América son: el de Izabal ó Golfo Dulce, el del Peten ó Itza, Atitlan y Amatitlan en Guatemala; Yojoa y Caratasca en Honduras; Güija (una parte corresponde á Guatemala) é Ilopango en el Salvador; el lago de Managua y el gran lago de Nicaragua, el mayor de Centro-América, ambos en Nicaragua; Socorro y Ochomogo en Costa-Rica.

LECCION II.

(Continúa la descripción general de C.-A.)

13. **Golfos ó bahías y puertos.** Del lado del Atlántico se hallan la bahía ó golfo de Honduras, que baña las costas de Belice, Guatemala y Honduras; y la bahía de Boca Toro en Costa-Rica. Del lado del Pacífico se hallan: el golfo de Fonseca ó Conchagua, que baña las costas del Salvador, Honduras y Nicaragua; el golfo de Papagayo, con las bahías de Salinas y Santa Clara, separadas por la Punta Descartes, que baña las costas de Nicaragua y Costa-Rica; la bahía de la Culebra, el golfo de Nicoya, y el golfo Dulce en Costa-Rica.

Los puertos son: del lado del Atlántico el de Belice en la colonia del mismo nombre; el de Izabal en el lago del mismo nombre, Livingston y Santo Tomas, en Guatemala; Omoa, Puerto Caballos ó Cortez, Puerto Sal, Triunfo de la Cruz y Trujillo en Honduras; San Juan del Norte ó Grey-

Cuáles son los puertos de C.-A. por el lado del Atlántico?—Cuáles por el lado del Pacífico?—Cuáles son los cabos ó puntas de C.-A. por el lado del Atlántico?—Cuáles por el lado del Pacífico?—Cuáles son las principales islas de C.-A. en el Atlántico?—Cuáles en el Pacífico?

town á la desembocadura del rio San Juan en Nicaragua; Matina y Limon en Costa-Rica. Del lado del Pacífico: Punta-Arenas en el golfo de Nicoya en Costa-Rica; San Juan del Sur y Corinto en Nicaragua; Amapala en la isla del Tigre y la Brea en Honduras: La-Union, el Triunfo, La Concordia, La-Libertad y Acajutla en el Salvador; San José ó Istapa, San Luis, y Champerico en Guatemala.

14. **Cabos ó puntas é islas.** Los cabos ó puntas de Centro-América por el lado del Atlántico son: Cabo tres puntas ó Monabique y Coli en Guatemala; Cabo de Honduras ó Punta de Castilla, Cabo Camaron y Cabo Falso en Honduras; Cabo Gracias á Dios entre Honduras y Nicaragua; Punta Colombia, Punta Mico (Monkey Point), en Nicaragua; Punta de Castilla á la desembocadura del San Juan, Punta Blanca, Punta Uvita, Cabo Valiente en Costa-Rica. Por el lado del Pacífico: Punta Burica, Punta Gorda, Cabo Herradura, Cabo Blanco, Punta Velas, Punta de Santa Elena en Costa-Rica; Punta Casares, Cabo Desolado, Punta Tamarindo, Punta Cosigüina y Punta Rosario (ambas en la Península de Cosigüina) en Nicaragua; Punta de Chiquirin, Punta de Amapala y Punta de Remedios en el Salvador.

Las principales islas de Centro-América en el Atlántico son: Turnef y Light House Reef y otras menores en Guatemala, frente á Belice; Roatan, Guanaja, Utila, Barabretta, Helena y Morat en la bahía de Honduras; el pequeño archipiélago de los callos de las perlas en Nicaragua; Colon, San Cristobal, Bastimentos, la Popa y Escudo de Veragua en Costa-Rica. En el Pacífico estan: las islas Cocos, Caño, San Lucas y Chira en Costa-Rica y las del notable archipiélago del golfo de Fonseca. Entre estas el Tigre, que es la mayor, Zacate Grande, Violin, Exposicion y Güegüensi pertenecen á Honduras, y Punta de Zacate, Conchagüita, Mianguera, Martin Perez, y otras menores pertenecen al Salvador.

15. **Emigraciones hácia la América Central.** Las tradiciones indígenas mas auténticas prueban que en época muy remota apareció en las costas de Yucatan un personage célebre por su prudencia y sabiduría, lla-

El maestro procurará formular las cuestiones, relativamente á los datos históricos que terminan esta leccion.

mado *Votan*, quien introdujo la civilización en varios pueblos de la América Setentrional, especialmente en Méjico y Centro-América. Este personaje misterioso no se sabe de donde procedía, aunque generalmente se creó que vino de Cuba muchos siglos antes de la era cristiana (Ordoñez). *Votan* fundó desde luego la célebre ciudad de Nachan ó Culhuacan, hoy ruinas de Palenque; Huehuetlan (Socónuzco), Tula, hoy ruinas de Ocozingo (1) y varias ciudades importantes en la América Central, constituyéndose así el imperio de Xibalbay.

Después de *Votan*, una serie de monarcas, que comienza en Chanan ó Ghanan y termina en Akbal, gobernó este imperio, extendiéndose su poder á otras comarcas de Méjico, á Guatemala, Honduras y el Salvador.

El imperio de Xibalbay sucumbió al empuje de una raza extranjera, venida del Oriente, probablemente del Asia, que dió á la América leyes y levantó monumentos dignos de su poderoso carácter y sabiduría. Esta raza era la de los nahoas ó nahuales, cuya aparición se verificó en el siglo precedente al primero de la era cristiana. El jefe de los nahoas se llamaba Gucumatz ó Quetzalcohuatl, á quien se atribuye el descubrimiento del maíz en Paxil-Cayalá ó Tonacatepetl, palabra que significa *Montaña de nuestra subsistencia*.

La preponderancia de los nahoas no fué de larga duración. Una lucha tenaz se emprendió entre ellos y los votánides, recobrando estos al fin el imperio de Xibalbay. Entónces los nahoas huyeron, dirigiéndose hácia las costas del Pacífico, donde fundaron la ciudad de Tlapallantonco; pero en seguida emigraron, unos hácia las regiones vecinas á la California y otros extendiéndose por Méjico y la América Central. Estas emigraciones tuvieron lugar hácia el año 174 de nuestra era.

Los nahoas fundaron en las regiones de la California el nuevo reino de Tula ó Tollan, de donde les vino el nombre de Tultecas ó Toltecas con que se les conoció después. Cuatro siglos duró el floreciente imperio de Tollan. A su destrucción, los toltecas descendieron de aquellas regiones sobre el Anahuac, á la manera de las hordas del Norte de la Europa; fundaron el reino tolteca de Méjico, y Topilzin-

(1) Según algunos historiadores esta ciudad de Tula fué fundada por los nahoas.

Axixtl, último rey de Tollan, vino á fundar el reino de Payaqui, compuesto de Chiquimula y parte del Salvador y Honduras, siendo la capital del reino Copan, cuyas ruinas se ven aun y admiran á los viajeros.

Otras tribus toltecas al mando de los cuatro hermanos Balam-Quiché, Balam-Agab, Mahucutah é Iqii-Balam fundaron al sur de Méjico un imperio poderoso (hoy Guatemala) cuyos reinos fueron: el de los quichés (su capital Cumarcaah ó Utatlan, hoy Santa Cruz del Quiché), Kachiquelles (su capital Iximché ó Tecpan Guatemala) y Zutugiles (su capital Ahtziquinihayi ó Atitlan). Qicab I, sucesor de Iqii-Balam, extendió después su poder por casi todo lo que hoy es la América Central. A la venida de los españoles, estos tres reinos estaban en guerras continuas entre sí.

Las costas del Pacífico desde Escuintla hasta Costa-Rica, habían sido invadidas, ántes del establecimiento de los quichés, por numerosas tribus nahuales y toltecas.

16. Descubrimiento y conquista de Centro-América. Las costas orientales de Honduras, Nicaragua y Costa-Rica, fueron descubiertas por el inmortal Cristóbal Colón en su cuarto viaje en 1502.

Vasco Nuñez de Balboa atravesó en 1513 el istmo de Panamá y tuvo la gloria de descubrir el Océano Pacífico. Pedrarias Dávila, sucesor de Balboa, hizo reconocer en 1516 por los capitanes Hernán Ponce y Bartolomé Hurtado la costa del Pacífico hasta el golfo de Nicoya. En 1518 exploró Juan de Grijalva la costa del Atlántico desde cabo Camaron hasta el río Panuco.

Hácia 1521 llegó al Darien el capitán Gil González Dávila, autorizado por Su Magestad católica para descubrir tierras al Occidente de Panamá. Pedrarias Dávila le proporcionó cien españoles para esta expedición, y después de algunos días de navegación tocó en las costas del golfo de Nicoya. Se internó en el país é hizo bautizar al príncipe de aquella comarca, llamado Nicoya, y á todos sus vasallos. Se refiere que este príncipe, después de bautizado, regaló á Gil González una cantidad de oro en lingotes ó ídolos, diciéndole: "que los tomase, puesto que él nada tenía que hacer ya con ellos." El capitán pasó en seguida á la provincia de Nicaragua, que exploró reconociendo sus lagos. El príncipe de Nicaragua, que gobernaba esta provincia y que residía en Quauhcapolea la capital, fué bautizado con

toda su familia y vasallos y regaló á Gil Gonzalez una suma de mas de 25,000 onzas de oro y otros varios objetos de algun valor. Gil Gonzalez llevó su expedicion hasta el golfo de Fonseca, nombre que le dió en honor del obispo de Burgos, acérrimo enemigo de Cortes. Despues de esta expedicion Gil Gonzalez partió para Santo Domingo.

Se atribuye á Juan Solano y á Alvaro de Acuña la fundacion y conquista de Costa-Rica, siendo cierto que este estado es la primera tierra centro-americana donde penetraron españoles.

Deseoso Pedrarias de que se continuasen los descubrimientos de Gil Gonzalez, propuso á Francisco Hernandez de Córdoba el continuarlos. Córdoba partió con gente y demas elementos necesarios para colonizar el pais, y á su paso por la provincia de Nicaragua colonizó la ciudad india de Orotina, dándole el nombre de Bruselas, que despues fué abandonada (año de 1523). Llegó á Nicaragua, fundó la ciudad de Granada y conquistó y pacificó el pais. Siete años despues, Jorge de Alvarado, hermano de Don Pedro, desembarcó en el puerto de la Culebra y sujetó á varias tribus indígenas rebeldes.

A la época en que Córdoba conquistaba la provincia de Nicaragua, Don Pedro de Alvarado emprendia el descubrimiento y conquista de Guatemala y el Salvador; y Cristobal de Olid tomaba posesion de Honduras de orden de Cortes.

Pedro de Alvarado salió de Méjico el 13 de Noviembre de 1523, con 300 infantes españoles al mando de Portocarrero y Chavez, 135 dragones, con cuatro piezas de artillería y un ejército numeroso de indios tlascaltecas, mejicanos y acolhuas, auxiliares. Se encaminó por el territorio de Soconuzco, que sojuzgó, y al penetrar en el de Suchitepequez, venció á un ejército numeroso que le disputaba el paso, á orillas del rio de Tilapa, que separa á Méjico de Guatemala (24 de Febrero de 1524).

Alarmados los quichés con la aproximacion de los extranjeros, resolvieron levantar un grande ejército, dando el mando en gefe á Tecum U-Man y fueron á acampar á Zakahá (cerca del actual Quezaltenango).

Entretanto, Alvarado marchó al interior del pais, tomó la ciudad de Xetutul ó Zapotitlan capital de Suchitepequez, se dirigió sobre Tecum, y en el valle de Quezaltenan-

go se dió una sangrienta batalla á orillas del rio Olin-tepec, en que los quichés fueron deshechos, retirándose los restos del ejército quiché sobre Chuwi-Megena (hoy Totonicapan). Se refiere, que en este combate la sangre corrió en tal abundancia, que las aguas del rio estuvieron teñidas por algun tiempo, por lo que los indios le dieron el nombre de *rio de sangre*. Otra batalla se dió en un llano entre Chuwi-Megena y Cumarcaah, en que el ejército quiché fué deshecho definitivamente con la pérdida de Tecum, que murió combatiendo brazo á brazo con Don Pedro.

Consternados los habitantes de Cumarcaah con estas desgracias, el Oxib-Queh Chignaviucelut reunió su consejo y resolvieron deshacerse de los españoles, atrayéndoles á la capital bajo apariencias de amistad y sumision, para en seguida quemarla con todos los españoles en ella alojados. Alvarado se dirigió á Cumarcaah, donde entró lleno de confianza; pero advertido del peligro por avisos que tuvo y por ciertas señales hostiles, salió inmediatamente sin dar muestras de desconfianza y fué á acampar en un llano frente á la ciudad. Para no despertar mayores sospechas, los príncipes fueron á visitar á Alvarado al dia siguiente; pero este capitán se apoderó del rey Chignaviucelut y de su sucesor presuntivo Beleheb-Tzy, y ambos fueron quemados vivos de su orden. La ciudad de Cumarcaah fué entregada á las llamas por mandato de Alvarado. Vencidos los quichés, Alvarado se dirigió á Iximché (Tecpan-Guatemala ó cerca de este pueblo), capital del reino de los cakchiqueles, donde fué recibido de paz el 12 de Abril de 1524. En seguida, emprendió Alvarado la conquista de los zutugiles; se dirigió sobre Atitlan, la capital, situada á orillas del lago Panahachel; dió en sus afueras una reñida batalla en que pereció la flor de los generales atziquinihayes y se apoderó de la ciudad. Todas las demas ciudades del lago se apresuraron entonces á rendir obediencia á Don Pedro, quien se volvió desde luego á Iximché á mediados del mes de Mayo.

Despues de veinte dias de permanencia en Iximché, emprendió la conquista de Itzcuintlan (Escuintla), y á principios de Junio se apoderó de esta ciudad por sorpresa, quedando los habitantes de aquella comarca sujetos al rey de Castilla. Ocho dias permaneció Alvarado en Escuintla, al cabo de los cuales resolvió continuar la exploracion de las provincias interiores; y se encaminó hácia el rio Michato-

yatl ó Michatoya, que pasó por un puente. Las ciudades de Aticpac y Taxico dieron buena acogida á los conquistadores; pero estos estorsionaron á los habitantes, que huyeron á los bosques y se reunieron en seguida para dar un ataque á los indios aliados que iban á la retaguardia del ejército español, quitándoles la mayor parte del bagage, á tiempo que Alvarado atravesaba por las ciudades desiertas de Guazacapan y Sinacantan en direccion á Nancintlan. Antes de llegar á esta ciudad, Don Pedro supo el desastre de la retaguardia, y mandó á su hermano Jorge á recuperar lo perdido; pero los guerreros de Nexticpac, Chiquimulilla y Guaymango cortaron el paso á Jorge, y aunque fueron dispersados no se recuperó el bagage. Llegado Alvarado á Nancintlan fué recibido de paz; pero maltratados los habitantes de esta ciudad, huyeron á los bosques. Alvarado les castigó, ahoreando á los principales, y á su salida de dicha ciudad, despues de ocho dias, la incendió.

Encamináronse los españoles hácia Pazaco, ciudad situada á orillas del rio del mismo nombre (hoy rio de Paz) y allí tuvo lugar un reñido combate, siendo derrotados los pazacos.

Al dia siguiente, se efectuó el paso del rio de Paz, entrando los conquistadores al territorio del Salvador. La primera ciudad que descubrieron fué Moquizalco (Nahuizalco en Sonsonate), donde fueron bien recibidos. Esto no obstante, los moquizalcos fueron reducidos á esclavitud por haber huido, como los de los otros pueblos, á consecuencia del mal tratamiento que se les dió. De aquí se dirigió Alvarado á Acayutla (Acajutla); los indios de esta comarca opusieron una heroica resistencia y no cedieron sino despues de combatir tenazmente. En esta accion fué herido Alvarado de un flechazo en el muslo, de cuya lesion se dice que quedó cojo para el resto de su vida.

Despues de permanecer ocho dias en Acajutla, curándose la herida, se internó en el país hácia los estados de Cuscatlan, renombrados por sus riquezas y gran número de ciudades opulentas. La ciudad de Tecuzalco (Izalco) se puso en armas y el conquistador no logró forzar el paso sino despues de una batalla sangrienta y mortífera. Continuando su camino, tuvo que combatir en Mihuatlan (Guaimoco); pero fué recibido de paz en Atecuan (Ateos), ciudad que ya pertenecía á la jurisdiccion de Atlacatl, rey de Cuscatlan, quien habia dado órdenes ter-

minantes de recibir bien á los extranjeros. Antes de partir para Cuscatlan, Alvarado recibió embajadores de Atlacatl, que llegaron con el objeto de asegurarle de la amistad del príncipe y significarle que deseaba prestar fé y homenaje al rey de Castilla.

Alvarado se dirigió, pues, á Cuscatlan, recibiendo en todo el camino muestras de atencion y servicios de todo género.

La ciudad de Cuscatlan era grande y bella y Alvarado fué recibido con la mayor magnificencia, saliendo el mismo Atlacatl á su encuentro, quien le condujo á su propia habitacion, que se hallaba provista de todo lo necesario (1). Alvarado correspondió á estos beneficios con la mayor ingratitud y perfidia: cuando el príncipe, despues de la recepcion, trataba de retirarse con su corte fué hecho prisionero con los suyos; y desde este momento los soldados españoles comenzaron á saquear la ciudad y se entregaron á toda clase de excesos.

(1) *Cuscatlan*, palabra que significa tierra de preséas ó de riquezas. Hoy se dá el nombre de Cuscatlan al Departamento de Cojutepeque; pero hay dos pueblos que llevan aquel nombre: el Antiguo Cuscatlan y el Nuevo Cuscatlan. El Antiguo está como á dos leguas al S. O. de San Salvador, cerca de un cráter llamado *laguna de Cuscatlan*, cuyas aguas han desaparecido despues de la catástrofe del 73; el Nuevo dista tres leguas de la misma Capital por el mismo rumbo. Ambos pueblos estan separados por una pequeña cadena de las colinas costeras, que corre de E. á O. El Antiguo Cuscatlan era el centro de la gran metrópoli indigena de ese nombre. El Nuevo Cuscatlan, ó la Joya, que es un valle fresco y delicioso, comenzó por un caserío formado por vecinos del Antiguo, á principios de este siglo, y fué erigido en pueblo por acuerdo del Gobierno de 6 de Setiembre de 1853. Segun parece, la metrópoli cuscatleca abrazaba ambas localidades, pues en las dos se encuentran restos y monumentos de su existencia. Entre éstos, los mas notables son los *tumuli* ó sepulcros del valle del Nuevo Cuscatlan. De esta clase de monumentos estan sembradas todas las comarcas americanas. Los *tumuli* de Cuscatlan son de forma cónica, como un pequeño cerro; estan contruidos con maderas, tierra y piedras planas (lajas ó traquitos esquistosos) y contienen en su interior osamentas, utensilios de loza, flechas y otros instrumentos de guerra. Es digno de notarse que hay en la Joya una mina riquísima de *lajas*. "Uno de estos promontorios, dice la Gaceta Oficial de 1860, levantado á la altura de trece varas en el centro de la planicie que ocupa esta poblacion (la Joya), fué descubierto y explorado por un vecino el año de 1856: su magnitud y costo de su construccion lo hacen el edificio mas suntuoso que hay de esta clase en esta parte de la comarca; y esta circunstancia unida á la de haberse encontrado en él catorce cadáveres en sepulturas muy bien dispuestas y con insignias pectorales de piedra de jaspé labradas en bajo relieve, hacen creer que el promontorio no sea otra cosa que un panteon ó el lugar en que fué enterrada la familia real aborigene". Otro *tumulus* semejante ha sido abierto ultimamente de orden del Gobierno (año de 1874); pero no se encontró cosa notable, fuera de algunos restos de huesos.

En presenica de conducta tan hostil y escandalosa, los cuscatlecas tomaron las armas y evacuaron la ciudad, retirándose á los montes. Alvarado les intimó la vuelta como á súbditos del rey de Castilla; pero ellos contestaron: "que no conocian á tal rey: que no volverían á la ciudad, sino cuando los extranjeros hubiesen dado libertad á sus jefes; y que si alguna cosa tenian que pedirles, prontos estaban á recibirles con las armas en la mano". Insurreccionada toda la provincia, un numeroso ejército apareció por los alrededores de la ciudad. Alvarado se vió en la necesidad de atacar á los cuscatlecas y despues de un furioso combate, los españoles se vieron obligados á batirse en retirada, con grandes pérdidas de hombres y caballos. En tan críticas circunstancias, y despues de diez y siete dias de guerra continua, Alvarado resolvió, como mas prudente, volverse á Iximché; pero ántes sacrificó al desgraciado Atlacatl y á todos los de su corte, que tenia prisioneros. Volvióse, pues, y su entrada á Iximché se verificó el 25 de Julio de 1524, no sin experimentar grandes trabajos por la mayor parte del camino.

Hácia esta misma época tenian lugar en Honduras grandes acontecimientos. Cristobal de Olid, instigado por los enemigos de Cortes y por su propia ambicion, se rebeló contra éste. Fundó una colonia con el nombre de Villa del Triunfo de la Cruz y tomó posesion á nombre del rey de España. Cortes mandó entónces á Francisco de Las Casas á castigar al rebelde; pero Las Casas fué vencido por Olid al desembarcar. Olid trató á Las Casas y demas prisioneros con generosidad y benevolencia y se los llevó á Naco, dejándoles en plena libertad. Pero Las Casas y los suyos correspondieron á la generosidad de Olid, asesinándole cruelmente. Las Casas tomó el mando de la colonia y fundó la ciudad de Trujillo, que fué por algun tiempo la capital de Honduras.

Como Cortes ignoraba el resultado de la expedicion de Las Casas, hizo en Octubre de 1524 un largo y penosísimo viage por tierra hasta Honduras; pero á su llegada á esta provincia ya las cosas habian cambiado favorablemente con la muerte de Olid y el establecimiento de Las Casas.

Don Pedro de Alvarado tuvo noticia en Iximché de la llegada de Cortes á Honduras, y deseoso de cumplimentarle se dirigió á este lugar, camino de Cuscatlan, pasando por

primera vez el Lempa y la provincia de Chaparrastique (San Miguel); mas al llegar á Choluteca supo que Cortes se habia embarcado para Méjico, y en consecuencia emprendió la vuelta á Guatemala. A su paso por Cuscatlan encontró esta provincia sublevada; pero quedó subyugada despues de un reñido combate, que tuvo lugar el 6 de Agosto de 1526. Guatemala estaba tambien sublevada: sometió de nuevo á los cakchiqueles, tomó á Iximché, la destruyó, y poco despues partió para Méjico.

17. Independencia - Federacion - Repúblicas independientes. Por tres siglos ejerció su dominacion la España sobre la América; pero al fin las colonias, animadas por el ejemplo de Washington en el Norte, y en presencia de los grandes acontecimientos que se pasaban en la Europa y sobre todo en España, dieron el grito de libertad é independencia.

Las provincias centro-americanas, que formaban el antiguo reino de Guatemala, siguieron este movimiento regenerador; y felizmente, sin luchas ni sacrificios, lograron su emancipacion de la Metrópoli, proclamando su independencia el 15 de Setiembre de 1821.

Las provincias permanecieron por algun tiempo separadas entre sí y aun intentaron, la mayor parte de ellas, anexarse al efímero imperio de Iturbide en Méjico; pero el 1º de Abril de 1823 se instaló en Guatemala la Asamblea Nacional Constituyente, compuesta de Representantes de todas las provincias, que ya aspiraban á la union centro-americana. En consecuencia, se promulgó la Constitucion federal el 24 de Noviembre de 1824, quedando así Centro-América constituida en República federal. Desgraciadamente, esta forma de gobierno no pudo sostenerse y, no obstante los esfuerzos de esclarecidos patriotas y los del General Morazan, el mayor génio político y militar que haya producido este país, la Federacion sucumbió el año de 1839.

Desde entónces, los Estados se gobiernan por sí como Repúblicas independientes. ®

REPUBLICA DE GUATEMALA.

LECCION I.

Límites - Posición astronómica - Extension - Aspecto físico - Clima - Producciones - Montañas - Volcanes - Ríos - Lagos - Puertos.

1. **Límites.** La República de Guatemala está limitada al N. por el Estado de Yucatan en Méjico, el establecimiento británico de Belice y el golfo de Honduras; al E. por las Repúblicas de Honduras y el Salvador; al S. por el Océano Pacífico; y al O. por los Estados mejicanos de Chiapas y Tabasco.

2. **Posición astronómica.** Guatemala está comprendida entre los $13^{\circ} 42'$ y los $18^{\circ} 20'$ lat. N. y los 88° y $93^{\circ} 5'$ long. O. del meridiano de Greenwich.

3. **Extension.** La extension superficial de Guatemala se calcula en 50,600 millas geográficas cuadradas, sin incluir el territorio de Belice. Su mayor longitud, contada desde la desembocadura del rio de Paz hasta la parte mas setentrional de la República, limítrofe al Estado de Yucatan, es de 317 millas; y su mayor anchura, desde la desembocadura del rio Sintalá en el Pacífico hasta el puerto de Livingston en el golfo de Amatique, en el Atlántico, es de 279 millas. La costa del lado del Atlántico mide 150 millas y del lado del Pacífico 260 millas.

4. **Aspecto físico.** El aspecto físico de Guatemala es en general montañoso y su suelo está regado por innumerables corrientes; pero al interior del país se encuentran elevadas planicies sumamente fértiles y salubres y de una belleza insuperable.

5. **Clima.** Hay en Guatemala notable variedad de climas. Las costas son ardientes; pero el calor es mas sofocante en la costa del Atlántico que en la del Pacífico; el

I. Cuáles son los límites de la República de Guatemala?—Cuál es la posición astronómica de G.?—Cuál es la extension de G.?—Cuál es el aspecto físico de G.?—Qué clima tiene G.?

aire en estas localidades es malsano por las emanaciones paludianas. Hacia las mesetas centrales la temperatura es templada y saludable, siendo muy fria en los Altos, al Norte de la República.

Hacia la parte Norte del Estado de Guatemala, dice Squier, llamada *Los Altos*, la temperatura media es mas baja que en cualquiera otra parte del país. Algunas veces cae nieve en la ciudad de Quezaltenango, capital de este departamento, lo mismo que en las altas planicies de Intibucá en Honduras; pero pronto desaparece, así como el termómetro raramente permanece por un tiempo considerable en el punto de congelacion.

Segun las observaciones hechas por los padres Jesuitas el año de 1857, el medio máximo del termómetro de Fahrenheit era $88,7^{\circ}$, el mínimo $38,9^{\circ}$ y el término medio 65° ó sean $18,3^{\circ}$ del termómetro centígrado. La altura barométrica es, segun el padre Canudas de 641 milímetros.

6. **Producciones.** Guatemala es un país muy rico en producciones de los tres reinos de la naturaleza. Posee minas de oro, plata, cobre, hierro, plomo, antimonio, carbon de piedra y mármoles; pero la industria minera se encuentra poco desarrollada en este país. Las minas mas notables son las de Alotepeque en el Departamento de Chiquimula, que se explotan desde en tiempo del gobierno español y que han producido algunos millones de pesos. Tambien son notables los placeres de oro últimamente descubiertos á las márgenes del Motagua en el departamento de Izabal. La extraccion de los mármoles ha tomado algun incremento y son de buena clase.

“(1) El territorio de la República encierra un gran número de minerales; pero son muy pocas las minas explotadas, en razon de que sus habitantes se dedican de preferencia á la agricultura.

El Hierro, el Plomo, el Antimonio y la Plata son muy abundantes.

Cuál es la temperatura media de la ciudad de G.?—Cuál su altura barométrica?—Cuáles son sus producciones?—Qué clase de minas posee G.?—Dar una idea de la Flora guatemalteca, de sus terrenos y productos que rinden.

(1) Catálogo analítico y razonado de los objetos presentados por la República de Guatemala, á la exposicion universal de Paris (1878) redactado por Don Julio Rossignon, &c. — Observaciones.

El Oro se encuentra en el lecho de la mayor parte de los ríos y particularmente en el Motagua. Se han descubierto, hace poco, unos depósitos ó *placers* de oro cerca del río Motagua, en el Departamento de Izabal. Estos *placers* han producido ya, por el simple y primitivo lavado, una cantidad importante de pepitas y polvo de oro, que se está acuñando en la Casa de Moneda de la capital.

El Zinc y el Cobre se encuentran en varios terrenos, pero no se han explotado aun.

El Hierro muy abundante en la República, no está explotado aun. Se encuentra en el estado de Hierro magnético, de óxido hidratado y sobre todo de piritita (Sulfuro).

Hay varias clases de Carbon fósil, de distintas calidades: Lignitos, Turba, Esquito carbonífero, Hullas, etc. Existen también abundantes vetas de *plombagina* ó Grafito.

En el Departamento de Izabal se han descubierto varias vetas de Carbon mineral, que parecen indicar la existencia de una capa muy extensa y de una riqueza inagotable.

Las muestras que figuran en la exposición, idénticas en su composición, proceden de varios puntos muy distantes unos de los otros en el mismo distrito. La mina parece comenzar en San Felipe del Golfo, cerca de la laguna de Izabal y seguir, atravesando el golfete, hasta el pié del extinguido Volcan, el San Gil, que se halla cerca de Santo Tomas. Este carbon es muy rico en materias bituminosas y dá á la destilación, 50 p0/0. de principios volátiles, de los cuales la mitad, es gas de alumbrado (hidrógeno bi-carbonado); tiene el aspecto del Candell-coal (Carbon-candela) de Irlanda.

Las minas de hulla situadas tan felizmente á poca distancia de la mar, en la bahía de Honduras, casi en el corazón del Atlántico y á poca distancia de las Antillas y del Seno mejicano, constituyen para la República de Guatemala, una riqueza inmensa que no aguarda, sino su explotación en una grande escala.

El Azufre es muy comun en el país.

Las SOLFATARAS de Tecumburro al S. E. de Guatemala, (Departamento de Santa Rosa) son muy interesantes y hasta ahora poco conocidas. Los Señores Dolfus y Monserrat, miembros de la comisión científica de Méjico y de la América Central, no las han explorado durante sus intere-

santes excursiones del año de 1866, y aun creo que ignoraban su existencia. Parecen pertenecer á la formación geológica del Volcan de Pacaya y ocupan muchas millas de extensión. Producen una cantidad considerable de Azufre. Una de ellas se halla en estado de actividad produciendo torrentes de vapor que se condensan en el suelo volcánico de los alrededores, compuesto en su mayor parte, de piedra pomez, lapilli, escorias, etc.; allí el Azufre arde y produce una gran cantidad de ácido sulfuroso que por las mañanas y las tardes envuelve los alrededores de la solfataras en una niebla densa. Hay otras solfataras apagadas, donde se encuentran grandes depósitos de Azufre cristalizado. La proximidad de la mar y de los esteros de Chiquimulilla [1], dan una gran importancia á ese manantial de Azufre que algun dia se deberá explotar en grande escala.

El Alumbre (Sulfato doble de alumina y de potasa) y la Alumita son muy comunes. El Yeso (Sulfato de Cal) es hermoso y propio para la escultura; pero las minas se hallan muy distantes de la capital. El Carbonato de Cal es abundante y la Cal que se emplea en todas las obras de albañilería, en particular la de San Juan Sacatepequez, pueblo de indígenas, situado á 8 leguas S. O. de la capital, es de una calidad superior.

La mayor parte de la Sal que se consume en Guatemala, procede de unas salinas explotadas en las playas del Pacífico. Las mas importantes son las de Chiquimulilla. La Sal de los Nueve-cerros (Alta Verapaz) es mas pura que la anterior y menos higrométrica; pues no encierra cloruro de magnesio. Se obtiene por la evaporación del agua salada de una fuente natural que sale del pié de unos cerros de formación volcánica. Este manantial está agitado por un movimiento continuo como el que se observa en los Infernillos ó Anzoles (Salzes).

Hay también en el país, un gran número de aguas minerales y termales; las sulfurosas son las mas comunes.

En fin, las riquezas minerales de la República de Guatemala son dignas de un estudio atento y minucioso, muchas de ellas deben de ser explotadas algun dia, sobre todo, cuando se hayan concluido las varias vias de comunicación

[1] Se ha pensado varias veces en habilitar el puerto de Chiquimulilla que se encuentra entre San José de Guatemala y el puerto salvadoreño de Acajutla.

que se han empezado á abrir en muchos puntos."

La Flora guatemalteca es igualmente muy rica y variada. Hay excelentes maderas de construccion y de ebanistería; palos de tinte, como el mora y el campeche, &; plantas medicinales, como la jalapa, mehoacan, bálsamo negro y de copaiba, sazafras, linaza, vainilla, cañafistula, chíchique, y otros que producen resinas y gomas; frutas de toda clase, siendo las mas esquisitas las manzanas, peras, melocotones y tunas (*cactus*); cereales de toda especie como maiz, arroz, trigo, cebada, avena y el *teocinte* (*Reana luxurians*), gramínea especial de la América Central y sobre todo á Guatemala, que hasta ahora ha empezado á llamar la atencion en este país y en Europa, por la rapidez y lozanía de su desarrollo, la abundancia de su produccion y lo muy nutritiva como planta forragera. Los granos de sus espigas son excelentes para engordar cerdos y otros animales domésticos. Las primeras indicaciones sobre la importancia de esta preciosa gramínea, se deben al Sr. D. Camilo Galvan, quien la dió á conocer á la Sociedad Económica de Guatemala, de la cual es miembro.

Los terrenos de Guatemala son muy feraces y rinden productos de la mejor calidad. Se cultivan toda clase de cereales y tubérculos, la cochinilla del nopal, caña de azúcar, cacao de superior calidad y café, siendo digno de notarse, que el cultivo de este último fruto ha tomado en este Estado en pocos años, mas ensanche que en los otros de la América Central. Una variedad de maiz blanco se cosecha en el Peten, á los 90 dias de su plantacion; y hay otra variedad mas precoz aun, que se da á las siete semanas (Squier).

La Fauna guatemalteca comprende todas las numerosas especies que son propias de la América Central y muchas exóticas. El animal mas notable de Guatemala es sin disputa el quetzal, ave del género *Trogon* (*Trogon resplendens*), que habita en las montañas de la Verapaz y de Quetzaltenango. Su cuerpo es mediano, como el de una paloma grande, provisto de una larga y hermosa cola. El color de su plumage es de un bellissimo verde esmeralda con cambiantes de oro, y el pecho carmesí ó fuego encendido. La hembra es de poca apariencia.

111 Dar una idea de la Fauna guatemalteca.— Cuáles son las montañas de G.?—Qué direccion sigue la cordillera de los Andes?—Qué es la Sierra Madre?—La de Chamá, la de Santa Cruz?

7. **Montañas.** Las montañas de Guatemala son: la cordillera de los Andes, la Sierra Madre, la de Chamá, la de Santa Cruz, la de las Minas, la de Copan, los montes de Azulco, Conguaco y Moyuta, y las montañas de Chiquimulilla.

1º La cordillera de los Andes atraviesa la República de N-O. á S-E., paralelamente al Pacífico, de cuyas playas dista como 40 millas. Sus picos mas salientes tienen 14,000 pies de altura sobre el nivel del Océano y su altura media es de 7,000 pies.

2º La Sierra Madre, es un ramal de la cordillera, que se desprende del volcan de Tacaná; sigue un trayecto tortuoso, pasando por los departamentos de Huehuetenango, Totonicapan y la Alta Verapaz, entra en el territorio de Belice y va á morir al Atlántico. Una ramificacion de la Sierra Madre se desprende de ella al N. de la villa de Huehuetenango y se dirige hácia Chiapas con el nombre de Montañas de Istatan.

3º La Sierra de Chamá es un ramal de la Sierra Madre á su paso por la Verapaz; se dirige tortuosamente hácia el E., atraviesa el territorio de Belice con el nombre de Cockscomb y va á terminar á la costa.

4º La Sierra de Santa Cruz es un ramal de la Sierra de Chamá; se dirige á lo largo de los Rios Cahabon y Polochic, pasa al N. del lago de Izabal y va á terminar en el golfo de Amatique en la punta Cocoli, entre los rios Sarstoon y Dulce.

5º La Sierra de las Minas ó montaña del Mico, nace de la Sierra Madre al N. de Coban en el punto donde se desprenden las montañas de Chamá; se dirige hácia el S., da un gran rodeo y se encamina al E. entre los rios Polochic y Motagua hácia el S. del lago de Izabal y va á terminar cerca del Atlántico entre la bahía de Santo Tomas y el Motagua.

6º La Sierra de Copan nace de la cordillera en el Departamento de Santa Rosa, al O. de la laguna de Ayarza, se dirige hácia el N. de esta laguna, formando una extensa curva, y luego al E. entre la villa de Esquipulas y los minerales de Alotepeque hasta el punto en que comienza la ses-

De dónde nace la Sierra de las Minas y hácia dónde se dirige?—Y la Sierra de Copan?—Los Montes de Azulco, Conguaco y Moyuta, qué forman?—Qué son las Montañas de Chiquimulilla?

rie de montañas, que separa á Guatemala de Honduras.

7º Los montes de Azulco, Conguaco y Moyuta forman un grupo aislado de la cordillera al N. del Departamento de Jutiapa.

8º Las montañas de Chiquimulilla, situadas en el Departamento de Santa Rosa, es un ramal que nace al S. de la cordillera. El punto mas elevado de este ramal lleva el nombre de volcan de Tecuamburro.

8. **Volcanes.** Hay en Guatemala mas de treinta volcanes, unos en la cordillera y otros fuera de ella. Los principales son: El de Tacaná y Tajumulco en el Departamento de San Marcos; despues de éstos, y á corta distancia entre sí, siguen los de Zunil, Santo Tomas y Santa Clara; el de Santa María cerca de Quezaltenango, que tiene 10,635 pies de altura; el de Quezaltenango, 9,358 pies; el de Atitlan, en el Departamento de Sololá al S. del lago del mismo nombre, de 11,848 pies y el de San Pedro cerca del anterior; el de Agua y el de Fuego cerca de la Antigna Guatemala, el primero de 12,300 pies de altura y el segundo de 12,821 pies; el de Acatenango, en el Departamento de Chimaltenango, de 13,012 pies de elevación; el Pacaya en el Departamento de Amatitlan de 7,675 pies de altura.

Fuera de la cordillera se encuentran los volcanes siguientes: el de Colima, el de Amayo, el de Chingo, el de Santa Catarina ó Mita, el Suchitan y el Moyuta en el Departamento de Jutiapa; el de Monterico, el de Jumay, de Ticantú y del Tobon en el Departamento de Chiquimula; el de Jumaytepeque y Alzatate en el Departamento de Santa Rosa; el de Pocochil en Sololá y de Mamus en la Verapaz.

De todos estos volcanes, el único que está en actividad es el de Fuego.

9. **Rios.** Los principales son: el Motagua, el Polochic, el Sarstoon, el Lacandon, Pasion, San Pedro y el caudaloso Usumacinta, que desaguan en el Atlántico; el Paz, el de los Esclavos y el Michatoya, que van al Pacífico.

1º El Motagua es un rio importante, el mas caudaloso de la República despues del Usumacinta. Nace en el Departamento del Quiché, se dirige al E. con el nombre de

Cuántos volcanes hay en G. y cuáles son los principales?—Cuáles son los principales rios de G.?—Nacimiento y curso del Motagua, del Sarstoon, Lacandon, San Pedro.

Rio Grande hasta cerca de Gualan en el Departamento de Chiquimula y de allí continúa su curso hácia el N-E., desembocando en el golfo de Honduras. Recibe muchos tributarios; tiene de largo como 350 millas y es navegable, desde su embocadura hasta 90 millas al interior (1).

2º El rio Polochic nace en Verapaz, se dirige hácia el E., recibe el Cahabon, que es su principal tributario, luego se encamina al S-E. y por último al E., desembocando en el lago de Izabal. Tiene 150 millas de largo.

3º El Sarstoon nace en la Sierra de Chamá en la Alta Verapaz y se encamina al golfo de Amatique, sirviendo de limite entre la República y la colonia de Belice. Mide 30 leguas de extension y es navegable hasta ocho leguas al interior.

4º El Lacandon, llamado tambien Rio Negro, nace en el Departamento de San Marcos; se dirige al E. y, despues de un trayecto de 20 leguas, recibe el rio Salamá. De aquí, se encamina al N. y luego al N-O. para unirse con el rio Pasion y formar el Usumacinta. En el paso llamado Chisoy ó Chixoy hay un puente colgante.

5º El rio de la Pasion toma su origen en el lago de Pusila en el Peten, sirve de limite entre este Departamento y el de Verapaz y se encamina hácia el O. para formar con el Lacandon el Usumacinta.

6º El rio de San Pedro es el principal tributario del Usumacinta; nace en las montañas del N. del Peten; se dirige al O., da un gran rodeo al N. y luego vuelve al O. á desaguar en el Usumacinta.

7º El Usumacinta es formado por los rios Lacandon y Pasion. Se encamina tortuosamente hácia el N., recibe el San Pedro, y al salir del territorio de Guatemala se divide en varios ramales que van á desaguar á la laguna de Términos y bahía de Campeche de la República mejicana. Este rio es navegable por pequeñas embarcaciones hasta Tenoci-

Qué rios forman el Usumacinta y cuál es su curso?—Nacimiento y curso de los rios de Paz, los Esclavos y Michatoya.—Cuáles son los principales lagos de G.?—Dónde está situado el lago de Izabal?—Su descripción.

(1) Las notables ruinas conocidas por de Quirigua, se encuentran sobre la ribera derecha del Motagua (izquierda), casi á 80 millas de su boca. Los monumentos de Copan, que son mas extensos y mejor conocidos, existen en Honduras, sobre un arroyo del mismo nombre, tributario del Motagua (Squier).

que. Hacia las riberas del rio Chacomel, uno de los tributarios del Usumacinta en Méjico, estan situadas las célebres ruinas de Palenqué.

8º El rio de Paz ó de Pazaco, nace cerca del volcan de Chingo en el Departamento de Jutiapa; se dirige al principio al S-E., y como á las 6 leguas de trayecto se encamina en direccion S-O. hácia el Pacífico, sirviendo de línea divisoria entre Guatemala y el Salvador.

9º El rio de Esclavos nace cerca de Mataquesuintla en el Departamento de Santa Rosa, y se dirige al S. al Pacífico. Sobre este rio, en el camino que conduce de Guatemala al Salvador, existe un magnífico puente de mampostería, de 107 varas de largo y 10 de ancho.

10º El rio Michatoya sale del lago de Amatitlan, sirve de límite, en una parte de su curso, entre el Departamento de Escuintla y el de Santa Rosa y va al Pacífico. Este rio es notable por la catarata que forma cerca de San Pedro Mártir, que tiene 200 pies de altura.

Son tambien algo notables los rios Guacalate, que nace en el valle de Chimaltenango, el Nagualate en el Departamento de Sololá, el Salamá cerca de Totonicapan, y el Tilapa en el Departamento de Quezaltenango. Todos estos rios van á desembocar al Pacífico.

10. **Lagos.** Los principales lagos de Guatemala son: el de Izabal, el del Peten, el de Tazalcuapa, el de Atitlan, el de Amatitlan y el de Ayarza.

1º El lago de Izabal ó Golfo Dulce está situado en el Departamento de su nombre, entre la Sierra de Santa Cruz y la de las Minas. Comunica con el Atlántico en la bahía de Amatique por medio de un canal llamado Rio Dulce, que á la mitad de su curso se ensancha con el nombre de Golfete. Este lago tiene de largo de N-E. á S-O., como 30 millas y de ancho 12 millas. Es bastante profundo para que pudieran navegar en él grandes buques; pero una barra de arena que está en la embocadura del Rio Dulce lo impide, pudiendo entrar solamente pepueñas embarcaciones.

2º El lago del Peten ó de Itza está situado en el Departamento del Peten; su forma es irregular, teniendo de longitud de 45 á 50 millas, 3 de anchura media y de pro-

Situación y descripción de los lagos del Peten, de Tazalcuapa, de Atitlan, de Amatitlan y de Ayarza.

fundidad cerca de 150 pies. Este lago está sembrado de un gran número de islas, de las cuales la mas notable es la que ocupa la ciudad de Flores, que es la cabecera del Departamento. Segun Mr. Morelet, citado por Squier (1), hay en este lago una nueva variedad de aligadores, de la cual ha enviado este viagero una muestra á Paris, donde figura en el catálogo del museo como *Crocodylus Moreleti*. Tambien se encuentran en el lago una variedad de tortuga (*Ico-tea*), y algunas variedades de pescado, entre las cuales la llamada *cili* del género *Chatassus*, perteneciente á los *Salmonoides*, es la mas abundante. Mr. Morelet la considera como una nueva variedad.

Al E. de este lago hay otros muchos lagos pequeños que comunican con él en la estacion lluviosa, y que facilitan el paso de las canoas. Hacia la márgen meridional del lago existen varias cavernas, la mayor de las cuales es llamada *Cueva de Jobitsinal*. Es espaciosa y decorada de estalactitas.

3º El lago de Tazalcuapa está situado en la parte setentrional del Departamento de Huehuetenango, en el centro de la gran curva que forma el rio Lacandon al desaguar en el Usumacinta. Su extension de N-O. á S-E. es de cerca de 12 millas por 10 en su mayor anchura; posee algunas islas.

4º El lago de Amatitlan ó Panahachel situado en el Departamento de Sololá sobre la cordillera de los Andes á 4,000 pies sobre el nivel del mar, tiene 30 millas de largo, 10 á 15 de ancho y una profundidad de 1,800 pies; recibe varias corrientes ó rios de alguna consideracion; pero no tiene desagüe visible. El panorama que presenta esta localidad, es uno de los mas bellos é imponentes. El lago está rodeado de rocas volcánicas, de precipicios y montañas de grande altura y de varios pueblos, entre dos inmensos volcanes de mas de 11,000 pies de altura: el Atitlan y el San Pedro. Este lago, lo mismo que el de Amatitlan, Ilopango y otros de la América Central, es de origen volcánico. Se

Cuáles son los puertos de G.?—Dónde está situado el puerto de Izabal?—Situación de los puertos de Santo Tomas, Livingston, San José y Champerico.

(1) The States of Central America, their Geograpy, & bay E. G. Squier London, 1858.

encuentra provisto abundantemente de cangrejos y peces diminutos, que llaman *uluminas* de que se alimentan aquellos pueblos. Está expuesto á frecuentes remolinos que hacen peligrosa su navegacion en embarcaciones pequeñas.

5º El lago de Amatitlan, situado en el Departamento de su nombre, tiene como 18 millas de largo por 2 de ancho. Desagua por el rio Michatoya. Produce una abundante clase de pescado que llaman *mojarra*.

6º El lago de Ayarza, situado en el Departamento de Jutiapa, tiene una forma casi circular y su diámetro es como de 9 millas. Desagua por el rio Ostúa que desemboca en en el lago de Güija.

Son lagos menores los de Lacandon, San Diego, San Pedro Mártir, Chuntugui, Bateab, Caspin, Equesil, Macanché, Sacpeten, Aquiac, San Pedro Yahsha y Musal en el Departamento del Peten; los dos de Custumé y San Cristóbal en la Verapaz; el de Uria en Sacatepequez; y los de Atescatempa, Retana, San Pedro y del Hoyo en Jutiapa.

11. **Puertos.** Los puertos de Guatemala, del lado del Atlántico, son: Izabal, Santo Tomas y Livingston; y del lado del Pacífico, San José y Champerico.

1º El puerto de Izabal está situado en la ribera meridional del lago del mismo nombre á los 15º 24' lat. N. y á 89º 9' long. O. del meridiano de Greenwich. A este puerto no pueden entrar grandes embarcaciones por impedirlo la barra que se halla al desembocadero del rio Dulce.

2º El puerto de Santo Tomas está situado hácia la extremidad S. de la bahía de Amatique en el golfo de Honduras, á los 15º 38' 3" lat. N. y á 88º 35' 6" long. O. del meridiano de Greenwich. Este puerto se considera como uno de los mejores de Centro-América. Está abrigado de los vientos del N-E., es espacioso, de fácil acceso y de suficiente profundidad para las mayores embarcaciones.

3º El puerto de Livingston está situado en la boca del rio Dulce, hácia su ribera izquierda, á los 15º 48' lat. N. y á 88º 46' long. O. del meridiano de Greenwich.

4º El puerto de San José está en el Departamento de Escuintla á los 13º 56' lat. N. y á los 90º 42' long. O. del meridiano de Greenwich. Es una rada abierta, que presta

Qué puertos no estan habilitados en G.?—Cuáles son sus puertos fluviales?

poca seguridad á las embarcaciones, consistiendo su importancia en su proximidad á la capital de la República y el estar provisto de un hermoso muelle de hierro. Es el puerto por donde se hace el mayor comercio del pais. Su aduana de registro reside en la capital.

5º El puerto de Champerico se halla en la costa de Suchitepequez á los 14º 17' lat. N. y á los 91º 57' long. O. Es inseguro por lo abierto. Se trata ahora de echar un muelle de hierro.

12. Los puertos de San Gerónimo, Teeojate y San Luis en el Departamento de Escuintla, lo mismo que el de los Esclavos en el Departamento de Santa Rosa, no estan habilitados sino para la exportacion.

13. Son puertos fluviales el de Gualan en el Motagua y Panzós en el rio Polochic.

LECCION II.

Gobierno—Division administrativa—Nota histórica—Division eclesiástica—Instruccion pública—Fuerza armada—Agricultura—Comercio—Industria—Importacion y exportacion—Rentas y gastos—Deuda pública—Vias de comunicacion—Telégrafos—Belice.

1. **Gobierno.** El Gobierno de Guatemala es republicano, representativo. Consta de tres poderes: el Legislativo, compuesto de Representantes electos por el pueblo; el Ejecutivo, ejercido por un Presidente asistido de sus Ministros y de un Consejo de Estado; y el Judicial.

Los Ministros ó Secretarios de Estado son seis, á saber:

Relaciones Exteriores.
Instruccion Pública.
Hacienda.
Gobernacion.
Fomento.
Guerra.

Cada una de estas Secretarías es servida por un Secre-

II. Qué clase de Gobierno es el de G.?—Cuál es la division administrativa de la República de G.?

encuentra provisto abundantemente de cangrejos y peces diminutos, que llaman *uluminas* de que se alimentan aquellos pueblos. Está expuesto á frecuentes remolinos que hacen peligrosa su navegacion en embarcaciones pequeñas.

5º El lago de Amatitlan, situado en el Departamento de su nombre, tiene como 18 millas de largo por 2 de ancho. Desagua por el rio Michatoya. Produce una abundante clase de pescado que llaman *mojarra*.

6º El lago de Ayarza, situado en el Departamento de Jutiapa, tiene una forma casi circular y su diámetro es como de 9 millas. Desagua por el rio Ostúa que desemboca en en el lago de Güija.

Son lagos menores los de Lacandon, San Diego, San Pedro Mártir, Chuntugui, Bateab, Caspin, Equesil, Macanché, Sacpeten, Aquiac, San Pedro Yahsha y Musal en el Departamento del Peten; los dos de Custumé y San Cristóbal en la Verapaz; el de Uria en Sacatepequez; y los de Atescatempa, Retana, San Pedro y del Hoyo en Jutiapa.

11. **Puertos.** Los puertos de Guatemala, del lado del Atlántico, son: Izabal, Santo Tomas y Livingston; y del lado del Pacífico, San José y Champerico.

1º El puerto de Izabal está situado en la ribera meridional del lago del mismo nombre á los 15º 24' lat. N. y á 89º 9' long. O. del meridiano de Greenwich. A este puerto no pueden entrar grandes embarcaciones por impedirlo la barra que se halla al desembocadero del rio Dulce.

2º El puerto de Santo Tomas está situado hácia la extremidad S. de la bahía de Amatique en el golfo de Honduras, á los 15º 38' 3" lat. N. y á 88º 35' 6" long. O. del meridiano de Greenwich. Este puerto se considera como uno de los mejores de Centro-América. Está abrigado de los vientos del N-E., es espacioso, de fácil acceso y de suficiente profundidad para las mayores embarcaciones.

3º El puerto de Livingston está situado en la boca del rio Dulce, hácia su ribera izquierda, á los 15º 48' lat. N. y á 88º 46' long. O. del meridiano de Greenwich.

4º El puerto de San José está en el Departamento de Escuintla á los 13º 56' lat. N. y á los 90º 42' long. O. del meridiano de Greenwich. Es una rada abierta, que presta

Qué puertos no estan habilitados en G.?—Cuáles son sus puertos fluviales?

poca seguridad á las embarcaciones, consistiendo su importancia en su proximidad á la capital de la República y el estar provisto de un hermoso muelle de hierro. Es el puerto por donde se hace el mayor comercio del pais. Su aduana de registro reside en la capital.

5º El puerto de Champerico se halla en la costa de Suchitepequez á los 14º 17' lat. N. y á los 91º 57' long. O. Es inseguro por lo abierto. Se trata ahora de echar un muelle de hierro.

12. Los puertos de San Gerónimo, Teeojate y San Luis en el Departamento de Escuintla, lo mismo que el de los Esclavos en el Departamento de Santa Rosa, no estan habilitados sino para la exportacion.

13. Son puertos fluviales el de Gualan en el Motagua y Panzós en el rio Polochic.

LECCION II.

Gobierno—Division administrativa—Nota histórica—Division eclesiástica—Instruccion pública—Fuerza armada—Agricultura—Comercio—Industria—Importacion y exportacion—Rentas y gastos—Deuda pública—Vias de comunicacion—Telégrafos—Belice.

1. **Gobierno.** El Gobierno de Guatemala es republicano, representativo. Consta de tres poderes: el Legislativo, compuesto de Representantes electos por el pueblo; el Ejecutivo, ejercido por un Presidente asistido de sus Ministros y de un Consejo de Estado; y el Judicial.

Los Ministros ó Secretarios de Estado son seis, á saber:

Relaciones Exteriores.
Instruccion Pública.
Hacienda.
Gobernacion.
Fomento.
Guerra.

Cada una de estas Secretarías es servida por un Secre-

II. Qué clase de Gobierno es el de G.?—Cuál es la division administrativa de la República de G.?

tario y Sub-Secretario de Estado con sus correspondientes empleados.

Hay una Administración General de Rentas Comunes y otra General, también, de la renta de licores y tabacos: ambas dependen de la Secretaría del ramo y los administradores departamentales dependen en su respectivo ramo de los generales de la República.

La dirección General de Correos y la del Telégrafo, así como la de caminos dependen de la Secretaría de Fomento.

Además de los Jueces de 1ª Instancia departamentales (en Guatemala y Quezaltenango hay dos jueces, 1º y 2º), existen en la República los tribunales siguientes: el Tribunal Supremo de Justicia con un Presidente y cuatro Ministros, que reside en la Capital: las salas 1ª y 2ª de Apelaciones con un Presidente y dos Ministros cada una, que también residen en la capital y dos Fiscales que auxilian al Tribunal Supremo y á las dos salas de Apelaciones: la sala 3ª de Apelaciones de Occidente, con un Presidente, dos Ministros y un Fiscal, que reside en Quezaltenango; y una sala 4ª de Apelaciones de Oriente, compuesta de igual número de individuos y que creada por decreto de 6 de Abril de 1878 está para establecerse.

Hay también en la Capital un Juez de Hacienda para los asuntos fiscales, uno de Comercio para los asuntos mercantiles, uno de Policía y uno de Aguas. Los Jueces de Paz existen en todas las poblaciones y dependen inmediatamente de los de 1ª Instancia departamentales.

El gobierno de cada departamento es ejercido por un Gefe Político, que al mismo tiempo es Comandante de armas del propio departamento. Hay, como se ha dicho un Juez de 1ª Instancia y Administrador de rentas comunes, licores y tabaco, asistido de un Contador.

En lo económico el servicio se presta en las poblaciones por los Municipios, compuestos de un Alcalde 1º, un 2º, un Síndico y el número de Regidores proporcionado al de población. La Municipalidad de la capital se compone de tres Alcaldes, diez y seis Regidores y dos Síndicos. Los Municipios dependen inmediatamente del Gefe Político departamental.

2. Division administrativa. La República de Guatemala está dividida en 22 departamentos, que com-

prenden 10 ciudades, 22 villas, 304 pueblos y muchas aldeas y haciendas. El siguiente cuadro dá el nombre de cada Departamento, el de su cabecera y el número de habitantes.

Departamentos.	Cabeceras.	Núm. de habitantes de la cabecera.	Núm. de habitantes del Departamento.
Guatemala	Guatemala	50,000	100,000
Zacatepequez	Antigua	15,000	48,000
Amatitlan	Amatitlan	14,000	38,000
Escuintla	Escuintla	10,000	30,000
Chimaltenango	Chimaltenango	6,300	60,000
Sololá	Sololá	15,000	80,000
Totonicapan	Totonicapan	25,000	114,500
Quiché	Suta. Cruz del Quiché	6,300	75,500
Quezaltenango	Quezaltenango	22,000	94,500
Suchitepequez	Mazatenango	11,500	69,000
Retalhuleo	Retalhuleo	16,000	90,000
Huehuetenango	Huehuetenango	12,000	100,000
San Marcos	San Marcos	2,200	14,000
Peten	Flores	8,000	100,000
Baja Verapaz	Salamá	250	3,400
Alta Verapaz	Coban	12,000	70,000
Izabal	Izabal	4,000	28,000
Chiquimula	Chiquimula	4,000	8,600
Zacapa	Zacapa	7,000	38,000
Jalapa	Jalapa	5,000	38,500
Jutiapa	Jutiapa		
Santa Rosa	Cuajiniquilapa		
			1,200,000

3. Las ciudades mas notables de la República son: Guatemala, Quezaltenango y la Antigua.

1º Guatemala es la Capital de la República y del Departamento de su nombre, con 50,000 habitantes. Esta ciudad, que es una de las mas bellas de la América españo-

la, está situada á los $14^{\circ} 37' 30''$ lat. N. y á los $90^{\circ} 30' 47''$ long. O. del meridiano de Greenwich, en un delicioso y estenso valle á mas de 5,000 pies de altura sobre el nivel del Océano (1,480 metros segun el P. Canudas), gozando de un clima templado, agradable y benigno ($18^{\circ} 5$ centg. t. m.).

Sus calles son anchas y rectas, bien empedradas y provistas de buenas aceras. Sus casas son de hermoso aspecto y muy cómodas, habiendo muchas de dos pisos. Posee magníficos templos, como la Catedral, la Recolecton, San Francisco y otros de magestuosa arquitectura; dos palacios, el del Gobierno y el del Arzobispado; la Universidad Nacional, la Sociedad Económica, la Escuela Politécnica, el Instituto Nacional, un buen colegio de señoritas, la Escuela Normal y otros varios colegios nacionales y privados; la Casa de Moneda y del Ayuntamiento; el Hospital de San Juan de Dios, servido con esmero por hermanas de la Caridad, donde se dan por profesores experimentados, excelentes y provechosas lecciones de Clínica médico-quirúrgica; el Hospicio, las casas de Huérfanos y de Maternidad; y un Banco internacional formado con capitales del pais y extranjeros; dos fuertes ó castillos, el de San José y el de Matamoros; un elegante Teatro, el Mercado, varias fuentes, lavaderos, parques y baños públicos. Esta ciudad fué fundada en el lugar que hoy ocupa, el año de 1776, á consecuencia de la ruina de la que hoy se llama Antigua, acaecida en Julio de 1773.

2.º *Quezaltenango*, capital del Departamento de su nombre con 22,000 habitantes, es la segunda ciudad de la República por su riqueza, comercio y excelentes condiciones climatéricas. Posee buenos edificios como: la Jefatura Política, la Casa del Ayuntamiento, la Universidad de Occidente, la Casa de Huérfanos y otros. Su clima es frio y saludable, y está situada en un hermoso valle á los $14^{\circ} 15' 3''$ lat. N. y á los $91^{\circ} 34' 20''$ long. O. del meridiano de Greenwich.

3. La *Antigua Guatemala*, cabecera del Departamento de Suchitepequez, á los $14^{\circ} 32' 58''$ lat. N. y $90^{\circ} 44' 5''$ long. O. ocupa el centro de un ameno y delicioso valle, que se extiende entre los imponentes volcanes de Agua y Fue-

Cuáles son las ciudades mas notables de la República de G.?—Descripción de la ciudad de Guatemala, de Quezaltenango y la Antigua.

go. Tiene 15,000 habitantes. Esta localidad es una de las mas pintorescas, fértiles y salubres que se conocen. Sus montes y collados permanecen siempre cubiertos de verdura; sus campos estan cultivados de nopal, caña de azúcar, café, flores y frutos esquisitos. Sus aguas son frescas y cristalinas y la temperatura de que se goza es templada é invariable.

La Antigua Guatemala es una ciudad muy visitada de los extranjeros. Las ruinas de sus magníficos templos, conventos y palacios, preconizan su pasada grandeza y esplendor y justifican la consideracion en que se la tenia, de ser la ciudad mas bella de toda la América española, despues de Méjico. Es atravesada por el rio Pensativo.

4. Son tambien ciudades importantes de Guatemala, Amatitlan, Escuintla, Totonicapan y Chiquimula.

5. **Nota histórica.** La primera ciudad de Guatemala fué fundada en Iximché ó Tecpan Guatemala, capital del reino de los Zutugiles, por D. Pedro de Alvarado, á su vuelta de Cuscatlan, el 25 de Julio de 1524, con el nombre de *Santiago de los Caballeros de Guatemala*. Destruida la ciudad de Iximché, se estableció la ciudad de Guatemala el 22 de Noviembre de 1527 en el llano de Almolonga, al pié del volcan de Agua. Catorce años despues—11 de Agosto de 1541—el volcan arrojó un torrente de agua, que se precipitó del cráter hácia la ciudad, que inundó y destruyó, con pérdida de muchas vidas y entre otras la de D.^a Beatriz de la Cueva, quien á la muerte de D. Pedro de Alvarado su esposo, acaecida en Guadalajara, acababa de tomar el mando como Gobernadora. Las ruinas de esta ciudad se conocen hoy con el nombre de *Ciudad Vieja*. De aquí se trasladó la ciudad al lugar que ocupa la Antigua. Destruida está por frecuentes y fuertes terremotos á fines de Julio de 1773, se trasladó por último al valle de la Ermita en 1776, que es el lugar que hoy ocupa la nueva Guatemala.

6. **Division eclesiástica.** La República de Guatemala es cabecera de arzobispado. Cuenta 17 vicarías con 111 parroquias. El Gobierno contribuye á los gastos del culto con 10,080 pesos anuales. Hay en Guatemala liber-

Qué otras ciudades importantes hay en G.?—Hacer una relacion histórica de la fundacion de G. y sus traslaciones.—Cómo está dividida en lo eclesiástico la República de G.?

tad de cultos y está autorizado el matrimonio civil para los extranjeros.

7. **Instrucción pública.** La instrucción pública se encuentra hoy en Guatemala bajo un buen pie. Hace pocos años estaba en el mas deplorable abandono, sobre todo la del pueblo. Hoy cuenta la República con muchas escuelas primarias de ambos sexos, á las cuales concurren mas de 24 mil alumnos. Fuera de los establecimientos de enseñanza superior y secundaria de la capital, hay varios Colegios ó Liceos en los Departamentos.

Los siguientes datos dan idea cabal del estado en que á la fecha se encuentra el ramo.

Hay en la República:

Escuelas primarias nacionales de ambos sexos.....	286
Escuelas municipales.....	341
Total de escuelas.....	627

Concurren alumnos:

A las escuelas nacionales.....	14,300
A las escuelas municipales.....	10,548
Total de alumnos.....	24,848

Se gasta en preceptores:

De las escuelas nacionales.....	\$ 81,540
De las escuelas municipales.....	\$ 56,304
Total de gastos.....	\$ 137,844

8. **Fuerza armada.** La República está dividida militarmente en 22 comandancias de armas: 20 que corresponden á las cabeceras de los 20 Departamentos, y 2 á los puertos de San José y Champerico.

El ejército se divide en fuerza permanente y milicias. La fuerza permanente consta de 43 jefes, 289 oficiales y 1848 soldados. Las milicias ascienden á 33,229 soldados.

Cómo se encuentra hoy la Instrucción Pública en G. y cómo estaba hace pocos años?—Cómo está dividida militarmente la República de G.?—Cómo se halla la Agricultura, Comercio, Industria en G.?—Importación y exportación.

9. **Agricultura.** Este ramo ha tomado bastante desarrollo en Guatemala. Fuera de los granos de primera necesidad, se cultivan en grande escala el café, caña de azúcar, cacao, tabaco y pastos para toda clase de ganado.

10. **Comercio.** Bastante activo. El comercio de Guatemala consiste en las exportaciones de sus diferentes productos al extranjero, por los puertos de San José, Champerico é Izabal, introduciéndose en retorno toda clase de efectos. El comercio interior es hoy muy animado.

18. **Industria.** Poco avanzada; pero mas que en otros Estados de Centro-América. Se fabrican géneros de lana y algodón, como *jerga*, casimires y mantas; sombreros y excelente calzado, jarcia de todas clases, rebozos de seda y algodón, instrumentos de música y toda clase de muebles de madera.

12. **Importación y exportación.** La importación del año de 1877 ascendió á la suma de \$ 2,778,249-33. De esta suma corresponden por derechos á la Hacienda pública, \$786,418-60. La exportación ascendió el mismo año (1877) á la suma de \$3,767,471-01.

13. **Rentas y gastos.** Las rentas en el año de 1877 ascendieron á \$4,503,540-11, y los gastos á \$4,428,308-99.

14. **Deuda pública.** La deuda exterior (1877) de la República asciende á \$2,963,515-08 y la interior á \$2,109,597-13.

15. **Vías de comunicación.** Hay en la República en los diferentes Departamentos, 1,365 millas de camino carretero, 4,704 de herradura y 432 puentes. Se proyecta la construcción de una línea férrea de Guatemala al puerto de San José.

16. **Telégrafos.** La extensión de las líneas telegráficas establecidas es de 1,092 $\frac{1}{2}$ millas inglesas. El costo de estas líneas es de \$249,609-16. Hay 44 estaciones y el servicio es activo, puntual y esmerado. Número de empleados que hacen el servicio 163.

Rentas y gastos.—Deuda pública.—Vías de comunicación y Telégrafos.—Qué es Belice y cuáles son los límites y extensión de este establecimiento?—Qué clima es el de Belice?—En qué estado se halla la agricultura y cuáles son sus producciones?—Cuál es la población de Belice y cómo está compuesta?—Qué religión se profesa?

BELICE.

17. *Límites y extensión.* Belice es una colonia inglesa, limitada al N. por Yucatan, al E. por el golfo de Honduras y al S. y O. por Guatemala, de cuyo territorio es continuación. Su extensión de N. á S. es de 160 millas, y de E. á O. de 60. Por consiguiente su superficie es de 9,600 millas cuadradas.

18. *Clima, agricultura y producciones.* El clima es templado y agradable en el interior y malsano en las costas.

La agricultura está poco desarrollada, siendo los terrenos fértiles. Se produce maíz, papas, frutas y se extrae la goma elástica.

19. *Población, Religión, Razas é Idioma.* La población de Belice pasa de 29,000 habitantes y se compone de blancos anglo-sajones, negros é indios caribes.

La Religión es la protestante; pero hay completa libertad de cultos.

20. *Comercio.* Activo: lo hace principalmente con Méjico, Guatemala y Honduras. Importa toda clase de artículos ó manufacturas de Inglaterra, y exporta el caucho, maderas de construcción como la caoba y otros productos de ménos valor.

21. *Capital.* La capital de la colonia es *Belice*, con una población de mas de 4,000 habitantes, bonita ciudad puerto, de casas de madera, situada á la embocadura del río de su nombre. Su movimiento comercial es muy activo.

Cómo es el comercio de Belice?—Cuál es la capital de Belice?

REPUBLICA DEL SALVADOR.**LECCION I.**

Situación y posición astronómica—Límites—Extensión—Aspecto físico—Rasgos geológicos, Restos fósiles—Producciones en los tres reinos de la naturaleza.

1. **Situación y posición astronómica.** La República del Salvador está situada sobre el Océano Pacífico al S-S-O. de la cordillera de los Andes, entre los $13^{\circ} 12'$ y $14^{\circ} 28'$ lat. N. y los $87^{\circ} 37'$ y $90^{\circ} 6'$ long. O. del meridiano de Greenwich.

2. **Límites.** El Salvador está limitado al N. por Honduras y Guatemala, al E. por Honduras y el golfo de Fonseca, al S. por el Pacífico y al O. por Guatemala.

No habiendo ningún tratado de límites entre el Salvador y las Repúblicas colindantes, las líneas divisorias son convencionales, como se expresa á continuación.

Del lado oriental de la isla de Mianguera, en el golfo de Fonseca, parte una línea hácia el N., que pasando por la extremidad setentrional de la isla de Punta de Zacate, se encamina á la embocadura del río Goascoran. Continuando sobre las aguas de este río hácia el N., hasta el punto en que recibe el río Pescado, se completa el límite oriental entre la República y Honduras. De aquí, se sigue una línea sumamente tortuosa, que recorre toda la frontera de Honduras hácia el N-O., la cual parte de la desembocadura del río Pescado, sigue esta corriente, pasa al N-E. de los pueblos de Cacaopera, Arambala y Perquin, se encamina al N. del pueblo de San Fernando, luego hácia el río Torola, cuyo curso sigue, hasta terminar en el río Lempa. La línea recorre la gran curva que este río forma en esta localidad, hasta

I.Cuál es la situación y posición astronómica de la República del Salvador?—Cuáles son los límites del S.?—Señalar las líneas divisorias que separan el Salvador de las otras Repúblicas.

BELICE.

17. *Límites y extensión.* Belice es una colonia inglesa, limitada al N. por Yucatan, al E. por el golfo de Honduras y al S. y O. por Guatemala, de cuyo territorio es continuación. Su extensión de N. á S. es de 160 millas, y de E. á O. de 60. Por consiguiente su superficie es de 9,600 millas cuadradas.

18. *Clima, agricultura y producciones.* El clima es templado y agradable en el interior y malsano en las costas.

La agricultura está poco desarrollada, siendo los terrenos fértiles. Se produce maíz, papas, frutas y se extrae la goma elástica.

19. *Población, Religión, Razas é Idioma.* La población de Belice pasa de 29,000 habitantes y se compone de blancos anglo-sajones, negros é indios caribes.

La Religión es la protestante; pero hay completa libertad de cultos.

20. *Comercio.* Activo: lo hace principalmente con Méjico, Guatemala y Honduras. Importa toda clase de artículos ó manufacturas de Inglaterra, y exporta el caucho, maderas de construcción como la caoba y otros productos de ménos valor.

21. *Capital.* La capital de la colonia es *Belice*, con una población de mas de 4,000 habitantes, bonita ciudad puerto, de casas de madera, situada á la embocadura del río de su nombre. Su movimiento comercial es muy activo.

Cómo es el comercio de Belice?—Cuál es la capital de Belice?

REPUBLICA DEL SALVADOR.**LECCION I.**

Situación y posición astronómica—Límites—Extensión—Aspecto físico—Rasgos geológicos, Restos fósiles—Producciones en los tres reinos de la naturaleza.

1. **Situación y posición astronómica.** La República del Salvador está situada sobre el Océano Pacífico al S-S-O. de la cordillera de los Andes, entre los $13^{\circ} 12'$ y $14^{\circ} 28'$ lat. N. y los $87^{\circ} 37'$ y $90^{\circ} 6'$ long. O. del meridiano de Greenwich.

2. **Límites.** El Salvador está limitado al N. por Honduras y Guatemala, al E. por Honduras y el golfo de Fonseca, al S. por el Pacífico y al O. por Guatemala.

No habiendo ningún tratado de límites entre el Salvador y las Repúblicas colindantes, las líneas divisorias son convencionales, como se expresa á continuación.

Del lado oriental de la isla de Mianguera, en el golfo de Fonseca, parte una línea hácia el N., que pasando por la extremidad setentrional de la isla de Punta de Zacate, se encamina á la embocadura del río Goascoran. Continuando sobre las aguas de este río hácia el N., hasta el punto en que recibe el río Pescado, se completa el límite oriental entre la República y Honduras. De aquí, se sigue una línea sumamente tortuosa, que recorre toda la frontera de Honduras hácia el N-O., la cual parte de la desembocadura del río Pescado, sigue esta corriente, pasa al N-E. de los pueblos de Cacaopera, Arambala y Perquin, se encamina al N. del pueblo de San Fernando, luego hácia el río Torola, cuyo curso sigue, hasta terminar en el río Lempa. La línea recorre la gran curva que este río forma en esta localidad, hasta

I.Cuál es la situación y posición astronómica de la República del Salvador?—Cuáles son los límites del S.?—Señalar las líneas divisorias que separan el Salvador de las otras Repúblicas.

abandonarla al S. del Dulce Nombre de Jesus, para pasar al E. de este pueblo y del de Arcatao hasta el rio Sumpul. Continúa sobre el curso de este rio y lo abandona un poco mas allá de la aldea de San Fernando para encaminarse al N. á la montaña del Merendon. De aquí se dirige directamente al O. entre Ocotepeque (villa de Honduras) y Citálá, corta el rio Lempa y, despues de cierto trayecto, entra á formar el límite setentrional con la República de Guatemala al N. del pueblo Brujo, terminándose la línea en el rio Anguiatú.

La línea divisoria entre el Salvador y Guatemala por el O., comienza en el rio Anguiatú, sigue el curso de este rio, pasa al O. de Metapan, atraviesa el lago de Güija de N. á S., pasa al S. del volcan de Chingo frente á los pueblos de Prísto y San Lorenzo y sigue el curso del rio de Paz hasta el Océano.

3. Extension. La longitud del territorio del Salvador, desde el golfo de Fonseca hasta el rio de Paz es de 160 millas y su anchura media de 60 millas. Por consiguiente su superficie es de 9,600 millas cuadradas. Esta área es exactamente la de Belice y, como lo hace notar Squier, es casi igual á la de Vermont y algo mayor que la de New-Hampshire. Aunque el Salvador es el mas pequeño de los Estados de Centro-América, dice el mismo viajero, es relativamente el mas poblado, mas industrial y de mas comercio; y en efecto, su poblacion relativa es de $62\frac{1}{2}$ por milla cuadrada, cifra que no dan las otras Repúblicas.

5. Aspecto físico. Los rasgos topográficos de la República del Salvador son sumamente interesantes y característicos.

Al pié de la gran cordillera de los Andes, que se desarrolla en alta escala por el lado de Honduras, tocando sus cúspides hasta 6 ú 8 mil pies de elevacion sobre el nivel del mar, se extiende el territorio del Salvador limitado al S. por el Océano Pacífico. Su parte central forma una meseta mas ó menos accidentada, que tiene una altura media de 2,000 pies. Esta meseta es limitada al lado del Océano por una cadena de montañas ó colinas erizada de picos volcánicos é interrumpida en algunos puntos por varios rios, que

Cuál es la extension del territorio de la República del S.?—Dar una idea del aspecto físico del S.

del interior se dirijen al mar. De estas alturas, el terreno descendiendo rapidamente hasta terminar por una faja de costa propiamente dicha, de 10 á 20 millas de anchura, compuesta de terrenos fértiles de aluvion, cubiertos de rios y espesos bosques.

Por el lado del N. la meseta central declina gradualmente hasta precipitarse hácia un extenso y magnífico valle recorrido por el rio Lempa. Este valle tiene mas de 100 millas de longitud por una anchura que varía de 20 á 30 millas (Squier); y á él se precipitan igualmente los numerosos rios y arroyos, que nacen por este lado de la meseta. De aquí, el terreno se levanta para terminar por una cadena de montañas, que se recuesta sobre los flancos de la cordillera. Hácia las partes oriental y occidental de la República, existen tambien dos grandes hoyas, la una que corresponde á Sonsonate y la otra á San Miguel.

6. Rasgos geológicos, restos fósiles. Las condiciones geológicas de Centro-América no estan aun bien determinadas. Circunscribiéndonos al Salvador, diremos en general: que la faja de costa está formada de terrenos de aluvion que reposan sobre rocas sedimentarias. Los volcanes, que continúan la línea centro-americana, estan formados de eyecciones basálticas que se han verificado al traves del traquito, despedazándolo y cubriéndolo en seguida. Estas expansiones basálticas se encuentran por todas partes del territorio. Un rasgo geológico de grande importancia es la presencia de una capa de arcilla amarilla que existe en todo Centro-América. Su espesor, dice M. L. Platt, varía de 5 á 10 metros, cubriendo ya el calizo, ya ciertas formaciones volcánicas antiguas, ya los esquistos, ya los pórfidos y los traquitos. En ciertos lugares hace falta, como en el basalto y generalmente en los terrenos eruptivos recientes. Su origen no puede ser sinó una inundacion general de agua lodosa; pero los mismos señores Doltus y Monserrat, que mas detenidamente han estudiado la arcilla amarilla, no se atreven á dar de ella ninguna explicacion plausible y declaran simplemente su origen misterioso é incompre-

Dar una idea de la constitucion geológica del Salvador, y de los restos fósiles que se han encontrado en algunos lugares.—Qué clase de minas de mas nombradía hay en la República del S.?—Dar una idea de cada una de las minas siguientes: Loma-Larga, Corozal, Devisadero, Encuentros y Tabanco.

ble en el estado actual de la ciencia [1]. Finalmente, en muchas localidades, como la de San Salvador, se encuentra bajo la tierra vegetal una gran capa de cenizas volcánicas (tierra blanca, talpetate) entremezclada de gran cantidad de piedras pomez, cascajos y puzolana, el todo reposando sobre mantos de lavas basálticas y escorias. Aquellos que hayan visto, dice Squier, las capas escoriaeas que cubren á Pompeya, podran formar una idea exacta del terreno donde está construido San Salvador.

En algunos lugares, como en los Departamentos de San Miguel y San Vicente, se han encontrado entre capas giposas restos fósiles de animales antidiluvianos. Al E. de la

[1] Mr. L. Platt, naturalista, que hace poco desempeñaba en esta Universidad las clases de Historia Natural y Química, ha establecido una preciosa teoría sobre la Geología centro-americana, que se ha publicado en "La Universidad Nacional." Ya que no nos es posible reproducir toda esta teoría, presentaremos el siguiente cuadro con que concluye su interesante trabajo.

CUADRO GENERAL DE LA GEOLOGÍA CENTRO-AMERICANA.

En América.	En Europa.
Primera época. Los granitos levantan los esquistos. Aparece el primer archipiélago. Islas principales las de Soconusco y Guatemala, la de Honduras y la de Costa-Rica. Estrechos principales el de Tehuantepec, el de Goascoran, el de San Juan y el de Panamá.	Concordancia con el período Siluriano: la misma duración.
Segunda época. Los pórpidos completan el relieve y cierran el Istmo.	Concordancia con el período devoniano, duración de los períodos permiano, carbonífero y triásico.
Tercera época. Baja todo el sistema del Istmo y se depositan los calizos.	Concordancia con el período jurásico: la misma duración.
Cuarta época. Se levanta el sistema por las erupciones traquíticas. Existe otra vez el Istmo.	Concordancia con el período cretáceo. Duración de los períodos cretáceo, esceno y mioceno.
Quinta época. Otra depresión. Se depositan las arcillas amarillas.	Concordancia con el período plioceno y el glacial en ambos mundos. Duración, la del sub-período pleistoceno.
Sesta época. Otro sublevamiento por los basaltos. Los volcanes de la costa se forman y con ellos la zona del Pacífico, las llanuras de Nicaragua, el Salvador y la boca costa de Guatemala.	Concordancia con el Diluvium y el fin del período glacial. Duración hasta el tiempo presente.

ciudad de San Vicente y á pocas leguas, se han hallado huesos enormes en las barrancas llamadas de Sisimico, cuyos terrenos se componen de capas de yeso de diferentes y hermosos colores; pero los restos mas notables son los del Departamento de Cabañas, una legua al N-E. de la ciudad de Ilobasco. Dichos restos que se conservan en la Universidad central son: un hueso sacro y varios fragmentos de los miembros, fémur, tibia, &; una mandíbula inferior provista de tres enormes molares; varios molares sueltos—la mandíbula termina hácia su parte anterior por una pequeña defensa; dos grandes defensas superiores, en fragmentos, de 90 centímetros de largo cada una; costillas, artejos y otros muchos huesos del esqueleto. Estos restos se han encontrado al pié de una pequeña colina, entre capas de talpetate endurecido, casi petrificados. Pertenecen á un mastodonte.

7. **Producciones. Reino mineral.** El Salvador posee ricas minas de oro, plata, cobre, hierro, plomo y carbon de piedra.

La minas de mas nombradía son las del antiguo Departamento de San Miguel, siendo las principales: Loma-Larga, Corozal, Devisadero, Encuentros y Tabanco.

Tambien hay ricos minerales en Metapan y en el Departamento de Cabañas.

1º La rica mina de Loma-Larga se encuentra á 5 leguas al N-E. de San Miguel. Sus metales han producido desde 75 hasta 150 marcos la tonelada, sin contar con la ley de oro que es de 20 onzas por tonelada. Perteneció al General D. Santiago Gonzalez.

2º La mina del Corozal, es una hermosa veta de sulfuro de plata, que se calcula producir 100 marcos por tonelada. Perteneció al Sr. Macay.

3º La mina del Devisadero, no es otra cosa que un crestón de la antigua y famosa mina Carolina, perteneciente al Sr. Macay. Por un descubrimiento reciente ofrece 50 marcos de plata por tonelada, fuera del oro que contiene.

4º Los minerales de Encuentros y Tabanco son explotados en grande escala, desde hace 25 años, por una compañía francesa, denominada "del Crédito Mobiliario," obteniendo

Qué otros minerales existen en el Departamento de San Miguel?—Dar una idea de los minerales de Metapan y de los del Departamento de Cabañas.

niendo todos los años un interes elevado sobre medio millon de pesos gastados en los dos establecimientos.

Loma-Larga, Devisadero, Corozal y Encuentros estan situados, segun lo observa D. Leon Lozano, bajo una misma zona mineral, que bien pudiera llamarse *Distrito central de las minas de San Miguel*.

5° Tambien existe en este Departamento otros minerales de oro, plata, cobre, que no se explotan actualmente, tales son: Resucitado, Tuno viejo, Carao, Minitas de San Bartolo, Carolina, La Perla, Copetillos, Gimerito y Caraguito, que es de oro y, segun se dice, de fácil explotación.

6° Los minerales de Metapan, en el Departamento de Santa Ana son muy ricos, siendo de oro, plata, cobre, plomo, plumbagina, y principalmente de hierro. La mayor parte de estas vetas existen vírgenes.

Las minas de hierro se trabajan en Metapan desde tiempo inmemorial y son de una riqueza extraordinaria. Los establecimientos de beneficio se llaman *ingenios* y el hierro que se obtiene es de la mejor calidad; pero esta industria ha decaído mucho por la imperfeccion de los procedimientos metalúrgicos empleados, pues todavia se sigue el *método catalan*, y no se han establecido fábricas de fundicion.

7° En el Departamento de Cabañas, ha reconocido el Sr. Lozano vetas de cobre cerca de Jutiapa en las orillas del Lempa; y de oro, bastante ricas, que las hay por todos lados, desde San Isidro, hasta cerca de Sensuntepeque. A tres leguas de esta ciudad está la famosa mina de oro del Sr. Duron.

8° El carbon de piedra se encuentra en varias localidades de la República; pero especialmente en los valles del Lempa y de los rios Titiguapa y Torola, tributarios del primero. Una mina muy rica, que produce un carbon bastante graso, de buena calidad, se halla cerca de Ilobasco, donde lo usan comunmente los herreros y planchadoras. Se encuentra hácia el N-O. de aquella ciudad, á pocas cuadras, y atraviesa el rio de los Frailes.

Su peso específico es de 1,5 y deja un residuo de 10,5 por ciento. Es de la variedad llamada *brown coal*. Tambien

En qué localidades de la República se encuentra el carbon de piedra?—Dé U. una idea general del reino vegetal del S.—Indique U. ó mencione las principales maderas de construccion y de ebanisteria del S.

se ha descubierto ultimamente el carbon en Metapan y parece de buena clase.

8. **Reino vegetal.** Hay en el Salvador una gran variedad de vegetales, unos que se cultivan y otros que crecen espontaneamente y constituyen una riqueza de que todavia no se saca gran provecho. Indicaremos los principales, dando el nombre vulgar y el científico [1].

Indique U. ó mencione las principales maderas de construccion y de ebanisteria del S.—Los palos de tinte—Las plantas medicinales é industriales—Los árboles frutales y otras plantas comestibles, &c.

Fuera de los animales domésticos (indicarlos), mencione U. los principales animales del S.—1° Los mamíferos—2° Las aves—3° Reptiles—4° Peces—5° Molusco y articulados.

[1] La Flora y Fauna de Guatemala y demas repúblicas centro-americanas, son enteramente semejantes ó iguales á las del Salvador.

1.º MADERAS DE CONSTRUCCION Y DE EBANISTERIA.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Familias.
Barillo	<i>Calophyllum calaba</i> , Jacquin.	Guttíferas.
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> , L.	Cedreláceas.
Caoba	<i>Swietenia mahoganii</i> , L.	Cedreláceas.
Cortés ó palo de hierro	<i>Tecoma sideroxylum</i>	Bignoniáceas.
Copinol.	<i>Hymenaea courbaril</i> , L.	Leguminosas.
Conacaste.	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> , L.	Leguminosas.
Ceiba	<i>Bombax ceiba</i> , L.	Bombáceas.
Capulin	<i>Muntingia calabura</i> , L.	Tiliáceas.
Caña brava de la costa ó bambú ó caña de tarro	<i>Lindera rivalis</i>	Arundináceas.
Caña brava (para entejados).	<i>Arundo donax</i> , L.	Arundináceas.
Carrizo	<i>Arundo phragmites</i> , L.	Arundináceas.
Encina.	<i>Quercus</i>	Cupulíferas.
Ebano negro.	<i>Aspalathus ebenus</i> , L.	Leguminosas.
Flor de la Cruz	<i>Plomeria alba</i> , P. rubra P. bicolor. R. y Pav.	Apocíneas.
Funera	<i>Lagum vite</i>	Rutáceas.
Guayacan	"	Leguminosas.
Guachipilin	"	"
Granadillo	<i>Brya ebenus</i> , L.	Sapotáceas.
Guaicume	<i>Lucuma mammosa</i> , L.	"
Güilguiste	"	Bignoniáceas.
Jicaró ó cutuoco	<i>Crescentia cujete</i> , L.	"

Laurel	<i>Limonia trifoliata</i> , L.	Aurantiáceas.
Limoncillo	<i>Gliciridia maculata</i> , Kunth.	Leguminosas.
Madre de cacao	<i>Rhizophora mangle</i> , L.	Rizoforáceas.
Mangle.	<i>Mammea americana</i> , L.	Guttíferas.
Mamel.	<i>Manguifera indica</i> , L.	Terebintáceas.
Mango.	<i>Mimosa unguis cati</i> , L.	Leguminosas.
Mongoyano.	<i>Achras sapota</i> , L.	Sapotáceas.
Nispero	"	"
Nogal	<i>Pinus taeda</i>	Coníferas.
Ocote	<i>Coccoloba wiesera</i> , L.	Poligonáceas.
Papaturro	<i>Pinus flisfolia</i>	Coníferas.
Pino (de cinco hojas)	<i>Chamerops ocellarum</i> , L.	Palmeras.
Palma de la costa	"	"
Quiebra-hacha	<i>Ferolia variegata</i> , L.	"
Ronron	"	"
Roble	<i>Bacrus arborescens</i> , L.	Cupulíferas.
Salamo	<i>Sapota mammosa</i> , L.	Euforbiáceas.
Sapote	"	Sapotáceas.

2.º PALOS DE TINTE Y OTRAS PLANTAS TINTORIALES.

Achiote	<i>Bixa orellana</i> , L.	Flacurtiáceas.
Brasil	<i>Crescypinia salvatorensis</i> , D. G.	Leguminosas.
Chichen.	<i>Jussiaea tinctoria</i> , L.	Acantáceas.
Camobillo.	<i>Curcuma tinctoria</i> , Grub.	Amoniáceas.
Jiquilite	<i>Indigofera anil</i> , L.	Leguminosas.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Familias.
Mora	<i>Morus tinctoria</i> , L.	Urticáceas.
Nance.	<i>Malpighia nance</i>	Malpigiáceas.
Nacascolo ó dividivi.	<i>Cesalpinia coriaria</i> , Sw.	Leguminosas.
Pito.	<i>Erythrina corallodendrum</i> , L.	Leguminosas.
39 PLANTAS MEDICINALES É INDUSTRIALES.		
Anisillo.	<i>Tagetes</i>	Sinantéreas.
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> , L.	Labiadas.
Albahaca de clavo	<i>Ocimum americanum</i> , L.	Labiadas.
Alcotán	<i>Cissampelos pareira brava</i>	Menispermáceas.
Algodón	<i>Gossypium indicum</i> , Lamk.	Malváceas.
Almendro	<i>Terminalia catappa</i> , L.	Combretáceas.
Ajonjolí.	<i>Sesamum orientale</i>	Bigoniáceas.
Amate	<i>Ficus indica</i> , L.	Artocarpáceas.
Algalia.	<i>Hibiscus abelmoschus</i> , L.	Malváceas.
Adelas	<i>Solanum dulcamara</i>	Solanáceas.
Altamisa	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> , L.	Sinantéreas.
Arbol del bálsamo	<i>Mirosporum salutarensis</i> , A. M.	Leguminosas.
Bijagua.	<i>Heliconia caribaea</i> , L.	Musáceas.
Copalchi.	<i>Croton pseudo china</i> , Shl.	Euforbiáceas.
Cangrejo	<i>Abrus precatorius</i> , L.	Leguminosas.
Centauro menor	<i>Erythra centaurium</i>	Gencianáceas.
Cañalístula	<i>Casia fistula</i> , L.	Leguminosas.
Copaiba.	<i>Copaifera officinalis</i> , L.	Leguminosas.

Copal	<i>Hedysigia balsamifera</i> , Sw.	Terebintáceas.
Carao.	<i>Casia grandis</i> , Jacq.	Leguminosas.
Cordoncillo	<i>Piper longum</i> , L.	Piperáceas.
Cabello de ángel	<i>Clematis vitalba</i> , L.	Ranunculáceas.
Contrayerba.	<i>Dorstenia contrayerba</i> , L.	Urticáceas.
Cebadilla del país.	<i>Schaeocaulon officinale</i> , Asa Gray.	Colchicáceas.
Cola de zope ó borraja del país.	<i>Heliotropium indicum</i> , L.	Borragíneas.
Cojon de puercos	<i>Thebesia mangas</i>	Apocíneas.
Culantrillo	<i>Adiantum capillus veneris</i> , L.	Helechos.
Cera vegetal	<i>Myrica cerifera</i>	Miricáceas.
Cinco negritos.	<i>Lantana camara</i> , L.	Verbenáceas.
Chichipate	„	„
Chichicaste.	<i>Urtica baccifera</i> , L.	Urticáceas.
Chocolatera	<i>Convolvulus mechoacan.</i>	Convolvuláceas.
Chichita	<i>Solanum mammosum</i>	Solanáceas.
Chilitreuma	<i>Cucurbita colocynthis</i>	Cucurbitáceas.
Chilamate	<i>Hippomane biglandulosa</i>	Euforbiáceas.
Chiltepe.	<i>Capsicum baccatum</i>	Solanáceas.
Chilindron	<i>Cerbera thebesia</i> , L.	Apocíneas.
Chicalote	<i>Argemone mexicana</i> , L.	Papaveráceas.
Chan.	<i>Sabia chio</i>	Labiadas.
Escobilla blanca	<i>Sida americana</i> , L.	Malváceas.
Flor barbona.	<i>Poinciana pulcherrima</i> , L.	Leguminosas.
Flor de pasqua.	<i>Euphorbia pulchra</i>	Euforbiáceas.
Florequilla.	<i>Aquilea ptarmica</i>	Sinantéreas.
Gencianita.	<i>Eracum purpureum</i> , L.	Gencianáceas.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Familias.
Espino blanco	<i>Acacia</i>	Leguminosas.
Guarumo	<i>Severopia peltata</i> , L.	Artocarpáceas.
Guaco del país	<i>Aristolochia amplicida</i> y <i>A. bilobata</i> , L.	Aristolochiáceas.
Guisquilite	<i>Amaranthus spinosus</i> , L.	Amarantáceas.
Guaya-billa	<i>Psidium avornaticum</i> , Aubl.	Miriáceas.
Hepasina ó yerba de zorrillo	<i>Petiveria alliacea</i> , L.	Fitolacáceas.
Higüero	<i>Ricinus communis</i> , L.	Euforbiáceas.
Hoja de tapa ó vuélvete-locó.	<i>Datura stramonium</i> , L.	Solanáceas.
Habillo	<i>Hava crepitans</i> , L.	Euforbiáceas.
Ipecacuana del país ó yerba del Rosario	<i>Poligala senega</i>	Poligaláceas.
Incienso	<i>Artemisia vulgaris</i> , L.	Sinantéreas.
Isenal	<i>Mimosa urens</i> , Jus. (?)	Leguminosas.
Jucumico		Terebintáceas.
Jengibre	<i>Zingiber officinale</i> , Rosc.	Amomáceas.
Liquidámbar	<i>Styrax officinalis</i> , L.	Miricáceas.
Lombricera	"	Sinantéreas.
Lavándula del país.	<i>Stachys americana</i> , L.	Sinantéreas.
Llantén	<i>Plantago mayor</i> , L.	Plantagináceas.
Magüey	<i>Agave americana</i> , L.	Amarilidáceas.
Moco de güegüecho.	<i>Aristolochia grandiflora</i> , L.	Aristolochiáceas.
Matapalo	<i>Loranthus americanus</i> , L.	Lorantáceas.
Matacoyote	<i>Asclepias vincetoxicum</i> , L.	Asclepiadiáceas.
Manzanillo venenoso	<i>Hippomane mancinella</i> , L.	Euforbiáceas.
Manzanita	<i>Mateviseus arborens</i> , Cav.	Malváceas.
Miltemate	<i>Physalis adulis</i> , L.	Solanáceas.

Maravilla	<i>Mirabilis dichotoma</i>	Nictagináceas.
Nistamal	<i>Paulinia alata</i> y <i>P. cururi</i>	Sapindáceas.
Narciso	<i>Nerium oleander</i> , L.	Apocíneas.
Platanillo (accedera)	<i>Oxalis acetosella</i> , L.	Oxalidáceas.
Platanillo	<i>Oxalis frutescens</i> , L.	Oxalidáceas.
Platanillo ó caña de india	<i>Canna indica</i> , L.	Amomáceas.
Pica-pica	<i>Dolichos pruriens</i> , L.	Leguminosas.
Paraiso	<i>Melia azederach</i> , L.	Meliáceas.
Palo jiole	<i>Bursera gummifera</i> , Jacq.	Terebintáceas.
Pita floja	<i>Fourcroya gigantea</i>	Amarilidáceas.
Pulque	<i>Agave mexicana</i> , Lam.	Sapindáceas.
Pacu ó jaboncillo	<i>Sapindus saponaria</i> , L.	Euforbiáceas.
Pié de niño	<i>Euforbia anacampseroides</i>	Rubiáceas.
Quinas	<i>Exostema (?) salvatorensis</i> , A. M.	Liliáceas.
Sávila	<i>Aloes perfoliata</i>	Leguminosas.
Sangre de drago	<i>Pterocarpus draco</i> , L.	Lauríneas.
Sazairas	<i>Laurus sassafras</i>	Euforbiáceas.
Sauquillo	<i>Jatropha multifida</i>	Miristicáceas.
Sebo vegetal	<i>Myristica sebifera</i> , L.	Rubiáceas.
Sisipinse	<i>Hamelia patens</i> , L.	Leguminosas.
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> , L.	Euforbiáceas.
Tampacte	<i>Jatropha curcas</i> , L.	Euforbiáceas.
Tabaquillo	<i>Scrophularia (digital?)</i>	Escrofulariáceas.
Té del país	<i>Capriaria biflora</i> , L.	Escrofulariáceas.
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> , L.	Solanáceas.
Uña de gato	<i>Martynia angulosa</i> , L.	Bignoniáceas.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Familias.
Uña de gato ó talmimía.	<i>Euforbia capitata</i> , L.	Euforbiáceas.
Ule ó caucho.	<i>Siphonia elastica</i> .	Euforbiáceas.
Vainilla.	<i>Epidendrum vanilla</i> , L.	Orquídeas.
Valeriana.	<i>Valeriana paniculata</i> , R. y P.	Valerianáceas.
Viborana.	<i>Asclepias curassavica</i> , L.	Asclepiadíáceas.
Yerba mora.	<i>Solanum nigrum y S. triste</i> , L.	Solanáceas.
Yuquilla.	<i>Maraña indica</i> , Tuss.	Amoniáceas.
Zarzaparrilla.	<i>Smilax zarzaparrilla</i> , L.	Esparragíneas.
Anona blanca.	<i>Anona squamosa</i> , L.	Anonáceas.
Anona colorada.	<i>Anona reticulata</i> , L.	Anonáceas.
Aguacate.	<i>Laurus persea</i> , L.	Lauráceas.
Arroz.	<i>Oryza sativa</i> , L.	Gramíneas.
Anonillo.	<i>Morisonia americana</i> .	Caparídeas.
Ayote.	<i>Cucurbita pepo</i> , L.	Cucurbitáceas.
Ajo.	<i>Allium sativum</i> , L.	Liliáceas.
Berengena.	<i>Solanum melongena</i> , L.	Solanáceas.
Cidra.	<i>Citrus nobilis</i> .	Auransáceas.
Caimito.	<i>Chrysophyllum cainito</i> , L.	Sapotáceas.
Coco.	<i>Cocos nucifera</i> , L.	Palmeras.
Coyol.	<i>Oleracea vinifera</i> .	Palmeras.
Ochita.	<i>Cacao bicolor</i> , U. B. y Kunth	Bitneriáceas.
Caca de mico.	<i>Randia latifolia</i> , L. [?]	Rubiáceas.
Calabaza.	<i>Cucurbita aurantia</i>	Cucurbitáceas.

4.º ARBOLES FRUTALES Y OTRAS PLANTAS COMESTIBLES.

Camote.	<i>Convolvulus batatas</i> .	Convolvuláceas.
Cacao de la tierra.	<i>Arachis hypogaea</i> .	Leguminosas.
Cebolla.	<i>Allium cepa</i> , L.	Liliáceas.
Cacao.	<i>Theobroma cacao</i> , L.	Bitneriáceas.
Caña de azúcar.	<i>Saccharum officinarum</i> , L.	Gramíneas.
Café.	<i>Coffea arabica</i> .	Rubiáceas.
Corozo.	<i>Attalea cohuna</i> .	Palmeras.
Corin.	<i>Melastoma hirta</i> , L.	Melastomáceas.
Chile.	<i>Capsicum annum</i> , L.	Solanáceas.
Chirimoya.	<i>Anona chirimoya</i> .	Anonáceas.
Frijol.	<i>Phaseolus communis</i> , L.	Leguminosas.
Guanábana.	<i>Anona muricata</i> .	Anonáceas.
Guayaba.	<i>Psidium pomiferum</i> , L.	Mirtáceas.
Guayaba perulera.	<i>Psidium pyriferum</i> , L.	Mirtáceas.
Guineo.	<i>Musa africana</i> .	Musáceas.
Güisquil ó güisayote.	<i>Sechium edule</i> , L.	Cucurbitáceas.
Granadilla de fresco.	<i>Passiflora quadrangularis</i> , L.	Pasifloráceas.
Granadilla de Honduras.	<i>Passiflora serrata</i> , L.	Pasifloráceas.
Güisoyol.	<i>Baccharis horrida</i> .	Palmeras.
Irayol.	<i>Genipa americana</i> , L.	Rubiáceas.
Icaco.	<i>Chrysobalanus icaco</i> , L.	Rosáceas.
Jocote.	<i>Spondias myrobalanus</i> .	Terebintáceas.
Julupe.	<i>Theobroma</i> .	Bitneriáceas.
Jicama.	<i>Dolichos tuberosus</i> , Lam.	Leguminosas.
Limon real.	<i>Citrus medica</i> , Risso.	Auransáceas.
Limon agrío ó comun.	<i>Citrus limonum</i> , Risso.	Auransáceas.
Lima.	<i>Citrus limetta</i> , Risso.	Auransáceas.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Familias.
Manzana rosa	<i>Eugenia jambos</i> .	Rosáceas.
Marafón	<i>Anacardium occidentale</i> . L.	Terebintáceas.
Matasano	<i>Casimiroa edulis</i> .	Cucurbitáceas.
Melón	<i>Cucumis melo</i> . L.	Gramíneas.
Maíz	<i>Zea mays</i> . L.	Rosáceas.
Membrillo.	<i>Cydonia vulgaris</i> . L.	Rosáceas.
Manzanilla de jalea.	<i>Mespilus guatemalensis</i> .	Aurantiáceas.
Naranja dulce.	<i>Citrus aurantium</i> . Risso.	Aurantiáceas.
Naranja agria.	<i>Citrus vulgaris</i> . Risso	Asparagíneas.
Name.	<i>Dioscorea alata</i> . L.	Crasuláceas.
Oja del aire.	<i>Briophyllum calicinum</i> .	Palmeras.
Pacaya.	<i>Kordia montana</i> . H. y B.	Enforbiáceas.
Papaya.	<i>Carica papaya</i> .	Bromeliáceas.
Piña.	<i>Bromelia ananas</i> L. L.	Musáceas.
Plátano.	<i>Musa paradisiaca</i> . L.	Bromeliáceas.
Piñuela.	<i>Bromelia pinguin</i> . L.	Leguminosas.
Paterna.	<i>Inga spuria</i> . Wild.	Cactáceas.
Pitahaya	<i>Cereus pitajaya</i> . Jacq.	Solanáceas.
Papa.	<i>Solanum tuberosum</i> . L.	Solanáceas.
Pepino.	<i>Solanum ovigerum</i> .	Leguminosas.
Quequeisque.	<i>Mimosa inga</i> . L.	Aroideas.
Repollo.	<i>Caladium esculentum</i> .	Crucíferas.
Sunsapote.	<i>Brassica oleracea</i> . L.	Terebintáceas.
Sincuya.	<i>Mangifera domestica</i> .	Anonáceas.
Sandia.	<i>Cucurbita citrullus</i> . L.	Cucurbitáceas.

Saite	<i>Cereus triangularis</i> . Haw.	Cactáceas.
Toronja.	<i>Citrus decumana</i> . L.	Aurantiáceas.
Tecomate.	<i>Cucurbita lagenaria</i> .	Cucurbitáceas.
Tomate.	<i>Solanum lycopersicum</i> . L.	Solanáceas.
Trigo.	<i>Triticum vulgare</i> . L.	Gramíneas.
Teocinte.	<i>Reana tucuriana</i> .	Gramíneas.
Uvitas.	<i>Vitis americana</i> .	Ampelidáceas.
Uva silvestre	<i>Vitis vinifera</i> .	Ampelidáceas.
Verdolaga.	<i>Portulaca oleracea</i> . L.	Portulacáceas.
Yuca.	<i>Yatropha manihot</i> . L.	Enforbiáceas.

9. **Reino Animal.** Fuera de los animales domésticos, como el buey, caballo, asno, perro, carnero, marrano, gato, &, existen en el Salvador muchas especies de animales selváticos. Mencionaremos los principales.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Ordenes y familias.
Armado	<i>Dasypus novemcinctus</i> .	Edentados cavadores.
Ardilla parda.	<i>Sciurus cinereus</i> .	Roedores claviculados.
Ardilla colorada.	<i>Sciurus guatemalensis</i> .	Id.
Coyote ó lobo	<i>Canis latrans</i> .	Id.
Conejo	<i>Lepus cuniculus</i> .	Roedores digitigrados.
Gotusa.	<i>Dasiprocta aguti</i> .	Roedores a claviculados.
Comadreja.	<i>Mastela vulgaris</i> .	Roedores id.
Danta.	<i>Tapirus americanus</i> .	Carnívoros digitigrados.
Gato cervical	<i>Felis rufa</i> .	Paquidermos fispedos.
Jabalí.	<i>Sus tajassus</i> .	Carnívoros digitigrados.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Ordenes y familias.
Jagüilla ó pecari.	<i>Sus americanus.</i>	Paquidermos fsiipedos.
Mapachin	<i>Procyon lotor.</i>	Carnívoros plantígrados.
Mono.	<i>Atelus belzebuth.</i>	Cusátrúmanos.
Murciélagos	<i>Phyllostoma y vespertilio</i>	Quirópteros.
Oso hormiguero	<i>Mirmecophaga pentadactyla y M. didactyla</i>	Edentados mirmecófagos.
Puma ó león	<i>Felis concolor.</i>	Carnívoros digitígrados.
Puerco espin	<i>Ceada prehensilis.</i>	Rodores a claviculados.
Perico ligero	<i>Buccones tridactylus.</i>	Edentados tardígrados.
Pesote de partida	<i>Nasua socialis.</i>	Carnívoros plantígrados.
Pesote solo	<i>Nasua solitaria.</i>	Carnívoros plantígrados.
Tigre ó jaguar	<i>Felis onca.</i>	Carnívoros digitígrados.
Tacuacin	<i>Diploptoma babinorum.</i>	Marsupiales didelbianos.
Taltusa	<i>Felis pardalis.</i>	Rodores.
Tigrillo.	<i>Cervus macianus.</i>	Carnívoros digitígrados.
Venado.	<i>Vulpes americanus.</i>	Rumiantes elafianos.
Zorra	<i>Mephitis zorrillo.</i>	Carnívoros digitígrados.
Zorrillo (Mofetas, mustélidos)		Carnívoros digitígrados.

2º AVES.

Alcatraz.	<i>Pelecanus onocrotalus.</i>	Palmípedas totipalmadas
Alcaraban.	<i>Oedinenus crepitans.</i>	Zancudas, oedienómidos.
Cigüena.	<i>Ardea ciconia.</i>	Zancudas cultirostros.
Cuervo.	<i>Corvus carinorvus.</i>	Pájaros conirostros.
Codorniz.	<i>Falco colurnix.</i>	Gallináceas tetraonídeas.
Chilote.	<i>Casicus Montezuma.</i>	Pájaros conirostros.
Chacha.	<i>Penelope.</i>	Gallináceas cracídeas.

Chompipe ó pavo común.		Gallináceas faisanídeas.
Garza blanca.		Zancudas cultirostros.
Garzon.		Zancudas id.
Garza cenicienta.		Zancudas cultirostros.
Guara ó guacamaya.		Trepadoras.
Guavilán común		Rapaces diurnas.
Guarda barranco.		Pájaros tenuirostros.
Gorriones.		Pájaros fsiirostros.
Golondrina.		Trepadoras.
Loros y pericos.		Pájaros sin dactilos.
Martín pescador.		Palmípedas lamelirostrom
Patos.		Palmípedas lamelirostrom
Pijije.		Gallináceas cracídeas.
Pañil.		Gallináceas tetraonídeas.
Perdiz.		Gallináceas columbídeas.
Paloma torcaz.		Rapaces diurnas.
Quebranta hnezo.		Rapaces diurnas.
Rey de zope.		Rapaces diurnas.
Sunchiche.		Pájaros.
Tordito.		Trepadoras.
Tucán.		Pájaros.
Urraca.		Pájaros dentiostros.
Zensonte.		Rapaces diurnas.
Zopilote ó zope.		Pájaros dentiostros.
Zanate.		Pájaros dentiostros.
Zarceta.		Palmípedas.

<i>Meleagris domesticus ó gallo pavo.</i>		Gallináceas faisanídeas.
<i>Ardea alba.</i>		Zancudas cultirostros.
<i>Ciconia maguari.</i>		Zancudas id.
<i>Ardea cinerea.</i>		Zancudas cultirostros.
<i>Ara americana.</i>		Trepadoras.
<i>Falco y nisus.</i>		Rapaces diurnas.
<i>Hylomanes superciliosus.</i>		Pájaros tenuirostros.
<i>Trochilus, Lophornithes.</i>		Pájaros fsiirostros.
<i>Hirundo bicolor.</i>		Trepadoras.
<i>Psittacus.</i>		Pájaros sin dactilos.
<i>Alcedo aspid.</i>		Pájaros sin dactilos.
<i>Amas.</i>		Palmípedas lamelirostrom
<i>Anas meryus.</i>		Palmípedas lamelirostrom
<i>Gras alector.</i>		Gallináceas cracídeas.
<i>Perdia colurnix.</i>		Gallináceas tetraonídeas.
<i>Columba livia.</i>		Gallináceas columbídeas.
<i>Poliborus cominis.</i>		Rapaces diurnas.
<i>Sarcorampus papa.</i>		Rapaces diurnas.
<i>Coragapes atratus (?).</i>		Rapaces diurnas.
<i>Sturnus vulgaris.</i>		Pájaros.
<i>Ethamphastus tucanus.</i>		Trepadoras.
<i>Lophocorax dialembatus.</i>		Pájaros.
<i>Turdus solitarius.</i>		Pájaros dentiostros.
<i>Cathartes felens.</i>		Rapaces diurnas.
<i>Turdus merula.</i>		Pájaros dentiostros.
<i>Anas querquedula.</i>		Palmípedas.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Ordenes y familias.
Bejuquilla.		Ofidianos venenosos.
Coral.		Ofidianos venenosos (?).
Cascabel.		Ofidianos venenosos.
Caiman ó lagarto.		Saurianos cocodrilianos.
Garrобо.		Saurianos iguanianos.
Iguana.		Saurianos iguanianos.
Lagartijas [ágil, verde y gris].		Saurianos lacertianos.
Mazacuate ó boa.		Ofidianos no venenosos.
Tenguerechon.		Saurianos camelonianos.
Tamagás.		Ofidianos venenosos.
Tortuga de carey.		Quelonianos talasitas.
Tortuga de agua dulce.		Quelonianos elodites.
Víbora castellana.		Ofidianos venenosos.
4.º PECES.		
Anguila.		Apodos anguiliformes.
Barbo.		Malacopterigeos ciprinoides.
Lebrancha.		"
Palometa.		"
Mojarra.		"
Peje espada.		Acantopterigeos scomberoides.
Peje sierra.		Sinifisobranquios percoides.

Peje martillo.		Sinifisobranquios selacionos.
Robalo.		Acantopterigeos percoides.
Raya.		Sinifisobranquios selacionos.
Tiburón.		Sinifisobranquios selacionos.
Ulumina.		Malacopterigeos ciprinoides.
5.º MOLUSCOS Y ARTICULADOS.		
Caracol morado (molusco) (*).		Gasterópodos pectinibranquios.
Jute (molusco).		Gasterópodos andróginos.
Abeja de Castilla.		Insectos himenópteros.
Abeja de colmena de árbol.		Insectos himenópteros.
Avispa ahorcadora.		Insectos himenópteros.
Alacran de casa y alacran montés.		Arácnidos pulmonados.
Araña de caballo.		Arácnidos pulmonados.
Cantárida.		Insectos coleópteros.
Ciento-piés.		Miriápodos chilópodos.
Comejen.		Insectos neurópteros.
Cangrejo de manglar.		Crustáceos decápodos.
Cochinilla ó grana.		Insectos hemípteros.

<i>Sphyrna zygeta.</i>		Sinifisobranquios selacionos.
<i>Percu stenioides.</i>		Acantopterigeos percoides.
<i>Raja clavata.</i>		Sinifisobranquios selacionos.
<i>Squalus carcharias.</i>		Sinifisobranquios selacionos.
<i>Ciprinus gobio.</i>		Malacopterigeos ciprinoides.
5.º MOLUSCOS Y ARTICULADOS.		
<i>Murex purpureus.</i>		Gasterópodos pectinibranquios.
<i>Helix.</i>		Gasterópodos andróginos.
<i>Apis mellifica.</i>		Insectos himenópteros.
<i>Apis pallida.</i>		Insectos himenópteros.
<i>Vespa.</i>		Insectos himenópteros.
<i>Scorpio americanus.</i>		Arácnidos pulmonados.
<i>Migala.</i>		Arácnidos pulmonados.
<i>Litta.</i>		Insectos coleópteros.
<i>Scolopendra mordicans.</i>		Miriápodos chilópodos.
<i>Termes fatata.</i>		Insectos neurópteros.
<i>Gecarcinus.</i>		Crustáceos decápodos.
<i>Coccus cacti.</i>		Insectos hemípteros.

(*). Con el jugo de este precioso molusco tiñen los indígenas el hilo y tegidos de algodón de un bello y firme color púrpura.

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Ordenes y familias.
Camarón.	Patamón.	Crustáceos decápodos.
Camaroncito.	<i>Crangon vulgaris.</i>	Crustáceos decápodos.
Casampulga.	<i>Limnodynastes maculatus</i> (?)	Arañídeos drasídios.
Coloradilla.	<i>Trombidium.</i>	Arañídeos acarídios.
Cucuracha.	<i>Blattis americana.</i>	Insectos ortópteros.
Chicote negro.	<i>Xylocopus.</i>	Insectos himenópteros.
Chapulín.	<i>Acridium peregrinum.</i>	Insectos ortópteros.
Espundia [lagunas de Metapan].	<i>Sanguisuga.</i>	Anélidos abranquios.
Fulgora.	<i>Fulgora porta-leiterna.</i>	Insectos hemipteros.
Garrapata.	<i>Acarus americanus.</i>	Arañídeos traquianos.
Hornigas.	<i>Formica.</i>	Insectos himenópteros.
Lombriz de tierra.	<i>Lumbricus terrestris.</i>	Anélidos abranquios.
Nigua.	<i>Pulex penetrans.</i>	Insectos chupadores.
Patácon.	<i>Laodeltix ricinus.</i>	Arañídeos traquianos.
Pulga comun.	<i>Pulex irritans.</i>	Insectos chupadores.
Ronron.	<i>Metolontha.</i>	Insectos coleópteros.
Sanguinela medicinal.	<i>Sanguisuga officinalis.</i>	Anélidos abranquios.
Zancudo.	<i>Culex pipiens.</i>	Insectos dípteros.
Tábano.	<i>Tabanus bovinus.</i>	Insectos dípteros.

Recordaremos por último, que nosotros (el Sr. D. Luis de Ojeda y el autor) hemos descubierto y descrito por primera vez en el Salvador, el curioso insecto hemíptero llamado *fulgora portaleiterna*, que la Señorita Sibila de Merian descubrió en la Guayana.

LECCION II.

Clima—Orografía—Lagos.

1. **Clima.** El clima del Salvador, es generalmente cálido, sobre todo en la costa; pero hacia la meseta central es templado, sano y agradable. En algunos lugares es frío, como en Apaneca, Cojutepeque, Tecapa y otras alturas. La temperatura media de San Salvador, obtenida por una serie de observaciones diarias es de 25°23 centígrados. La que marca el termómetro introducido en un agujero en la tierra, á la sombra, es casi la misma.

2. **Orografía.** La línea de montañas y picos volcánicos, llamada *cadena costera*, que recorre el territorio de la República de N-O. á S-E. paralelamente al Pacífico, comienza cerca del río de Paz por dos ramales separados, que convergen y se reúnen al E. del pueblo de Tacuba. De aquí se levanta directamente al E., formando varios picos volcánicos hasta el de Santa Ana. En seguida se deprime considerablemente, pasa entre el volcán de San Marcelino y la laguna de Coatepeque, dá un pequeño ramal al N-E. y se encamina en dirección S-E. entre la Puerta y el pueblo de Armenia ó Guaimoco. En seguida se eleva, dá un ramal que va al pueblo de Caluco, pasa al S. de Santa Tecla y San Salvador, casi en conexión con el volcán de San Salvador y el cerro de San Jacinto, y va á unirse al volcán de San Vicente. Luego, se deprime hasta el Lempa; pero del otro lado de este río se levanta considerablemente y aumenta su masa, dá un ramal al N-E. del volcán de Chinameca, que se dirige en forma de arco entre los pueblos de Lolotique y el Triunfo, y va á terminar al volcán de San Miguel. De aquí la cadena desaparece, pues apenas se notan ligeras colinas ó collados hasta el Conchagua.

Los picos volcánicos de la cadena se han dividido en tres grupos, llamados por Fernandez *sierras plutónicas*, que son: la de Apaneca, la de San Salvador y San Vicente y la de Tecapa y Chinameca. Hay además algunos volcanes adyacentes y otros aislados, así como algunos trozos de

II. Cuál es el clima del S.?—Dar una descripción general de la cadena costera.—Cómo se han dividido los picos volcánicos de la cadena?

Nombre vulgar.	Nombre científico.	Ordenes y familias.
Camaron.	Patamon.	Crustáceos decápodos.
Camaroncito.	<i>Crangon vulgaris.</i>	Crustáceos decápodos.
Casampulga.	<i>Limnodynastes maculatus</i> (?)	Arácnidos drasídios.
Coloradilla.	<i>Trombidium.</i>	Arácnidos acarídios.
Cucuracha.	<i>Blattis americana.</i>	Insectos ortópteros.
Chicote negro.	<i>Xylocopus.</i>	Insectos himenópteros.
Chapulín.	<i>Acridium peregrinum.</i>	Insectos ortópteros.
Espundia [lagunas de Metapan].	<i>Sanguisuga.</i>	Anélidos abranquios.
Fulgora.	<i>Fulgora porta-lentersa.</i>	Insectos himenópteros.
Garrapata.	<i>Acarus americanus.</i>	Arácnidos traquianos.
Hornigas.	<i>Formica.</i>	Insectos himenópteros.
Lombriz de tierra.	<i>Lumbricus terrestris.</i>	Anélidos abranquios.
Nigua.	<i>Pulex penetrans.</i>	Insectos chupadores.
Patácon.	<i>Laodelta ricinus.</i>	Arácnidos traquianos.
Pulga comun.	<i>Pulex irritans.</i>	Insectos chupadores.
Ronron.	<i>Metolontha.</i>	Insectos coleópteros.
Sanguinela medicinal.	<i>Sanguisuga officinalis.</i>	Anélidos abranquios.
Zancudo.	<i>Culex pipiens.</i>	Insectos dípteros.
Tábano.	<i>Tabanus bovinus.</i>	Insectos dípteros.

Recordaremos por último, que nosotros (el Sr. D. Luis de Ojeda y el autor) hemos descubierto y descrito por primera vez en el Salvador, el curioso insecto hemíptero llamado *fulgora portalenterna*, que la Señorita Sibila de Merian descubrió en la Guayana.

LECCION II.

Clima—Orografía—Lagos.

1. **Clima.** El clima del Salvador, es generalmente cálido, sobre todo en la costa; pero hacia la meseta central es templado, sano y agradable. En algunos lugares es frío, como en Apaneca, Cojutepeque, Tecapa y otras alturas. La temperatura media de San Salvador, obtenida por una serie de observaciones diarias es de 25°23 centígrados. La que marca el termómetro introducido en un agujero en la tierra, á la sombra, es casi la misma.

2. **Orografía.** La línea de montañas y picos volcánicos, llamada *cadena costera*, que recorre el territorio de la República de N-O. á S-E. paralelamente al Pacífico, comienza cerca del río de Paz por dos ramales separados, que convergen y se reúnen al E. del pueblo de Tacuba. De aquí se levanta directamente al E., formando varios picos volcánicos hasta el de Santa Ana. En seguida se deprime considerablemente, pasa entre el volcán de San Marcelino y la laguna de Coatepeque, dá un pequeño ramal al N-E. y se encamina en dirección S-E. entre la Puerta y el pueblo de Armenia ó Guaimoco. En seguida se eleva, dá un ramal que va al pueblo de Caluco, pasa al S. de Santa Tecla y San Salvador, casi en conexión con el volcán de San Salvador y el cerro de San Jacinto, y va á unirse al volcán de San Vicente. Luego, se deprime hasta el Lempa; pero del otro lado de este río se levanta considerablemente y aumenta su masa, dá un ramal al N-E. del volcán de Chinameca, que se dirige en forma de arco entre los pueblos de Lolotique y el Triunfo, y va á terminar al volcán de San Miguel. De aquí la cadena desaparece, pues apenas se notan ligeras colinas ó collados hasta el Conchagua.

Los picos volcánicos de la cadena se han dividido en tres grupos, llamados por Fernandez *sierras plutónicas*, que son: la de Apaneca, la de San Salvador y San Vicente y la de Tecapa y Chinameca. Hay además algunos volcanes adyacentes y otros aislados, así como algunos trozos de

II. Cuál es el clima del S.?—Dar una descripción general de la cadena costera.—Cómo se han dividido los picos volcánicos de la cadena?

montañas diseminados por todo el territorio. Nos limitaremos á la cadena costera y volcanes adyacentes y aislados.

1º La *Sierra de Apaneca* presenta los picos volcánicos siguientes: el Lagunita, el San Juan ó de la Laguna verde, el de las Aguilas y Juayúa, el de los Naranjos y el de Santa Ana. Toda la Sierra está comprendida entre los 89° 37' y 89° 52' long. O. del meridiano de Greenwich y bajo el paralelo 13° 49' lat. N.

Los cuatro primeros tienen una altura de 5,700 pies sobre el nivel del mar. Son volcanes apagados y en el fondo de sus cráteres hay agua ó lagunas.

El volcan de Santa Ana tiene 6,600 pies de altura y su anchura base mide un ámbito como de 10 leguas. El cráter de su cima es extenso y profundo. Este volcan se encuentra hoy en actividad, despues de un largo período de reposo que data desde algunos años ántes de la aparicion del Izalco. No hará dos años que ha comenzado á arrojar bocanadas de humo, secándose la vegetacion en los contornos del cráter. Este período de actividad del Santa Ana ha coincidido con el apagamiento del Izalco, señal cierta de la comunicacion subterránea de ambos volcanes. Los indios llamaban al Santa Ana, Lamatepec, esto es, *cerro padre*. Se encuentra cultivado en la mayor parte de su extension.

Hácia el lado N. de la Sierra de Apaneca y cerca de la ciudad de Ahuachapan existen varios respiraderos volcánicos llamados *ausoles*. Estan repartidos por grupos en una extension de terreno considerable, y consisten en pozos ó fuentes de agua hirviendo pura ó cenagosa, que en algunos es proyectada con gran fuerza á algunos pies de altura; columnas de vapores y gases quemantes se levantan constantemente de estas calderas y depositan en los contornos varias sales y arcillas de diferentes colores. Algunos de estos respiraderos solo arrojan chorros de vapores calientes. El agua que corre de estas fuentes es hirviendo y el terreno es tan caliente, que en algunos puntos no se puede andar sino con grueso calzado, y con sumo cuidado por temor de hundir los pies en la tierra blanda y quemante.

Al S. de la Sierra de Apaneca se encuentran otros volcanes adyacentes que son: el Apaneca ó Chichicastepeque

Qué picos volcánicos presenta la Sierra de Apaneca?—Describir los volcanes de Santa Ana y los adyacentes á la Sierra (Apaneca ó Chichicastepeque, Tamagastepeque, Izalco y San Marcelino.)

(5,900 pies), el Tamagastepeque, el Izalco y el San Marcelino.

El Izalco es el volcan mas notable de la República. Hoy se encuentra apagado; pero sus intermitencias son de corta duracion y probablemente dentro de poco comenzará á arrojar torrentes de fuego y lava [1]. Está situado bajo el paralelo 13° 46' 25" lat. N. y los 89° 38' long. O. del meridiano de Greenwich. Dista como 6 leguas del Pacífico y una de la ciudad de Izalco. Los navegantes le llaman "El Faro de la América Central," porque, en efecto, les sirve de guia cuando se acercan á nuestras costas. Su altura es de 4,973 pies (Lapelin).

La historia de la aparicion del Izalco es curiosa, siendo digno de notarse que este volcan y el Jorullo en Méjico, son los únicos que se han formado en el Continente despues del descubrimiento.

Segun la tradicion, el sitio donde se levantó el Izalco pertenecía á una hacienda de ganado, cuyas casas estaban como á una milla de este sitio. Ya á fines del año de 1769 los habitantes de la hacienda se habian alarmado por los ruidos subterráneos ó *retumbos* y los violentos terremotos que se produjeron en aquella localidad. Hácia el 23 de Febrero de 1770 la tierra se abrió en aquel lugar, comenzando á arrojar humo y lavas encendidas. Las gentes de la hacienda huyeron aterrorizadas; pero los *vaqueros* ó mozos de campo, visitaban diariamente el lugar y referian que las llamas y el humo aumentaban y que las escorias, piedras y demas materiales arrojados se iban acumulando, formando un cono al rededor del cráter. Desde entónces el volcan ha ido creciendo gradualmente [2].

Cómo está constituida la Sierra de San Salvador?—Describir el volcan de San Salvador, el monte de San Jacinto y el magnífico volcan de San Vicente.—Cuántos y cuáles son los volcanes que forman la Sierra de Chinameca?—Describir los volcanes de Tecapa, Chinameca, San Miguel y Conchagua.

[1] Esto decíamos en la 1ª edicion: actualmente está en actividad.

[2] Una observacion histórica importante debemos hacer en este lugar y es: que el viajero Tomas Gage, que recorrió la América por los años de 1625, hace relacion de la existencia de un respiradero volcánico en el sitio que hoy ocupa el Izalco, cosa que notó á su paso por Sonsonate, llamado antiguamente *villa de la Santísima Trinidad de Sonsonate*.

"Este pueblo de la Trinidad, dice Gage, tiene mucha nombradía en el pais por dos cosas: la primera es por la loza que se hace allí y que dicen ser todavia mejor que la de Mixco; la otra por un sitio que está á cerca de

2º La Sierra de San Salvador y San Vicente está constituida por el volcan de San Salvador, el monte San Jacinto y el volcan de San Vicente.

El volcan de San Salvador, llamado por los indígenas Quetzaltepec ó cerro de quetzales, está situado (el centro) á los 13° 44' lat. N. y á los 89° 13' long. O. Se compone de dos masas unidas en casi toda su altura, y solo separadas por una garganta angosta y poco profunda. De estas dos masas la ménos elevada, que queda hácia el S., tiene una altura de 6,800 pies sobre el nivel del mar; y la otra, que queda hácia el N., llega á 7,500 pies sobre el mismo nivel. La primera masa presenta un enorme cráter que llaman *boqueron*, cuyo fondo presenta una laguna de un hermoso color verde esmeralda. La circunferencia de esta vasta abertura se calcula en dos leguas próximamente y su profundidad en 1,000 pies. Algunas personas (en cuenta el autor de este libro), han tenido la temeridad de bajar al fondo de este abismo, que por lo general es de paredes escarpadas y casi perpendiculares, no teniendo mas que una parte accesible. El agua de la laguna es salóbrega y probablemente contiene sulfatos de soda ó de magnesia.

Este hermoso volcan está cultivado casi hasta su cima, dándose perfectamente el café, trigo, maiz, arroz, papas, repollos, cebollas, pepinos (*solanum ovigerum*), &c. Su última erupcion la hizo hácia mediados del siglo XVI, arrojando una inmensa cantidad de lava por el lado de Quetzaltepec á la que se dá el nombre de *mal-pais*.

El monte ó cerro de San Jacinto, llamado por los aborígenes *Amatepec* (cerro de amates), es de forma irregular y está situado al S-E. de San Salvador á una milla de esta ciudad. Se halla á los 13° 42' lat. N. y á los 89° 6' long. O., y su parte mas alta mide 4,200 pies sobre el nivel del mar. Algunos creen que este cerro ha crecido en pocos años y que hará erupcion.

El magnífico volcan de San Vicente, el mas alto de la

media legua y que los españoles dicen y creen que es una de las bocas del infierno. De allí sale continuamente un humo negro y espeso que huele á azufre, y llamaradas de fuego de tiempo en tiempo; la tierra de donde este humo sale está baja y nadie ha podido arrimarse jamas para poder saber la causa, porque todos los que han querido ir cayeron por tierra y se han expuesto á perder la vida". . . .

(Nueva relacion que contiene los viajes de Tomas Gage en la Nueva España, Paris—1838.)

República, pues mide cerca de 8,000 pies sobre el nivel del mar, está situado á los 13° 39' lat. N. y á los 88° 48' 30" long. O. del meridiano de Greenwich. Jamas ha hecho erupcion y solo presenta en su falda hácia el N. un *ausol* ó *infernillo*, donde se recoge azufre y sulfato de hierro ó caparosa. Los aborígenes llamaban á este volcan *Chichontepec* (*chiche* pezon, *one* dos, y *tepec* cerro, esto es, cerro de dos tetas ó picos).

Al pié de este volcan, cuyas faldas hácia el N. estan perfectamente cultivadas, se extiende el valle de Jiboa y Tepetitán, el mas bello y pintoresco de la República.

3º La Sierra de Chinameca la forman cuatro volcanes: el de Tecapa, el de Jucuapa, el de Chinameca y el de San Miguel. Separadamente y en la misma línea está por último el volcan de Conchagua.

El volcan de Tecapa está situado á los 13° 33' lat. N., y á los 88° 27' 28" long. O. Su altura es de 5,500 pies sobre el nivel del mar. Es un volcan apagado, que presenta un ancho cráter en cuyo fondo hay una laguna de agua salada y sulfurosa. Hácia su falda N-O., presenta un *ausol* ó *infernillo*, que arroja constantemente humo y vapores. La fuente contiene ácido carbónico, sulfatos de magnesia y soda y algunos átomos de estronciana (Fernandez).

El volcan de Jucuapa está situado á los 13° 32' lat. N. y á los 88° 19' long. O. Su altura es de 4,525 pies sobre el nivel del mar. Presenta varios cráteres, que indican su antigua actividad y hácia sus flancos S-E. y N. varias fuentes de agua caliente y vapores, que son otros tantos respiraderos.

El volcan de Chinameca está situado á los 13° 30' 30" lat. N. y á los 88° 14' 10" long. O. Su altura es de 4,200 pies sobre el nivel del mar. Tiene un cráter con su lago.

El volcan de San Miguel está situado á los 15° 20' lat. N. y á los 88° 9' 20" long. O. Tiene la forma de un cono regular truncado y una altura de 6,500 pies sobre el nivel del mar. Este volcan se halla en actividad y segun Mr. Sonnenstern su cráter tiene una profundidad de 400 pies, estando sus paredes cubiertas de azufre en varios puntos. Nada se sabe acerca de la época en que este volcan hizo su primera erupcion. Hácia el año de 1787 hizo una fuerte erup-

Qué volcanes estan adyacentes á la Sierra de Chinameca?—Qué volcanes se encuentran aislados en diferentes puntos de la República del S.?

cion (1) y en los años del presente siglo ha hecho dos ó tres, que no han causado mayores estragos.

(1) Muy Sor. mio. La noche del día 21 de el corriente mes como á las ocho de ella comenzó esta Ciudad á experimentar un temblor que aunque lento, continuaba con intermedios de maior fuerza hasta las nueve de la misma noche, que reventó este Volcan abriendo un Boqueron á la falda de la parte de el Norte un poco menos de la mitad de su altura assi abajo brotando espezura de fuego, y humo, que corrió por el mismo rambo como una Legua para abajo internandose por la cerrania, y Montes, fronteras de el Pueblo de Quelepa, y Moncagua; é inmediatamente rompio tres vocas por la falda del Sur, mas de el medio de su altura assi arriba, por donde á mas de la voracidad de fuego, y humo que brotaba, expidió muchísima Arena, que como llovida cayó en el Pueblo de Vsulután montañas, y Cerros de él de Jucuapa y corrió el fuego ó materias derretidas descendiendo de él alto ábajo como poco mas de dos Leguas hasta pasar de él Camino Real, que ya de esta Ciudad para el partido de Vsulután, y por el intermedio de la Hazienda de Vlupa y llanos que llaman de él Muerto distancia de cinco ó seis leguas de esta Ciudad dejando intranzitable el Camino con la Muralla de Malpatz, que fué dejando la avenida de aquellas derretidas materias en cantidad de mas de tres cuerpos de alto, y como una Quadra de grueso arrazándose los montes, y abriendose en partes en aquellas inmediaciones algunas grietas en la tierra, que conocidamente descendian del mismo Volcan, segun relacion que de toda esta parte dió el Alcalde segundo, quien acompañado de otras perzonas, fué el día de ayer á inspeccionar en el modo posible el estado de las reventaciones.

Mantubose la voracidad de el fuego y humo en su vigor desde la hora citada del día 21, que brotó hasta las cinco y media de la tarde del día de ayer, 23, en que sin embargo de haverse desaparecido el humo aun se asegura hallarse toda via ardiendo las averturas y se infiere de la continuacion de temblores que no han sesado unos maiores que otros desde el principio de este movimiento si bien que con intermision de dos, tres, y quatro horas que median de unos á otros.

Con este motivo han salido fugitivas muchas familias para las Hazien- das, y Pueblos retirados de esta Ciudad y de cuias resultas se dice haverse ahogado dos mugeres al tranzitar el Reo grande, que se ballaba algo crecido, como que acaba de pasar un temporal de aguas que duró mas de ocho dias; y la restante Gente de este Vesindario se hán mantenido en las tres noches pasadas en la Plasa de esta Ciudad, pues el temor de los temblores, y de alguna nueba resulta de el fuego les haze abandonar en la noche sus cazas, [sin que [á Dios las gracias] se halla esperimentado en él lugar ruina alguna en la Choza mas devil por razon de los temblores, ni introducirse el humo ni menos caher Piedra ó Arena.

Este particular beneficio, y milagroso estado favorable en que nos llamos lo devemos sin duda, al amparo é Intervención de la Santísima y milagrosa Ymagen de nuestra Señora de la Paz, Patrona de este lugar, que á estímulos de los Ayes, y Lamentos de estos acogojados vecinos se sacó de su Altar á la puerta principal de la Iglesia Parroquial en la misma hora que se hicieron las reventaciones; y lo mismo fué poner á la vista del Vol-

El volcan de Conchagua se levanta sobre un pequeño cabo, que se avanza hácia el E. en el golfo de Fonseca. Está situado á los $13^{\circ} 25'$ lat. N. y á los $87^{\circ} 46'$ long. O. Su altura es de 3,800 pies sobre el nivel del mar. Su primera erupcion la hizo el 23 de Febrero de 1868, precedida de frecuentes temblores y ruidos subterranos, no arrojando mas que grandes columnas de humo y cenizas.

Adyacentes á la Sierra de Chinameca estan dos volcanes mas: el Taburete, que es pequeño y nada tiene de notable, y el de Usulután. Este está situado á los $13^{\circ} 27'$ lat. N. y á los $88^{\circ} 19' 5''$ log. O. del meridiano de Greenwich. Su altura es de 4,350 pies. No tiene verdadero cráter y parece estar en comunicacion con el San Miguel.

4^o Aislados en diferentes puntos de la República se encuentran los volcanes apagados de Guazapa, Cojutepeque, Cacaguatique y Sociedad. Parece que en tiempo inmemorial estuvieron en plena actividad.

El volcan de Guazapa está situado á los $13^{\circ} 36'$ lat. N. y á los $89^{\circ} 5'$ long. O. Su altura es 3,250 pies. Su cráter es extenso y aterrado. Este volcan ha debido gozar de una actividad extraordinaria, pues así lo acreditan las grandes correntadas de lava, los basaltos y cenizas que cubren sus inmediaciones. A una legua hácia el N-E. de la ciudad de Suchitoto, se descubre una parte del vasto filon de basaltos procedentes del Guazapa. Este lugar es un salto de algunas varas de elevacion, que se halla en una quebrada y forma una preciosa cascada en la estacion lluviosa. La especie de portada ó fachada que presenta, está constituida

can esta portentosa Ymagen, que retroceder aquel vorás impulso tomando sus corrientes en el modo dicho, y dejandonos sin mas leccion que el natural temor de alguna resulta, y consternacion de él substo, y movimientos de tierra.

Todo lo qual pongo en la superior noticia de V. S. [y no lo he practicado con mas prontitud por hacerlo con mas seguros conocimientos] para que mereciendonos su alta compasiva consideracion se sirva concurrir en nuestras deprecaçiones al todo poderoso, para que haciendonos dignos de las tribulaciones nos libre de semejantes peligros dandonos aquello que nos convenga, y guarde la importante vida V. S. los muchos años, que estas Provincias le decean. San Miguel, y Septiembre 24 de 1787.,

Besa la m. de V. S. Sms. atento servidor.—*Joseph Ant. de Andrade.*

Sor. Governador Intendente Dr. D. Josef Ortis de la Peña.

(Hemos conservado la ortografía del M. S.).

por gruesos basaltos columnares de 1 á 4 varas de altura, presentando cada uno cinco caras y aristas salientes. Están colocados unos sobre otros verticalmente, y los que han caído de la altura están amontonados al pié de la portada. Llamán á este lugar *los tercios*, sin duda por la semejanza que presenta cada uno de los basaltos allí acumulados, con un fardo de mercaderías, que en el país se llama *tercio*.

El volcán de Cojutepeque tiene una altura de 5,500 pies sobre el nivel del mar y está situado á los $13^{\circ} 45' 3''$ lat. N. y á los $88^{\circ} 55' 50''$ long. O. del meridiano de Greenwich. El cráter de su cima está aterrado. El nombre de *Cojutepeque* significa en lengua indígena *cerro de coyotes ó lobos*, y según otros *cerro de pavas*.

El volcán de Cacaguatique hace parte de una corta cadena de cerros y collados que forman una curva de concavidad vuelta hácia el N. El cono principal tiene 4,800 pies de altura y está situado á los $13^{\circ} 51' 48''$ lat. N. y á los $88^{\circ} 7' 25''$ long. O. El nombre de *Cacaguatique* significa *cerro de cacao*.

El volcán de Sociedad está como el Cacaguatique sobre una cadena de cerros de concavidad vuelta al N-E. Su altura es de 4,000 pies y está situado á los $13^{\circ} 46' 20''$ lat. N. y á los $87^{\circ} 53' 38''$ long. O.

3. **Lagos.** Los principales lagos de la República son: el de Güija y el de Ilopango ó Cojutepeque. Hay además otros menores que son: los de Metapan, Coatepeque, Zapotitan, Chanmico y Camalotal. Los de Ahuachapan, Chalchuapa, la Laguna, Apastepeque, Maquigua y otros, apenas merecen mencionarse.

1.º El lago de Güija se halla entre el Departamento de Santa Ana, (del Salvador), y el de Jutiapa, (de Guatemala), correspondiendo una parte al Salvador y otra á Guatemala. Está situado cuatro leguas al S-O. de la ciudad de Metapan, quedando su centro á los $14^{\circ} 13'$ lat. N. y á los $89^{\circ} 38'$ de long. O. Su mayor extensión de E. á O. es de 17 millas y su anchura media es de 6 millas, no conociéndose su pro-

Describir los volcanes de Guazapa, Cojutepeque, Cacaguatique y Sociedad.

Cuáles son los principales lagos de la República del S. ?—Situación y descripción de los lagos de Güija y de Ilopango—de los pequeños lagos de Metapan, Coatepeque, Zapotitan, Chanmico y Camalotal.

fundidad. Su nivel sobre el mar es de más de 2,000 pies. Está rodeado de inmensa cantidad de lavas y de algunas sierras y colinas, presentando dos largas lengüetas ó puntas de tierra hácia el N. y tres más pequeñas, aunque más anchas, al S. Frente á la del medio que es bifurcada están dos pequeñas islas. Este lago recibe las aguas de los pequeños ríos Angue, Ostua, Jutiapa y otros arroyos, y desagua hácia el Lempa por el E. Sus aguas son potables, aunque no de la mejor calidad. Hay abundancia de peces y cocodrilos.

El lago de Güija presenta los vestigios de antiguas poblaciones indígenas. Juarros habla de la ciudad de Zacualpa, cuyas ruinas existen en la mayor de las dos islas; y D. Teodoro Moreno, Gobernador de Santa Ana el año de 1858, en las notas estadísticas del Departamento al hablar de Metapan dice: "Poseé esta población los vecinos de dos antiguas ciudades aborígenes, llamadas Zacualpa y Güijar (hoy Güija), situada la primera en una grande isla que está en la laguna, y la segunda en el mismo lugar en que hoy se ve dicha laguna de Güija. En las márgenes de esta laguna se ven varios edificios antiguos, y aun en su fondo han observado los pescadores, en la estación seca, algunos capiteles de columnas inundadas. Se encuentran, además, en el agua, piedras de moler y vasijas de barro."

2.º El lago de Ilopango es menor que el de Güija y se halla entre los Departamentos de San Salvador, La-Paz y Cuscatlan á $2\frac{1}{2}$ leguas de la capital, correspondiendo su centro á los $13^{\circ} 41' 30''$ lat. N. y á los 89° long. O. Su mayor extensión de E. á O. es de nueve millas y su anchura de 6 millas. Su profundidad no está aun bien determinada. El Licenciado D. Manuel Cáceres (abogado), que sondeó este lago por el lado occidental, el año de 1869, le da una profundidad de 150 varas castellanas á 25 varas de la orilla, 500 varas en su parte más profunda y 300 varas en los demás puntos. Los pescadores creen que es insondable, especialmente al medio y hácia el S. Esta gran masa de agua, apenas recibe tres ó cuatro arroyuelos, y desagua hácia el E. en el río Jiboa.

Este lago es de bordes escarpados por el lado del S. y todo él está rodeado de altos cerros y collados compuestos de escorias y piedras volcánicas. Su superficie está á 1,350 pies por debajo del nivel del valle, y presenta tres pequeñas islas. Las aguas de este lago son casi impotables; más

por su naturaleza sulfurosa son medicinales. Hay en él varias clases de peces, siendo las *mojarras* y *guapotes* los de mejor gusto. Nadie ha visto hasta ahora cocodrilos en este lago. Hay muchas especies de aves acuáticas de que se hace abundante cacería, como patos comunes y agujas, garzas y becacinas.

Las aguas del lago de Ilopango presentan un bello color azul de cielo; pero cuando los vientos agitan su superficie, se pone de un color verde y despide un fuerte olor sulfuroso, que se extiende hasta las poblaciones vecinas. Cuando así se agita su fondo los peces afluyen en gran cantidad y se hace una pesca abundante.

3º Los lagos de Metapan situados al N-E. del Güija, son cuatro. De estos, el mayor, que dista una legua de Metapan al S-O., tiene 25 millas cuadradas de superficie. Recibe el pequeño río de San José y no tiene desagüe visible. Algunos creen que comunica con el Güija bajo la estrecha faja de tierra que los separa. Los otros tres lagos, muy pequeños son: el Tule, así llamado por darse en él la planta del mismo nombre (*Arundo*), de que se hacen los petates ó esteras, Laguna Verde y San Dieguito. Sus aguas son potables, excepto las de la Verde, que son muy sulfuradas, al grado de matar el pescado en los meses de Octubre y Noviembre, durante los cuales se ponen mas sulfuradas. Todos estos pequeños lagos ó lagunas contienen peces y cocodrilos en abundancia.

4º El lago de Coatepeque (*cerro de culebras*) está en la falda del volcán de Santa Ana al N-E., distante del pueblo de Coatepeque 2½ leguas de camino. Su extensión es de 36 millas cuadradas, no recibe ningún arroyo y tampoco tiene desagüe visible. Sus aguas contienen sulfatos y carbonatos de cal y de magnesia y cloruros de soda y de magnesia. Este lago está situado á los 13° 49' 33" lat. N. y á los 89° 34' 25" long. O. (Fernandez) (1).

5º El Zapotitan situado al N-O. del volcán de San Salvador, es mas bien una ciénega que un lago, como de 2 leguas de longitud y un tercio de anchura. Recibe varios

(1) Bosquejo Físico, Político é Histórico de la República del Salvador por el Licenciado Don Manuel Fernandez. De este interesante trabajo hemos tomado varios datos sobre la Orografía é Hidrografía de la República.

pequeños arroyos y su desagüe forma el río Sucio, tributario del Lempa.

6º El lago de Chanmico está situado al pié del volcán de San Salvador por el lado del N-O. Es casi circular y tiene 500 varas de diámetro, no habiéndose alcanzado á sondear su profundidad. Sus aguas son calcáreas, y en sus orillas hay minas de cal, que se explotan.

7º El lago Camalotal está en el Departamento de San Miguel al S-E., á los 13° 23' 50" lat. N. y á los 87° 57' long. O. Es casi de la extensión del de Coatepeque y muy poco profundo. Está cubierto en sus contornos, y aun dentro del agua, de la gramínea llamada gamalote, que es una buena planta forragera. Sus aguas son potables y contienen peces y cocodrilos. Solo recibe un riachuelo por el E. y desagua en una ensenada del golfo de Fonseca.

Los lagos descritos ó mencionados, son evidentemente cráteres de volcanes extinguidos, presentando algunos todas las señales de un hundimiento.

LECCIÓN III.

Ríos y Fuentes-Bahías-Esteros-Islas-Puntas-Puertos.

1. **Ríos y fuentes.** Los principales ríos de la República son: el Lempa, el Paz, Goascoran, Pasaquina, San Miguel y Jiboa. Describiremos cada uno de estos ríos mencionando sus numerosos tributarios, y otros pequeños que riegan el territorio.

1º El río Lempa ó *Lempat* (*rio de la Sierra*), es el mas caudaloso de la República. Nace detras y á poca distancia del templo de Esquipulas en el Departamento de Chiquimula en Guatemala, y despues de unas diez leguas de curso entra en el territorio del Salvador una milla al N. del pueblo de Citalá á los 14° 24' lat. N. y á los 89° 13' long. O. del meridiano de Greenwich. Se encamina al S-S-O., corriendo la cadena de cerros Alotepeque-Metapan, hasta el

III. Cuáles son los principales ríos de la República del S.?

Nacimiento y curso del río Lempa, su longitud, anchura y profundidad.—Posibilidad de la navegación del Lempa.

por su naturaleza sulfurosa son medicinales. Hay en él varias clases de peces, siendo las *mojarras* y *guapotes* los de mejor gusto. Nadie ha visto hasta ahora cocodrilos en este lago. Hay muchas especies de aves acuáticas de que se hace abundante cacería, como patos comunes y agujas, garzas y becacinas.

Las aguas del lago de Ilopango presentan un bello color azul de cielo; pero cuando los vientos agitan su superficie, se pone de un color verde y despide un fuerte olor sulfuroso, que se extiende hasta las poblaciones vecinas. Cuando así se agita su fondo los peces afluyen en gran cantidad y se hace una pesca abundante.

3º Los lagos de Metapan situados al N-E. del Güija, son cuatro. De estos, el mayor, que dista una legua de Metapan al S-O., tiene 25 millas cuadradas de superficie. Recibe el pequeño río de San José y no tiene desagüe visible. Algunos creen que comunica con el Güija bajo la estrecha faja de tierra que los separa. Los otros tres lagos, muy pequeños son: el Tule, así llamado por darse en él la planta del mismo nombre (*Arundo*), de que se hacen los petates ó esteras, Laguna Verde y San Dieguito. Sus aguas son potables, excepto las de la Verde, que son muy sulfuradas, al grado de matar el pescado en los meses de Octubre y Noviembre, durante los cuales se ponen mas sulfuradas. Todos estos pequeños lagos ó lagunas contienen peces y cocodrilos en abundancia.

4º El lago de Coatepeque (*cerro de culebras*) está en la falda del volcán de Santa Ana al N-E., distante del pueblo de Coatepeque 2½ leguas de camino. Su extensión es de 36 millas cuadradas, no recibe ningún arroyo y tampoco tiene desagüe visible. Sus aguas contienen sulfatos y carbonatos de cal y de magnesia y cloruros de soda y de magnesia. Este lago está situado á los 13° 49' 33" lat. N. y á los 89° 34' 25" long. O. (Fernandez) (1).

5º El Zapotitan situado al N-O. del volcán de San Salvador, es mas bien una ciénega que un lago, como de 2 leguas de longitud y un tercio de anchura. Recibe varios

(1) Bosquejo Físico, Político é Histórico de la República del Salvador por el Licenciado Don Manuel Fernandez. De este interesante trabajo hemos tomado varios datos sobre la Orografía é Hidrografía de la República.

pequeños arroyos y su desagüe forma el río Sucio, tributario del Lempa.

6º El lago de Chanmico está situado al pié del volcán de San Salvador por el lado del N-O. Es casi circular y tiene 500 varas de diámetro, no habiéndose alcanzado á sondear su profundidad. Sus aguas son calcáreas, y en sus orillas hay minas de cal, que se explotan.

7º El lago Camalotal está en el Departamento de San Miguel al S-E., á los 13° 23' 50" lat. N. y á los 87° 57' long. O. Es casi de la extensión del de Coatepeque y muy poco profundo. Está cubierto en sus contornos, y aun dentro del agua, de la gramínea llamada gamalote, que es una buena planta forrajera. Sus aguas son potables y contienen peces y cocodrilos. Solo recibe un riachuelo por el E. y desagua en una ensenada del golfo de Fonseca.

Los lagos descritos ó mencionados, son evidentemente cráteres de volcanes extinguidos, presentando algunos todas las señales de un hundimiento.

LECCIÓN III.

Ríos y Fuentes-Bahías-Esteros-Islas-Puntas-Puertos.

1. **Ríos y fuentes.** Los principales ríos de la República son: el Lempa, el Paz, Goascoran, Pasaquina, San Miguel y Jiboa. Describiremos cada uno de estos ríos mencionando sus numerosos tributarios, y otros pequeños que riegan el territorio.

1º El río Lempa ó *Lempat* (*rio de la Sierra*), es el mas caudaloso de la República. Nace detras y á poca distancia del templo de Esquipulas en el Departamento de Chiquimula en Guatemala, y despues de unas diez leguas de curso entra en el territorio del Salvador una milla al N. del pueblo de Citalá á los 14° 24' lat. N. y á los 89° 13' long. O. del meridiano de Greenwich. Se encamina al S-S-O., cortando la cadena de cerros Alotepeque-Metapan, hasta el

III. Cuáles son los principales ríos de la República del S.?

Nacimiento y curso del río Lempa, su longitud, anchura y profundidad.—Posibilidad de la navegación del Lempa.

frente N. de las alturas del Guachipilin. Cambia en seguida hacia el O., rodeando el pié de estas alturas, formando un extenso arco, y vuelve hacia el E. hasta cerca del pueblo de Masahuat. De aquí se dirige de nuevo al S-S-O. hasta llegar al pié de la cadena Lempa-Sunicallo; cambia al N-E. y forma otro arco menor y encamina su curso al E-N-E., serpenteando ligeramente hasta la embocadura del Guarajambala. Aquí, hace una gran vuelta de concavidad S-O., recibe el Torola y dirige por último sus aguas por el rumbo S-S-O. hacia el Océano Pacífico, en el que desemboca á los 13° 16' lat. N. y á los 88° 40' long. O. del meridiano de Greenwich.

La longitud de este rio, desde su entrada al territorio del Salvador hasta el Pacífico, es de 53 leguas; y su anchura y profundidad medias en diversos puntos de su curso son, segun el Sr. Sonnenstern, como sigue:

	Anchura.		Profundidad.	
Desde Citalá hasta la entrada del rio Santa Ana.....	50	varas	5	varas.
Del rio dicho hasta Suchitoto....	80	id.	7½	id.
De este último punto hasta San Juan Lempa.....	120	id.	7¾	id.
De allí hasta la embocadura del Acahuapa.....	150	id.	8	id.
Y de aquí al mar.....	200	id.	8¼	id.

Respecto á la posibilidad de la navegacion del Lempa por vapores, es cuestion aun no resuelta. Segun el Sr. Sonnenstern seria navegable hasta ocho leguas de su embocadura; mientras que Squier piensa que, no obstante los obstáculos que presenta, puede ser recorrido hasta 100 millas de su boca, por vapores tales como los que se usan constantemente en las aguas del O. de los Estados-Unidos. El mismo viajero agrega que la boca del Lempa está obstruida por una mala barra, teniendo seis pies de agua; pero que pudiera establecerse una comunicacion por el estero de Jaltepeque, que solo dista como una legua del rio, ampliando el canal natural que allí existe; ó por el estero de Jiquilisco, estableciendo un canal. El Lempa es rico en peces de buena calidad y hay en él grandes caimanes, y afluyen á sus riberas muchas aves acuáticas.

Los principales tributarios del Lempa por su margen derecha son: Tagüilapa, Desagüe de Güija y rio de Santa Ana en el Departamento de este nombre; rio Sucio, que es el desagüe de la ciénega de Zapotitan, en el Departamento de La-Libertad; Acelhuate en el Departamento de San Salvador, que nace en las alturas que estan al S. de la capital y la rodea por los rumbos S-E. y E., dirigiéndose al N. hasta su desembocadura; Qüezalapa en el Departamento de Cuscatlan, Titihuapa entre los Departamentos de Cabañas y San Vicente y Acahuapa en este último Departamento.

Por su margen izquierda recibe: los rios de Chicunhuerso, Agua Caliente, Tejutla, rio Grande ó de San Francisco, Comalapa, Tamulasco y Sumpul en el Departamento de Chalatenango. El Sumpul nace de la montaña del Merendon en Honduras, sirve de línea divisoria en una parte de su curso y viene á desembocar al Lempa al S-O. del pueblo del Dulce Nombre de Jesus. Sus fuertes crecidas en la estacion lluviosa lo hacen muy peligroso. Despues del Sumpul entran al Lempa el Guarajambala y el Torola. El Guarajambala pertenece todo á Honduras y nace en la cordillera. El Torola nace tambien en Honduras de las montañas de San Juan y San Antonio del Norte, atraviesa de E. á O. el Departamento de Gotera, en seguida sirve de límite entre el Salvador y Honduras y va á desaguar al N. de San Juan Lempa. Los últimos tributarios del Lempa por su misma margen izquierda son: el rio de Sesori entre los Departamentos de San Miguel y Usulután y el de la Barca en este último Departamento.

2º El rio de Paz, ya descrito al tratar de los rios de Guatemala, recibe del territorio del Salvador los siguientes tributarios: rio de Chalchuapa, rio de Ahuachapan y rio de Tacuba.

3º El rio de Goascoran, que nace en el valle de Comayagua y desemboca en la bahía de La-Unión, sirve de límite entre Honduras y el Salvador. Será descrito al tratar de los rios de Honduras.

4º El rio de Pasaquina, de muy poca agua en la estacion seca, nace de la extremidad O. de la cadena de cerros de Sociedad, se dirige al S-E., pasa al N. y E. del pueblo

—
 Cuáles son los principales tributarios del Lempa por su margen derecha?—Cuáles recibe por su margen izquierda?

de Pasaquina, se dirige hácia el S., y despues de siete leguas de curso desemboca en la bahía de La-Union, á una legua al O. del Goascoran. Recibe varios pequeños arroyos, como el de Jococho, Santa Rosa y otros, que no merecen mencionarse.

5º El rio Grande de San Miguel nace cerca del pueblo de Yoloiquin en la cadena de Cacaguatique; se dirige casi al S., pasando al O. de Gotera y de San Carlos; pasa igualmente por el mineral de los Encuentros, serpenteando hasta el N. de San Miguel; y de allí, dando una gran vuelta por el lado del E., se encamina al S-O. y desemboca en el Pacífico por dos brazos, formando un delta. El de la izquierda, que va directamente al mar, es el mas considerable: el de la derecha desagua al E. de la bahía de Jiquilisco. Este rio tiene como 17 leguas de extension, y recibe entre otros pequeños tributarios los arroyos de Chilanga, Lolotiquillo, Loma Larga, Comacarán, Sensembra, Ereguaiquin, &c. No es navegable sino por canoas ó botes á pocas leguas de su embocadura.

6º El rio de Jiboa nace de las alturas circunvecinas de Cojutepeque, Cedro, y lomas de Jiboa por otros tantos ramales; recorre el extremo S. del Departamento de Cuscatlan y luego entra al de La Paz que recorre en direccion S-O. hasta el mar, donde desemboca al O. del estero del Jaltepeque. Su extension es como de 16 leguas, y su principal tributario es el desagüe del lago de Ilopango.

7º Hay otra multitud de arroyos ó pequeños rios, que llevan sus aguas directamente al Pacífico. Los principales son: el Sirama y el Palomita, que desembocan en la bahía de La-Union; el Usulután, que va al estero de Jiquilisco; el Guajoyo que nace de las altiplanicies de las Ruinas de Opico, ó Antigua Tehuacan de las Granadas en el Departamento de San Vicente: recibe los arroyos del Agua-Caliente y Apanta, recorre el límite E. del Departamento de La Paz y va á terminar al estero de Jaltepeque; el Acomunca, Güiscoyolapa y Jalponga, en el mismo Departamento que van al mismo estero. El Comalapa, tambien de La Paz, que desemboca en el Océano al O. del Jiboa; el rio Barrau-

Cuáles son los tributarios del rio de Paz del lado del territorio del S.? —Nacimiento y curso del rio Goascoran, del de Pasaquina, Rio Grande de San Miguel y Jiboa.

ca en el Departamento de San Salvador, y el Huisa entre este Departamento y el de La-Libertad; el San Antonio, el Jute, el Chilama, cuyo principal afluente es el Comasagua, el Jicalapa y el Mizata en el Departamento de La-Libertad; el Isguatan ó Ayacachapá, Aparcayo, Mandinga, Chiquigua, Ceniza que juntamente con Tecuma desagua en el anterior, cuya barra lleva el nombre de Apuyeca; Rio Grande de Sonsonate, San Pedro, el Sunza y otros en los Departamentos de Sonsonate y Ahuachapan.

8º Casi en todos los Departamentos de la República se encuentran fuentes ó manantiales de aguas medicinales frias ó termales, de que hasta ahora no se ha sabido sacar provecho para los usos terapéuticos. Las principales son: las fuentes ferruginosas de Metapan y las de Apantéo y Apanchacal en Santa Ana, que son termales. Las de Ahuachapan, que son numerosas, como: las aguas de sus ausoles, el *Agua Schuca* que contiene hidrógeno sulfurado y la de Apunian cerca de la ciudad cabecera, muy afamada. El *Agua Hedionda* (sulfurosa) de Tejutla, el Agua caliente de Ilobasco, y las minerales de Sensuntepeque; las de Calderas, de Opico, Nejapa y el Guayabal; y las termales y sulfurosas de San Salvador, como el *Coro* y el *Agua Caliente*, que tiene una temperatura la primera de 30º cent. y la segunda de 34º cent. El Agua Caliente mana de una roca compuesta de traquitos esquistosos ó tabulares, llamados en el pais *lajas*. Las del infiernillo de San Vicente, que son sulfurosas y donde se han curado muchos de enfermedades de la piel; las de Chinameca, las frias medicinales de Cacaguatique y las del Sauce, que son calientes y que forman especies de surtidores.

2. **Bahías y Esteros.** Las bahías son: la de La-Union y la pequeña de Jiquilisco; y los esterios el del Jaltepeque, el de Mandinga y el de Santiago.

1º La bahía de La-Union es un seno del golfo de Fonseca, de aguas tranquilas como las de un lago. Su mayor extension de S-E. á N-O. es de ocho millas y su anchura media es de cuatro millas. La entrada de la bahía presenta dos canales; uno al S. estrecho y profundo, entre la punta de Chiquirin y la isla Punta de Zacate, por donde

Qué otros pequeños rios ó arroyos llevan sus aguas directamente al Pacífico?—Cuáles son las principales fuentes de aguas medicinales del S.?

entran los buques al puerto; y otro ancho y ménos profundo al E. El primero lleva el nombre de Bocana de Chiquirin y tiene de anchura media 150 varas.

El golfo de Fonseca es, segun la expresion de Squier, uno de los puertos mas hermosos, ó mas bien es "Constelacion de puertos," de toda la costa del Pacifico en el continente. Tiene mas de 50 millas de largo y cerca de 30 de anchura media. No se duda de su origen volcánico, y probablemente debió haber sido un lago como los de Nicaragua; pero el mar rompió la línea costa volcánica, estableciendo una entrada de 18 millas entre el volcan de Conchagua y el Cosigüina. La presencia de las islas Conchagüita y Mianguera y los Farollones dividen esta entrada en cuatro canales, todos perfectamente accesibles á los mayores buques.

2º La pequeña bahía ó estero de Jiquilisco, está en el Departamento de Usulután, entre las desembocaduras del rio de San Miguel al E. y la del Lempa al O. de cuyo rio dista su estremidad occidental ménos de una legua. Es prolongada de E. á O., mide una longitud de seis leguas y una anchura de cerca de una legua. A su entrada, que está á los $13^{\circ} 12' 30''$ lat. N. y á los $88^{\circ} 26' 28''$ long. O., presenta dos canales, que forma la isla del Espíritu Santo, siendo el del E. el mas amplic. Presenta algunas pequeñas islas además de la del Espíritu Santo.

3º El estero de Jaltepeque está comprendido entre una lengüeta de tierra del Departamento de San Vicente, que se avanza hácia el O., y una parte de la costa del Departamento de La Paz. Es alargado de E. á O., casi de la misma extension que el de Jiquilisco, aunque mas estrecho. Su estremidad E. dista del Lempa como una legua, y comunica con este rio por medio de un pequeño canal natural, que parte del rio mismo. Su entrada, que está á los $13^{\circ} 19' 30''$ lat. N. y á los $81^{\circ} 57' 35''$ long. O., es como de 100 varas, aunque esta anchura varía por la accion de las aguas que destruyen mas ó ménos la punta.

4º Los esteros de Mandinga ó Barra Salada y de Santiago, en la costa de Sonsonate, son notables por las gran-

Cuáles son las bahías y los esteros del S.?—Descripcion de las bahías de La-Union y Jiquilisco y de los esteros del Jaltepeque, Mandinga ó Barra Salada y de Santiago.

des y extensas marismas que forman, donde lo mismo que en Jiquilisco y Jaltepeque se trabaja la sal.

3. **Islas.** Fuera de las pequeñas islas de Perico, Chuchito y Conejo que estan en la bahía de La-Union, el Salvador poseé en el golfo mismo de Fonseca las de Punta de Zacate, Conchagüita, Mianguera, Martin Perez, que son de alguna consideracion, y las dos pequeñas de Irea y Mianguerita.

1º Punta de Zacate es una isla situada á la entrada de la bahía de La-Union. Su figura es irregular y presenta una punta hácia el N-E. Tiene de largo una legua, y media de ancho, y presenta una playa al E., siendo sus otros lados escarpados. Poseé dos manantiales de agua potable, y produce pastos abundantes (zacate) para la cria de ganados.

2º La isla de Conchagüita está al S. de la de Punta de Zacate y es de figura ovoidéa. Su mayor diámetro, que se extiende de N. á S. es como de dos leguas y media y su anchura, al medio, como de una y media leguas. Esta isla se levanta en forma de cerro un poco precipitado y llega á una altura de 1,500 pies sobre el nivel del mar. Presenta alguna playa al N. y O.; no tiene agua; pero está cubierta de vegetacion, siendo sus tierras propias para el cultivo de toda clase de plantas.

3º La isla de Mianguera está situada al S-E. de la de Conchagüita. Es casi el doble de ésta y de circunferencia irregular. Forma una loma, plana en su parte superior, presentando una playa á los mismos lados que la de Conchagüita. Carece de agua potable; pero es bastante fértil. Una y otra de estas islas, dice Fernandez, hablando de Conchagüita y Mianguera, fueron habitadas en tiempos pasados por indígenas distribuidos en tres pueblos, de los cuales dos, denominados *Conchagüita* y *Tecla*, ocupaban la primera, y el tercero, dicho de *Miangola*, la segunda; pero á la invasion de los piratas ingleses regenteados por Drake, huyeron todos hácia la tierra firme, fijándose los conchagüitas y teclas en la *costa de Chiquirin*, y los miangolas en la *punta de Ampala*; mas aquellos emigraron despues hácia el sitio del pueblo viejo de *Sirama* y de allí al de *Yayantique*, y estos á

Qué islas poseé el S.?—Describir las islas de Punta de Zacate, Conchagüita, Mianguera, y Martin Perez, Irea y Mianguerita.

otros pueblos.

4º La isla de Martín Pérez está situada al S-E. de la de Punta de Zacate y al N-E. de la de Conchagüita, estando más próxima á la primera, de la cual está separada por un canal. Tiene de extensión como tres caballerías y es casi plana. Esta hermosa isla ostenta una verdura perenne, por la abundante y excelente agua potable que la riega y la fertilidad de su terreno.

5º Ircá y Mianguerita son dos pequeñas islas fértiles situadas: la primera al E. de Punta de Zacate y muy próxima á ella; la segunda al S-E. de Mianguera y también próxima á la misma Punta de Zacate.

4. **Puntas.** Las principales son: la de Chiquirin situada á los 13° 25' lat. N. y á los 87° 42' long. O. del meridiano de Greenwich. La de Amapala á los 13° 17' 30" lat. N. y á los 87° 49' 50" long. O. del mismo meridiano; las de la rada de Tepeagua ó La-Libertad, llamadas Peña-Partida y Chilama y la de Remedios al E. de la Rada de Acajutla.

5. **Puertos.** Los puertos del Salvador son: La-Union, El Triunfo, La Concordia, La-Libertad y Acajutla. El Triunfo y La Concordia, aunque habilitados, no están en servicio.

1º El puerto de La-Union está situado en el lado S-O. de la bahía á los 13° 28' 40" lat. N. y á los 87° 47' long. O. Fué habilitado por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente, el 13 de Junio de 1824, con el nombre de *Puerto de San Carlos*. Es el mejor de la República por las facilidades que presenta para el embarque y desembarque, operaciones que se hacen por medio de lanchas y botes, que atracan á un terraplen, que llaman muelle. Su clima es ardiente (27° cent. temp. m.) y un poco mal sano, por tener á sotavento el volcán de Conchagua, que lo priva del beneficio de las brisas marinas, necesarias á la salud general. La ciudad de La-Union es de aspecto pintoresco. Posee una buena casa de Aduana, una iglesia de bella arquitectura, recientemente construida, buen cabildo, escuelas, y casas de muy bonita y elegante construcción. Su población es de más de 2,000 habitantes. La sociedad de esta población es

—
Cuáles son las principales puntas del S.?—Cuáles son los puertos del S.?— Situación y condiciones de los puertos de La-Union, La-Libertad, Acajutla.

de las más cultas de la República.

No obstante sus excelentes condiciones, como puerto, La-Union está sujeto á fuertes chubascos y huracanes y á los vientos N. y N-E., que llaman *terrales*, que enturbian y agitan fuertemente las aguas de la bahía. Por estos motivos muchas personas han creído que sería conveniente trasladar el puerto á Chiquirin, donde se reúnen todas las condiciones apetecibles al objeto.

2º El puerto de La-Libertad está situado á los 13° 26' lat. N. y á los 89° 15' 10" long. O. Fué habilitado por la Asamblea Nacional Constituyente el 24 de Febrero de 1824. Este puerto es una pequeña rada poco abrigada, limitada por las puntillas de Peña-Partida y Chilama. La población, que tiene una amplia y hermosa casa de Aduana, bodegas, iglesia, cabildo, escuela y algunas casas particulares de buena construcción, ocupa el centro del arco de la rada. Su clima es atemperado por las brisas marinas y terrestres. Consta de cerca de 800 habitantes. Es menos ardiente que La-Union y no es mal sano. Todos los inconvenientes que ántes presentaba este puerto para el embarque y desembarque, han desaparecido hoy con la construcción del sólido muelle de hierro que posee, cuya longitud es de 170 varas. El puerto de La-Libertad es actualmente el de mayor tráfico en cuanto á la importación y exportación. Dista de la capital de la República 10 leguas.

3º El puerto de Acajutla, habilitado desde en tiempo del gobierno colonial, es una pequeña rada, como la de La-Libertad, limitada al E. por la punta de Remedios y al O. por otra que llaman de Santiago, midiendo como siete leguas. Acajutla está situado á los 13° 35' lat. N. y á los 89° 46' long. O., y dista 5 leguas de la ciudad de Sonsonate. Los principales edificios de la población son: la Aduana, un cuartel, escuela y casas de consignación; hay varias casas de teja y algunas de paja. Número de habitantes 500. Su temperatura es ardiente. El embarque y desembarque se hace ahora con facilidad por medio de un muelle de hierro.

El *puerto Viejo* situado al O. del nuevo, y á muy corta distancia, tiene una bodega arruinada de más de 70 varas de largo, cercada por un muro de cal y canto de 200 varas de extensión y unas pocas casas de teja y de paja.

—
Qué hay que decir acerca de los puertos del Triunfo y La Concordia?

4º Los puertos del Triunfo ó Espíritu Santo y La Concordia, situado el primero en la bahía de Jiquilisco y el segundo en la embocadura del estero del Jaltepeque, no están aun en servicio, á pesar de estar habilitados y gozar de las mejores condiciones. A nadie se oculta que la apertura de estos puertos sería de la mayor importancia para los intereses agrícolas, comerciales é industriales de los Departamentos donde se hallan y de los próximos á ellos.

LECCION IV.

Gobierno—Religion—Division administrativa.

1. **Gobierno.** El Gobierno de la Nacion salvadoreña es republicano, popular, representativo; responsable y alternativo en las personas que lo ejercen: se compone de tres poderes distintos é independientes entre sí, que se denominan *Legislativo, Ejecutivo y Judicial.* (Art. 5º de la Constitución.)

El *Poder Legislativo* es ejercido por dos Cámaras, una de Diputados y otra de Senadores, las que son independientes entre sí. (Art. 56 de la C.)

El Cuerpo Legislativo se reúne en la capital de la República, sin necesidad de convocatoria, del primero al quince de Enero de cada año; y extraordinariamente cuando es convocado por el Poder Ejecutivo. (Art. 57.)

El número de sus sesiones ordinarias no excede de cuarenta; y el de las extraordinarias es el necesario para resolver los puntos que expresa la minuta de su convocatoria. (Art. 58.)

La Cámara de Diputados se renueva cada año y sus miembros pueden ser reelectos. La de Senadores se renueva por tercios cada año. (Art. 62.)

Cada Departamento elige un Senador propietario y un suplente; y cada Distrito un Diputado propietario y un suplente. Hay, pues, catorce Senadores y veintinueve Diputados. Los representantes son inviolables.

IV. Qué clase de Gobierno es el de la República del S.?—Organización de los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Ejecutivo es ejercido por un Ciudadano, que recibe el título de *Presidente de la República*, nombrado directamente por el pueblo salvadoreño; pero cuando no resulta electo por mayoría absoluta de votos, la Asamblea General lo elige entre los tres ciudadanos que hayan obtenido mayor número de sufragios. (Art. 81.)

Hay un Vice-Presidente electo del modo y en la forma que el Presidente para que llene las faltas de este. (Art. 82.)

En defecto del Presidente y Vice-Presidente, entra á ejercer el Poder Ejecutivo, durante el receso de la Cámara, uno de los Senadores designados, á eleccion del Presidente. Cuando éste está en incapacidad de elegirlo entran por el orden de su nombramiento.

Si el Cuerpo Legislativo está reunido, cuando ocurre el caso de impedimento, provee á la vacante, eligiendo el Senador que deba ejercer el Poder Ejecutivo. (Art. 83.)

La duracion del período presidencial es de cuatro años, sin reeleccion inmediata; sino despues de haber trascurrido igual período, que comienza y concluye el primero de Febrero del año de la renovacion, sin poder funcionar un dia mas. (Art. 84.)

Hay cuatro Secretarios de Estado: de Relaciones Exteriores, de Gobernacion, de Hacienda y Guerra, y de Instruccion Pública, entre los cuales el Presidente de la República distribuye los otros ramos, como le parece conveniente. (Art. 86.)

El *Poder Judicial* es ejercido por una Corte Suprema de Justicia, Tribunales, Jurados y Jueces inferiores. La Corte Suprema se compone de once individuos que llevan el título de Magistrados, uno de los cuales es el Presidente, nombrado como los demas en Asamblea General. (Art. 100.)

En la capital de la República hay una Cámara de 3ª instancia, formada con el Presidente de la Corte y los dos Magistrados que le siguen en el orden de su nombramiento; y dos Cámaras de 2ª instancia compuestas cada una de dos Magistrados. (Art. 103.)

Hay en la ciudad de San Miguel una Cámara de 2ª instancia y otra en la ciudad de Santa Ana, organizadas de la misma manera que las anteriores (Art. 104). Hay siete Magistrados suplentes, tres para las Cámaras de la capital y dos para cada una de las otras.

4º Los puertos del Triunfo ó Espíritu Santo y La Concordia, situado el primero en la bahía de Jiquilisco y el segundo en la embocadura del estero del Jaltepeque, no están aun en servicio, á pesar de estar habilitados y gozar de las mejores condiciones. A nadie se oculta que la apertura de estos puertos sería de la mayor importancia para los intereses agrícolas, comerciales é industriales de los Departamentos donde se hallan y de los próximos á ellos.

LECCION IV.

Gobierno—Religion—Division administrativa.

1. **Gobierno.** El Gobierno de la Nacion salvadoreña es republicano, popular, representativo; responsable y alternativo en las personas que lo ejercen: se compone de tres poderes distintos é independientes entre sí, que se denominan *Legislativo, Ejecutivo y Judicial.* (Art. 5º de la Constitución.)

El *Poder Legislativo* es ejercido por dos Cámaras, una de Diputados y otra de Senadores, las que son independientes entre sí. (Art. 56 de la C.)

El Cuerpo Legislativo se reúne en la capital de la República, sin necesidad de convocatoria, del primero al quince de Enero de cada año; y extraordinariamente cuando es convocado por el Poder Ejecutivo. (Art. 57.)

El número de sus sesiones ordinarias no excede de cuarenta; y el de las extraordinarias es el necesario para resolver los puntos que expresa la minuta de su convocatoria. (Art. 58.)

La Cámara de Diputados se renueva cada año y sus miembros pueden ser reelectos. La de Senadores se renueva por tercios cada año. (Art. 62.)

Cada Departamento elige un Senador propietario y un suplente; y cada Distrito un Diputado propietario y un suplente. Hay, pues, catorce Senadores y veintinueve Diputados. Los representantes son inviolables.

IV. Qué clase de Gobierno es el de la República del S.?—Organización de los Poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Ejecutivo es ejercido por un Ciudadano, que recibe el título de *Presidente de la República*, nombrado directamente por el pueblo salvadoreño; pero cuando no resulta electo por mayoría absoluta de votos, la Asamblea General lo elige entre los tres ciudadanos que hayan obtenido mayor número de sufragios. (Art. 81.)

Hay un Vice-Presidente electo del modo y en la forma que el Presidente para que llene las faltas de este. (Art. 82.)

En defecto del Presidente y Vice-Presidente, entra á ejercer el Poder Ejecutivo, durante el receso de la Cámara, uno de los Senadores designados, á eleccion del Presidente. Cuando éste está en incapacidad de elegirlo entran por el orden de su nombramiento.

Si el Cuerpo Legislativo está reunido, cuando ocurre el caso de impedimento, provee á la vacante, eligiendo el Senador que deba ejercer el Poder Ejecutivo. (Art. 83.)

La duracion del período presidencial es de cuatro años, sin reeleccion inmediata; sino despues de haber trascurrido igual período, que comienza y concluye el primero de Febrero del año de la renovacion, sin poder funcionar un dia mas. (Art. 84.)

Hay cuatro Secretarios de Estado: de Relaciones Exteriores, de Gobernacion, de Hacienda y Guerra, y de Instruccion Pública, entre los cuales el Presidente de la República distribuye los otros ramos, como le parece conveniente. (Art. 86.)

El *Poder Judicial* es ejercido por una Corte Suprema de Justicia, Tribunales, Jurados y Jueces inferiores. La Corte Suprema se compone de once individuos que llevan el título de Magistrados, uno de los cuales es el Presidente, nombrado como los demas en Asamblea General. (Art. 100.)

En la capital de la República hay una Cámara de 3ª instancia, formada con el Presidente de la Corte y los dos Magistrados que le siguen en el orden de su nombramiento; y dos Cámaras de 2ª instancia compuestas cada una de dos Magistrados. (Art. 103.)

Hay en la ciudad de San Miguel una Cámara de 2ª instancia y otra en la ciudad de Santa Ana, organizadas de la misma manera que las anteriores (Art. 104). Hay siete Magistrados suplentes, tres para las Cámaras de la capital y dos para cada una de las otras.

En todas las cabeceras de Departamento hay jueces de 1ª instancia propietarios y suplentes para conocer y fallar en lo civil y criminal; la Corte, de acuerdo con el Ejecutivo, puede también establecerlos en las de Distrito, siempre que lo crea conveniente á la buena administracion de justicia. Son nombrados para dos años, cuyo nombramiento puede refrendarse por igual término, si á juicio del Supremo Tribunal tienen las cualidades de laboriosidad y buen desempeño. (Art. 112.)

El Jurado de calificación está establecido en las cabeceras de Departamento para los delitos graves contra la persona y la propiedad; y para los abusos de la libertad de imprenta. Una ley constitutiva reglamenta dicha institucion. (Art. 114.)

Hay Jueces de Paz en todos los pueblos de la República, que conocen en los negocios de menor cuantía, y en los calificados de faltas en el Código Penal. (Art. 115.)

2. **Religion.** La Religion católica, apostólica, romana, es la del Estado, y el Gobierno la protege. Se tolera el culto público de las sectas cristianas en cuanto no ofenda á la moral y al orden público. (Art. 6º de la C.)

3. **Division administrativa.** La República del Salvador está dividida en 14 Departamentos, 29 Distritos, 231 poblaciones, comprendiendo una multitud de valles ó aldeas y muchas haciendas.

Los Departamentos de la República se pueden dividir en occidentales, del centro y orientales. Los occidentales son: Santa Ana, Ahuachapan, Sonsonate, La-Libertad, San Salvador y Chalatenango. Los del centro son: Cuscatlan, La-Paz, San Vicente y Cabañas. Los orientales son: Usulután, San Miguel, Gotera y La-Unión.

Departamentos Occidentales

1º **Santa Ana.** Este Departamento está limitado al N. por Honduras y Guatemala, al O. por Guatemala y Ahuachapan, al S. por Sonsonate y al E. por La-Libertad y Chalatenango. Su poblacion es de 50,000 habitantes.

Cuál es la religion del Estado?—Cómo está dividida en lo administrativo la República del S.?—Límites y descripción general de cada uno de los 14 Departamentos y de cada ciudad cabecera de Distrito.

Santa Ana es un Departamento rico, donde la agricultura ha tomado mas desarrollo que en los otros Departamentos de la República. Sus terrenos son feraces, sobre todo del lado de su hermoso volcan, que está cultivado en gran parte de su extension con inteligencia y esmero. Sus principales producciones son: café, azúcar, tabaco, añil y toda clase de granos. El hierro y el plomo, ambos de superior calidad, se extraen de los minerales de Metapan. La industria en este Departamento está bastante adelantada. Se fabrica azúcar de superior calidad, aguardientes de diferentes clases, puros y cigarros, rebozos y otros géneros de algodón, loza, &c. En la ciudad de Santa Ana se trabajan preciosas flores *de mano*; dulces ó confites exquisitos; jaleas de manzanilla (*Mespilus guatemalensis*), y de membrillo (*Pirus cydonia*, L.); dulce de toronja (*Citrus decumana*, L.). Las cajetas de jaleas y los dulces son artículos de comercio de algun valor para Santa Ana. Hay en todo el Departamento 143 valles, 131 haciendas, 160 hatos y 6 puentes.

La ciudad de Santa Ana, que es la cabecera del Departamento, está situada al N-E. del volcan de su nombre. Es una poblacion anterior á la conquista, y los aborígenes la llamaban en lengua azteca *Siguatihuacan*, siendo parte integrante del imperio de Utatlan. Esta ciudad, que es una de las mejores de la República, posee varios templos, una hermosa casa cabildo, un Instituto donde se da principalmente la enseñanza secundaria, escuelas, un hospital y un buen cementerio. Sus casas son sólidas, algunas de dos pisos y de elegante arquitectura y las calles son rectas y bien empedradas. Número de habitantes: 25,000—Temperatura media 26º centígrados.

Metapan es la ciudad cabecera del Distrito de su nombre, con 9,800 habitantes. Es una bonita poblacion situada al pié de una colina llamada Los Planes, á catorce leguas de Santa Ana hácia el N. Posee un templo, que se considera como uno de los mejores de la República, tanto por su construccion como por sus ricos y elegantes adornos. Hay en este templo un magnífico órgano, y en el átrio una hermosa torre con su reloj. El clima de Metapan es ardiente y un poco insalubre, siendo la enfermedad dominante la fiebre intermitente; pero la policia ha mejorado notablemente este clima. Sus ricas minas de hierro, plomo, cobre y carbon de piedra asignan un lugar importante á esta pobla-

ción. La voz *Metapan* significa *metales escondidos*.

Metapan es también notable por ser la patria de hombres ilustres. Es la cuna del sabio jurisconsulto P. Dr. D. Isidro Menendez, que vive en la memoria de sus conciudadanos por su ilustración y virtudes cívicas. Nativos son también de esta ciudad, el sabio y respetable Médico Dr. Don José Luna, maestro de la juventud centro-americana, y el eminente jurisconsulto y distinguido literato Ldo. Don Ignacio Gomez.

2º **Ahuachapan.** Este Departamento está limitado al N. y O. por Guatemala, al S. por el Pacífico y al E. por Sonsonate y Santa Ana. Población: 34,000 habitantes. Producciones: café, de mejor calidad según algunos inteligentes, que el de Costa-Rica, azúcar, tabaco, cochinilla, zarzaparrilla y cereales. En las cercanías del Río de Paz hay tres minas de plata, que no han sido explotadas, y se creó que en la Sierra las hay de oro. También se asegura que hay quetzales en sus montañas.

Contiene el Departamento 41 valles, 148 haciendas de café, 73 de caña y 43 sitios de ganado.

La cabecera del Departamento es la ciudad de *Ahuachapan*, situada en una hermosa llanura, al N. de la Sierra de Apaneca, con 8,000 habitantes, y á una altura de 758 metros sobre el nivel del mar (Doll. y M.). Su temperatura es fresca, benigna y saludable. La atmósfera es pura y el termómetro centígrado marca una temperatura media de 23°3. Entre sus edificios públicos merece mencionarse su casa municipal, que es dos pisos, su iglesia parroquial, y casa conventual. Hay buenas casas de particulares. El nombre primitivo de Ahuachapan es *Güeciapam*, en lengua mejicana, que significa *Río Grande*, nombre que se creó fué dado á la población por su cercanía al Río de Paz, donde se fundó primitivamente, quedando aun algunos vestigios de su existencia.

Atiquizaya, villa cabecera del Distrito de su nombre, situada seis leguas al S-O. de Santa Ana. Su temperatura es cálida, pero el clima es saludable. Sus habitantes, en número de 7,000, son agricultores.

3º **Sonsonate.** Este Departamento está limitado al N. por Santa Ana, al O. por Ahuachapan, al S. por el Pacífico y al E. por La-Libertad. Población 35,000 habitantes. En las tierras altas se cultiva el trigo el maíz, el frijol,

café, y se dan todos los frutos de los climas templados; y en las bajas se da bien el cacao, algodón, caña, añil, bálsamo negro y vainilla. Se fabrica sal en sus marismas; y los indígenas trabajan preciosas esteras ó *petates* de diferentes colores y vistosos dibujos, y un tejido de carrizos ó cañas llamado *acapetate*. El clima es generalmente sano, notándose sin embargo, algunas fiebres intermitentes en la parte baja, como en toda la costa.

La temperatura es variada: templada en las alturas y sumamente cálida en la parte baja. Hay en todo el Departamento 16 valles, 17 haciendas y 12 puentes de mampostería.

La ciudad cabecera es Sonsonate, situada al S. de la Sierra de Apaneca, á 206 metros sobre el nivel del mar (Dollf.). Número de habitantes 8,000.

Esta preciosa población, circundada de bosques de palmeras, que atemperan lo ardiente de su clima, tiene todo el poético aspecto de una ciudad oriental. Posee tres templos, un hermoso cabildo de dos pisos, buen hospital, escuelas, un decente cementerio, y las casas son sólidas y cómodas. Las calles son rectas y bien empedradas, de 100 varas de largo y 10 de ancho. Hay una plaza que sirve de mercado (muy abastecido), y dos plazuelas. Sonsonate fué fundado por Don Pedro de Alvarado el 25 de Mayo de 1524 con el título de *villa de la Santísima Trinidad de Sonsonate*; y en 1824 le fué concedido el de ciudad por la Asamblea N. C. Según Juarros, *Sonsonate* es corrupción de *Zezontlalt*, que quiere decir en lengua mejicana 400 ojos de agua.

La ciudad de *Izalco* es la cabecera del Distrito de su nombre con 10,000 habitantes. Está situada dos leguas al N-E. de Sonsonate, á la falda del volcán de Santa Ana, á 455 metros sobre el nivel del mar (Doll.). Su temperatura es templada y agradable, refrescada por las brisas del mar. Esta ciudad se compone de los dos pueblos antiguos, Dolores y Asunción Izalco.

Izalco es el pueblo más antiguo del Departamento, pues cuando los españoles conquistaron estas tierras ya era grande y opulento. Cada una de las secciones posee una iglesia, un cabildo, casas de escuela y parroquial. En la plaza de Asunción existen los restos de un magnífico templo, construido en tiempo del gobierno español. El título de ciudad fué concedido colectivamente á las dos poblaciones el año de 1861, por decreto de la Asamblea Legislativa.

Entre las fuentes de Izalco son dignas de mencionarse las de Tecosol y Shuteca. La fuente de Shuteca es sulfurosa y termal. Se encuentra cerca del pueblo indígena de Caluco que está una legua al S-E. de Izalco. En este pueblo existen las ruinas de un magnífico templo español, de cuya destrucción no se conservan datos ciertos.

4º **La-Libertad.** El Departamento de La-Libertad tiene por límites: al N. Chalatenango, del que está separado por el Lempa; al O. Santa Ana y Sonsonate; al S. el Pacífico y al E. San Salvador. Número de habitantes 20,000. Su clima es templado y aun frío en las alturas y valles de la cadena, y cálido hacia la costa. Sus terrenos son feraces y el cultivo del café ha tomado mas ensanche en este Departamento que en los otros, exceptuando Santa Ana. Tambien se produce la caña de azúcar, cacao, trigo, maíz, arroz, tabaco, vainilla, y en los pueblos de la costa se extrae el bálsamo. Contiene: 51 valles, 37 haciendas de ganado, 24 de café y 3 de caña de azúcar; un puente, llamado de Atapasco en el Río Sucio, camino de Quezaltepeque á Opico. Es de un arco y de 16 varas de altura hasta el pasamano.

Nueva San Salvador ó Santa Tecla es la cabecera del Departamento. Esta ciudad está situada en un hermoso valle al pié del volcan de San Salvador por su lado S., á 1,000 varas sobre el nivel del mar (Estadística oficial de 1858). Su clima es templado y saludable. La temperatura media del año de 1875, fué de 18,5° R.—23,1° C. (Dato suministrado por el Sr. Cáceres, Director del Colegio de Santo Tomas.

Nueva San Salvador es, como su nombre lo indica, de reciente fundacion, y su nombre de Santa Tecla le viene del de la Hacienda de *Santa Tecla* á la cual pertenecian los terrenos donde está construida. Fué creada por acuerdo supremo de 8 de Agosto de 1854, y declarada capital de la República por la ley de 3 de Febrero de 1855, por haberse acordado la traslacion de dicha capital á ese lugar, á consecuencia del terremoto que destruyó á San Salvador el mismo año de 54; pero esta disposicion no tuvo efecto.

La Nueva San Salvador está trazada bajo el plan de una extensa poblacion: sus calles son anchas y tiradas á cordel, estando ya algunas empedradas. Hay tres templos, siendo el mas notable, por su elegante y moderna arquitectura, el de Concepcion, donde se hallan depositados los res-

tos del virtuoso pastor el Ilustrísimo Sr. Zaldaña; dos Colegios, escuelas y otros edificios públicos. Las casas son bien construidas y cómodas. Número de habitantes de 8 á 10 mil.

Esta poblacion es escasa de agua; pero de los estudios practicados por varios ingenieros resulta, que su introduccion en cantidad suficiente no presenta mayor dificultad. El porvenir de la Nueva San Salvador es halagüeño por las excelentes condiciones de su localidad y la laboriosidad y costumbres morigeradas de sus habitantes. Si alguna vez hubiese necesidad de trasladar la capital á un poblado, es probable que la Nueva San Salvador obtenga la preferencia.

Opico es la villa cabecera del Distrito de su nombre. Está situada á nueve leguas de camino de San Salvador hacia el N-O., sobre una altura ó loma plana. Su temperatura es cálida, pero saludable. Se ha observado que en esta poblacion casi no se sienten los temblores; pero en cambio caen muchos rayos en la estacion lluviosa. La iglesia parroquial tiene una buena portada y su átrio con balaustrada. Hay ademas, cabildo y cárceles de calicanto, para ambos sexos, edificios de escuelas para niños y niñas y casa parroquial. Número de habitantes 4,000. En los alrededores de Opico crecen varias plantas medicinales, abundando las quinás y el *chichipate*, otra preciosa planta febrífuga. Como un objeto de curiosidad, mencionaremos la existencia de una ceiba colosal, que está al S-E. y muy cerca de la poblacion. Su follage mide 216 varas castellanas de circunferencia y su tronco 20, comprendiendo en este circuito los ángulos salientes ó *estribos*. Tambien hay una fuente ó rio llamado *Chucucato*, que tiene fama de curar la lepra; es sulfurosa.

Costa del Bálsamo. Se dá el nombre de *Costa del Bálsamo* á la parte del territorio comprendida entre los puertos de La-Libertad y Acajutla, extendiéndose como cuatro ó cinco leguas al interior. Esta localidad es notable bajo muchos respectos y principalmente por lo accidentado del suelo, la feracidad de sus terrenos y la produccion del precioso *bálsamo negro*, llamado ántes del Perú y hoy del Salvador. Sus principales pueblos son: Cacaluta, Cuisnagua, Isguatan en Sonsonate; y en La-Libertad Tepecoyo, Talnique, Jayaque, Tamanique, Chilitupan, Comasagua, hoy centro de grandes empresas de café, Teotepeque y Misata. Sus producciones son: azúcar, café, cacao, arroz, maíz, vainilla, zarzaparrilla, brasil, copalchí y el bálsamo. Animales: ja-

guar, puma, tapir y otros, y gran variedad de aves.

Las costumbres de los indios, que habitan esta comarca son casi las primitivas, hallándose entre ellos muy depredado el nivel moral é intelectual, no obstante los esfuerzos de los Gobiernos por mejorar su condicion (1).

Su principal artículo de riqueza es el bálsamo, que extraen por el siguiente procedimiento:

“Al cesar el invierno se preparan los árboles, golpeando ó picando la corteza de los mas corpulentos, en luna tierna, comenzando por fajas circulares desde el tronco. A los

(1) Vamos á reproducir aquí la interesante descripción que hace de la Costa del Bálsamo el ilustre viajero Squier (ob. cit.), por contener apreciaciones bastante exactas y datos curiosos; aunque en realidad ha cambiado mucho, favorablemente, la condicion de los indios de la Costa, respecto á la época á que este viajero se refiere.

Dice así:—“Hay sin embargo una parte del Estado del Salvador donde los aborígenes se han mantenido siempre en el mas completo aislamiento, conservando su lengua original y la mayor parte de sus antiguos ritos y costumbres. Este distrito se conoce con el nombre de *Costa del Bálsamo*. Tiene como 50 millas de longitud por 20 á 25 de anchura extendiéndose entre La-Libertad, puerto de la ciudad de San Salvador, y la rada de Acajutla, cerca de Sonsonate. Este Distrito está ocupado enteramente por indios, que casi conservan los hábitos del período de la conquista. Está atravesado solamente por veredas tan intrincadas y difíciles, que burlan los esfuerzos del extranjero que desea penetrar á estas soledades. La dificultad del tránsito se aumenta, sino por la absoluta hostilidad de los indios, por su aversión á toda ingerencia de parte de los blancos, sean españoles ó extranjeros. Sin embargo, tuvé la fortuna de contar entre mis mejores amigos de la América Central á dos caballeros, que son los principales compradores del celebrado Bálsamo del Perú, que exclusivamente es obtenido por los indios, constituyendo su solo artículo de venta y su única y sola fuente de riqueza. No solamente tienen extensas relaciones con los indios, sino que ejercen sobre ellos grande influencia, lo que valió para ponerme en relacion con algunos de los mas inteligentes, durante sus visitas á la ciudad de San Salvador. Así pude obtener un vocabulario de su lengua, que es casi idéntica á la antigua Nahuatl Mejicana. . . . Las poblaciones de los indios de la Costa del Bálsamo ocupan generalmente las planicies de la baja cadena de montañas que se extiende paralelamente á la costa, como á distancia de tres leguas tierra adentro. Sus casas son todas fabricadas con zacate ó hojas de palma, no estando cubiertas de teja mas que las iglesias. El mayor pueblo no pasa de contener 2,000 habitantes. Entre estos indios muy pocos saben leer y escribir; pero bajo este respecto han hecho considerables adelantos desde la independencia.

Las artes mecánicas son poco conocidas, y, por consiguiente, las bellas artes lo son ménos. Algo se cultiva la música; pero solamente como un accesorio del culto público. Profesan la religion católica; pero con no muy clara idea de sus mas elevados dogmas; y sus ceremonias son interpoladas con muchos ritos aborígenes peculiares.

Sus necesidades son muy limitadas. Las mujeres visten una tela azul [enagua] de algodón tegida en San Salvador; pero van desnudas de la cintura para arriba. Hacen dos trenzas de sus cabellos, tegiéndolos con una cinta color de perla, y cuando salen se cubren la cabeza con una tira de madapolan. Los hombres llevan calzon de tela de algodón del país, tegida por ellos mismos en una especie de telar de mano. Esto, con un

ocho dias en que generalmente aparece descompuesto el jugo que viene por la herida ó contusion, se aplica fuego al árbol por medio de hachones encendidos (1) teniendo cuida-

sombrero de palma, como los que hacen para vender en otras partes del Estado, completa su vestuario.

El matrimonio se celebra como rito civil y sacramento religioso, lo mismo que en otras partes del Estado; pero las ceremonias que le preceden son diferentes y peculiares. Tan luego que el muchacho llega á la edad de catorce años, y la muchacha á doce, los padres arreglan el casamiento, tal vez sin consultar las inclinaciones de los contrayentes, y algunas veces contraviéndolas. Cuando se ha efectuado el desposorio, el padre del muchacho se lleva á la muchacha á su casa, y queda obligado á educarla y mantenerla como si fuera su propia hija. El trabajo de ambos, es en provecho de aquel; pero cuando se supone que la nueva pareja es capaz de mantenerse por sí misma, los padres en comun construyen una casa, y les suministran los medios de vivir separados.

Sin embargo, no es raro ver entre estos indios, una familia de tres generaciones, todos casados, viviendo en la misma casa, y dependiendo en un todo de la pareja mas anciana.

Los indios no solamente respetan la autoridad paternal y la pública, sino tambien la de la edad, ya en sus asambleas públicas ya especialmente en las privadas. Llamam á los ancianos “*Ahuales*” Este título y autoridad se concede solamente á las personas mayores de cuarenta años, que han estado encargadas de las cajas del tesoro de sus varios santos, ó que han servido algun cargo público; pero entre estos empleados [“officers”] hay una rigurosa escala de rango.

Sus leyes son ostensiblemente las del Estado; pero en realidad no las consultan para sus decisiones civiles y criminales. La costumbre y el sentido comun constituyen su código de procedimientos. Las juntas de sus *cabildos*, ó cortes municipales, siempre se hacen de noche, comenzando á las siete y prolongándose hasta las diez ó mas, si la materia que se discute lo exige. El cabildo es alumbrado por un fogan de leña seca, colocado en uno de sus ángulos. El pueblo se reúne aquí, con sombrero en mano, manifestando sumision y deferencia á las autoridades.

Sus votos para Presidente, Diputados, &c. los dan siempre en consonancia con las indicaciones que reciben del gobierno del Estado, las cuales consideran como órdenes.

La agricultura entre ellos no pasa de la produccion del maiz necesario para el año, y no mas. Su única riqueza consiste en su bálsamo, cuya produccion se calcula aproximadamente, en veinte mil libras anuales, vendiéndolo á cuatro reales ó medio peso la libra. Pudiera suponerse que así adquirirían gradualmente alguna propiedad; pero todo lo gastan pronto en las festividades de sus santos, que mas son ocasiones de comilonas y *bebederas*, que fiestas sagradas.

Fisicamente, estos indios tienen facciones mas angulares y severas que los de otras familias de Guatemala y Nicaragua. No son de forma tan simétrica, son de color mas oscuro, mas taciturnos y aparentemente ménos inteligentes. Sus mugeres, son mas pequeñas que las de otras naciones indias, generalmente feas, y cuando ancianas, un tanto repugnantes. En todas partes del Estado son industrioses, y San Salvador, favorecido generalmente con un suelo fértil y amable, es indudablemente el Estado mejor cultivado, así como el mas poblado de la América Central.

“(1) Los hachones se forman por lo general, de vara de chimaliote, especie de caña resinosa que arde como una vela.”

do de no ponerlo en contacto con el líquido porque se inflama con mucha facilidad hasta producir una total conflagración en todo el árbol. A los 20, 30 ó 40 días de calentado el árbol se adhieren á las heridas ó ventanas trapos ó estofas de todo género bien limpios; porque toda suciedad corrompe el líquido. Los trapos se desprenden á los 6, 8 ó 10 días: se ponen en seguida á hervir en agua por espacio de media hora y bien calientes pasan á exprimirse en una prensa. Consiste ésta en una red, formada con un cordel ó trenza fuerte, en vueltas sin fin para dejar en los extremos unos ojales, en los cuales se introducen dos palos rectos, uno para afianzar el mecanismo en dos postes y otro que sirve de palanca para la contorsion. La malla de la red, se forma uniendo el cordel de trecho en trecho y en sentido trasversal, con otro mas delgado. La red no pasa de tener tres cuartas en cuadro. Exprimiendo el jugo se pone á reposar: no tarda en precipitarse en el fondo de la vasija que lo contiene porque su gravedad específica es mucho mayor que la del agua: ésta se decanta entonces con la mayor facilidad y queda lo que se llama bálsamo bruto. Para purificarlo se le dá fuego lento en un perol, removiéndolo con frecuencia, tanto para impedir que se derrame, como para apresurar la evaporacion del agua. Se conoce que ésta se ha efectuado completamente en que deja de salir humo del cocimiento y desaparece un espumon que se forma durante la ebullicion. El espumon contiene las impurezas ó parte grasosa del líquido. Enfriado el bálsamo, toma un hermoso color de vino tinto, que le dá el nombre de bálsamo negro, á diferencia del color amarillo que conserva antes de la ebullicion. En este estado se entrega al comercio. Los árboles trabajados recuperan bien pronto la corteza, formándose en las heridas ó incisiones una escara ó costra que es necesario quitar ó raspar hasta la parte tierna para volverlos á operar. Su producto en este caso es igual al de la cosecha precedente. En un árbol bien desarrollado es por término medio el de dos libras. Las incisiones se practican á distancia de una cuarta entre sí. La destilacion abundante comienza en Enero en que ya el jugo recorre una parte del árbol, pero de Abril á Mayo se precipita hasta la tierra, cualquiera que sea la distancia á que se encuentre la incision

Hay otro método de extraer el bálsamo en mayor es-

cala. Consiste en raspar la corteza y desprenderla del todo para machacarla y ponerla á hervir en sacos de jerga ó de bramante en los cuales se exprime el jugo por el método ordinario. Su producto es doble ó triple en peso al que se obtiene por solo la incision; pero ya sea por el color rojo-amari-llento que presenta, ya por la enorme lesion que sufre el árbol despojándolo en mucha parte de su corteza, no se considera así propio este método, y solo se practica clandestinamente. El bálsamo obtenido por este medio, se llama en lenguaje indiano tacuasonte, ó lo que es lo mismo, extraido sin fuego.

Los que se dedican á esta labor no la practican sino en invierno en que se ha alzado de obra en los balsamares. Se acostumbra tambien adulterar el bálsamo con melaza de chancaca, con cocimiento de sacatinta (*Justicia purpurea*, *Acantáceas*) ó con carbon de la corteza exterior de la mazorca de cacao desleido en agua."

5º **San Salvador.** Este Departamento está limitado al N. por Chalatenango, del que está separado por el rio Lempa; al O. por La-Libertad; al S. por el Pacifico; y al E. por La-Paz y Cuscatlan. La linea divisoria por este rumbo pasa al medio del lago de Ilopango de S. á N. La poblacion asciende á 50,000 habitantes. El clima es generalmente cálido, pero sano, habiendo muy pocos lugares de temperatura templada. Sus producciones son: maiz, arroz, frijoles, azúcar y mascabado, tabaco, pastos y café; pero el cultivo de este último fruto está poco avanzado. La industria, como en el resto del Estado, está poco adelantada. En la capital se fabrican tegidos de algodón, y rebozos y pañuelos de seda muy estimados, que se exportan; y en algunos pueblos de sus alrededores se hace gran cantidad de loza sin vidriar, llamada *loza del pais*. Tambien se adoban algunas pieles. Hay 16 haciendas de caña, 20 de ganado, 7 de café y 8 de añil. Valles, 44. Puentes, 5.

La ciudad de San Salvador, cabecera del Departamento, es la capital de la República. Está situada en un valle al S-E. del volcan de su nombre, á los 13º 43' lat. N. y á los 89º S' long. O. del meridiano de Greeuwich (Lapelin). Su altura sobre el nivel del mar segun Mr. Dollfus es de 667 metros. Número de habitantes 30,000. Clima templado, generalmente sano, marcando el termómetro centígrado min. 20º max. 29º med. 25º. Presion atmosférica, oscila entre 705 y 710 milímetros.

Segun Juarros, esta ciudad fué fundada por Jorge de Alvarado, hermano de Don Pedro, el 1º de Abril de 1528, en un lugar llamado la Bermuda. Dióle el nombre de *villa de San Salvador* "por haberse ganado la última batalla que sujetó esta provincia á los españoles, el 6 de Agosto de 1526, dia en que la iglesia celebra la Transfiguracion del Señor", siendo su primer Justicia Mayor y Teniente de Capitan general en toda la provincia, Diego de Alvarado [1]. Diez ó doce años despues de su fundacion en la Bermuda, se verificó la traslacion al lugar que hoy ocupa, abandonándose aquel, segun la tradicion, por estar muy expuesto á los rayos.

San Salvador es una poblacion de aspecto poco agradable, pues los frecuentes terremotos á que está sujeta la han arruinado ó destruido en diferentes ocasiones. Puede decirse, que esta ciudad está siempre en reconstruccion.

Sus principales edificios públicos son ahora: el Palacio Nacional, cuyo primer piso es de calicanto y el segundo de madera y hierro; ocupa una manzana de terreno, es de bella y elegante arquitectura y los adornos y muebles de sus diferentes departamentos son ricos y de buen gusto; la mayor parte de las oficinas del Gobierno estan en este edificio: la nueva Catedral, que es de madera y hierro, espaciosa y de buena arquitectura, tiene la forma de una cruz y cada uno de sus cuerpos es de tres naves; el Teatro Nacional, el edificio destinado para la Universidad, frente al Palacio, la Imprenta Nacional, bien organizada, las nuevas cárceles y cuarteles de San Francisco, varias iglesias reparadas ó de nueva construccion y un hermoso y decente cementerio.

Entre sus institutos de beneficencia estan: el Hospital de San Juan de Dios, servido con esmero por Hermanas de la Caridad y la Casa de huérfanas, recientemente fundada, administrada por las mismas Hermanas; y entre los de educacion la Universidad central, la Escuela normal de institutrices, la Escuela de bellas artes y la de Litografia, el Co-

[1] El abate Brasseur de Bourbourg, fundado en el testimonio de las actas municipales de Guatemala dice: que en los primeros meses del año de 1525, se fundó en la provincia de Cuscatlan un establecimiento, bajo el nombre de villa de San Salvador, siendo nombrado alcalde Diego Holguin; y que esta fundacion se hizo como á diez leguas al N. del lugar que hoy ocupa la capital, en el valle de Suchitoto, donde permaneció muchos años.

legio del Salvador, la Escuela superior de varones y varias escuelas primarias de ambos sexos.

Frente al Palacio Nacional está el Parque central, provisto de un hermoso kiosco. Esta agradable localidad es el paseo favorito de las familias. En este Parque existen dos magníficos individuos, tiernos todavia, del *Fromager pyramidale*. Es el *Bombax pyramidale* de L., familia de las bombáceas. Este bello árbol, dice Descourtilz, uno de los tipos de la creacion vegetal, ha sido descubierto, descrito y dibujado por Plumier. Puede llegar á adquirir tan extraordinarias dimensiones, que de su tronco se hacen piraguas, que pueden contener sesenta y aun ochenta remeros. El algodón de sus frutos sirve para almohadas y colchones y en Inglaterra se hacen de él sombreros que tienen la apariencia de los de castor. Es tambien planta medicinal, en alto grado emoliente y diurética.

Ademas estan la plaza principal, la de Sta. Lucía y varias plazuelas, sirviendo las dos primeras, alternativamente, de mercado, siendo éste el mas abundante de la República.

Los alrededores de San Salvador son deliciosos y pintorescos: estan formados de innumerables chacras donde se cultivan el café, toda clase de frutas, legumbres y flores; el *eucaliptus globulus* y otras variedades de este precioso árbol comienzan á propagarse. Una multitud de fuentes frias y termales son tributarias del Acelhuate, que pasa á orillas de la poblacion al S-E.

San Salvador es la patria de uno de los próceres de la Independencia, el P. Dr. D. Matias Delgado.

6º **Chalatenango.** Este extenso Departamento está limitado al N. por la República de Honduras; al O. por Santa Ana; al S. por La-Libertad, San Salvador, Cuscatlan y Cabañas, de los que está separado por el rio Lempa, y al E. por Honduras.

El terreno hácia la parte N. y E. es elevado y montañoso, bajo y plano hácia el valle del Lempa. En la parte alta, el clima es templado y sano; pero en la baja, que es arcillosa, es caliente y dominan las fiebres intermitentes. Poblacion, 40,000 habitantes. Los productos principales de este Departamento son: el añil, que se dá en casi todos sus terrenos, el maiz, arroz, y azúcar para el consumo interior. Hay muchas haciendas de ganados, siendo las mas ricas é importantes las del valle citado. De los cerros del N-O. se

extrae la cal que sirve en los Departamentos de San Salvador y Cuscatlan, lo que hace el patrimonio del pueblo Agua Caliente. Ultimamente se han denunciado algunas minas de plata, plomo y cobre.

Chalatenango es la cabecera; obtuvo el título de ciudad el 30 de Enero de 1871. Está situada á la falda S. de un gran cerro, en un suelo desigual estrechado por el cauce tortuoso del rio Tamulaseco al E. y S., y por el Colco, tributario del primero, al O. Su clima es cálido, pero sano. Tiene esta poblacion una iglesia y una bonita torre con su reloj, casa cabildo de dos pisos, escuelas primarias y un Liceo.

En esta ciudad, lo mismo que en San Vicente, se celebra todos los años el 1º de Noviembre una feria "Feria de los Santos", que se prolonga por algunos dias durante los cuales se hacen transacciones de añil y de otros productos y objetos de comercio de algun valor. Poblacion: 4,000 habitantes.

Departamentos del centro.

7º **Cuscatlan.** Limitado al N. por Chalatenango, del que está separado por el Lempa; al O. y S-O. por San Salvador; al S. por La-Paz y San Vicente; al E. por este último Departamento y al N-E. por Cabañas. Cerca de la cuarta parte del lago de Ilopango corresponde á Cuscatlan. Número de habitantes 50,000.

La topografía de este Departamento es sumamente accidentada, hallándose su suelo entrecortado por barrancos profundos y cubierto de cerros y colinas en la mayor parte de su extension, lo que le dá una fisonomía especial. Sus terrenos son fértiles, casi todos cultivados, aunque muchas de las colinas estan formadas de tierra blanca y de arcilla roja, principalmente hácia Cojutepeque. Se produce bien el añil, caña de azúcar, arroz, maiz, frijoles, café y frutos variados, y hay pastos abundantes sobre todo hácia el Distrito de Suchitoto. El patrimonio del Distrito de Cojutepeque es la azúcar y la *panela* ó *dulce* que se extrae de la caña por medio de los *trapiches*, que son las imperfectas máquinas empleadas por los indígenas para este objeto. Como producciones naturales, deben mencionarse la vainilla, quinas, y multitud de maderas de construccion. Hay 45 haciendas, que corresponden al Distrito de Suchitoto y 129 valles en todo el Departamento.

El clima es variado, desde los cálidos del valle del Lempa hasta los templados ó frios de Cojutepeque. La industria está reducida á la fabricacion de rebozos, *reformas* (géneros de algodón), petates, sombreros de palma, jarcia y loza del pais. En la ciudad de Cojutepeque hay fábricas de *puros*, que se exportan, tan buenos como los de la Habana.

La ciudad de *Cojutepeque* es la cabecera. Está situada al S. del cerro ó volcan de su nombre, en la propia falda, no distando de su cima mas que unas pocas cuadras. Su altura sobre el nivel del mar es de 891 metros (Mr. Dollfus).

La temperatura de esta poblacion es fresca y saludable, aunque el aire es un poco húmedo. El termómetro centígrado marca de 21º 22º por término medio. Poblacion, de 4 á 5,000 habitantes.

Ya por el año de 1860 Cojutepeque era pueblo, y en 1790 era cabecera de uno de los partidos de la antigua intendencia de San Salvador, dándosele posteriormente el título de villa. El de ciudad le fué concedido por el Gobierno el 10 de Noviembre de 1846. Desde el año de 1854 hasta el de 1858 fué la capital de la República, con motivo de haberse hecho á este lugar la traslacion de dicha capital despues de la ruina de 54.

Cojutepeque poseé tres iglesias: San Juan, San Sebastian y San José; un bonito cabildo, casas de escuela, un Liceo, dos cómodos lavaderos públicos, y buen cementerio. Sus calles son estrechas y empedradas y las casas son bajas. Esta poblacion es un poco escasa de agua.

Suchitoto es la ciudad cabecera del Distrito de su nombre. Está situada en la pendiente N. de una cadena de eminencias, que se desprenden del volcan de Guazapa en direccion al E. Su temperatura es bastante cálida. Se halla á los 13º 58' lat. N. y á los 89º 2' long. O. Su altura es poco mas ó menos de 1,500 pies sobre el nivel del mar.

Esta poblacion es antigua, y su existencia como pueblo se remonta al año de 1707; pero se creé que ántes estuvo en el lugar llamado "los Almendros", que aun conserva el nombre de *Pueblo Viejo*, notándose algunos vestigios de edificios. El título de villa le fué otorgado el 22 de Marzo de 1836, y el de ciudad el 15 de Julio de 1858, por decreto del Gobierno.

Hay en Suchitoto una iglesia parroquial y tres mas en construccion, cabildo y buenas cárceles de ambos sexos, ca-

sas de juzgados y de escuelas y un colegio de segunda enseñanza. Las calles son bien empedradas y hay algunas casas cómodas y de buena construcción. Número de habitantes, de 6 á 7,000.

8º **La-Paz.** El Departamento de La-Paz está limitado al N. por San Vicente y Cuscatlan; al O. por San Salvador; al S. por el Pacífico y el estero del Jaltepeque, y al E. por San Vicente. Le corresponde una parte del lago de Ilopango.

Su clima es cálido hacia la costa, templado y agradable en las alturas de la cadena costera (Tepesontes). Sus terrenos son sumamente fértiles, siendo excelentes para el cultivo del añil y repasto de ganados. Se cultiva también el maíz, arroz, frijoles, caña de azúcar, tabaco y otros frutos. Se cuentan 31 haciendas de elaborar añil, aunque muchas de ellas están abandonadas; 15 de crianza y repasto de ganados vacuno y caballar; y 69 valles ó caseríos. Hacia la costa hay inmensos bosques de maderas preciosas, donde se encuentran el hule, caña de tarro (bambú), y muchas plantas medicinales.

En cuanto á industria, fuera de la elaboración del añil, se extrae gran cantidad de sal de sus salinas y se fabrican panela y azúcar, tegidos de algodón y rebozos, sombreros de palma, canastos y tumbillas (cestos). Población 39,087 habitantes.

La ciudad de *Santa Lucía Zacatecoluca* es la cabecera del Departamento. Esta ciudad está situada al S-O. del volcan de San Vicente, sobre un plano inclinado hacia el Pacífico, del que dista como siete leguas. Número de habitantes de 11 á 12,000.

El clima es caliente, seco y saludable, refrescado por las brisas del mar. El aspecto de la población es agradable y en ella se goza de una vista deliciosa hacia el Pacífico. Posee dos iglesias, cabildo con sus cárceles, casa conventual y casa de escuela de ambos sexos. Sus calles son empedradas y hay algunas casas de regular construcción. En sus alrededores hay magníficos baños fríos y termales. La fuente más notable es *Chanmichen*. Zacatecoluca es una población muy antigua, pues hace un poco menos de tres siglos (260 años), que ya llevaba el nombre de *pueblo*, sujeto á la jurisdicción de la Alcaldía mayor de San Salvador. Fué erigida en villa el año de 1823 y en ciudad el de 1838,

formando el Distrito de Zacatecoluca y el de Olocuilta el Departamento de La-Paz. En 1843 recibió del Gobierno el título de *Generosa y leal Ciudad de Santa Lucía Zacatecoluca*. (Estadística of. de 1858).

Olocuilta es la villa cabecera del Distrito de su nombre. Está situada sobre un terreno barrancoso y deleznable, distante doce leguas al O. de Zacatecoluca. Su clima es cálido, pero sano. Número de habitantes, cerca de 3,000. Hay una buena iglesia, cabildo y escuelas. La industria de esta villa es la de tegidos de algodón, sombreros, canastos y tumbillas.

9. **San Vicente.** Este Departamento está limitado al N. por Cabañas, del que está separado por el río Tiguapa; al O. por Cuscatlan y La-Paz; al S. por el Pacífico y al E. por Usulután y una parte de San Miguel, de los que está separado por el río Lempa. Su clima es generalmente cálido. Hacia la parte alta, al N. de la ciudad capital, hay localidades de temperatura fresca y saludable.

Sus terrenos son muy férces y los hay de regadío. Produce: añil de superior calidad, tabaco (el que se cultiva en Tepetitán é Istepeque, es el mejor de la República), café y granos de todas clases; tubérculos como camotes y jícamas, frutas de toda especie y pastos abundantes para la crianza de ganados. Sus bosques del lado de la costa son tan ricos como los de los otros Departamentos bañados por el Pacífico.

Industria: elaboración de añil, azúcar y panela, tegidos de algodón y rebozos, adobo de pieles, pellones, calzado y ropa hecha. Número de habitantes 40,000. Hay 64 haciendas de añil y ganado, y 3 puentes, siendo el más notable el de Acahuapa.

La ciudad cabecera del Departamento es *San Vicente*, situada al N-E. del volcan de su nombre, á los 13º 42' lat. N. y á los 88º 44' 50" long. O. del meridiano de Greenwich, y á una altura de 356 metros sobre el nivel del mar (Dollf). Goza de un clima sano, aunque cálido, y su población es de 10,000 habitantes.

Hay cinco iglesias: la Parroquia, Nuestra Señora del Pilar, el Santuario de Esquipulas, San Francisco y el Calvario. La Parroquia es un suntuoso templo, adornado de una magnífica portada del orden corinto, que, en su género, es la obra de arquitectura más acabada de toda la República.

ca [1]. La iglesia del Pilar, que es de tres naves y bóveda de calicanto, "se construyó á expensas del devoto caballero Don Francisco de Quintanilla, por los años de 1762 (Juarros)"; hoy se encuentra en mal estado. Entre los otros edificios públicos de esta ciudad deben mencionarse: su elegante y extensa casa municipal, que es de dos pisos, á la que estan anexas las cárceles; el Hospital (en San Francisco) y la casa de escuela de varones. La plaza principal está rodeada de portales y adornada con una hermosa fuente. Esta plaza sirve de mercado, siendo éste bien abastecido. Hay además algunas plazuelas. Las calles son todas empedradas y hay algunas casas cómodas y de buen gusto. Los alrededores de San Vicente son pintorescos y en ellos se hallan algunas fuentes termales de propiedades medicinales, como San Cristóbal, el Agua Caliente, &c.

Segun Juarros, la ciudad de San Vicente fué fundada, como pueblo, por cincuenta familias españolas, el año de 1635, con el nombre de *San Vicente de Lorenzana*. La Real Audiencia le libró el título de *Villa de San Vicente de Austria* el año de 1658; y la Regencia del Reino le acordó el título de *Ciudad* el 18 de Junio de 1812, título que fué aprobado por las Cortes generales el 15 de Julio del mismo año.

San Vicente es patria de hombres ilustres. Entre los que ya no existen, se cuentan: el Presbítero Dr. Don Manuel Antonio Molina, el Dr. Don José Antonio Cañas, Don José María Cornejo, Don José Antonio Jimenez y el Licenciado Don Enrique Hoyos escritor y literato eminente. Entre los que aun viven, mencionaremos al modesto sabio, jurisconsulto, historiador y literato distinguido, Dr. Don Victoriano Rodriguez.

10. **Cabañas.** Este Departamento fué erigido por el Congreso Nacional Constituyente el 10 de Febrero de 1873, formándose de una parte de San Vicente y otra menor de Cuscatlan. Está limitado al N. por el Lempa, que lo separa de Chalatenango y la República de Honduras; al O. y S. por Cuscatlan y San Vicente, y al E. por San Miguel.

[1] Entre las preséas que tiene esta iglesia es digno de notarse un relicario de plata dorado, de figura de un sol, en cuyo centro está colocado un hueso del Santo Patron. donacion que hizo Don Juan Valdes: otro relicario, en forma de Cruz, que tiene un *lignum Crucis* y otras reliquias con su auténtica; y con las mismas formalidades tiene dos cuerpos de mártires." [Juarros]. Estas reliquias se conservan todavía.

Sus principales poblaciones, como Sensuntepeque é Ilobasco gozan de un clima fresco y saludable. Sus terrenos, en general son ingratos, á causa de la formación de arcilla roja ó amarilla y del talpetate de que estan formados muchos de sus cerros y colinas; pero en las partes bajas y el valle hay campos fértiles que producen añil, café, caña de azúcar, granos y pastos, siendo escasas las maderas de construccion. En cambio, todo este Departamento es rico en minas de cobre, plata, oro, cal y carbon de piedra. Hay 40 haciendas de diferentes clases y 115 valles. Número de habitantes 20,000.

Sensuntepeque es la ciudad cabecera del Departamento, á cuyo extremo oriental está situada, distando de Ilobasco nueve leguas de camino. Esta bonita poblacion está rodeada de colinas y se halla sobre un suelo desigual. No obstante, su aspecto es agradable, con calles empedradas y casas de buena construccion, gozándose de una temperatura deliciosa y pareja (de 21° á 22° cent.). Hay una iglesia parroquial, y calvario en construccion, cabildo y cárceles seguras, y escuelas de primeros letras. Poblacion 5,000 habitantes.

La ciudad de *Ilobasco* es la cabecera del Distrito de su nombre. Está situada sobre la parte alta y plana de una colina de poca elevacion, hácia el lado occidental del Departamento, distando de Cojutepeque seis leguas de camino. Su clima es templado é igual. Número de habitantes 5,000.

Ilobasco posee una buena iglesia parroquial, y la del calvario en mal estado, cabildo con cárceles seguras, otra casa municipal donde se hallan los juzgados y casa de escuela bastante amplia. Las calles son bien empedradas y las casas construidas "con esmero y sólidas, á mucho costo por la escasez suma de maderas." En esta poblacion trabajan los indígenas loza del pais, de buena calidad. *Ilobasco* en lengua indígena se dice que significa *hilo oro*.

Ilobasco es poblacion muy antigua. Obtuvo el título de villa el 23 de Febrero de 1828, y el de ciudad el 30 de Enero de 1871.

Departamentos orientales.

11. **Usulután.** Sus límites son: al N. y E. San Miguel; al S. el Pacífico y al O. San Vicente. Es montañoso

en su centro, donde es atravesado de O. á E. por la Sierra de Chinameca. El suelo es plano hácia el N. entre el Lempa y el rio Sesore, lo mismo que hácia la costa. Todos estos terrenos son de una feracidad extraordinaria y producen café, añil, caña de azúcar, tabaco, granos en abundancia y otros muchos frutos. Los pastos son abundantes, habiendo mas de 27 haciendas de ganado y añil. De las salinas del estero de Jiquilisco y de otras mas próximas al interior se extrae gran cantidad de sal, que es uno de los artículos de riqueza del Departamento. Hay tambien bosques tan ricos como los de La-Paz. Población: 30,000 habitantes.

El clima en las partes bajas y hácia la costa es muy cálido y un poco mal sano; pero frío y de una salubridad notable en las poblaciones de la Sierra, como en Tecapa ó en las próximas á ella.

La ciudad cabecera del Departamento es *Usulután*, que está situado casi al S-E. del volcan de su nombre, á cuatro leguas del Pacífico. Su temperatura es bastante caliente pero sana. Número de habitantes 8,000

Posee dos iglesias—Parroquia y Calvario—casa cabildo en construcción, cárceles y escuelas primarias.

Jucuapa es la ciudad cabecera del Distrito de su nombre, á ocho leguas mas ó menos de camino de San Miguel. Es una bonita población de clima fresco y agradable, con 4,000 habitantes. Posee dos iglesias—parroquia, y calvario en construcción—, casa cabildo, un Liceo y escuelas primarias. En la plaza hay una fuente.

12. **San Miguel.** Sus límites son: al N. la República de Honduras, y Gotera al N-E.; al E. La-Unión; al S. el Pacífico; al O. Usulután, limitando este mismo Departamento la parte S. de su extremo N. Número de habitantes 40,000.

La mayor parte de los terrenos de este Departamento son planos y bastante fértiles, especialmente al S. Produce añil, caña de azúcar, café, cacao, granos y otros muchos frutos. Hay abundantes pastos, contándose 13 haciendas de ganado y 21 de añil en el Distrito de San Miguel, y 20 en el de Chinameca, propias todas para el añil, ganado y siembra de granos de primera necesidad. Sus bosques abundan en maderas de construcción.

El clima, en general, es cálido, húmedo y miasmático; pero hay muchas localidades de temperatura fresca y salu-

dable. Número de valles 44. Hay dos puentes de hierro en el rio Grande. El uno en el paso de San Miguel á La-Unión, y el otro en el de Urbina camino de Gotera. Ambas obras se deben á los esfuerzos del Benemérito General Don J. E. Guzman.

La ciudad cabecera del Departamento es *San Miguel*. Está situada al N-E. de su volcan, casi en el centro del Departamento, á 110 metros sobre el nivel del mar (Dollf.), en un terreno plano y bajo la lat. N. 13° 32' 40" y los 88° 3' 30" de long. O. San Miguel es la segunda ciudad de la República, por su extensión, la regularidad de su topografía y la belleza de sus edificios públicos. Posee tres iglesias, que son San Francisco (parroquia), Santo Domingo y el Calvario; un hermoso cabildo de dos pisos, edificio de mercado, un hospital con su capilla, y varias fuentes públicas adornadas de estatuas de bronce ó hierro; dos plazas, la principal y la del mercado ó *Plaza de Armas*. Es asiento de una Cámara de 2ª instancia; contándose entre sus establecimientos de educación una Universidad, un Colegio de enseñanza secundaria y varias escuelas. Sus calles son anchas, rectas y bien empedradas y las casas de buena y muy sólida construcción. Su clima es bastante cálido y un poco mal sano, pero ha mejorado mucho por la policía y otras medidas higiénicas que se han tomado. Número de habitantes 12,000.

En esta ciudad se celebran todos los años dos ferias importantes: la de La Paz, que tiene lugar el 21 de Noviembre y dura algunos días, y la de Ceniza de Febrero á Marzo. En ambas se verifican transacciones de algun valor, siendo el añil el principal artículo de cambio, por mercaderías extranjeras, ganado vacuno y caballar y quesos de Honduras y Nicaragua.

Santa Ana, San Salvador, Cojutepeque y San Miguel son en todo tiempo las principales plazas de comercio de la República.

En cuanto al origen de San Miguel, Juarros refiere que fué fundada el año de 1530 por Luis de Moscoso, de orden de Don Pedro de Alvarado, con el título de villa; pero que el año de 1599 ya tenía el de ciudad.

Chinameca es la ciudad cabecera del Distrito de su nombre. Está situada al N-E. de su volcan á siete leguas de camino de San Miguel hácia el O. Número de habitan-

tes 6,500. Temperatura fresca y saludable, mas ó menos como la de Jucuapa. Poseé dos iglesias—parroquia, y calvario en construccion— cabildo y cárceles, escuelas de ambos sexos y una fuente en la plaza. Sus habitantes son muy entregados á la agricultura.

13. **Gotera.** Sus límites son: al N-E., N. y N-O. la República de Honduras; al O. y S. San Miguel; y al E. La-Union. Su clima es generalmente cálido en la mayor parte de su extension; pero hay algunos lugares de temperatura templada y sana. Los terrenos de este Departamento son de naturaleza mineral y no muy propios para la agricultura; pero los hay de excelente calidad para el cultivo del añil, y por medio de regadíos se cosechan la caña de azúcar, maiz, arroz y otros frutos.

En este Departamento—que es el mas nuevo de la República, pues fué erigido en 14 de Julio de 1875—han quedado algunos de los ricos minerales del antiguo Departamento de San Miguel.

Hay buenos pastos para la crianza de ganados y lecherías, contándose 39 haciendas de esta clase y de añil. Número de valles 66. Poblacion 26,571. En algunos pueblos de indígenas como en Cacaopera se trabaja jarcia de superior calidad.

Gotera es la cabecera del Departamento, con 3,500 habitantes. Su clima es cálido, pero sano. Hay una iglesia, cabildo, casa de gobernacion, y se trata ahora de terminar otros edificios públicos.

14. **La-Union.** Este Departamento está limitado al N. por Honduras; al O. por Gotera y San Miguel; y al S. y E. por el Golfo de Fonseca y parte de Honduras, de cuya República lo separa el Goascoran. El clima es un poco mas ardiente que el de San Miguel y sus productos casi los mismos que los de este Departamento. Los terrenos del volcan de Conchagua son excelentes para el cultivo del café. Hay 49 haciendas de diferentes clases y 61 valles. Poblacion 20,000 habitantes.

En otro lugar hemos descrito la ciudad puerto de *San Carlos de La-Union*, que es la cabecera del Departamento.

Nota.—Las cifras que hemos dado sobre la poblacion de cada Departamento son, mas ó menos las obtenidas por datos oficiales; pero teniendo en cuenta, que los censos se

han practicado hasta ahora con mucha imperfeccion, quedándose multitud de personas sin apuntarse en las listas, por causas dependientes de los encargados del trabajo y mas aun de las mismas familias ó individuos, hemos calculado como poblacion total de la República el número de 600,000 habitantes. Es tan aproximado á la verdad este número, que la poblacion, que en 1855 era casi de 400,000 sobradamente ha debido aumentar en 21 años en 200,000 habitantes. Y nótese que la poblacion de Centro-América, segun estudios de varios estadistas, es una de las que mas rapidamente crecen. No nos atrevemos, sin embargo, á presentar un cuadro detallado de poblacion hasta obtener nuevos datos.

LECCION V.

Cabildo eclesiástico y division eclesiástica — Instrucción Pública — Fuerza armada — Importacion y exportacion — Rentas públicas y gastos — Deuda pública — Agricultura — Comercio — Industria — Movimiento marítimo — Caminos — Telégrafos — Correos.

I. **Cabildo eclesiástico y division eclesiástica.** El cabildo eclesiástico de la Diócesis de San Salvador está organizado como sigue:—

Ilustrísimo Sr. Obispo — Dr. Don José Luis Cárcamo y Rodriguez.

Dean. — Dr. Don David Letona.

Tesorero — Dr. Don José Antonio Aguilar, Secretario del Señor Obispo.

Penitenciario — Dr. Don Miguel Vecchiotti, Provisor y Vicario general.

Canónigo teologal — Dr. D. Matías Orellana.

La diócesis fué erigida por Letras del Sr. Gregorio XVI, que empiezan: *Universalis Ecclesie procuratio*, dadas en Roma á 25 de Setiembre de 1842. Su primer Obispo fué el Dr. Don Jorge de Viteri y Ungo, y el segundo el Ilustrísimo Dr. Don Tomas Miguel Pineda y Zaldaña.

V. ¿Cómo está organizado el Cabildo Eclesiástico del S. ?— Cuándo se erigió la Diócesis de S. S. ?—

tes 6,500. Temperatura fresca y saludable, mas ó menos como la de Jucuapa. Poseé dos iglesias—parroquia, y calvario en construccion— cabildo y cárceles, escuelas de ambos sexos y una fuente en la plaza. Sus habitantes son muy entregados á la agricultura.

13. **Gotera.** Sus límites son: al N-E., N. y N-O. la República de Honduras; al O. y S. San Miguel; y al E. La-Union. Su clima es generalmente cálido en la mayor parte de su extension; pero hay algunos lugares de temperatura templada y sana. Los terrenos de este Departamento son de naturaleza mineral y no muy propios para la agricultura; pero los hay de excelente calidad para el cultivo del añil, y por medio de regadíos se cosechan la caña de azúcar, maiz, arroz y otros frutos.

En este Departamento—que es el mas nuevo de la República, pues fué erigido en 14 de Julio de 1875—han quedado algunos de los ricos minerales del antiguo Departamento de San Miguel.

Hay buenos pastos para la crianza de ganados y lecherías, contándose 39 haciendas de esta clase y de añil. Número de valles 66. Poblacion 26,571. En algunos pueblos de indígenas como en Cacaopera se trabaja jarcia de superior calidad.

Gotera es la cabecera del Departamento, con 3,500 habitantes. Su clima es cálido, pero sano. Hay una iglesia, cabildo, casa de gobernacion, y se trata ahora de terminar otros edificios públicos.

14. **La-Union.** Este Departamento está limitado al N. por Honduras; al O. por Gotera y San Miguel; y al S. y E. por el Golfo de Fonseca y parte de Honduras, de cuya República lo separa el Goascorán. El clima es un poco mas ardiente que el de San Miguel y sus productos casi los mismos que los de este Departamento. Los terrenos del volcan de Conchagua son excelentes para el cultivo del café. Hay 49 haciendas de diferentes clases y 61 valles. Poblacion 20,000 habitantes.

En otro lugar hemos descrito la ciudad puerto de *San Carlos de La-Union*, que es la cabecera del Departamento.

Nota.—Las cifras que hemos dado sobre la poblacion de cada Departamento son, mas ó menos las obtenidas por datos oficiales; pero teniendo en cuenta, que los censos se

han practicado hasta ahora con mucha imperfeccion, quedándose multitud de personas sin apuntarse en las listas, por causas dependientes de los encargados del trabajo y mas aun de las mismas familias ó individuos, hemos calculado como poblacion total de la República el número de 600,000 habitantes. Es tan aproximado á la verdad este número, que la poblacion, que en 1855 era casi de 400,000 sobradamente ha debido aumentar en 21 años en 200,000 habitantes. Y nótese que la poblacion de Centro-América, segun estudios de varios estadistas, es una de las que mas rapidamente crecen. No nos atrevemos, sin embargo, á presentar un cuadro detallado de poblacion hasta obtener nuevos datos.

LECCION V.

Cabildo eclesiástico y division eclesiástica — Instrucción Pública — Fuerza armada — Importacion y exportacion — Rentas públicas y gastos — Deuda pública — Agricultura — Comercio — Industria — Movimiento marítimo — Caminos — Telégrafos — Correos.

I. **Cabildo eclesiástico y division eclesiástica.** El cabildo eclesiástico de la Diócesis de San Salvador está organizado como sigue:—

Ilustrísimo Sr. Obispo — Dr. Don José Luis Cárcamo y Rodriguez.

Dean. — Dr. Don David Letona.

Tesorero — Dr. Don José Antonio Aguilar, Secretario del Señor Obispo.

Penitenciario — Dr. Don Miguel Vecchiotti, Provisor y Vicario general.

Canónigo teologal — Dr. D. Matías Orellana.

La diócesis fué erigida por Letras del Sr. Gregorio XVI, que empiezan: *Universalis Ecclesie procuratio*, dadas en Roma á 25 de Setiembre de 1842. Su primer Obispo fué el Dr. Don Jorge de Viteri y Ungo, y el segundo el Ilustrísimo Dr. Don Tomas Miguel Pineda y Zaldaña.

V. ¿Cómo está organizado el Cabildo Eclesiástico del S. ?— Cuándo se erigió la Diócesis de S. S. ?—

Hay 14 vicarías.

2. Instrucción Pública. La Instrucción Pública ha tomado en estos últimos años un desarrollo notable en el Salvador; sin embargo, las luces y conocimientos útiles no están todavía difundidos como sería de desearse para un país republicano. No es dudoso, que el Gobierno dará á este interesante ramo toda la atención y apoyo que necesita.

Fuera de las 520 escuelas primarias oficiales, á que concurren más de 20 mil alumnos, hay en la capital varias escuelas secundarias y dos colegios, Escuela de bellas artes, la de litografía y la telegráfica. Las Escuelas Normales de ambos sexos se abrieron de nuevo bajo un plan más amplio y conforme á los métodos modernos de enseñanza.

La enseñanza secundaria se da en varios colegios ó liceos departamentales, la mayor parte subvencionados por el Gobierno, siguiéndose en estos establecimientos el plan y programa de estudios universitarios.

El instituto de enseñanza superior más importante es la Universidad Central, donde se siguen las carreras profesionales correspondientes á las facultades de Ciencias y Letras, Medicina, Derecho, Ingeniería civil y Teología.

Hace poco tiempo fueron fundadas las Universidades de Occidente (Santa Ana) y de Oriente (San Miguel), ambas filiales de la Central. La Universidad de Oriente se ha convertido últimamente en Colegio de segunda enseñanza. En estos institutos se dá principalmente la enseñanza secundaria y la de algunos ramos profesionales; pero solo la Universidad Central puede conferir grados superiores.

El Consejo Superior de Instrucción Pública de la Universidad Central, está encargado del gobierno é inspección inmediata de los establecimientos de enseñanza secundaria de toda la República.

3. Fuerza armada. El Ejército de la República se compone de la milicia y marina nacionales. Su número es de seis mil hombres. El pie de la fuerza permanente en tiempo de paz, es fijado anualmente por la Legislatura.

Cuántas Vicarías hay en dicha Diócesis?—Cómo se halla la Instrucción Pública en el S.?

De qué se compone el Ejército de la República y de cuántos hombres consta?—Quién fija el pie de la fuerza permanente en tiempo de paz?—Los individuos del Ejército de la República, gozan del fuero de la guerra?

(Art. 122 de la Constitución).

Los individuos del Ejército de la República gozan del fuero de la guerra, con tal que pertenezcan á un cuerpo organizado; salvos los casos de desafuero establecidos por la ley y por las infracciones de los reglamentos y leyes de policía. (Art. 123).

En caso de invasión, de guerra legítimamente declarada y de rebelión interior, todos los salvadoreños de diez y ocho á cincuenta años son soldados. (Art. 124).

Hay 16 comandancias: 13 de Departamento, 1 de Departamento y puerto, que corresponde á La-Union y 2 de puerto, la de La-Libertad y la de Acajutla.

El Comandante General del Ejército, es el Presidente de la República. La fuerza en actual servicio, consta: de 5 Generales de División, 6 de Brigada, 11 Coroneles 33 Tenientes Coroneles, 28 Capitanes, 63 Tenientes, 65 Subtenientes y 1,500 individuos de tropa.

El presupuesto de guerra es de \$60,000.

Importación y exportación. La importación en el año económico próximo pasado (1877) ascendió á \$2,586,431 y la exportación \$3,900,000.

5. Rentas, gastos. Las rentas en el año próximo pasado (1877) ascendieron á \$2,791,706-38, y los gastos \$2,695,232-7 habiendo, por consiguiente, una existencia de \$96,474-31.

6. Deuda pública. La deuda flotante hasta 30 de Setiembre de 1877 ascendía á \$1,152,318-57, quedando hasta esa misma fecha de la deuda circulante, en billetes, \$1,830,475. El Salvador no tiene hasta ahora deuda exterior.

7. Agricultura. El Salvador es un Estado puramente agricultor. Sus habitantes son activos y laboriosos, y la asombrosa fertilidad de los terrenos, que producen abundantes cosechas, les recompensa de sus fatigas.

Los principales artículos de cultivo, que se exportan y hacen la riqueza del país, son: café, añil, mascabado, bálsamo, tabaco, arroz, cacao, caucho y zarzaparrilla.

Pocos años hace que ha comenzado á cultivarse en grande el café en el Salvador. En el año de 1877 se exporta-

En que casos son soldados todos los salvadoreños de 18 á 50 años?—Cuántas Comandancias haya en la República?—Quién es el Comandante General del Ejército?—A cuánto asciende el presupuesto de guerra?—Dar una idea de la importación y exportación, rentas y gastos.

ron \$ 8,063,276, valiendo \$ 1,208,561-90.

El añil fué en otro tiempo el principal artículo de riqueza del Salvador, llegando á cultivarse por valor de tres millones de pesos fuertes. Es sabido que su depresion en los mercados extranjeros ha dependido de su cultivo en grande escala en la India y del descubrimiento del tinte de anilina. Hoy está reducida la produccion de añil casi á la mitad y aun ménos de la que ántes era.

El medio de mejorar esta industria, seria introducir los métodos de elaboracion de la India y suprimir los derechos de exportacion.

El cultivo de la caña de azúcar ha decaido un poco. Se extrae azúcar y mascabado, empleándose al efecto máquinas de vapor, como las que se usan en el Brasil, Cuba y otros países adelantados en esta industria.

8. **Comercio.** El movimiento comercial de la República ascendió en el año económico de 1877 á \$6,486,431, segun se observa en el cuadro de importaciones y exportaciones publicado por la Contaduría Mayor. En dicho cuadro se verán tambien las diferentes clases de artículos importados y exportados, debiendo notarse que todos los Departamentos de la República hacen pedidos directos en retorno de frutos del país.

Respecto al comercio interior, es activo, verificándose transacciones de algun valor en las ferias de Chalatenango, San Vicente y San Miguel, segun lo hemos indicado.

9. **Movimiento marítimo.** Los vapores correos de la Compañía del Pacífico, subvencionados por el Gobierno con 12 mil pesos anuales, tocan dos veces por mes en cada uno de los puertos de La-Union, La-Libertad y Acajutla. Tambien tocan en nuestros puertos muchos buques de diferentes nacionalidades.

10. **Industria.** Reducida á la del añil, productos de la caña, aguardientes, extraccion de brozas minerales, tejidos de algodón y de seda (rebozos), florería y bordados, cigarros ó puros, sombreros, petates, jarcia, adobo de pieles, loza y algunos otros artefactos de menor importancia.

11. **Caminos.** Se hace lo posible por mantenerlos en buen estado; pero durante la estacion lluviosa se descomponen notablemente. Hay mas de 300 leguas de carretera.

Existen tres líneas de diligencias, subvencionadas por el Gobierno, que son: la de San Salvador á Santa Tecla; la

de San Salvador al puerto de La-Libertad, y la de la misma capital á San Vicente, pasando por Cojutepeque.

El ferrocarril de sangre, que enlaza la capital con Santa Tecla fué concluido desde el mes de Julio de 1876, y se halla en buen estado.

12. **Telégrafos.** El primer pueblo de Centro-América que ha tenido telégrafo en servicio activo y de una manera permanente es el Salvador. La primera línea se inauguró el 27 de Abril de 1870, entre San Salvador y el puerto de La-Libertad. Hoy la red telegráfica comprende 216 leguas, llegando á 39 el número de estaciones. El número de empleados, incluyendo los carteros y celadores es de 128.

Los ingresos por partes telegráficas del año económico de 1877 ascendieron \$ 3,245-4 4 rs., habiendo un aumento de \$ 1,394-96 sobre el año próximo anterior. Los ingresos por valor de partes oficiales ascendieron \$ 25,796-04 formando un total de \$ 39,041-50.

Los egresos ascendieron á \$ 34,600-4, resultando un saldo en favor del Fisco de \$ 4,441-06. No teniéndose en cuenta los ingresos por telegramas oficiales, resulta un saldo en contra del Fisco de \$ 21,354-98, que es la suma que el Gobierno invierte en el servicio teleográfico.

13. **Correos.** El servicio postal se hace en general con puntualidad, habiendo 35 estaciones.

Los productos del ramo de correos en el año económico de 1877 ascendieron á \$ 16,135-46, y las erogaciones á \$ 13,013-54. Por consiguiente este ramo se sostiene por sí mismo y aun podrá aumentar para invertirlo en mejorar el servicio mismo.

REPÚBLICA DE HONDURAS.

LECCION I.

Límites - Posición astronómica - Estension - Clima - Aspecto físico - Reinos de la naturaleza - Montañas y volcanes.

1. **Límites.** La República de Honduras está limitada al N. por el Atlántico; al E. por el mismo Océano y Nicaragua; al S. por Nicaragua, el golfo de Fonseca y el Salvador; y al O. por Guatemala.

Si los límites que separan la República de Honduras del Salvador y Guatemala están casi definidos, no sucede lo mismo respecto á los que la separan de Nicaragua. Honduras considera como línea divisoria la que marcan las aguas del río Negro por el lado del Pacífico, continuada por el río Segovia, hasta su entrada al Atlántico en el cabo Gracias á Dios. Nicaragua por su parte, considera como tal línea divisoria la extendida desde la desembocadura del río Patuca en el Atlántico hasta la del río Choluteca en el Pacífico. Hasta hoy no ha habido ningun arreglo ó tratado sobre esta cuestion.

2. **Posición astronómica.** La República de Honduras está comprendida entre los $13^{\circ} 10'$ y los 16° lat. N. y los $83^{\circ} 20'$ y 89° long. O. del meridiano de Greenwich.

3. **Extension.** La extension superficial de Honduras, comprendiendo todas sus islas, se calcula en 43,700 millas geográficas cuadradas. Segun Squier, esta superficie es de 39,600 millas; pero esta cifra nos parece baja.

La costa del Atlántico tiene una extension de cerca de 400 millas; y la del Pacífico, entre la desembocadura del río Negro y del Goascoran, es como de 60 millas.

4. **Clima.** El clima de Honduras es tan variado como la configuracion de su suelo. La temperatura es sumamente cálida en la costa del Atlántico y un poco ménos en la del Pacífico; pero al interior, en sus valles y mesetas, hay climas deliciosos y aun de temperatura fría. Las costas N.

I. Cuáles son los límites de la República de Honduras?—Cuál es la posición astronómica de H.?—Cuál es su extension superficial y la de sus costas?—Cuál es el clima de H., y su temperatura?—

y E. de Honduras, dice Squier, tienen incuestionablemente una temperatura mas alta que cualquiera otra parte del Estado; sin embargo, esta disminuye rapidamente al penetrar al interior. La modificadora influencia de las montañas inmediatas se siente aun ántes de que el aumento en altura se haga perceptible. Por consiguiente, sus altas planicies tienen un clima que varia con su elevacion sobre el nivel del mar y su exposicion á los vientos dominantes. Así, nada se puede decir de general respecto al clima de Honduras, sinó que tiene una variedad adaptable á todo capricho y una temperatura propia para el cultivo de las producciones de toda zona.

5. **Aspecto físico.** Honduras es un país montañoso, mas aun que los otros Estados de Centro-América. La cordillera de los Andes, continuacion de los Andes guatemaltecos, lo recorre sinuosamente de N-O. á S-E., dirigiéndose hácia el N. en varios ramales divergentes; pero entre estos existen extensos valles y campos fértiles regados por ríos caudalosos y otros menores que se dirigen principalmente al Atlántico.

Sobre las alturas de la cordillera hay planicies de una temperatura deliciosa, desde las cuales se domina el magnífico panorama del territorio del Salvador y una vasta extension del lado del Atlántico. Las costas están cubiertas de selvas y bosques frondosos, que ostentan toda la grandeza y vigor de una naturaleza primitiva. En estas localidades poco exploradas, habitadas todavía por tribus salvajes, existe una multitud de especies de animales, que aun no han sido bien estudiadas, y que mas tarde llegarán á enriquecer la Zoología centro-americana. De una manera general puede decirse, que el aspecto de Honduras es grandioso y bello y que sus riquezas naturales son inagotables.

6. **Reinos de la naturaleza.** *Minerales.* Honduras es la seccion de Centro-América mas rica en minerales preciosos. Posee minas de plata, oro, plomo, cobre, hierro, antimonio, zinc, ópalos, carbon de piedra y mármoles.

En todos los departamentos existen minas abiertas y vírgenes de toda clase de metales. Hasta el amianto, tan

Cuál es el aspecto físico de H.?—Qué hay que decir acerca de la riqueza mineral de H.?—Qué clase de minerales hay en los Departamentos de Tegucigalpa y el Paraíso?—

raro, se ha encontrado en el Departamento de Gracias.

Los sulfuros de plata y galenas argentíferas abundan en los Departamentos de Tegucigalpa y el Paraíso, y también hay en estos Departamentos minerales de cobre y oro, y una veta de cinabrio que no está ni cateada.

Olancho es rico por el oro de sus arroyos y sus vetas de plata, oro y cobre que existen en abundancia en sus diferentes comarcas. Las vetas de cobre dan un 60% y las de plata contienen una ley de oro subida. Los ríos Guayape y Jalañarra arrastran mucho oro en polvo, que se desprende de las vetas de los barrancos de una y otra ribera de estos ríos. (1).

En el Departamento de Gracias hay varios minerales de plata, oro y galenas argentíferas y se asegura que hay también minerales de cinabrio. Aquí es donde se halla el amianto, cuyas muestras primeras las presentó el general Don José María Cacho al Gobierno, siendo Jefe político de dicho Departamento el año de 1830. La famosa mina de Coloal, cuyo mineral es de cloruro de plata y que produce

(1) Tenemos el gusto de reproducir en este lugar los párrafos de la conocida carta de nuestro difunto amigo el Dr. Don Carlos Dorat, párrafos que ha extractado y publicado el Sr. Squier. Se refiere el Dr. á los lavaderos de oro de Olancho, que visitó el año de 1853.

Entre los ríos de Olancho, que hemos visitado y reconocido, el Guayape y el Jalañarra son decididamente los más ricos en arenas auríferas. Estos dos ríos se reúnen un poco abajo de Juticalpa, capital de Olancho, y forman el río Patuca ó Patook. Los depósitos de oro del Guayape comienzan propiamente en un punto llamado Aleman, continuando desde allí sobre el río, cuyas márgenes contienen mucho más oro en los aluviones á media milla del lecho actual del río. Dejando á Juticalpa en dirección noreste y cruzando el Departamento de Yocon, en una área de veinte leguas de largo por diez de ancho, no hay un arroyuelo por insignificante que sea, que no contenga oro, tanto en sus arenas como en sus márgenes. La mayor parte de estas corrientes siguen el curso de las montañas y caen en el Guayape y Jalañarra. Las otras incluyendo el Sisaca y Mangualil (llevando el último, oro de mayor grosor que los otros), van al río Mirajoco, que toma el nombre de Tagnale y desemboca en el mar cerca de Trujillo, después de fertilizar el hermoso valle de Olancho. En estos ríos mayores, el oro se encuentra en depósitos cerca de las vueltas y corrientes. El oro mejor es el del Guayape, Jalañarra y Mangualil en el Departamento de Olancho, y el del Sulaco, Caimito y Pacaya en el de Yoro***. En Aleman, solamente las mujeres lavan la arena los domingos por la mañana, y con el auxilio de sus miserables bateas en pocas horas se procuran suficiente cantidad del metal para subvenir á las necesidades de la semana. Lo venden en el lugar de \$ 11-50 á \$ 12 la onza. En Guajana el oro se encuentra en una pizarra blanda, y en San Felipe en una tierra ferruginosa y rojiza. Como á cinco leguas de Danlí, el Jalañarra produce bastante, y á la época de mi visita habia más de cien hombres y mujeres ocupados en lavar. También usaban bateas, y nunca cavaban más de dos ó tres pies bajo la superficie."

un 50%, está igualmente en Gracias. En este mismo Departamento existen las minas de ópalos, en las montañas que están cerca del pueblo de Erandique. Los hay grandes y de superior calidad; pero se dice que los indios los rompen en pequeños fragmentos, creyendo sacar así mayor provecho de su venta. Comayagua también posee muchos minas de cobre. A orillas de la capital está una veta que tiene dos varas de ancho y camina con un hilo de galena argentífera á uno de sus lados. Da un 30% de cobre.

A 5 ó 6 leguas de la misma capital está el mineral de Opatoca, que es literalmente de plata. El sulfuro de plata abunda en capas de cuarzo fino. En cualquier punto de esta comarca, que se examine, se encuentra la plata; pero hasta ahora no han bajado á la segunda capa.

Santa Bárbara es uno de los Departamentos que tienen muchas vetas de cobre, plata y oro, que comienzan á explotarse.

El mineral de Cedros, tiene muchos minerales de sulfuros de plata y galenas argentíferas. En este pueblo existe la mina antigua de la Veta azul, que es muy rica en sulfuros y cloruros de plata.

Cerca del pueblo de Orica hay varios lavaderos de oro, y un cerro que solo contiene cobre, que no se hace terrero. Es muy fusible y produce una ley de 30 á un 40%. La rica mina de oro del Córpus está en el Departamento de Choluteca.

Cerca de la ciudad de Danlí en el Departamento de Olancho hay un río que se llama Tiopacanti, cuyas arenas producen mucho oro; y en la montaña del pueblo de este nombre hay varias vetas de plomo, plata y cobre.

Cerca de Sulaco, Departamento de Yoro, hay muchas minas de plata y cobre y muchos mantos de oro.

Las montañas de Trujillo, por su configuración, deben tener minerales; pero hasta ahora no se han explotado. El precioso río de Cristales, que está á las orillas del puerto, arrastra pepitas de oro. Lo mismo puede decirse de las cordilleras ó montañas de Omoa. En fin, se puede asegurar que Honduras está enteramente cubierto de minas en su

En qué consiste la riqueza mineral de Olancho?—Qué especie de minerales hay en Gracias?—Qué minas posee Comayagua?—Dónde se halla el mineral de Opatoca y de qué naturaleza es?—Minerales de Santa Bárbara, de Cedros y Orica.

centro y circunferencia, existiendo en varias comarcas minerales de hierro, carbon de piedra y mármoles de las mejores clases.

Vegetales. Honduras poseé en sus selvas y bosques una gran variedad de maderas preciosas tales como, la caoba, palo de rosa, pino, cedro, mangle, encina, &, y otras muchas empleadas para muebles y construcciones; palos de tinte—mora, brasil, campeche, sangre de drago, &.

Tambien hay muchas plantas medicinales—zarzaparrilla llamada de Honduras, que es la de mejor calidad; vainilla, sazafras, quinas, guayaco, guaco; gomas, resinas y bálsamos como: la goma arábica, liquidambar, copal, copaiba, hule, &. En los fértiles terrenos de Honduras se producen bien la caña de azúcar, café, tabaco (el de Copan es muy estimado), añil, cochinilla silvestre, trigo y otros cereales y granos para el consumo interior; papas, camotes, yucas, yame, y frutas exquisitas.

Los principales establecimientos donde se hacen los *córtes* de maderas, que exporta Honduras, estan en los bosques de los rios Ulúa, Aguan, Negro y Patuca en la costa del Atlántico.

Animales. Lo mismo que en los otros Estados de Centro-América hay en Honduras notable variedad de animales, unos domésticos y otros selváticos, entre los cuales se ha señalado el búfalo; pero segun Squier, este animal es probablemente una mezcla del ganado cimarron ó silvestre de la costa con bisonte. Mencionaremos los siguientes: gamo, jabalí (*Sus tajanus*), jagüilla ó pecari (*Sus americanus*), tapir, varias especies de monos, siendo los mas notables el chillon, que se dice ruge como un leon, aunque es inofensivo (*Myctes stentor*), el *Simia Fatuellus*, *S. Apella* y *S. Capuchina*; pezote solo (*Nassua solitaria*), ardillas comun y voladora, tigre, leon, lobo americano ó coyote, &; aves canoras y de hermoso plumage—oropéndola y quetzal, que se encuentra en la montaña del Merendon; un pavo especial, *Meleagris ocellata* descubierto en la bahía—Se dice ser notable por la brillantez de sus colores que rivalizan con los del pavo, y sobre todo por los espejuelos de color de zafiro, con cereos dorados y de color de rubí, que adornan su cola.

Minas del Córpus, de Danlí, Sulaco, Trujillo y Omoa.—Indicar las principales maderas preciosas y plantas medicinales de H.—Dónde se hallan los principales *córtes* de maderas de H.—Animales de H.

Grandes aligadores, varias serpientes y entre las ponzoñosas el *chinchintor*, que es una especie de tamagaz ó víbora llamado tambien *gorro colorado*, mas ponzoñoso que el propio tamagaz (Alvarado). Largo sería enumerar los peces, insectos, arañas, &, siendo los mismos que dejamos apuntados para el Salvador.

7. **Montañas y volcanes.** Las principales montañas de Honduras, que se desprenden de la cordillera principal son: la montaña del Merendon, las de Selaque, Puca, Opalaca, Montecillos, Comayagua, Lepaterique, Sulaco, Misoco, Chile, Pijo, Congrehoy y Poyas.

1º Al penetrar la cordillera en el territorio hondureño, se separa de ella al E. una alta Sierra que se encamina al N-E. hasta el golfo, sirviendo en toda su extension de línea divisoria entre Honduras y Guatemala. Esta Sierra se llama en su origen Montaña del *Merendon*, y en el resto de su curso se conoce con los nombres de *Gallinero*, *Grita*, *montañas del Espíritu Santo*, y en la costa misma se denomina *montañas de Omoa*, donde se eleva á la imponente altura de 7 á 8 mil pies.

2º Las montañas de *Selaque* estan en el Departamento de Santa Bárbara y circunscriben con las del Merendon y *Pacaya* el valle de Sensenti. Las montañas de *Puca* y *Opalaca* ó *Intibucá* quedan casi al E. de las de Selaque, cuyas cimas llegan á 8 ó 10 mil pies de altura.

3º Se dá el nombre de *Montecillos* á la cordillera misma, que cambiando de direccion, hácia el N., se dirige entre el valle de Otoro que queda al O. y el de Comayagua al E., y se extiende en la misma direccion en varios ramales, que forman el valle del lago de Yojoa. La cordillera está, pues, interrumpida por el valle de Comayagua.

4º Las montañas de *Comayagua* forman un elevado grupo al E. del valle, dando principio de nuevo á la cordillera. La parte que se extiende al S. lleva el nombre de *montañas de Lepaterique*. Del centro del grupo se desprende un alto ramal llamado *montañas de Ule* (*cerros de Ule*), que está rodeado por el rio Choluteca en su origen.

5º Al N-E. de las montañas de Comayagua, pasado el valle y rio de Sulaco, está el grupo denominado monta-

Cuáles son las principales montañas de H.—Describir las montañas del Merendon, Selaque, Montecillos, Comayagua, Sulaco, Misoco, Pijo, Congrehoy y Poyas y Chile.—Hay volcanes en H.?

ñas de *Sulaco*. Ocupan estas el centro de Honduras, y de ellas nacen varios ríos caudalosos. De este centro parten al N-E. las montañas de *Misoco* y al N. las de *Pijó*, que se terminan por los picos de *Congrehoj* y *Poyas* en la propia costa.

6º Después de las montañas de *Misoco*, la cadena sigue su curso al S-O. con el nombre de montañas de *Chile*; y continúa en la misma dirección con los nombres de *Sierra de Macuelizo* y *Sierra de San Marcos* hasta el cerro *Frijolillo*, para penetrar en Nicaragua.

7º No hay en Honduras volcanes en actividad. Los volcanes de Centro-América, como antes se ha dicho, se extienden en una línea separada, paralelamente al Pacífico, al S. de la cordillera.

LECCION II.

Ríos - Lagos - Islas - Puertos - Fuente de sangre.

1. **Ríos.** Los principales ríos de Honduras son: el Chamelecon, Ulúa, Lean, Aguan ó Romano, Tinto ó Río Negro, Patuca y Wanks ó Segovia, que desembocan en el Atlántico; y el Choluteca, Nacaome y Goascoran, que desembocan en el Pacífico.

1º El río *Chamelecon* nace á pocas leguas al N-O. de la ciudad de Santa Rosa en el Departamento de Gracias. Corre al pié de las montañas del Merendón ó Espíritu Santo por su lado E., paralelamente al río de Santiago del que está separado por una cadena de colinas bajas, y va á terminar en el Atlántico al O. de la desembocadura del Ulúa. Su corriente es rápida, está lleno de bajos y es de largo curso.

2º El río *Ulúa* es, después del Segovia, el río más caudaloso de Honduras. Sus principales tributarios son el Santiago ó Venta, el Blanco y el Humuya. Desde el punto en que recibe estos ríos hasta su desembocadura en el Océano, recorre el extenso valle de Sula, que fertiliza con sus

II. Cuáles son los principales ríos de H.?—Describir los ríos Chamelecon, Ulúa, Lean, Romano ó Aguan, Tinto ó Negro, Patuca, Wanks ó Segovia, Choluteca, Nacaome y Goascoran.

aguas. El río Santiago nace en el valle de Sensenti y recibe como tributarios el río de Gracias ó Mejocote y el de Santa Bárbara. El río Blanco nace del lago de Yojoa, y el Humuya en el llano de Comayagua, recibiendo este último, como principal tributario, el río de Sulaco, que nace al O. de las montañas de este nombre. El Ulúa es navegable por ligeros vapores hasta la confluencia del Humuya, y en la estación lluviosa hasta la del Sulaco.

3º El río *Lean* nace al E. de las montañas de Sulaco, y después de un corto trayecto desemboca en el Atlántico.

4º El *Romano* ó *Aguan* nace también de las montañas de Sulaco. Recibe como principales tributarios el Mangualil y Sisaca; y después de un trayecto de 120 millas desemboca en el Océano al E. del puerto de Trujillo. Se creó que es navegable por vapores ligeros hasta 80 millas al interior.

5º El río *Tinto* ó *Negro* nace en el espacioso y fértil valle de Olancho; atraviesa este valle y á poca distancia de la costa se le reúne el río Paon, que es una de las ramas del río Poya. La otra rama de este último va directamente al mar al N. Continuando su curso el río Negro, va por último á desaguar en el lago denominado la Criba ó Laguna del río Negro, que comunica con el Océano. Este río tiene como 120 millas de largo y se considera navegable hasta 40 ó 60 millas por pequeñas embarcaciones.

6º El río *Patuca* nace en las montañas de Misoco no lejos de la ciudad de Juticalpa, capital del Departamento de Olancho. Está formado en su origen por el Jalañ, el Guayape y otros menores. El nombre de Patuca se le dá desde la confluencia de estos hasta cerca de la costa, donde toma el de Patook. Cerca de la confluencia de Guallambre, que lleva arenas auríferas, hay en el Patuca un lugar peligroso llamado *puerto de Delon*. Abajo de este punto hay varias corrientes llamadas *chiflones*, siendo las principales *Campanera* y la *Caoba*. Finalmente, á poca distancia de estos lugares existe la peligrosa estrechura denominada *Portal del Infierno*. En este lugar, el río describe por más de dos leguas una curva de concavidad vuelta al O., precipitándose en todo este espacio por una encajonadura de altas y escarpadas rocas.

Cuáles son los principales lagos de H.?—Describir los lagos de Caratasca, Yojoa, Brus y Criba.

ñas de *Sulaco*. Ocupan estas el centro de Honduras, y de ellas nacen varios ríos caudalosos. De este centro parten al N-E. las montañas de *Misoco* y al N. las de *Pijó*, que se terminan por los picos de *Congrehoj* y *Poyas* en la propia costa.

6º Después de las montañas de *Misoco*, la cadena sigue su curso al S-O. con el nombre de montañas de *Chile*; y continúa en la misma dirección con los nombres de *Sierra de Macuelizo* y *Sierra de San Marcos* hasta el cerro *Frijolillo*, para penetrar en Nicaragua.

7º No hay en Honduras volcanes en actividad. Los volcanes de Centro-América, como antes se ha dicho, se extienden en una línea separada, paralelamente al Pacífico, al S. de la cordillera.

LECCION II.

Ríos - Lagos - Islas - Puertos - Fuente de sangre.

1. **Ríos.** Los principales ríos de Honduras son: el Chamelecon, Ulúa, Lean, Aguan ó Romano, Tinto ó Río Negro, Patuca y Wanks ó Segovia, que desembocan en el Atlántico; y el Choluteca, Nacaome y Goascoran, que desembocan en el Pacífico.

1º El río *Chamelecon* nace á pocas leguas al N-O. de la ciudad de Santa Rosa en el Departamento de Gracias. Corre al pié de las montañas del Merendón ó Espíritu Santo por su lado E., paralelamente al río de Santiago del que está separado por una cadena de colinas bajas, y va á terminar en el Atlántico al O. de la desembocadura del Ulúa. Su corriente es rápida, está lleno de bajos y es de largo curso.

2º El río *Ulúa* es, después del Segovia, el río mas caudaloso de Honduras. Sus principales tributarios son el Santiago ó Venta, el Blanco y el Humuya. Desde el punto en que recibe estos ríos hasta su desembocadura en el Océano, recorre el extenso valle de Sula, que fertiliza con sus

II. Cuáles son los principales ríos de H.?—Describir los ríos Chamelecon, Ulúa, Lean, Romano ó Aguan, Tinto ó Negro, Patuca, Wanks ó Segovia, Choluteca, Nacaome y Goascoran.

aguas. El río Santiago nace en el valle de Sensenti y recibe como tributarios el río de Gracias ó Mejocote y el de Santa Bárbara. El río Blanco nace del lago de Yojoa, y el Humuya en el llano de Comayagua, recibiendo este último, como principal tributario, el río de Sulaco, que nace al O. de las montañas de este nombre. El Ulúa es navegable por ligeros vapores hasta la confluencia del Humuya, y en la estación lluviosa hasta la del Sulaco.

3º El río *Lean* nace al E. de las montañas de Sulaco, y después de un corto trayecto desemboca en el Atlántico.

4º El *Romano* ó *Aguan* nace también de las montañas de Sulaco. Recibe como principales tributarios el Mangualil y Sisaca; y después de un trayecto de 120 millas desemboca en el Océano al E. del puerto de Trujillo. Se creó que es navegable por vapores ligeros hasta 80 millas al interior.

5º El río *Tinto* ó *Negro* nace en el espacioso y fértil valle de Olancho; atraviesa este valle y á poca distancia de la costa se le reúne el río Paon, que es una de las ramas del río Poya. La otra rama de este último va directamente al mar al N. Continuando su curso el río Negro, va por último á desaguar en el lago denominado la Criba ó Laguna del río Negro, que comunica con el Océano. Este río tiene como 120 millas de largo y se considera navegable hasta 40 ó 60 millas por pequeñas embarcaciones.

6º El río *Patuca* nace en las montañas de Misoco no lejos de la ciudad de Juticalpa, capital del Departamento de Olancho. Está formado en su origen por el Jalañ, el Guayape y otros menores. El nombre de Patuca se le dá desde la confluencia de estos hasta cerca de la costa, donde toma el de Patook. Cerca de la confluencia de Guallambre, que lleva arenas auríferas, hay en el Patuca un lugar peligroso llamado *puerto de Delon*. Abajo de este punto hay varias corrientes llamadas *chiflones*, siendo las principales *Campanera* y la *Caoba*. Finalmente, á poca distancia de estos lugares existe la peligrosa estrechura denominada *Portal del Infierno*. En este lugar, el río describe por mas de dos leguas una curva de concavidad vuelta al O., precipitándose en todo este espacio por una encajonadura de altas y escarpadas rocas.

Cuáles son los principales lagos de H.?—Describir los lagos de Caratasca, Yojoa, Brus y Criba.

Los principales tributarios del Patuca son: el río Guineo, Cuyamel, Amac-Wass (río colmena), Wasspressenia (aguas que braman), Uampa y Upurra (río del retiro).

La principal desembocadura del Patuca se hace directamente en el mar por una mala barra de 8 á 10 pies de agua, que aumenta en tiempo lluvioso. Otro brazo llamado Zoomtoon-Creek, que se separa del río como á 25 millas de la desembocadura desagua en el lago de Brus ó Cartina.

Este río tiene de largo de 150 á 200 millas, es navegable por pequeños botes llamados en el país *pitpantes*, y según algunos viajeros podrían recorrerlo embarcaciones ligeras hasta "el Portal del Infierno."

6º El río *Wanks*, *Segovia*, *Coco*, *Yoro* &, es el más largo de los ríos de la América Central, aunque no el más ancho. Tiene una extensión de 300 á 350 millas, y desemboca en el cabo de Gracias á Dios; pero antes da un brazo pasable por canoas, que se dirige al N., 10 millas arriba del cabo, con el nombre de *Living-creek*. "En la embocadura hay dos brazos principales y la isla que está entre ellos es el sitio del establecimiento donde se centralizan los productos de los córtes. Las barras de uno y otro brazo no tienen más que 5 ó 6 pies de agua, por cuyo motivo no las pueden pasar los buques. Tienen estos que ir á fondearse á dos millas del cabo, en un lugar donde hay un buen anclaje, protegido contra los Nortes por un grupo de islotes y escollos" [Mr. Levy].

El *Wanks* nace en el Departamento de Segovia al S. de las cordilleras. Recibe multitud de tributarios, siendo los principales: Somoto Grande, Comali, Macuelizo, Jicaro, Pantasma [á la izquierda], Poteca, Bocay, Balaná y otros menores. Desde Balaná hasta el mar es navegable por pequeños vapores y presenta al fin de su curso una anchura de 250 á 300 varas, por una profundidad de 4 á 10 pies. En otras secciones es navegable por canoas ó *pitpantes*.

7º El río *Choluteca* nace en las montañas de Lepaterique; se dirige al E., luego al N., pasando por la ciudad de Tegucigalpa, hace una gran vuelta al S. y se encamina por último en dirección S-O. al golfo de Fonseca. Tiene una longitud de 150 millas y es navegable por bongos y canoas hasta á una distancia considerable de su embocadura, donde es bastante ancho, á manera de un estero ó brazo de mar. Su principal afluente es el Yuguare.

8º El río *Nacaome* nace al S. de las montañas de Lepaterique. Es caudaloso, de rápida corriente, y navegable por canoas hasta la ciudad de Nacaome durante la estación lluviosa. Es de corto trayecto y su principal tributario es el río Moramulca.

9º El río *Goascoran* nace en el valle de Comayagua y puede decirse que tiene su origen en los mismos lugares que el Humuya, que, como se ha dicho, se dirige al N. como tributario del Ulúa. De aquel origen se encamina directamente al S. hasta el golfo de Fonseca, recorriendo un valle cuya parte baja ó cercana á la costa es sumamente fértil. Las poblaciones de San Antonio del Norte, Caridad, Saco, Aramecina y Goascoran quedan sobre sus riberas. No es navegable, tiene de largo de 70 á 80 millas y desde la embocadura del río Pescado, que es uno de sus tributarios, hasta el golfo sirve de límite entre Honduras y el Salvador. Se ha dado, con razón, grande importancia á los ríos Goascoran y Humuya, que recorren el gran valle extendido de mar á mar, para el caso de la apertura del camino de hierro.

2. **Lagos.** Los principales lagos de Honduras son: el de Caratasca, el de Yojoa, Brus y la Criba.

1º El lago ó laguna de *Caratasca* ó *Cartago* está situado hácia la extremidad oriental de la República sobre la costa del Atlántico. Su longitud es de 36 millas por 12 de anchura. "Tiene dos entradas: una de ellas es una pequeña ensenada, llamada *Tibacunta*. Su boca principal es ancha, con trece ó catorce pies de agua en la barra. En la mayor parte es seca, variando en profundidad de seis á doce y diez y ocho pies. Varios pequeños ríos descargan en la laguna, á saber: el *Ibentara*, *Cartago*, *Locca*, *Warunta* y *Caucarí*. También tiene tres islas considerables. Al rededor de la laguna hay un gran número de pueblos de sambos, que crían un poco de ganado; pero no cultivan la tierra, hallándose esta, grosera é indolentemente descuidada."

2º El lago de *Yojoa* ó *Taulabé* está situado entre los Departamentos de Comayagua y Santa Bárbara y entre los ramales de la cordillera, que se extienden al N. Tiene una

[1] "Lago de Yojoa. El lago de Yojoa ó Taulabé, es el único lago importante de Honduras. Muy poco se sabía de su extensión y peculiaridades antes de ser visitado por el Teniente Coronel Stanton, R. E. bajo los

longitud de 25 millas, 5 á 8 de anchura y una profundidad media de tres á cuatro brazas [1].

3º El lago de *Brus*, *Bewer* ó *Cartina* está al O. del Caratasca, sobre el Atlántico. Tiene de largo 18 millas y 8 de ancho. Comunica con el mar por una barra de 7 pies de profundidad, y tiene una isla, que en otro tiempo estuvo ocupada por los ingleses.

4º La laguna ó lago de la *Criba* ó *Río Negro* está situada también sobre el Atlántico al O. del lago de Brus. Tiene 15 millas de largo y 7 de ancho. Contiene varias islas, que antiguamente fueron ocupadas por los ingleses (1764). Comunica con el mar.

3. **Islas.** Las principales islas de Honduras en el Atlántico son: Roatan, Guanaja, Utila, Barbareta, Elena y Morat; y en el Pacífico, Zacate Grande, el Tigre, Güegüensi y Exposición.

1º La isla de *Roatan* ó *Rattan* es la mayor de las islas de Honduras. Tiene de largo como 30 millas y de ancho 9. Posee un excelente clima y sus tierras son fértiles y producen toda clase de frutos. Sus principales puertos son: Coxen Hole, Dixon's Cove y Port Royal.

2º La isla de *Guanaja* ó *Bonacá* es la primera tierra centro-americana descubierta por Colon en su cuarto y úl-

auspicios de la Compañía del Ferrocarril de Honduras, en Febrero del presente año [1858]. El adjunto mapa del lago, aproximado, fué levantado por el Coronel Stanton. Tiene como veinticinco millas de largo por cinco á ocho de ancho, con una profundidad media de tres á cuatro brazas. Su elevación es de 2,050 pies sobre el mar y de 85 pies sobre el lugar que ocupa la ciudad de Comayagua.

Aunque en la primera edición de esta obra manifesté gran duda sobre si este lago tenía mas de un desagüe, las observaciones del Coronel Stanton y de Mr. Edwards muestran terminantemente que tiene tres. De la extremidad sur del lago, que en este punto tiene como ocho millas de ancho, salen dos grandes corrientes, el Río Jatique y el Río Sacapa, que se unen á cincuenta millas del lago, formando juntos el Río de Santa Bárbara, afluente del Río Venta. De estas dos corrientes, el Jatique es mucho mayor, y en varias partes es navegable por canoas; pero el Sacapa tiene la particularidad de correr por mas de una milla bajo de tierra. El pasaje subterráneo comienza como á dos millas del lago. El tercer desagüe del lago está en su extremo norte, y se llama Río Blanco; es una corriente estrecha, pero rápida y profunda, que cae en el Río Humuya. A media milla de su salida el Río Blanco entra también en un pasaje subterráneo, por donde corre como milla y media. Aun no terminan con esta enumeración los rasgos particulares del lago. En su ribera derecha (noreste) hay una grande hacienda llamada "Hacienda de Agua Azul," dentro de cuyos limites está una inmensa fuente de agua azul claro, de setenta y cinco pies de diámetro; sale de la tierra y forma una corriente que se dirige al lago, de un volumen enteramente igual al de cualesquiera de sus desa-

timo viage. Tomó posesion de ella á nombre de la corona de España, dándole el nombre de *isla de Pinos* por estar cubierta de estos árboles, y en seguida descubrió las otras islas. Es la mas oriental de las del grupo y segun el Teniente Smith es de cerca de 9 millas de largo por 5 de ancho. Es bastante elevada y tan fértil y de buenas condiciones como la de Roatan, de la cual dista como 15 millas.

3º La isla de *Utila*, con un buen puerto, es la mas occidental de las del grupo.

4º Barbareta, Elena y Morat estan al E. de Roatan. Son islas menores; pero de buenas condiciones.

Todas estas islas llamadas "Islas de la Bahía," son parte integrante del territorio de Honduras; pero en diferentes épocas han sido ocupadas de hecho por súbditos ingleses; y en 1852 las autoridades de Belice organizaron, con aprobacion posterior de la corona de Inglaterra, una colonia con el nombre de "Colonia de las islas de la Bahía". A la fecha estan bajo la autoridad del Gobierno de Honduras.

5º La isla de *Zacate Grande* es la mayor de las del golfo de Fonseca. Está situada al N. de la del Tigre. Es de 7 millas de largo y 4 de ancho, y sus picos mas altos tienen 2,000 pies. El terreno es sumamente fértil: está cubierto en parte por extensos *zacatales* donde se repasta mucho ganado y hay maderas preciosas de varias clases. Carece de agua en la estacion seca; pero se asegura que puede obtenerse facilmente por medio de pozos.

6º La isla del *Tigre* es la mas importante de las del

gües. Esta fuente, y la circunstancia de que ambos ríos, el Sacapa y el Blanco, corren por subterráneos, favorecen la creencia de que la piedra caliza es el rasgo geológico predominante de la comarca; pero sobre este punto no tengo informes. Se dice que el lago abunda en pescado, y que durante los nortes sus ondas se levantan con gran fuerza, impidiendo completamente el paso de las canoas. El pais inmediato al extremo sur del lago es bajo y pantanoso; pero mas allá, y cerca de Taulebé y San José, se extiende en hermosos llanos y valles de gran fertilidad. Entre estos y el llano de Comayagua está la alta planicie de Siguatepeque, á 3,000 pies sobre el mar, de dos á cinco millas de anchura y de treinta de largo. Mr. Edwards asegura que su clima es templado, que la zarzamora ó zarza de nuestro pais abunda por todas partes y que el suelo es fértil y capaz de producir trigo, papas y varios productos de las latitudes templadas.

Indudablemente, pues, el lago de Yojoa presenta rasgos mas singulares é interesantes, que cualquiera otra porcion de agua, tanto del Norte como del Centro de América, y merece un examen mas completo que el del Coronel Stanton y Mr. Edwards. Con la prosecucion del Ferrocarril proyectado, sin duda será observado y descrito minuciosamente.

(*Squier - The States, &c.* - Pág. 97 - Hay un pequeño mapa).

golfo. Tiene una figura circular, midiendo su contorno como 20 millas. La masa de isla forma un cono casi perfecto, que se levanta progresivamente desde el contorno hasta la altura de 800 metros (Dollfus y Mont-Serrat). En la playa del N. está el puerto de Amapala.

“La isla del Tigre es, de todo el grupo, la que presenta la forma circular mejor definida y el aspecto cónico mas caracterizado; vista del mar, del lado del Norte, ofrece la apariencia de un cono casi perfecto, que se eleva progresivamente desde el nivel de la bahía de Fonseca hasta la altura de 800 metros, por curvas elegantes, cuya inclinacion, casi nula al principio, se hace poco á poco muy considerable. El espacio anular, casi horizontal, que se extiende al rededor de la montaña propiamente dicha, no tiene por todas partes la misma anchura; sus dimensiones son muy débiles del lado del Sur, donde las pendientes bastante fuertes aun, vienen á caer directamente en el mar con particularidades de que tendremos que hablar pronto; al Oeste está accidentado por cierto número de mamelones concordantes con el cono y le sirven como de contra-fuertes; al Norte ya es bastante vasto para que la pequeña poblacion de Amapala haya podido ser construida en un punto donde una parte entrante de la costa combinada con una profundidad considerable de las aguas, ha permitido el establecimiento de un puerto bastante bien abrigado, que podrá despues adquirir cierta importancia; al Este, en fin, toma su mayor desarrollo, cerca de un quilómetro, y se cubre de campos cultivados que alimentan á los habitantes de Amapala. La roca se percibe en este espacio horizontal con masas basaltoidéas negras, talvez lavas, que son abundantes sobre todo en la direccion del Noroeste, donde constituyen pequeñas riberas escarpadas abruptas, batidas por las olas, y que forman aun una muy larga punta que se avanza en el mar; esta punta parece ser la prolongacion de una especie de corriente, concordada progresivamente con los mamelones que accidentan la costa al Oeste. En este punto, en particular, la roca negra compacta en profundidad está cubierta en su superficie de pedruzcos angulosos, recortados, celulosos y como escorificados. Las primeras pendientes cuya

Cuáles son las principales islas de H.?—Describir las islas de Roatan, Guanaja, Utila, Barbareta, Elena y Morat del Atlántico; Zacate Grande, el Tigre, Güegüensi y exposicion del Pacifico.—

inclinacion aumenta con la elevacion estan compuestas de montones arenosos y arcillo-terrosos, entremezclados de gran cantidad de pedruzcos de la roca basáltica morena ó negra, mas ó ménos escorificada; estan cubiertas de bosques espesos, donde los troncos de los grandes árboles estan de algun modo ahogados entre malezas espesas y espinosas. No existe ningun sendero en este soto, donde hay que abrirse el camino á sablazos; así, la ascension para una pequeña montaña de 800 metros de altura, es mucho mas penosa de lo que pudiera creerse.

Nosotros hicimos esta ascension el 3 de Abril de 1866, en la época del año en que el calor es mas considerable, y debemos confesar que por esta causa llegamos agotados á la cima; una lucha continua contra las ramas de los árboles que nos impedian el camino, los arbustos espinosos que nos desgarraban la cara y las manos, los pedruzcos rodantes que escapaban bajo nuestros pies sobre una pendiente cuya inclinacion llega á tocar hasta 35 grados en las regiones superiores del volcan, constituyen una suma de obstáculos que no deben pasarse en silencio. Toda la parte terminal del cono, sobre una altura de 100 metros, está desprovista de vegetacion selvática, pero se halla guarnecida de una yerba lisa que crece entre los cúmulos de escorias rojizas, cuya proporcion se hace mas y mas considerable y sus dimensiones mas finas á medida que uno se eleva. Al llegar á la cúspide de la montaña esperábamos encontrar los rudimentos de un cráter mas ó ménos obliterado; pero cual fué nuestra sorpresa al percibir que existia una inmensa desgarradura sobre todo el flanco Sur de la isla, semejante á una gigantesca barranca que descendia de la cúspide estrema hasta la base, penetrando una profundidad considerable en la masa del volcan, y alterando hasta cierto punto la regularidad de su forma cónica. Esta desgarradura, cuyo borde proyectado sobre un plano horizontal daría la traza de una elipse bastante alargada, se abre bruscamente en las cercanías de la cúspide por paredes abruptas casi de 200 metros de altura, cuyas pendientes se suavizan progresivamente á medida que la altura disminuye para relacionarse eu fin con la cresta que limita la abertura. El fondo, lleno de espesos bosques, parece dar nacimiento á un barranco recortado, de grande inclinacion, que gana las regiones bajas de la isla por un corte en el borde inferior de la elipse

y recorrido por un torrente alimentado en la estacion de las lluvias por las aguas que caen en el espacio de este abismo. Por estraña que parezca semejante configuracion nos parece que, hasta cierto punto, se la puede explicar, suponiendo que ha habido ántes hácia la cúspide de la *Isla del Tigre* un cráter lateral de dimensiones mas ó ménos considerables cuyo borde diseñaba ya una elipse sobre la superficie cónica de la montaña. Ya apagado este cráter, bien se concibe que las paredes inferiores del lado de la base del volcan han sido facilmente destruidas por las aguas ó por otra causa, pues que siendo las mas bajas y las ménos espesas eran tambien las ménos resistentes. En este estado de cosas las aguas pluviales han debido naturalmente derramarse por la brecha así abierta; poco á poco se ha ido estableciendo una circulación regular, y de erosiones en erosiones, se ha llegado progresivamente á un estado de cosas tal como se ve hoy día, es decir, á una inmensa desgarradura en forma de abismo, que se ha trasformado en torrente, conduciendo hasta el mar las aguas vertidas sobre la cima por las tempestades de la estacion de las lluvias. Si esta explicacion es verdadera, se sigue naturalmente que la montaña de la *Isla del Tigre* poseía ántes un cráter bien definido, y que no se puede poner en duda que es un volcan apagado." (Dollfus y Mont-Serrat.—De los volcanes y fenómenos volcánicos del Salvador, &).

7º *Güegüensi*, al E. de Zacate Grande, de la que solamente está separada por un canal angular; y Exposicion, al O. del Tigre y de la misma Zacate Grande, son islas pequeñas, ménos notables.

Todas las islas del golfo de Fonseca son de origen volcánico. La línea de picos volcánicos, que costea el Pacífico, está sustituida aquí por esta serie de conos, compuestos todos de lavas mas ó ménos alteradas.

4. **Puertos.** Los puertos de Honduras en el Atlántico son: Omoa, Puerto Cortes, Puerto Sal, Triunfo de la Cruz y Trujillo; y en el Pacífico, Amapala y el puerto de la Brea al N. del golfo y frente á Zacate Grande, donde debe terminar el Ferrocarril.

El puerto de *Omoa* es el mas occidental de los de la costa del N. Está situado á los 15º 47' lat. N. y á 88º 3'

Cuáles son los puertos de H. en el Atlántico?—Cuáles en el Pacífico?

long. O. Es pequeño, pero seguro, y defendido por un buen fuerte llamado *Castillo de San Fernando*. Su anclage es bueno y de dos á seis brazas." Por este puerto hacen sus importaciones y exportaciones los Departamentos de Gracias, Santa Bárbara, Comayagua y Tegucigalpa.

2º *Puerto Cortes* ó puerto Caballos es un buen puerto situado pocas millas al E. de Omoa y al abrigo de los vientos. La bahía es bastante amplia, como de 9 millas de circunferencia y bastante profunda para admitir las mayores embarcaciones. Este puerto es importante por tener allí su principio el Ferrocarril que se está construyendo en la República.

3º *Puerto Sal* está al E. de Puerto Cortes y á pocas millas de distancia. Es pequeño y no admite embarcaciones grandes por su poca profundidad.

4º *Triunfo de la Cruz* es una ancha bahía, que comienza en Puerto Sal y da vuelta al interior; formando una línea-costa de 20 millas y terminando en un cabo, llamado *Cabo Triunfo*. Es bien guarnecida de los vientos y tiene un buen anclage para buques de todas dimensiones.

5º El puerto de *Trujillo* está situado en la magnífica bahía que forma el Cabo Honduras ó Punta de Castilla (Caxinas), á los 15º 55' lat. N. y 86º long. O. La poblacion es una bonita ciudad, bastante adelantada, de activo comercio y habitada por varias familias extranjeras y del país acomodadas.

6º *Amapala* en la isla del Tigre es un puerto importantísimo, de gran porvenir no solo para Honduras sino para todo Centro-América. Está abrigado de los vientos y el fondeadero es de tal profundidad, que admite las mayores embarcaciones hasta muy cerca de la poblacion. El Tigre fué en otro tiempo centro de operaciones y refugio de los piratas, capitaneados por Drake, que hacian sus correrías en el Pacífico. La isla permanecía abandonada desde esa época, cuando en 1838 el Gobierno de Honduras, á instancias y por influencia del finado Señor Don Carlos Dárdano, decretó el establecimiento del puerto libre de Amapala. Hoy es puerto de depósito.

La poblacion está situada en la playa al N. de la isla; es bastante bonita y pintoresca, con buena casa de Aduana y otras particulares de buena construccion; su clima es cálido, pero sano por ser bien ventilado y no haber pantanos.

El número de habitantes no pasa de 500. Para toda la isla pueden calcularse como 1,000.

5. **Fuente de Sangre.** Antes de terminar la Geografía física de Honduras, haremos mención del notable y sorprendente fenómeno que se observa al S. del pueblo de la Virtud en el Departamento de Gracias. Es una caverna de donde emana un líquido rojo, coagulable y que entra en putrefacción como la sangre. En la estación lluviosa se mezcla á las aguas de un riachuelo que corre al pié de la gruta, dándoles el mismo aspecto de sangre. Nosotros no hemos visitado este curioso fenómeno y por tanto nada podemos decir acerca de la naturaleza del líquido; pero según el ilustre Squier es producido por infusorios colorados; y el Dr. Le Conte lo atribuye á la presencia de los escrementos de innumerable cantidad de murciélagos que habitan la gruta. Esta segunda opinión nos parece mas probable.

“Inmediato al pequeño pueblo de la Virtud, en el extremo sur del Departamento, está el curioso fenómeno natural conocido con el nombre de *mina ó fuente de sangre*. Del interior de una pequeña caverna emana constantemente un líquido rojo, que al caer se coagula exactamente como la sangre. Se corrompe como esta, los insectos depositan su larva en él y los perros y buaros van á la caverna para comelo. En un país donde los conocimientos científicos son tan escasos, como en Centro-América, un fenómeno como este debía ser objeto de grande y aun de supersticiosa admiración, y muchas historias maravillosas se refieren de la *fuente de sangre*. Varias veces se habia intentado hacer el análisis de este líquido, pero nunca habia sido posible, porque su rápida descomposición obligaba á romper las botellas en que se echaba. Diluido en agua pude traer dos botellas de él á los Estados Unidos, que sometí al examen del Profesor B. Silliman Junior. Sin embargo habia sufrido gran descomposición, y tenia un olor muy desagradable. Habia depositado un grueso sedimento, conteniendo rasgos de su original materia orgánica. Las peculiaridades del líquido son indudablemente debidas á la rápida generación que hay en esta gruta de alguna prolífica especie de infusoria colorada.” (Squier—Apuntamientos sobre C. A.)

En qué consiste el fenómeno que se observa en el pueblo de la Virtud, llamado *Fuente de Sangre*?

“Un poco al sur del pueblo de la Virtud está una pequeña gruta, que en el día es visitada por los buaros y gavilanes, y en la noche por multitud de vampiros que van á alimentarse de la sangre natural que sale de la caverna. Esta gruta está en los bordes de un riachuelo, cuyas aguas se enrojecen con la pequeña vertiente de un líquido del mismo color, olor y gusto de la sangre. Aproximándose á la gruta se siente un olor desagradable, y al llegar se ven lagos de sangre en estado de coagulación. Los perros la comen con avidez. El difunto Don Rafael Osejo fué el único que procuró mandar dos botellas de este líquido á Londres para su análisis; pero á las veinticuatro horas se habia corrompido, y rompió las botellas”. (*Gaceta de Honduras, de 20 de Febrero de 1853.*)

“... Aquí dejamos nuestras bestias al lado del arroyo, que entra en un cañon de paredes perpendiculares como de 40 pies de altura, mientras la espesa yerba que cubre la colina impide el paso hácia arriba. Pude arrastrarme descalzo á lo largo de las paredes de este cañon por un espacio de cerca de 300 yardas, camino nada agradable por haber muchos cactus y cirios. Logré llegar entonces, pasando la corriente, á la principal caverna de donde sale la *fuente de sangre*. Se dice que hay otra mas abajo de la corriente; mas el paso era tan difícil, el tiempo tan corto y el calor tan sofocante, despues del clima frio de las montañas, que de oídas dí por cierta su existencia. Esta caverna principal es una abertura como de 15 á 20 pies de altura y de 5 á 6 de ancho á la entrada; pero se estrecha rapidamente, de modo que un hombre no puede penetrar á una distancia de mas de 30 á 40 pies. Abunda en murciélagos, que cuelgan en masas de las partes mas estrechas de la abertura. El hedor es fuertemente amoniacal y tan intenso, que me ví obligado á retirarme tres veces ántes de obtener, de lo mas interior á donde pude llegar, suficiente cantidad de aquella materia para llenar las botellas de alcohol que habia llevado con este objeto.

En la estación lluviosa, una pequeña corriente de materia roja, semejante á la sangre, fluyé de la caverna hácia el arroyo: pero en la estación seca el agua deja de filtrar del techo y parte posterior de la caverna y el flujo cesa. A la época de mi visita este se habia suspendido ya, pero el

suelo de la caverna estaba cubierto de una pasta espesa de dos pulgadas de espesor, que daba un color rojo de sangre al mezclarla con agua. Estaba llena de larvas de insectos y enteramente en malas condiciones para examinarla. Por los lados de la caverna habia masas parecidas en su aspecto á sangre seca, que habian fluido de arriba, y en las partes mas estrechas pude obtener del interior de las grietas, y reunir con mi cuchillo materia fresca semi-fluida, que no habian atacado los insectos. Examinada en el acto al microscopio presentaba, no partículas vivientes, nada de esto, sino pequeños fragmentos de restos digeridos de insectos.

Opuestas á la caverna principal hay dos pequeñas, que contienen la misma materia, no pudiéndose examinar en todo su interior. Encontré el techo y parte posterior de estas cavidades completamente limpias, de suerte que era evidente que la materia no manaba de la roca; consistia puramente en el excremento de los murciélagos que se refugiaban en la caverna; la materia colorante es peculiar á dicho excremento, dependiendo de la naturaleza del alimento, ó tal vez desarrollada por fermentación, como sucede, hasta cierto grado, con el bien conocido *murexide*... (Párrafos de una carta del Dr. J. L. Le Conte, de Filadelfia, á Mr. Squier, Abril 15 de 1858).

Admitida la explicacion del Dr. Le Conte, de que la fuente de sangre depende del excremento de los murciélagos, que abundan en la gruta; y recordando que las oriuas y excrementos de los animales que comen el fruto del *cereus pitajaya*, adquieren una coloracion de un hermoso rojo de sangre,—fruto que por otra parte abunda en los alrededores de la gruta—: ¿no podría admitirse que los murciélagos se alimentan principalmente de pitajayas? Esta hipótesis daría una explicacion satisfactoria de la fuente de sangre. (El autor).

LECCION III.

Gobierno — Religion — Division administrativa — Instruccion Pública — Ejército — Agricultura é industria — Exportacion, importacion — Deuda pública — Rentas y gastos — Vías de comunicacion — Telégrafos.

1. **Gobierno.** El Gobierno de Honduras es popular, representativo. Consta de tres poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Ejecutivo es ejercido por un Presidente, electo popularmente, y dura en el ejercicio de sus funciones cuatro años, sin reeleccion.

El Poder Legislativo está formado por un Congreso de Diputados en número de 26, que se renuevan por mitad cada año.

El Poder Judicial se compone de una Corte Superior de Justicia, dividida en dos secciones, residiendo una en Comayagua y otra en Tegucigalpa.

2. **Religion.** La católica, apostólica, romana. Hay tolerancia de cultos.

3. **Division administrativa.** La República está dividida en doce Departamentos, como sigue:

DEPARTAMENTOS.	POB'ACION.	CAPITALES.	POBLACION DE LA C.
Islas de la Bahía.	3,000	Roatan	1,000
Mosquitia	20,000	..	..
Yoro	20,000	Yoro	3,000
Olancho	30,000	Juticalpa	5,000
Paraiso	15,000	Yuscaran	5,000
Tegucigalpa	50,000	Tegucigalpa	12,000
Choluteca	50,000	Choluteca	4,000
La Paz	15,000	La Paz	3,000
Comayagua	60,000	Comayagua	10,000
Santa Bárbara	30,000	Santa Bárbara	5,000
Gracias	35,000	Gracias	4,000
Copan	22,000	Santa Rosa	5,000

III. Qué clase de Gobierno es el de H.? — Qué religion se profesa en H.? — En cuántos Departamentos está dividida la República? —

Comayagua. Esta ciudad está situada en el llano de su nombre á los 14° 28' lat. N. y 87° 39' long. O. Fué fundada por Alonzo de Cáceres en 1540. Hay una Universidad que fué fundada en 1678 y varias escuelas. El edificio mas notable es su grande y elegante catedral. Es residencia de la silla episcopal. Poblacion: 10,000 habitantes.

La voz *Comayagua* significa *Páramo abundante de agua.* (Alvarado).

Tegucigalpa. Es hoy accidentalmente la capital de la República y consta de 12,000 habitantes. Es mas importante que Comayagua. Posee varias iglesias, siendo la mas notable la parroquial. Hay una Universidad, que puede considerarse como fundada en 1849 por Don Juan Lindo, Presidente del Estado en esa época. El nombre de *Tegucigalpa*, degeneracion de la voz indígena *Teguzgalpa*, significa *cerro de plato.* Parece que este nombre le viene á esta ciudad de la circunstancia de hallarse rodeada de minerales.

4. **Instrucción pública.** Este ramo, lo mismo que otros de la administracion de Honduras, ha estado en el mas deplorable atraso, debido á las frecuentes guerras y trastornos políticos de que ha sido victima ese pais. No llegaba, hace poco, á 200 el número de escuelas públicas y la concurrencia de alumnos era escasísima. En la ciudad de Santa Rosa, cabecera del Departamento de Copan, hay un buen establecimiento de enseñanza secundaria, que se instaló el 29 de Octubre de 1874 con el nombre de "Instituto científico de San Carlos." Hay ademas un Colegio en Juticalpa y otro en Santa Bárbara. Hoy el Gobierno trata de hacer una reforma radical en el ramo y de darle toda la proteccion y apoyo de que ha carecido.

5. **Ejército** Consta de 2,000 hombres y el permanente de 500 hombres.

6. **Agricultura é industria.** La agricultura en Honduras está reducida al cultivo de los frutos de primera necesidad, (para el consumo interior). Mas se ocupan sus habitantes de la crianza de ganados, que es la principal riqueza del Estado y la más fácil de adquirirse, pues los pastos son abundantes y de buena calidad.

La industria consiste principalmente en el laboreo de

Cómo se halla la Instrucción Pública en H.? — De cuántos hombres consta el ejército de H.?

minas, produccion de añil, tabaco, quesos de muy buena clase y mantequilla; algunos tegidos de algodón, sombreros de palma llamados de llama, y de junco, que se trabajan en el Departamento de Santa Bárbara, casi tan finos como los del Sur, y en otras manufacturas indígenas comunes á las demas Repúblicas de Centro-América.

7. **Exportacion é importacion.** La importacion asciende á un millon de pesos y la exportacion á millon y medio, mas ó ménos. Se exporta: oro y plata en barras y brozas, añil, tabaco, zarza parrilla, caucho, cueros, quesos, carne salada y ganado.

8. **Deuda pública.** La deuda de Honduras asciende á la suma de 27 millones de pesos. Esta deuda ha sido contraida para la construccion del ferrocarril interoceánico, que no se ha podido llevar á término.

8. **Rentas y gastos.** Las rentas ascienden á \$800,000 y los gastos á \$400,000.

10. **Vías de comunicacion.** Comienzan hoy á mejorarse notablemente. La parte de ferrocarril en servicio es como de 19 leguas. Comienza en puerto Cortes ó Caballos y termina en el rio de la Pimienta, pasando por San Pedro Sula y varios caseríos.

11. **Telégrafos.** Estan establecidos en casi toda la República. La línea principal, que parte de Comayagua á la frontera del Salvador, está terminada, lo mismo que la que enlaza con la frontera de Nicaragua.

A qué se halla reducida la agricultura y en qué consiste la industria de H.? — A cuánto asciende la exportacion é importacion? — A cuánto asciende la deuda pública, las rentas y gastos de H.? — Cómo se encuentran las vías de comunicacion de H.? — Cómo los telégrafos?

REPÚBLICA DE NICARAGUA.

LECCION I.

Límites—Posición astronómica—Forma y extensión—Clima—Aspecto físico—Producciones—Montañas—Volcanes.

1. **Límites.** La República de Nicaragua tiene por límites: al N. Honduras; al E. el Océano Atlántico; al S. Costa-Rica; y al O. el Océano Pacífico.

Ya hemos dicho, que la línea divisoria entre Honduras y Nicaragua no está definida. Lo mismo sucede con respecto á Costa-Rica. Nicaragua trata de reivindicar el Guanacaste (hoy Liberia), que perteneció á su jurisdicción, de la cual fué separado por el Congreso Federal el año de 1825, juntamente con el partido de Nicoya, anexando ambos partidos á Costa-Rica. Esta anexión fué solicitada por los habitantes de dichos partidos, para mientras se restablecía el orden en Nicaragua. Por otra parte, Nicaragua no considera como una ley el tratado que celebró con Costa-Rica en Abril de 1858. Costa-Rica sostiene: que le pertenecen el Guanacaste hasta el río de la Flor, la margen meridional del gran lago y toda la derecha del río de San Juan hasta el puerto de San Juan del Norte.

Es de esperarse, que esta grave cuestión, que tanto ha llegado á agitar los ánimos en ambas Repúblicas, se termine de una manera amigable y satisfactoria.

2. **Posición astronómica.** La República de Nicaragua está comprendida entre los $9^{\circ}45'$ y 15° lat. N. y los $83^{\circ}20'$ y $87^{\circ}30'$ long. O. del meridiano de Greenwich.

3. **Forma y extensión.** El territorio de Nicaragua tiene, mas ó menos, la forma de un triángulo isóceles, cuya base sería la costa del Atlántico y cuyo vértice sería el volcán de Cosigüina. Su área es próximamente de 40,000 millas cuadradas; su mayor extensión es 150 millas de largo, y su mayor anchura casi igual. La costa del Atlántico tiene cerca de 300 millas y la del Pacífico 200, mas ó menos (Lévy) (1).

I. Cuáles son los límites de la República de Nicaragua?—Cuál es la posición astronómica de N.?—Qué forma tiene el territorio de N. y cuál es su extensión?—

3. **Clima.** El clima de Nicaragua es esencialmente tropical, excepto en las montañas de Chontales y Segovia; pero es considerablemente modificado por varias circunstancias. La ausencia de altas montañas hacia el Atlántico y la grande extensión de sus lagos permiten el paso de los vientos, que atraviesan y barren enteramente el continente, dando al país un grado de ventilación agradable á los sentidos y favorable á la salud. La región del Atlántico es incuestionablemente mas caliente que la del interior y del Pacífico, mas húmeda y ménos saludable (Squier). Hay al interior climas templados y frescos muy saludables, pero nunca una temperatura demasiado fría. En las costas, especialmente en la del Atlántico, dominan las enfermedades paludias, efecto de los pantanos que forman las abundantes lluvias; pero estas enfermedades no son ni mas graves ni mas frecuentes que en las costas de los otros Estados.

La empresa que en 1850 hacia reconocimientos para la apertura del canal en el istmo de Rivas, ha dejado algunas observaciones meteorológicas. Así, para el año que comenzó en Setiembre de 1850 y terminó en Setiembre de 1851, el termómetro en la ciudad de Rivas dió los siguientes resultados: media máxima $86,45^{\circ}$ Farenh; media mínima $71,15^{\circ}$; media del año $77,15^{\circ}$; término medio de la escala $15,30^{\circ}$. El total de la lluvia que cayó de Mayo á Noviembre inclusive, fué de 90,30 pulgadas; y de Diciembre á Abril inclusive, de 7,41 pulgadas. No llovió en Febrero, pero en Julio cayeron 22,64 pulgadas y en Octubre 17,86.

Debemos notar, como lo han notado varios geógrafos, que estas observaciones han sido hechas en una localidad situada al O. de los volcanes de Ometepe y Madera, que están en el lago de Nicaragua; que, por consiguiente, los vientos que corren por el valle del río de San Juan y el lago se cargan de humedad, que precipitan al tocar aquellos picos, descargando así sobre el istmo de Rivas mayor cantidad de lluvia anual, que en cualquier otro punto de la costa del Pacífico en Centro-América.

4. **Aspecto físico.** Nicaragua es un bello y rico país, que presenta rasgos geográficos y topográficos muy notables y de grande interés para el mundo entero, ya que

(1) Sobre varios datos de Nicaragua nos referimos á la excelente obra, ya citada, de Mr. Pablo Lévy, cuyo interesante trabajo es, en nuestro concepto, lo mejor que se ha escrito sobre esta República.

es el único lugar del continente por donde se puede establecer con mayor facilidad la comunicacion entre ambos Océanos. La cordillera de los Andes, continuacion del grupo Honduro-nicaraguense, atraviesa tortuosamente el territorio de N-O. á S-E., quedando completamente interrumpida por el valle del rio de San Juan y la vasta hoya de los lagos. Queda así el país dividido en dos partes ó declives: uno oriental por donde se extienden las ramificaciones de la cordillera, formando valles regados por caudalosos rios y fuentes, y otro occidental mas estrecho, que forma un valle bajo donde se hallan los lagos y una línea independiente de picos volcánicos, que corre paralelamente al Pacífico. El rasgo mas característico de Nicaragua, es la presencia de sus lagos, separados del Pacífico por istmos estrechos y en comunicacion con el Atlántico por medio del rio de San Juan.

5. **Producciones.** *Reino mineral.* La República de Nicaragua es rica en minerales preciosos: poseeé minas de oro, plata, cobre, hierro, plomo, mercurio, zinc, ópalos y carbon de piedra.

Las principales minas de oro y plata se hallan al lado oriental de la cordillera, en los Departamentos de Chontales, Matagalpa y Segovia. En el primero, jurisdicciones de Juigalpa y la Libertad, hay gran numero de minas, hallándose en explotacion la Esmeralda, San Juan, el Jabalí (compañía alemana) y Santo Domingo (compañía inglesa). En este mismo Departamento se ha señalado la existencia del mercurio entre la cordillera y el lago.

En Matagalpa existen varias minas en explotacion, como la Leonesa, Ojoche, mina de Quijano, Ucalca, &. Hay ademas minas de plomo, hierro, cobre, de fácil explotacion.

En el Departamento de Leon estan las de Santa Rosa, Jicaral, Uchuapa, &. En N. Segovia las minas mas ricas, de oro y plata, son las de San Marcos, Macuelizo y Dipilto. En la Sierra de este último nombre se han encontrado ópalos como los de Honduras.

El carbon de piedra se encuentra en las cercanías de la bahía de Salinas y en varios puntos de Chontales. Es se-

Cómo es el clima de N.?—Aspecto físico de N.—Qué clases de minerales poseeé N.?—Donde se hallan las principales minas de oro y plata de N.?—Qué minas existen en explotacion en Matagalpa y en el Departamento de Leon?

mejante al del Salvador y Honduras y de la variedad llamada *brown coal*.

Reinos vegetal y animal. La Flora y Fauna nicaraguenses son tan ricas y variadas como las de los otros Estados de Centro-América. De suerte que, lo que hemos dicho sobre Honduras y el Salvador, puede aplicarse exactamente á Nicaragua. Mencionaremos solamente algunas especies.

Entre las plantas se hallan: la madera tinte de Nicaragua ó Brasil, que segun observa Mr. Lévy no es el *caesalpinia equinata* ó *brasiliensis*, sino que es especial á Nicaragua y le nombra *caesalpinia nicaraguensis*. El marango (*Moringa aptera*), planta eleoginosa, que produce el estimado aceite de Ben y cuyo crecimiento es rapidísimo. Aunque exótica, se ha aclimatado perfectamente en Nicaragua. El Jenisero (*Pithecolobium saman*), madera de construccion. El fustoque (*Machura tinctoria* (?) Lévy). Quina (*Chinchona condaminea*) —Cacaos *Theobroma bicolor*, *T. guayanensis*, *T. speciosa*, y *T. silvestris*. Jolio (*Alfonsia oleifera* H. B. K.), que produce aceite. Eléboro (*Veratrum album* L.), medicinal. Guaco (*Mikania guaco*) medicinal. Juanislama (*Ocimum micranthum*), medicinal. Huasimo (*Guasuma ulmifolia*), medicinal. Poroporo (*Cochlospermum gossipium* D. C.), medicinal. Cedron (*Simaba Cedron* Planch.), medicinal. Espino blanco, contraveneno de las mordeduras de serpientes. Belladona (*Atropa belladonna*), medicinal.

Mr. Lévy ha recojido en Nicaragua mas de cien especies de helechos, que han sido clasificados científicamente.

Entre otros animales, señala Mr. Lévy una foca de grandes dimensiones llamada Manatí ó vaca marina (*Manatus americanus* L.); el mono moreno, de cara negra ó sajú pardo (*Cebus apella*); el mono capuchino (*Midas geffroyi* Puch.); la Guardatinaja (*Celegenis subniger* F. Cuv.); la toboba ó toboa, la cantárida (*Litta vessicatoria*); gusano de seda, sin cultivo, en Segovia, que dá un producto de algun valor.

6. **Montañas.** Las montañas de Nicaragua estan constituidas por la cordillera principal y sus ramales. Al E. se desprenden las montañas ó sierras de Dipilto, Yelucu,

Cuáles son las minas mas ricas de nueva Segovia?—Qué hay que decir sobre la Flora y Fauna nicaraguenses?—Mencionar algunas plantas y animales de N.—

Datanlí, Huapi y Yolaina; y al O. la montaña del Córpus, entre el río Choluteca y el río Negro, y varios espolones de poca importancia entre la sierra y los lagos; y por último, una rama se desprende de la cordillera en el lugar llamado de *las Tablas*, que atraviesa el Departamento de Leon, corta la línea de volcanes en el Asosoca, y recorre mas ó ménos sinuosa y con poca elevacion los Departamentos de Granada, Managua y Rivas hasta Costa-Rica.

1º La cordillera principal, que como se ha dicho sigue una dirección de N-O. á S-E., comienza en el cerro Frijolillo y termina, deprimiéndose, en el cuello del castillo, valle del San Juan. Las mayores alturas llegan á 3 ó 4,000 pies sobre el nivel del mar y sus principales sierras son: San Francisco, Yali, Guagualí, Signatepe y Quimichapa.

2º La cordillera ó sierra de Dipilto nace en el núcleo que Mr. Lévy ha llamado *montaña de Colon*, entre las montañas de Chile y la sierra de Macuelizo. Esta sierra se extiende al N-E. entre los ríos Patuca y Segovia, terminándose ya muy baja en la costa hácia el cabo Falso. Su punto culminante más notable es el cerro *Totecaciente*.

3º Las montañas de Yeluca se desprenden de la sierra de Yali, se dirigen al N-E. hasta los raudales del Segovia, dando ántes al S-E. la extensa meseta de los Toakas, así llamada por ser habitada por una tribu india de este nombre.

4º La sierra de Datanlí nace de la sierra de Guagualí ó de los Robles, y separa las aguas del río de Matagalpa de las del Jinotega.

5º Las montañas de Huapi se desprenden de la montaña de Signatepe y se dirigen al E., entre el río Grande al N. y el Mico y sus principales afluentes al S. Se terminan cerca de la laguna de las Perlas.

6º La cordillera de Yolaina nace de las montañas de Quimichapa y se dirige al E. hasta terminar en la punta Mico en el Atlántico.

7. **Volcanes.** Los principales volcanes de Nicaragua son: el Madera, de 4,190 pies de altura, y el Ometepe, de

Cómo están constituidas las montañas de N. y qué ramales se desprenden al E. y O. de la cordillera principal?—Describir la cordillera principal, la de Dipilto, las montañas de Yeluca, la sierra de Datanlí, las montañas de Huapi, y la cordillera de Yolaina.—Cuáles son los principales volcanes de N?—En qué año hizo su erupción el Cosigüina?

5,350 pies, ambos en la mayor y más hermosa de las islas del lago de Nicaragua; el Mombacho (4,588 pies) y el Masaya (2,972 pies) en el Departamento de Granada; el Momotombo (6,121 pies) situado en la ribera N-O. del lago de Managua, y el Momotombito al pié del anterior en una pequeña isla del lago; los volcanes de la sierra de Marabios, á saber: el Asosoca, las Pilas (3,895 pies), Telica (4,190 pies) y Santa Clara, en el Departamento de Leon, el Viejo (6,266 pies) y Chonco en Chinandega; por último, el Cosigüina (3,835 pies) en la península de este nombre. Este célebre volcán hizo una espantosa erupción en Enero de 1835 (año llamado de la *polvason*), arrojando sus cenizas hasta Jamaica, Colombia y Oajaca en Méjico, abrazando así una área de 1,500 millas de diámetro (1).

Segun Mr. Lévy una segunda línea volcánica parece que ha intentado formarse entre los lagos y la cordillera. Las principales eminencias son: las Ventanillas, la Pícara, Jaén, Pan de Azúcar, Platotepe, Juigalpa, Cuisaltepe, la Palma, Cacalotepe, las Uvas y el Güisisil.

LECCION II.

Ríos - Lagos - Puertos - Islas - Golfos y bahías - Puntas.

1. **Ríos.** Los principales ríos de Nicaragua, que nacen en el declive oriental de la cordillera y se dirigen al Atlántico son: el Coco (ya descrito), el río grande de Matagalpa, el Mico y San Juan (este nace del lago).

1º *El río Grande de Matagalpa* nace en la sierra de Guagualí; pasa al O. de la ciudad de Matagalpa, cabecera

(1) "La erupción del volcán de Cosigüina en 1835, es una de las más espantosas de que se hace memoria. Comenzó el 30 de Enero de ese año y continuó con la misma violencia por cuatro días, cesando entónces instantaneamente.

Las nubes de humo y arena que arrojaba oscurecieron el Sol totalmente, por tres días, á una distancia de cien millas. Cayó arena en Jamaica, en Santa Fé de Bogotá y Méjico, sobre una área de más de 1,500 millas de diámetro. Las detonaciones se oyeron hasta á 200 millas, y un buque de la costa navegó cincuenta leguas por entre masas flotantes de piedra pómez, que ocultaban enteramente la superficie del agua. Despues de 1835, este volcán ha quedado perfectamente quieto, sin mas signos de actividad que unos ligeros vapores y humo imperceptibles á alguna distancia." (Squier, 1858).

del Departamento de este nombre; se encamina mas ó ménos al S., haciendo una gran vuelta irregular hasta Esquipulas; de allí se dirige al N-E. hasta Bufalora y por último directamente al E. hasta el Atlántico, siguiendo un curso sumamente tortuoso. Recibe varios afluentes, siendo los mas notables el San Ramon, San Dionisio, Tooma (izquierda), Olama y Limos (derecha). Desde la confluencia del rio Tooma hasta el Océano, por un espacio de 90 millas, es navegable por embarcaciones grandes y pequeños vapores. Su mayor anchura en esta seccion es de 300 varas y su profundidad de 15 pies. La barra tiene 8 pies de agua y es mala. La longitud total del rio es de 230 millas. Colon dió á este rio el nombre de *Rio del Desastre* por haber naufragado en la embocadura un bote con varios marineros, que habia mandado á tierra (cuarto viage de Colon).

2º El rio *Mico* ó *Blewfields* nace de las montañas próximas á la Libertad en el Departamento de Chontales. Este rio se encamina directamente, en direccion E., hasta la laguna de Blewfields, donde se abre por una boca principal y otras menores. Sus principales afluentes son: el Wapee ó Escondido, Saw-hover, Camir y Malapee (izquierda), el Rama, Mahogany y Blackwater (derecha). Tiene una longitud de mas de 100 millas. Es navegable por grandes embarcaciones y vapores pequeños hasta cerca de su confluencia con el Wapee. De allí hasta cierta distancia al interior es navegable por botes. El Wapee, que es el principal tributario del Mico, está formado por los rios Murra y Siquia, naciendo el primero en las alturas de Oluma y Tablazon y el segundo en la meseta de Camoapa.

3º El rio de *San Juan*, llamado tambien el *Desaguadero*, es el mayor y mas importante de Centro-América. Sale de la parte S-E. del lago de Nicaragua entre San Carlos y la embocadura del rio Frio, y siguiendo la misma direccion S-E. se dirige al Atlántico donde desemboca, formando un delta de tres ramas que son: la llamada rio de San Juanillo al N. (de poca importancia), la del medio (muy obstruida) y el *Brazo Colorado* al S. por donde se va la mayor parte de las aguas del rio. La longitud del rio es de 120 millas y su anchura y profundidad varían en sus di-

II. Cuáles son los principales rios de N.?—Descripcion del rio Grande de Matagalpa, del Mico y del San Juan, del rio Negro y del Estero Real.

ferentes secciones. Mr. Lévy divide el curso del rio en dos secciones principales, que son: 1ª de San Carlos al cuello del castillo; 2ª del cuello del castillo al mar.

La primera seccion tiene 40 millas de largo. A su salida del lago es de un cuarto de milla de anchura y de una profundidad de 6 á 7 pies en tiempo seco; pero va aumentando desde 6 hasta llegar á 20 pies en el lugar llamado *raudal del Toro*, á cuatro millas del Castillo. Entre el Toro y el Castillo la profundidad es de 12 á 24 pies. Los tributarios de esta seccion son riachuelos de poca importancia, siendo el mayor el rio Pocosol.

La segunda seccion está subdividida en tres, que son: desde el Castillo hasta abajo del raudal de Machuca; desde el pié de este raudal hasta el Sarapiquí; y desde aquí hasta el mar. Del Castillo al raudal de Machuca hay 16 millas, que es la extension del cuello del Castillo ó interrupcion de la cordillera. En su parte mas baja hay un obstáculo intermedio, llamado raudal de las *Balas* formado por rocas. Tributarios: el rio del Castillo, el Lodoso, el Chiquito, y el Mono (izquierda), el Gamaldo y Chorrera (derecha).

Del raudal de Machuca al rio Sarapiquí, hay 10 millas, sin obstáculos de consideracion. Tributarios: el rio Costarica, el Estero Gordo y el Siramá (derecha), el rio Machuca y el de la Cruz del Norte (derecha). Despues de reunirse con el San Carlos, que es rio considerable y que hace aumentar el caudal de aguas del rio, recibe el Sarapiquí, que es mas considerable aun. Entre estos dos últimos rios los tributarios son: el rio Machado y el San Francisco (izquierda), Copalchi y Trinidad (derecha).

Del Sarapiquí al delta del rio hay 9 millas, siendo su menor profundidad en esta parte de dos brazas y su anchura de 250 á 300 varas.

4º Entre el rio Coco y el rio Grande corren los rios menores Wawa, que forma la laguna de Carata; el Wounta, que forma la pequeña laguna de Cookalaya y termina en la de Wounta; el Prinzawala ó Prinzapulca.

5º Despues del rio Negro y del Estero Real en el Departamento de Chinandega, los otros rios de la costa del Pacífico, como el de Leon, Tamarindo, San Joaquin, &

Cuáles son los principales lagos de N.?—Descripcion del lago de Nicaragua, del de Managua, Blewfields y las Perlas.

hasta la bahía de Salinas, son de poca importancia.

El río Negro nace en el cerro de Caguasca, en la cordillera de San Francisco; recibe el Somotillo, Guasaule y otros. Después de haber perdido sus primitivos cauces, sucesivamente, por la erupción del Cosigüina, terremotos y avenidas, ha llegado por último á abrirse en el Estero Real, dando una vuelta al S. y formando ántes de su desembocadura, al N., el estero de los Peregriles.

El Estero Real es, más que un río, un verdadero brazo de mar. Comienza en el cerro de San Nicolás en el Departamento de León, con el nombre de Quebrada seca, recibe luego el Tecómapa y en seguida el Villanueva, aumenta con el río Negro y se abre en la parte S. del golfo de Fonseca. "Tiene más de 300 varas de ancho (el estero) y á 30 millas de su embocadura mide todavía tres brazas de agua, por cuyo motivo es navegable hasta esta distancia, aun por buques de regular tamaño". Playa Grande y Tempisque son dos pequeños puertos de este estero.

2. **Lagos.** Los principales lagos de Nicaragua son: el de Nicaragua, el de Managua, el de Blewfields y el de las Perlas.

1º El gran lago de Nicaragua (Cocibolca de los aborígenes), el más grande é interesante de Centro-América, y una de las más hermosas colecciones de agua del Continente Americano, es de forma elíptica cuyo eje mayor se extiende de N-O. á S-E. Tiene 96 millas de largo, 40 de ancho en su mayor anchura, y su profundidad llega en ciertos puntos hasta 45 brazas. Su anchura media es de 20 millas y por consiguiente su superficie es casi de 2,000 millas cuadradas. Está á 139 pies, más ó menos, sobre el nivel del Pacífico. Recibe una multitud de tributarios, siendo los más considerables el río Tipitapa por el cual comunica con el lago de Managua, y el río Frio en el extremo opuesto. Los otros afluentes son: en la costa oriental el Tule, Camastro, Tepenaguasapa, Oyate, Ojoluapa, Acoyapa, Mayales, Tecolostote y Malacatoya, todos en el Departamento de Chontales; en la costa occidental el Ochomogo, Gil-Gonzalez, Las Lajas, Santa Clara y el Sapoá, todos en el Departamento de Rivas. Después del Sapoá recibe al S. los ríos costarricenses Tortuga, Negro, El Viejo, Zapatero y el Niño.

¿Cuáles son los puertos de N. en el Pacífico?—¿Cuáles en el Atlántico?

Los puertos principales del lago son: Granada, al frente del grupo de pequeños islotes llamado las Isletas ó los Corales, y el de Ochomogo que está al frente de la desembocadura del río de este nombre. Son también puertos, aunque menos importantes, San Jorge y la Virgen en la costa occidental, y San Carlos, San Miguelito, San Ubaldo y los Cocos en la oriental.

El lago posee gran número de islas. Las principales son: la de Ometepe, donde se hallan los volcanes Ometepe y Madera; esta isla tiene 12 millas de largo y hacia su parte N. están las dos poblaciones, pueblo Grande de alta Gracia y Moyogalpa. La de Zapatera de cinco millas de largo, y varios grupos ó archipiélagos entre los cuales el más notable es el de Solentiname, frente á San Carlos.

El lago de Nicaragua abunda en peces. Mr. Julius Froebel (1) dice haber remitido á su amigo el Profesor Agassiz, las dos especies llamadas *mojarra* y *guapote* y cuatro especies más de este lago, resultando que representaban 6 nuevas especies aun no descritas hasta entonces y dos nuevos géneros.

2º El lago de Managua (Xolotlan de los aborígenes), tiene una longitud de 38 á 35 millas por 16 en su mayor anchura, y está á 187 pies sobre el nivel del Pacífico y á 28 pies sobre el lago de Nicaragua. Las dos puntas, Panamá al N-E. y Chiltepe al S-O. que se avanzan la una hacia la otra, lo estrechan al medio y le dan la forma de un 8 irregular. Tiene poca profundidad y numerosos bancos de arena que lo hacen impropio para la gran navegación; pero admite vapores pequeños. Los principales puertos son: Managua é Imbita ó Moabita cerca del cual existen las ruinas de León Viejo. Tiene muchos tributarios, pero solamente son notables los ríos Sinogapa y el Viejo. Su isla principal es la de Momotombito.

El canal natural de comunicación entre el lago de Managua y el de Nicaragua, es el que sigue el río de Tipitapa, llamado también, *Estero de Panaloya*. Al principio es una prolongación del lago de Managua, después sigue un salto de 18 pies, y con un curso total de 16 millas entra en el lago de Nicaragua. Desde el lugar llamado Pesquil hasta

(1) *Seven Years' Travel in Central America, &c.* by Julius Froebel—London, 1859.

su desembocadura, es navegable por embarcaciones medianas. Su anchura media es de 100 á 150 varas. A la mitad del curso del Tipitapa se abre en su margen derecha un vasto pantano formado de dos partes llamadas laguna de Tisma y laguna de Jenisero.

3º El lago ó laguna de Blewfields está situado en la costa del Atlántico al N. de la Punta Mico. Su extensión es de mas de 100 millas cuadradas. Comunica al N. con una laguneta llamada Toomtoom, que á su vez comunica en la estación lluviosa con el lago de las Perlas por el arroyo llamado Silico. Al E. tiene dos entradas: la de Hour Sound, que es estrecha; y la principal, que presenta un islote llamado Casada. Frente á esta entrada, en la margen opuesta del lago está la ciudad mosquita de Blewfields.

4º El lago ó laguna de las Perlas está situado al N. del lago de Blewfields, entre este y la embocadura del rio Grande. Su superficie es de 200 millas cuadradas. Su entrada está al S., en el ángulo entrante que forma la punta Colombia. La barra tiene 8 pies de agua; recibe en su margen occidental los rios Cooringwas, Wawashan y Pots. Frente á la entrada está la isla de Hog.

Hay en la costa otros lagos de menor importancia, lo mismo que en otros puntos de la República.

3. **Puertos.** Los puertos de Nicaragua son: Corinto y San Juan del Sur en el Pacífico; y San Juan del Norte en el Atlántico.

1º El puerto de Corinto está situado en el Departamento de Chinandega. Es un excelente puerto de bastante profundidad y seguro. La entrada está entre la isla de los Aserradores y la del Cardon, y tiene 18 pies de agua en marea baja. La otra entrada, entre el Cardon y la punta de Castañones es muy peligrosa. "El puerto de Corinto está formado de lo que ha quedado del antiguo puerto del Realejo. Este fué, en otros tiempos, uno de los mejores de la América Española; pero ha venido cegándose por efecto de la invasión de los manglares. La ciudad del Realejo se encuentra ahora muy al norte de Corinto, casi en la cabecera de uno de los numerosos esteros que existen entre las islas de manglares que se han sustituido al puerto". (Lévy).

2º El puerto de San Juan del Sur en el Departamento

Cuáles son las islas de N. ?—Sus golfos y bahías?

de Rivas es pequeño y poco abrigado. Comunica con el puerto de la Virgen en el lago por un camino macadamizado.

Brito y *Nacascolo* son dos pequeños puertos, que se hallan entre San Juan del Sur y la punta Casares.

3º El puerto de San Juan del Norte ó Greytown está situado á la embocadura del rio San Juan, en la ribera derecha de la rama media del delta. Este puerto ha perdido, y pierde mas cada dia, de su importancia, por la obstrucción de dicha rama media. Casi todo el rio desagua por el Brazo Colorado y el canal llamado Taura.

4. **Islas.** La costa del Atlántico está regada de pequeñas islas y arrecifes, siendo las principales las del archipiélago de las Perlas, frente á la laguna del mismo nombre; Longreef, Little Corn y Great Corn (islas del Maíz), que están habitadas y gozan de buen clima.

5. **Golfos y bahías.** La estremidad meridional del golfo de Fonseca pertenece á Nicaragua, correspondiéndole una extensión de costa de 25 millas entre el Amatillo y la punta de Cosigüina. También le pertenece la parte setentrional del golfo de Papagayo, donde se halla la bahía de Salinas separada de la de Santa Clara por la punta Descartes.

LECCION III.

Gobierno-Religion - Division administrativa - Administración y division eclesiástica - Instrucción pública - Ejército - Industria - Agricultura - Exportacion, importacion y comercio - Deuda pública - Rentas y gastos - Vías de comunicacion - Telégrafos - Mosquitia.

1. **Gobierno.** El Gobierno de Nicaragua es popular, representativo, y se divide en tres poderes distintos, que son: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Legislativo reside en un congreso, compuesto de dos Cámaras, la de Diputados y la de Senadores.

El Poder Ejecutivo en un ciudadano con el título de Presidente.

III. Qué clase de Gobierno es el de N. y en cuántos poderes se divide?—

su desembocadura, es navegable por embarcaciones medianas. Su anchura media es de 100 á 150 varas. A la mitad del curso del Tipitapa se abre en su margen derecha un vasto pantano formado de dos partes llamadas laguna de Tisma y laguna de Jenisero.

3º El lago ó laguna de Blewfields está situado en la costa del Atlántico al N. de la Punta Mico. Su extensión es de mas de 100 millas cuadradas. Comunica al N. con una laguneta llamada Toomtoom, que á su vez comunica en la estación lluviosa con el lago de las Perlas por el arroyo llamado Silico. Al E. tiene dos entradas: la de Hour Sound, que es estrecha; y la principal, que presenta un islote llamado Casada. Frente á esta entrada, en la margen opuesta del lago está la ciudad mosquita de Blewfields.

4º El lago ó laguna de las Perlas está situado al N. del lago de Blewfields, entre este y la embocadura del rio Grande. Su superficie es de 200 millas cuadradas. Su entrada está al S., en el ángulo entrante que forma la punta Colombia. La barra tiene 8 pies de agua; recibe en su margen occidental los rios Cooringwas, Wawashan y Pots. Frente á la entrada está la isla de Hog.

Hay en la costa otros lagos de menor importancia, lo mismo que en otros puntos de la República.

3. **Puertos.** Los puertos de Nicaragua son: Corinto y San Juan del Sur en el Pacífico; y San Juan del Norte en el Atlántico.

1º El puerto de Corinto está situado en el Departamento de Chinandega. Es un excelente puerto de bastante profundidad y seguro. La entrada está entre la isla de los Aserradores y la del Cardon, y tiene 18 pies de agua en marea baja. La otra entrada, entre el Cardon y la punta de Castañones es muy peligrosa. "El puerto de Corinto está formado de lo que ha quedado del antiguo puerto del Realejo. Este fué, en otros tiempos, uno de los mejores de la América Española; pero ha venido cegándose por efecto de la invasión de los manglares. La ciudad del Realejo se encuentra ahora muy al norte de Corinto, casi en la cabecera de uno de los numerosos esteros que existen entre las islas de manglares que se han sustituido al puerto". (Lévy).

2º El puerto de San Juan del Sur en el Departamento

Cuáles son las islas de N. ?—Sus golfos y bahías?

de Rivas es pequeño y poco abrigado. Comunica con el puerto de la Virgen en el lago por un camino macadamizado.

Brito y Nacascolo son dos pequeños puertos, que se hallan entre San Juan del Sur y la punta Casares.

3º El puerto de San Juan del Norte ó Greytown está situado á la embocadura del rio San Juan, en la ribera derecha de la rama media del delta. Este puerto ha perdido, y pierde mas cada dia, de su importancia, por la obstrucción de dicha rama media. Casi todo el rio desagua por el Brazo Colorado y el canal llamado Taura.

4. **Islas.** La costa del Atlántico está regada de pequeñas islas y arrecifes, siendo las principales las del archipiélago de las Perlas, frente á la laguna del mismo nombre; Longreef, Little Corn y Great Corn (islas del Maíz), que están habitadas y gozan de buen clima.

5. **Golfos y bahías.** La estremidad meridional del golfo de Fonseca pertenece á Nicaragua, correspondiéndole una extensión de costa de 25 millas entre el Amatillo y la punta de Cosigüina. También le pertenece la parte setentrional del golfo de Papagayo, donde se halla la bahía de Salinas separada de la de Santa Clara por la punta Descartes.

LECCION III.

Gobierno-Religion - Division administrativa - Administración y division eclesiástica - Instrucción pública - Ejército - Industria - Agricultura - Exportacion, importacion y comercio - Deuda pública - Rentas y gastos - Vías de comunicacion - Telégrafos - Mosquitia.

1. **Gobierno.** El Gobierno de Nicaragua es popular, representativo, y se divide en tres poderes distintos, que son: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Legislativo reside en un congreso, compuesto de dos Cámaras, la de Diputados y la de Senadores.

El Poder Ejecutivo en un ciudadano con el título de Presidente.

III. Qué clase de Gobierno es el de N. y en cuántos poderes se divide?—

El Judicial en una Corte de Justicia.

El Congreso se reúne el 1º de Enero, cada dos años, sin necesidad de convocatoria; sus sesiones duran noventa días, prorogables hasta por treinta.

El Poder Ejecutivo lo ejerce el Presidente de la República; en su falta el Senador á quien llama, ó el que designa el Congreso si está reunido. Hay cuatro Ministros entre los cuales se reparten los diferentes ramos.

El Poder Judicial lo ejerce una Corte Suprema, dividida en dos secciones, y los demas tribunales y Jueces establecidos.

2. Religión. La religion de la República es la Católica, Apostólica, Romana; el Gobierno protege su culto.

3. División administrativa. La República de Nicaragua está dividida en ocho Departamentos. El siguiente cuadro expresa los nombres de estos Departamentos, sus cabeceras, superficie y la población absoluta y relativa.

Nombre de los Departamentos.	Cabeceras.	Superficie en m. geog.	Poblacion absoluta.	Poblacion por m. c.
Managua..	Managua..	2,500	15,000	24,4
Granada..	Granada..	2,500	41,000	14
Leon....	Leon....	1,000	35,000	20
Rivas....	Rivas....	1,500	20,000	12,6
Chinandega..	Chinandega..	3,000	19,000	8
Chontales...	Acoyapa...	2,500	24,000	11,2
Matagalpa..	Matagalpa..	3,000	28,000	8
N. Segovia..	Ocotal....	24,000	24,000	1,25
Parte no civilizada..	„	24,000	30,000	
Totales.....		40,000	236,000	

Las principales ciudades de Nicaragua son: Leon, Granada, Managua, Rivas y Chinandega.

Cuál es la Religión?—En cuántos Departamentos está dividida la República de N.?

1º La ciudad de *Leon* está situada á los 86º 57' long. O. y 12º 25' lat. N. del meridiano de Greenwich (Squier), á una altura de 200 pies sobre el nivel del mar, en medio de una hermosa planicie bien regada y bien cultivada. Fué fundada por Francisco Fernandez de Córdoba en 1523, en Imbita, hácia la márgen N-O. del lago de Managua, de donde fué trasladada en 1610 al lugar que hoy ocupa.

Entre sus edificios merece especial mención, su hermosa catedral, la iglesia de la Merced, el Calvario y otros varios templos; los antiguos palacios episcopal y de gobierno y la universidad; el nuevo palacio episcopal (en construcción) y el palacio municipal. Los alrededores de Leon son pintorescos. Su población, comprendiendo la ciudad indígena de Sutiaba de la cual no está separada mas que por una calle, es de 31,000 habitantes.

2º La ciudad de *Managua* es la capital de la República con 6 ó 7,000 habitantes. Está situada á orillas del lago de su nombre, al S., á los 12º 7' lat. N. y 86º 12' long. O. del meridiano de Greenwich (Squier). Está á 220 pies sobre el nivel del mar. Esta ciudad fué arruinada en Octubre de 1876 por una avenida, que se precipitó de la Sierra. Se ha trabajado con empeño en su reconstrucción.

“Sobre esta plaga (langosta) los pueblos han sufrido otra, el recio temporal del 3 al 4 de Octubre último, que dañó las haciendas de café y de cacao y produjo otros graves males, siendo uno de ellos la espantosa inundación de esta Capital.

La tempestad descargó sus cataratas por espacio de diez y ocho horas sobre las sierras vecinas á Managua, descujando las faldas, y las aguas penetraron en la población en un formidable torrente que arrastraba cieno, peñascos y los grandes árboles arrancados á las montañas. La corriente avanzó impetuosa, sembrando el terror, destruyó muchas casitas de los pobres y dejó enterrada una gran parte de la Ciudad.

Pocas víctimas hubo que lamentar; y en progreso avanzado este vecindario por su constante dedicación al trabajo y al cultivo del café, no ha empobrecido, á pesar de que las pérdidas fueron considerables.

Cuáles son las principales ciudades de N.?—Cómo se halla la Instrucción Pública en N.?

Durante el conflicto la Autoridad y sus agentes y varios vecinos desplegaron la mayor actividad para socorrer á las familias, prestándoles cuanta clase de auxilios se podía en aquellas circunstancias—En este Palacio se dió asilo á multitud de desgraciados, á quienes se les suministró vestidos y alimentos, habiéndose distribuido entre los necesitados dinero de la Nación.

El carácter filantrópico de los nicaragüenses se manifestó hasta en las aldeas. A la noticia de la catástrofe varias poblaciones y valles suministraron recursos en víveres, ropa y dinero para aliviar la indigencia. Con el mismo laudable propósito han venido cantidades de Guatemala, el Salvador y Costa-Rica.

Poco á poco se han ido desaterrando las casas, y la Municipalidad ha emprendido trabajos serios para poner transitables las calles, y hacer que las aguas del invierno corran sin causar averías.

El Gobierno creó una junta de socorros por el acuerdo que se dió el 21 de Noviembre último, cuya disposicion se vé con el número 7º y la Municipalidad acordó un plan de arbitrios que fué aprobado por el Ejecutivo, el que adjunto con el número 8º

A mas, parte del presidio se ha dedicado á los trabajos del desaterro; y con el objeto de desviar la mas grande corriente que de las afueras ha venido en los inviernos al interior de la poblacion, se mandó abrir á costa del erario público un cauce que lleve las aguas pluviales al Lago por la ronda occidental de la ciudad." (Memoria del Ministerio de Gobernacion, &—año de 1877).

3º La ciudad de *Granada* es la capital del Departamento de su nombre. Está situada á orillas del gran lago, hácia su extremo N-E., á los 11º 56' lat. N. y 85º 51' long. O. del meridiano de Greenwich (Squier), y á 218 pies sobre el nivel del mar. El volcan de Mombacho le queda al S., como á una legua de distancia. Es ciudad de grande importancia comercial; posee algunos buenos edificios, varios institutos de enseñanza y contiene 10,000 habitantes.

4º La ciudad de *Rivas* es la cabecera del Departamento de su nombre. Su puerto en el lago es el de San Jorge. Rivas es la antigua ciudad india de *Nicarao*;—y es notable por haber capitulado en ella el filibustero Walker, el 1º de Mayo de 1857.

5º *Chinandega* fué importante ántes de la apertura del puerto de Corinto, pues se encontraba cerca del Realejo. Hoy el tránsito comercial se hace por el Barquito y Leon. Poblacion 8,000 habitantes.

4. **Administracion y division eclesiástica.**

La Iglesia de Nicaragua forma un obispado sufragáneo del arzobispado de Guatemala, por la bula del Papa Benedicto XIV, que erigió en metropolitana lo Iglesia de Guatemala.

El Gobierno dota al Obispo y Cabildo eclesiástico con \$14,552 al año. Hay 117 parroquias, pero no todas estan servidas.

5. **Instruccion Pública.** Hasta estos últimos años se ha comenzado á atender de una manera seria á este importante ramo en Nicaragua. La enseñanza superior se da en las Universidades de Leon y Granada, estando establecidas en la primera las clases de las Facultades de Medicina, Derecho y Teología. La enseñanza secundaria se da en varios colegios. En cuanto á la enseñanza primaria, que es gratuita, hay muchas escuelas de ambos sexos.

6. **Ejército.** Segun el nuevo Código Militar son militares todos los nicaragüenses comprendidos entre 18 y 55 años. La fuerza permanente actual es de 1,200 hombres, costando su mantenimiento al año, mas ó ménos, \$200,000.

7. **Industria.** Trabajos de minas, extraccion del hule y maderas, fabricacion de azúcar, de algo de añiles, quesos, sal, rebozos y otros tegidos de algodón, como retormas y colchas; jarcia (excelentes hamacas de *pita floja*), varias manufacturas de los indios y otras de poco valor.

8. **Agricultura.** Se cultiva la caña de azúcar, cacao, café y añil en varias haciendas. El arroz, maíz, frijoles, plátanos y otros muchos frutos para el consumo interior.

Los pastos son abundantes. Hay muchas haciendas de ganado; el repasto de ganado y la fabricacion de los quesos son de las principales industrias del país.

"Nicaragua es un país esencialmente agrícola. La fecundidad de sus terrenos, la índole de sus habitantes y los variados elementos naturales en que abunda, todo lo llama á consagrarse al importante ramo de la agricultura. Al desarrollo que esta industria ha tomado en los departamen-

Cómo se halla organizado el Ejército en N.?—En qué consiste la industria de N.?—Qué frutos se cultivan?—A cuánto asciende la importacion y exportacion?

tos situados hácia la costa del Pacífico, debe indudablemente la República los pocos adelantos que ha alcanzado, y la moralidad de sus habitantes. Los departamentos de Chinandega, Leon, Managua, Granada y Rivas han mejorado notablemente su condicion con el cultivo de la caña, del algodón, café tabaco, cacao, añil y otros artículos de menor importancia. En la República hay regiones muy apropiadas para el cultivo de la caña, el cual puede dar ocupacion á muchos brazos y constituir un ramo pingüe de la riqueza pública.

“El tabaco es una planta que puede cultivarse en varios distritos de la República, tales como: Masaya, Managua, Ometepe, Rivas, Jalapa, Chichigalpa y otros varios puntos. La falta de beneficio conveniente hace que este producto sirva apénas para el consumo interior; pero es indudable que si se lograra dar á este artículo su verdadero beneficio, y si se labraran los cigarros en la forma en que se elaboran en otros países, donde esta industria está adelantada, el tabaco de Nicaragua seria un artículo de exportacion en rama y labrado; y entónces podria declararse de libre comercio con gran beneficio de los agricultores y de los negociantes.” (Memoria del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio y Agricultura—año de 1877).

8. Exportacion, importacion y comercio. Nicaragua es la República, de las del Centro, que exporta productos mas variados. Estos consisten principalmente en cacao, café, azúcar, y mascabado, tabaco en rama y labrado, granos de todas clases, cueros, palos de tinte, dividi, jarcia, hule, carey, concha nácar, plata y oro en pasta y acañados y otra multitud de artículos.

La importacion consiste en mercaderías ó efectos procedentes de Inglaterra, Francia, los Estados Unidos, Alemania, Italia, España, &.

El comercio interior es activo en las principales ciudades, como Granada, Leon, &.

9. Deuda pública. La deuda exterior, llamada federal, es de \$250,000, sin incluir los intereses, que no se pagan desde el año de 1838. La deuda interior ascendia el año de 1871 á \$ 3,000,000.

Cuál es la deuda pública de N.? — A cuánto ascienden las rentas y gastos de N.? — En qué estado se hallan las vías de comunicacion — Líneas y estaciones telegráficas? — Dar una idea de la Mosquitia.

10. Rentas y gastos. Las rentas en el bienio de 1875 á 1876 ascendieron á \$ 2,324,998 y los gastos á \$ 2,291,046.

11. Vías de comunicacion. Las vías de comunicacion que enlazan las principales ciudades de la República son buenas y se conservan en todo el año en estado de servicio para carruajes y carretas, exceptuándose solamente el camino que conduce de Granada á San Juan del Sur, pasando por Nandaime y Rivas que en la estacion de las lluvias se pone intransitable para carros y carretas.

Telégrafos. Recientemente establecidos. Hay 70 leguas de alambre y 10 estaciones.

Mosquitia.

12. Mr. Lévy divide la parte no civilizada de Nicaragua en dos partes distintas: la reserva Mosquitia y las tierras ocupadas por indios no civilizados, que se consideran como nicaragüenses.

“Los limites de la reserva Mosquitia son: al E. la costa del Atlántico, entre la embocadura del rio Huevo y la del rio Rama; al S. el rio Rama, aguas arriba, hasta 84° 15' long. O. Greenwich; al O. un meridiano, saliendo de este punto sobre rio Rama y dirigiéndose de S. á N. hasta encontrar el rio Wava ó Huevo; y al N. el rio Huevo aguas abajo, desde el punto que acabamos de determinar hasta su embocadura. Es una superficie de mas de 7,000 millas cuadradas”.

La capital de la Mosquitia es Blewfields.—Esta poblacion está compuesta de chozas ó cabañas miserables, no habiendo de notable mas que la Iglesia protestante, escuela y las casas del Rey y de los misioneros que son de madera. Número de habitantes 1,000.

“Afuera de Blewfields hay cuatro misiones: Rama, Magdala, Joppa, Ephrata, (Wounta), y, en todo, 8 escuelas de ambos sexos, con 500 alumnos, de los cuales, 245 estan convertidos y bautizados segun los ritos de la iglesia protestante.

Es preciso notar que estos misioneros han fomentado muchas hostilidades contra el clero católico.

Sobre la laguna de las Perlas, frente á la isla de Hog, se encuentra el pueblo de *Rayteepoora*; sobre el rio Grande, en la embocadura, *Horsemans*, y, un poco mas arriba, *Walpa*; sobre la Prinzawala, en la embocadura, *Prinzaputka*; mas arriba, *Piakos-maya* (aguas termales) y *Wowlawass*. Sobre el canal de Quambilo, cerca de la embocadura, se encuentran *Sauko-Haulover*, *Quamwatla* y *Abseybila*, y sobre la *Walpasiksa*, *Walpala*.

En la laguna de Wounta y sus tributarios estan situadas las aldeas de *Cookalaya*, *Layasiksa* y *Coco*.

Y, en fin, sobre el Wawa y sus varias ramas, *Sisin*, *Carata*, *Bellwass*, en el interior, *Wiscountweeca*.

Las familias criollas y extangeras que viven en las islas del Maiz (Corn Islands) estan completamente independientes de toda administracion.

La bandera del Rey de Mosquitos está formada de siete fajas horizontales de igual ancho, alternativamente azul claro y blanco; en el ángulo superior, y junto al asta, se coloca el *yack* del pabellon inglés, con sus colores, y abajo una corona amarilla."

REPÚBLICA DE COSTA-RICA.

LECCION I.

Límites — Posicion astronómica — Extension — Clima, suelo y fisonomía del país — Producciones — Montañas y volcanes — Rios — Lagos — Islas — Golfos y bahías — Puertos.

1. Límites. La República de Costa-Rica está limitada al N. por Nicaragua; al S. por Colombia; al E. por el Océano Atlántico y al O. por el Pacífico.

Ya se ha dicho en que estado se encuentra la cuestion de límites entre Costa-Rica y Nicaragua. En cuanto á Colombia, la línea divisoria se extiende desde la Punta Burica en el Pacífico hasta el Escudo de Veraguas en el Atlántico. Por parte de Colombia se considera como línea divisoria la extendida desde Punta Burica hasta la desembocadura del rio Doracés.

2. Posicion astronómica. La República de Costa-Rica está comprendida entre las $8^{\circ} 30'$ y $10^{\circ} 40'$ lat. N. y los 82° y 85° long. O. del meridiano de Greenwich.

3. Extension. Costa-Rica es, despues del Salvador, el Estado centro-americano más pequeño en extension territorial. Su superficie se calcula en 21,000 millas geográficas cuadradas.

4. Clima, suelo y fisonomía del país. "El clima es generalmente muy lluvioso, durante siete meses del año: cálido y sano en la costa del Pacífico: calido, húmedo y mal sano en la del Atlántico: fresco y muy saludable en las mesetas del interior, donde el termómetro no fluctúa, sino de 64° á 75° en todo el curso del año. Se debe advertir que la estacion de lluvias tiene lugar de Abril á Noviembre en el interior y del lado del Pacífico; pero guarda un orden *inverso* en el lado del Atlántico. Aquí los meses referidos son secos y llueve de Noviembre á Febrero".

I. Cuáles son los límites de la República de Costa-Rica? — Cuál es la posicion astronómica de C-R.? — Cuál es la extension territorial de C-R.? — Qué clima es el de C-R.? — Qué clase de suelo tiene C-R.? — Cuál es la fisonomía del país?—

Es preciso notar que estos misioneros han fomentado muchas hostilidades contra el clero católico.

Sobre la laguna de las Perlas, frente á la isla de Hog, se encuentra el pueblo de *Rayteepoora*; sobre el rio Grande, en la embocadura, *Horsemans*, y, un poco mas arriba, *Walpa*; sobre la Prinzawala, en la embocadura, *Prinzaputka*; mas arriba, *Piakos-maya* (aguas termales) y *Wowlawass*. Sobre el canal de Quambilo, cerca de la embocadura, se encuentran *Sauko-Haulover*, *Quamwatla* y *Abseybila*, y sobre la *Walpasiksa*, *Walpala*.

En la laguna de Wounta y sus tributarios estan situadas las aldeas de *Cookalaya*, *Layasiksa* y *Coco*.

Y, en fin, sobre el Wawa y sus varias ramas, *Sisin*, *Carata*, *Bellwass*, en el interior, *Wiscountweeca*.

Las familias criollas y extangeras que viven en las islas del Maiz (Corn Islands) estan completamente independientes de toda administracion.

La bandera del Rey de Mosquitos está formada de siete fajas horizontales de igual ancho, alternativamente azul claro y blanco; en el ángulo superior, y junto al asta, se coloca el *yack* del pabellon inglés, con sus colores, y abajo una corona amarilla."

REPÚBLICA DE COSTA-RICA.

LECCION I.

Límites — Posicion astronómica — Extension — Clima, suelo y fisonomía del país — Producciones — Montañas y volcanes — Rios — Lagos — Islas — Golfos y bahías — Puertos.

1. Límites. La República de Costa-Rica está limitada al N. por Nicaragua; al S. por Colombia; al E. por el Océano Atlántico y al O. por el Pacífico.

Ya se ha dicho en que estado se encuentra la cuestion de límites entre Costa-Rica y Nicaragua. En cuanto á Colombia, la línea divisoria se extiende desde la Punta Burica en el Pacífico hasta el Escudo de Veraguas en el Atlántico. Por parte de Colombia se considera como línea divisoria la extendida desde Punta Burica hasta la desembocadura del rio Doracés.

2. Posicion astronómica. La República de Costa-Rica está comprendida entre las $8^{\circ} 30'$ y $10^{\circ} 40'$ lat. N. y los 82° y 85° long. O. del meridiano de Greenwich.

3. Extension. Costa-Rica es, despues del Salvador, el Estado centro-americano más pequeño en extension territorial. Su superficie se calcula en 21,000 millas geográficas cuadradas.

4. Clima, suelo y fisonomía del país. "El clima es generalmente muy lluvioso, durante siete meses del año: cálido y sano en la costa del Pacífico: calido, húmedo y mal sano en la del Atlántico: fresco y muy saludable en las mesetas del interior, donde el termómetro no fluctúa, sino de 64° á 75° en todo el curso del año. Se debe advertir que la estacion de lluvias tiene lugar de Abril á Noviembre en el interior y del lado del Pacífico; pero guarda un orden *inverso* en el lado del Atlántico. Aquí los meses referidos son secos y llueve de Noviembre á Febrero".

I. Cuáles son los límites de la República de Costa-Rica? — Cuál es la posicion astronómica de C-R.? — Cuál es la extension territorial de C-R.? — Qué clima es el de C-R.? — Qué clase de suelo tiene C-R.? — Cuál es la fisonomía del país?—

“El suelo de Costa-Rica es singularmente feraz y productivo á causa de los muchos rios y riachuelos que cruzan el pais en todas direcciones; y que saben utilizar los habitantes por medio de un sistema de irrigacion bien arreglado. El valle de Matina, á semejanza del famoso del Nilo, está sujeto á una inundacion anual de algunas semanas, y merecé en consecuencia especial mención, tanto por su fertilidad como por su insalubridad”.

“Costa-Rica es atravesado por las cordilleras de los Andes de Sur á Norte, ocupando todo el centro, en donde forman grandes valles y deliciosas mesas, dominados por altos volcanes y embellecidos por pequeños lagos. Entre las faldas de las montañas y las costas de ambos mares el terreno es bajo y llano, de manera que el pais está naturalmente dividido en tres regiones” (1)

5. **Producciones.** *Reino mineral.* Costa-Rica no es tan favorecido en productos minerales como los otros Estados de Cento-América; sin embargo, hay minas de plata, cobre, níquel, hierro, plomo, zinc y carbon de piedra (*brown coal*). Hacia la frontera de Colombia, y en la costa del Atlántico, se creé que existen las ricas minas de oro llamadas de Tisingal, que dieron nombre al pais. En las montañas del Aguacate, en el punto llamado cuesta del Jocote, hay minas de oro que se explotau por una compañía del pais.

2º *Reino vegetal.* Se producen todos los frutos de las zonas intertropicales, y en las alturas ó tierras frias muchos de las templadas. Así, se da bien la caña de azúcar, añil, cacao, tabaco, arroz, trigo y otros cereales, manzanas y otras frutas esquisitas. “La cochinilla, el algodón y la viña no se pueden cultivar con provecho, á causa de las excesivas lluvias que destruyen las cosechas cuando se aproxima su madurez” (Molina).

El principal artículo de riqueza de Costa-Rica es el café, que se considera como el mejor de Centro-América y que se cultiva con esmero y en grande escala.

Los bosques abundan en maderas preciosas y plantas medicinales. Entre las primeras existen el cedro, la caoba, ébano, granadillo, mangle, ronron, mora, brasil y otros

(1) Bosquejo de la República de Costa-Rica, &, por Felipe Molina. — Págs. 25, 27 y 28.

palos de tinte; y entre las segundas son comunes el guayacan, zarza parrilla, sangre de drago, cedron, y otras que dan bálsamos, gomas, aceites y resinas.

3º *Reino animal.* Entre los animales domésticos, el ganado vacuno, caballar y mular, cerdos, cabras, carnero, &; gallinas, pavos, patos, gansos, palomas, &. Entre los animales silvestres, la danta, jaguar, puma, coyote ó lobo, tepescuinte, ciervos, &. Hay gran variedad de aves, reptiles, peces é insectos, moluscos (entre otros el *murex purpureus*), como en toda la América-Central. Las perlas se pescan en el golfo de Nicoya y el Papagayo y la *concha nácar* se obtiene en los mismos golfos.

6. **Montañas y volcanes.** La cordillera de los Andes, parte del grupo colombiano-costaricense, atraviesa el pais de N-O. á S-E., casi por el centro. Queda así el litoral dividido en tres regiones denominadas: *tierras frias*, *tierras templadas* y *tierras calientes*, correspondiendo estas últimas á las partes bajas ó las costas. La altura media de la cordillera no excede de 5 á 6 mil pies. Las tierras templadas estan comprendidas entre 5 y 3 mil pies de altura y las calientes de 3 mil abajo. Las montañas de Dota se extienden paralelamente á la cadena principal hacia el lado del Pacífico. Comienzan cerca del volcan de la Herradura y van á terminar cerca del pico de Chiriquí.

Los volcanes de Costa-Rica estan situados sobre la cordillera misma ó sus ramales y los principales son: La Vieja, Orosí (8,650 pies de altura), Miravalles (4,700 pies), Los Votos (9,840 pies), Barba, Cartago ó Irazú (11,265 pies), Turrialba (12,500 pies), Chirripó, Blanco (11,740 pies), Rávalo (7,021 pies) y Chiriquí (11,265 pies). El volcan de la Herradura está situado en la costa del Pacífico á la entrada del golfo de Nicoya.

7. **Rios.** Los principales rios de Costa-Rica son: el Escudo de Veraguas, el Chiriquí, el Estrella, Talamanca, Tiribí, Doracés, Banana, Matina, Pacuar, Reventazon, Parasmína y Tortuguero, que desembocan en el Atlántico. El río de la Flor, de la Culebra, el Alvarado, Tempisque ó Salto, el río de las Cañas, el de la Barranca, el río Grande,

Cuáles son las producciones de C.-R. ?—Reino mineral, reino vegetal, reino animal.—Cuáles son las montañas de C.-R. ?—Sus volcanes?

Pirris, Terraba ó rio Dulce, el Vara, el Guamanche y el Chiriquí, que desaguan en el Pacífico.

El Sapoa desagua en el gran lago; y el rio Frio, el Costa-Rica ó Castillo Viejo, el San Carlos y el Sarapiquí son tributarios del rio de San Juan.

El rio Tempisque y el rio Grande son los mayores. El primero nace al pié de los volcanes la Vieja y Orosí, corre al S-E. por un valle extendido entre la cadena de montañas costeras y la cordillera principal, y desemboca en la parte N. del golfo de Nicoya. El segundo nace del alto centro montañoso marcado por los volcanes Irazú y Turrialba; y se dirige al O., desembocando en el mismo golfo.

Los rios Matina y Reventazon nacen en las montañas de Cartago. Todos estos rios son navegables por canoas. El Sarapiquí lo es como á 20 millas mas allá de su confluencia con el San Juan. El rio Frio y el San Carlos son tambien navegables por canoas á mayor distancia aun.

8. **Lagos.** Los mas notables son: Socorro, Surtidor, y Barba al pié de la rama central de la cordillera hácia el lado del Atlántico; y Ochomogo, que es una pintoresca laguna cerca de Cartago.

9. **Islas.** Las principales islas de Costa-Rica son: el Escudo de Veraguas, Colon, San Cristóbal, Bastimentos y la Popa en el Atlántico; las islas de Cocos, Caño, San Lúcas, Chira en el Pacífico. Las dos últimas estan en el golfo de Nicoya.

10. **Golfos y bahías.** Los mas notables son el golfo Dulce y el de Nicoya, el de Papagayo y el de la Culebra. Boca Toro es una hermosísima bahía en el Atlántico. Las bahías de Salinas y de Santa Elena estan en el golfo de Papagayo, y la de Caldera en el de Nicoya.

11. **Puertos.** En el Atlántico Boca Toro, Limón y Matina; y en el Pacífico Golfo Dulce, Puerto Inglés, Puerto Mantas; Caldera y Punta-Arenas en el golfo de Nicoya; la Culebra, Santa Elena y Salinas. Solo Punta-Arenas y Limón estan habilitados.

El mas importante es Punta-Arenas que se considera como el primer puerto de Centro-América.

Cuáles son los principales rios de C.-R.?—Cuáles son los lagos mas notables de C.-R.?—Sus principales islas?—Cuáles son los golfos y bahías mas notables de C.-R.?—Sus puertos en el Atlántico y en el Pacífico.

LECCION II.

Gobierno — Division territorial — Religión — Instrucción Pública — Ejército — Industria — Comercio — Ingresos, egresos y presupuesto — Deuda pública — Vías de comunicacion — Telégrafos.

1. **Gobierno.** El Gobierno de Costa-Rica es popular representativo. Consta de tres poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El Poder Legislativo es ejercido por un Congreso de Diputados electos popularmente, uno por cada Distrito electoral. Duran seis años en sus funciones y se renuevan por mitad cada tres años.

El Poder Ejecutivo es ejercido por un Presidente asistido de sus ministros. Es electo popularmente, dura 4 años en sus funciones y no puede ser reelecto.

El Poder Judicial reside en una Corte de Justicia, cuyos miembros son electos por el Cuerpo Legislativo.

2. **Division territorial.** La República está dividida para su régimen interior en Cantones y Distritos. Para los efectos administrativos, judiciales, fiscales, en grupos de Distritos denominados Provincias y Comarcas.

Las Provincias son 5 á saber: San José, Heredia, Cartago, Alajuela y Guanacaste. Las Comarcas dos: Comarca de Punta-Arenas y Comarca del Limón.

Capitales: las ciudades de San José, Cartago, Heredia, Alajuela lo son de las provincias de su nombre; la ciudad de Liberia lo es de la provincia del Guanacaste.

Punta-Arenas es la capital de la Comarca que lleva ese nombre y Limón lo es de la que lleva el suyo.

San José es la capital de la República. La República está dividida en 20 Cantones, así: San José, Escazú, Desamparados, Puriscal que corresponden á la provincia de San José.

Cartago, Paraiso y la Union que corresponden á la provincia de Cartago.

Heredia, Barba y Santo Domingo á la provincia de Heredia.

Cuál es el mas importante de los puertos de C.-R.?

II. Qué Gobierno es el de C.-R.?—Cuál es su division territorial?—Qué religion se profesa?

Alajuela, Grecia, San Ramon, Aténas, San Mateo á la provincia de Alajuela.

Santa Cruz, Liberia, Nicoya y Bagaces á la provincia de Guanacaste.

Esparza corresponde á la Comarca de Punta-Arenas.

Los Cantones se dividen en Distritos y estos en barrios. La denominación de villa, pueblo, existe, pero no tiene significación.

San José, ciudad capital de la República, lo es también de la Provincia de su nombre. Tiene una población de 12,000 habitantes y es la residencia de los altos empleados del Estado. Goza de una temperatura fresca, agradable y sana. Los ríos de Torres y de María Aguilar bañan sus orillas. Los edificios públicos que la adornan son los siguientes: — El Palacio Nacional, que contiene: el salón del Congreso, el despacho ó gabinete del Presidente de la República, las cuatro Secretarías de Estado, la Contaduría general de Hacienda, la oficina del Banco Nacional, la Administración general de correos, la oficina telegráfica y otras de menor importancia. El Palacio presidencial, hermoso edificio que en su origen se construyó para talleres nacionales y que más tarde se destinó para morada del primer mandatario de la República. La Universidad de Santo Tomás que comprende también el Instituto Nacional. La Corte Suprema de Justicia, los cuarteles de artillería, principal, el hospicio de huérfanas, el hospital de San Juan de Dios, magnífico establecimiento, bien rentado, servido por las hermanas de caridad y que llena dignamente el objeto de su institución: tiene salas y departamentos, para enfermos de ambos sexos y para locos ó dementes; un anfiteatro anatómico, una botica y una extensa capilla para el culto. El Colegio del Seminario es también un edificio notable. Hay cinco iglesias: la Catedral que se está reedificando en estos momentos y que será un verdadero ornato digno de aquella capital, y las iglesias de Mercedes, Carmen, Dolores y Soledad. Hay también una capilla protestante. La casa de moneda es un edificio modesto en su construcción, pero está provisto de una maquinaria moderna que trabaja con mucha rapidez, precisión y economía. La *Imprenta Nacional* posee una motora de vapor que comunica su fuerza á varias máquinas de impresión; este establecimiento posee un abundante, completo y variado surti-

do de materiales de imprenta y son notables la limpieza y acabado de los trabajos que allí se ejecutan. Tiene la ciudad tres fuentes públicas, que adornan las plazas de Catedral, "La Nueva" y de la Estación y el vecindario en general goza del beneficio de las aguas que han sido conducidas á la ciudad por medio de cañería de hierro y que son muy abundantes. Es muy notable por su construcción el tanque ó depósito de las aguas que se encuentra fuera de la ciudad. El camino de hierro que principia en Alajuela y termina en Cartago pasa por un lado de San José por el punto llamado la Estación y en él se encuentran todas las oficinas y talleres de la empresa. La fábrica nacional es también un edificio notable, en él se elabora por cuenta del Gobierno todo el aguardiente de caña que se consume en el país y de cuyo monopolio retira el Gobierno una pingüe renta: este edificio sirve de depósito para el tabaco cuya renta también está monopolizada por el Gobierno.

San José es el asiento principal del comercio del país. Allí hay establecidas varias casas bastante ricas que importan la mayor parte de las mercaderías extranjeras que requiere el consumo y hacen también la exportación de sus productos. El Banco "Anglo-Costaricense" establecimiento bien reputado por la solidez de su giro, presta un verdadero servicio al país, pues sus recursos sirven de ayuda á todas las industrias.

Son notables por su belleza y aseo el cementerio general y el especial de los protestantes.

La capital ha sufrido en estos últimos años una transformación casi completa: la mayor parte de los edificios privados han sido reformados, introduciendo en ellos todas las mejoras modernas; las calles que atraviesan el centro de la ciudad han sido macadamizadas y se han construido ataójas al lado de las aceras, para recoger las aguas: las otras calles de la ciudad están empedradas.

Heredia, capital de la Provincia de su nombre, es una bonita ciudad de 7,000 habitantes, tiene una temperatura muy fresca y dista dos leguas de la capital de la República, con la que se comunica por ferrocarril y por la antigua carretera nacional. Son notables en Heredia su iglesia parroquial y la del Carmen que está recientemente acabada de edificar. Esta ciudad como la de San José está en notable

progreso y sus habitantes en lo general gozan de bienestar. No poseé ningun edificio público notable fuera de las iglesias.

Cartago. Esta ciudad la mas antigua de la República es la capital de la Provincia de su nombre y tiene una poblacion de 8,000 habitantes. Como edificios notables se cuentan el Palacio municipal, el Colegio de San Luis y el cuartel, edificios modernos que acaban de ser construidos. Poseé la ciudad cinco iglesias, todas en notable estado de conservacion y de riqueza; una de ellas, la de los Angeles, que está en el extremo de la ciudad en el barrio de la Puebla, poseé muchas riquezas. Estan construyendo una iglesia parroquial que cuando se termine será el primer monumento de su clase en la República. Será toda de piedra de sillería: apenas se elevan sus paredes como una vara de sus cimientos y ya se han invertido en la obra mas de \$100,000. Cartago como San José tiene adornadas sus plazas con fuentes públicas y su vecindario goza del beneficio del agua que ha sido conducida á la ciudad por medio de cañería de hierro. En Cartago termina el trayecto del ferrocarril, que partiendo de Alajuela y recorriendo un espacio de 8 leguas pone en pronta comunicacion las cuatro principales poblaciones de la República.

Alajuela. Esta ciudad es muy moderna, pero ha progresado tambien mucho. Tiene una temperatura templada pero sana y seca y á ella van á convalecer los enfermos de los otros pueblos de la República. Cuenta 6,000 habitantes y es la capital de la Provincia de su nombre. El rio Maravilla fertiliza las inmediaciones de la ciudad. Poseé Alajuela un bonito Palacio municipal y estan construyendo un cuartel, que cuando esté terminado será el primero de la República. Hay en la ciudad un *Meson*, vasto edificio destinado para mercado público; es una obra de notable utilidad y se debe á la iniciativa privada del laborioso colombiano Dr. Epaminondas Uribe que ha adoptado aquel pais por patria, y quien tambien está terminando en este momento un grande edificio que lo destina para un Colegio de segunda enseñanza de que se carece todavía en Alajuela. Tiene la ciudad una hermosa iglesia parroquial, vasto edificio moderno de tres naves, bien edificado y del que se asegura se invirtieron \$ 600,000 en su construccion.

En Alajuela comieza la línea férrea, que pasando por

la ciudad de Heredia y San José va á terminar por ahora á Cartago.

Punta-Arenas es la capital de la Comarca de su nombre y el puerto principal de importacion y exportacion de la República. Tiene 3,500 habitantes y está situado en el fondo del golfo de Nicoya en la prolongacion de una lengua de tierra arenisca que se interna en él y á la cual debe su nombre. En esta ciudad se encuentran las bodegas nacionales, espacioso edificio destinado al depósito de las mercancías que llegan á aquel puerto; el edificio de la Aduana en donde se encuentran establecidas las oficinas de la administracion del ramo; la casa de Gobernacion que contiene las oficinas de correos y del telégrafo, el cuartel de veteranos, el hospital de San Rafael, el muelle y la farola. Relativamente, ninguna poblacion de la República ha progresado con la rapidez de "Punta-Arenas" y es la que proporcionalmente cuenta mayor número de forasteros establecidos.

3. Religion. La católica, apostólica romana. Hay libertad de cultos.

4. Instruccion Pública. El estado de la instruccion pública es satisfactorio. Existen en toda la República 105 escuelas públicas á las cuales concurren 7,973 alumnos, con un gasto de \$72,260 (año de 1875). Para cada Provincia es como sigue:—

Provincias.	Nº de Escuelas.	Nº de alumnos.
San José.....	38 ..	2,207
Heredia.....	15 ..	2,200
Alajuela.....	23 ..	1,577
Cartago.....	20 ..	1,524
Guanacaste.....	5 ..	315
Punta-Arenas.....	4 ..	150
	105 ..	7,973

Respecto á la segunda enseñanza se dá en varios Colegios y Liceos, como el de San Luis en Cartago, San Agustín en Heredia y el de la Universidad en San José.

En qué estado se halla la Instruccion Pública?

La enseñanza superior universitaria está reducida á la de la Facultad de Jurisprudencia.

5. **Ejército.** Organizado conforme á la ley prusiana. El permanente consta de 500 hombres. En tiempo de guerra se aumenta hasta 10 mil hombres.

6. **Industria.** La principal industria de Costa-Rica es la agrícola, ocupando el primer lugar el cultivo del café, que forma su principal riqueza. El mayor número de plantaciones y las de mas importancia se hallan en las provincias de San José, Heredia y Alajuela.

También se elabora buena azúcar y panela en máquinas y *trapiches*, sobre todo en Alajuela. En el Guanacaste hay ricas haciendas de crianza y de engordar ganados.

Por último hay otras pequeñas industrias, como la fabricación de sombreros y cigarreras de junco, jarcia, &c. Ya hemos dicho que la industria minera es muy reducida.

7. **Comercio.** El movimiento comercial exterior de la República en el año de 1875 es como sigue:

Importacion.....	Libras 19,366,960
Valor de estas.....	\$ 3,520,000
Exportaciones.....	Libras 32,648,980
Valor de estas.....	\$ 4,259,333-19

8. **Ingresos, egresos y presupuesto.** El total de los ingresos ascendió (1875) á la suma de \$2,543,323-14. El de los egresos llegó á \$2,512,788-53, produciendo una diferencia contra los primeros de \$39,465-36 suplidos por el Banco Nacional (Memoria de Hacienda y Comercio).

El presupuesto de rentas y gastos del año económico de 1875 á 1876 alcanza, para los primeros, á la de \$2,541,000; y para los segundos á la de \$2,481,625-71, con una diferencia en favor de los primeros de \$52,374-29.

9. **Deuda pública.** La deuda de Costa-Rica, contraída por empréstitos en el extranjero, asciende á 17 millones de pesos.

10. **Vías de comunicacion.** La principal via de comunicacion de Costa-Rica es su hermosa carretera, que conduce de Cartago á Pnnta-Arenas. Fué construida por los años de 1844 á 1846 y se la mantiene constantemente en buen estado. Su extension es de 24 leguas de

Cómo está organizado el Ejército en C.-R.?—Cuál es la industria de C.-R.?—Su movimiento comercial?—Ingresos, egresos y presupuesto.

5,000 varas cada una, atraviesa altas montañas y hay varios puentes de mampostería.

Los caminos, que conducen al rio Sarapiquí, á puerto Limon y á la frontera de Colombia son malos; pero los caminos interiores que van de poblacion á poblacion son buenos y son recorridos por carretas.

El ferrocarril, que partiendo de puerto Limon debia extenderse haata las principales ciudades de Costa-Rica no se ha llevado á término. Las secciones en servicio son: de Alajuela á Heredia 6 millas; de Heredia á San José 6 millas; de San José á Cartago 12 millas; de Limon al interior 10 millas.

“Durante el último año económico el ferrocarril produjo la suma de \$64,740-01. En su conservacion, explotacion y nuevos trabajos efectuados, se han invertido \$360,182-97, causando un déficit de \$295,442-96 en contra del Tesoro”. (Memoria de Hacienda y Comercio 1875).

Casi toda la deuda de Costa-Rica ha sido contraída para la construccion de esta vía férrea.

11. **Telégrafos.** Hay 10 estaciones y mas de 200 millas de alambre. El servicio es esmerado.

A cuánto asciende la deuda pública de C.-R.?—Cómo se hallan las vías de comunicacion?—Telégrafos.

FIN.

ERRATAS NOTABLES.

Página	76—Línea	7—Cotoche—	Léase, Catoche.
"	77—"	1—Chesapeak—	Chesapeake.
"	90—"	5—150 —	550.
"	95—"	29—Veragua —	Veraguas.
"	112—"	21—Salamá —	Samalá.
"	113—"	25—Amatitlan—	Atitlan.

RECTIFICACIONES Y OMISION.

Hablando del puerto de Champerico, página 115, se dice que se trata de echar un muelle de hierro. Está ya construido.

En la página 136 hemos clasificado el cacao llamado en el país *cuchta* con el nombre de *cacao bicolor*. Este nombre parece convenir mas bien á un cacao silvestre, que llaman *pataiste*, cuyos granos sirven de moneda en el mercado de San Salvador.

En la página 137 hemos clasificado la planta llamada en el país *jilupe*, entre las bitneriáceas. Es un género especial de *papaya*, perteneciente, en consecuencia, á la familia de las enforbiáceas.

En la lista de plantas tintoriales del Salvador omitimos la *sacatinta*, que es la *justicia purpurea*, familia de las acantáceas.

de
que
por
men

C.
C.-R.?

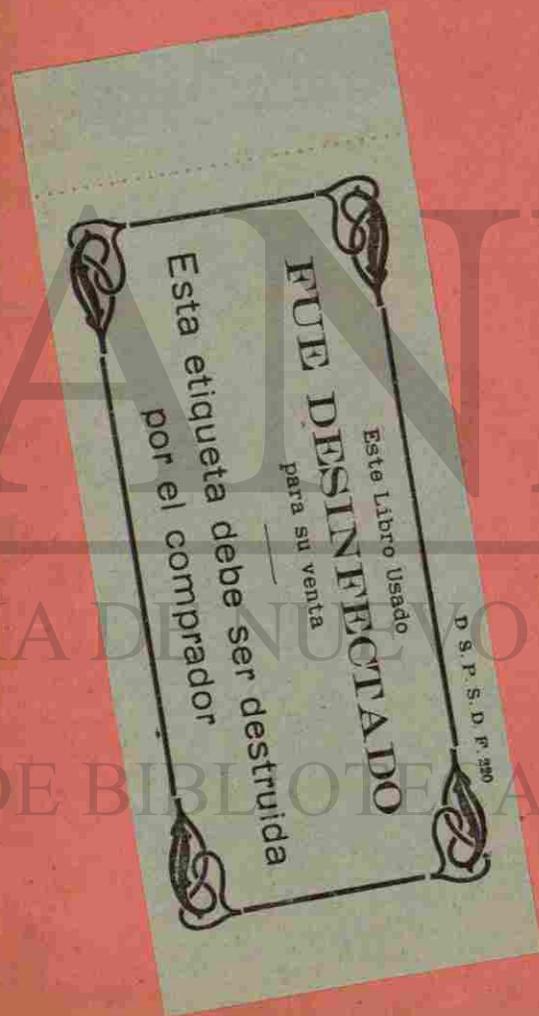
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





UAB

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUARAMANGA
BIBLIOTECA GENERAL DE BUARAMANGA

UEV
BIBLIOTECA