

	Págs.
vacación de los indios yaquis.—El general D. Bernardo Reyes.—Inauguración de las obras del desagüe.—Inauguración de la Penitenciaría.—Sexta reelección del general Díaz.—El héroe de la paz.	557
Capítulo XVI.—México en el siglo XIX.—Su desarrollo científico, político, material y moral.—Sus hombres notables.—El Instituto biográfico nacional.—El licenciado D. Joaquín Baranda.—La obra política y administrativa del general Díaz juzgada por él mismo.—Bibliografía.	563



PRIMERA PARTE

Prehistórica.

CAPÍTULO ÚNICO

Forma del suelo actual de México.—Época de su origen.—Período azoico.—Eras Siluriana, Devoniana y Huroniana.—Sistema Permocarbonífero.—Períodos Carbonífero y Hullero.—Triásico, Jurásico y Cretáceo.—Era Cenozoica; Eoceno, Mioceno y Plioceno.—Volcanismo.—Posterciario.—Cuaternario.—Glacial, Champlain y Reciente.—Flora y Fauna.—Animales fósiles encontrados en México.—Aparición del hombre en el suelo mexicano.—En qué período geológico.—Insuficiencia de los datos existentes en la actualidad respecto á este punto.—Hueso labrado de Tequixquiac.—Huellas de Amanalco.—Capa de fósiles de Tlalmanalco.—Restos humanos y utensilios bajo las lavas del Ajusco.—Pretendidos hombres prehistóricos del Peñón, de la Calera y de Xico.—El Cráneo de Calaveras.—¿Cómo apareció el hombre en México?—Monogenistas, Poligenistas, Evolucionistas y Transformistas.—Prehistoria mexicana.—Hombre neolítico.—División de los artefactos.—Trogloditas.—Kiokenmodingos.—Monumentos megalíticos.—Bibliografía.

Conquista científica de las más gloriosas de nuestro siglo es, sin duda alguna, la Geología, que, recorriendo un tanto el denso velo del pasado, nos manifiesta las primitivas condiciones de la tierra y los cambios y transformaciones en ella efectuados.

Íntimamente ligados esos fenómenos con los seres que la habitan, su puntualización es para la Historia chispas de luz que rompen la obscuridad del pasado.

El suelo del México actual está compuesto de tres partes distintas, que difieren relativamente poco en su extensión superficial: la *primera*, más antigua y menos extensa, está

formada de un gran macizo granítico de gneiss y esquisto que ocupa la mayor parte Sur del país; se extiende á lo largo de la costa del Pacífico, formando una faja angosta interrumpida en algunos tramos, enviando una que otra ramificación hacia la parte media del territorio y á algunos puntos cercanos á su costa oriental.

La *segunda*, la más extensa, es esencialmente sedimentaria, y ocupa las partes septentrional, central, oriental y meridional extrema del país, teniendo algunas ramificaciones al Oeste y al Sureste.

En ella se han depositado los sedimentos de diversas épocas, desde fines del Paleozóico hasta nuestros días.

Finalmente, la *tercera porción*, cuya superficie casi iguala á la de la anterior, y cuya importancia como parte integrante del territorio no es superada por las otras dos, está compuesta principalmente de rocas eruptivas pertenecientes á la serie moderna, distribuídas todas á lo largo de la cadena de montañas principales del país, denominada *Sierra Madre del Pacífico*, de la cual constituyen la mayor parte de su masa. Se extienden también hacia el Este de la región media y tienen manifestaciones aisladas en las partes Norte, Noreste y Sureste.

Estas tres grandes partes constitutivas de la tierra mexicana forman tres grandes divisiones sumamente características, y cuya extensión geográfica está recíprocamente limitada en ellas, salvo los pequeños grupos aislados que como verdaderos islotes se encuentran enclavados respectivamente en las dichas tres grandes secciones.

Según los datos anteriores y otros, todas las probabilidades nos conducen á juzgar que esta parte del continente colombino llamado México ha principiado durante el período *Azóico* por un archipiélago de islas alineadas, ó tal vez por una sola faja de tierra, muy larga y estrecha, que se extendía en toda la parte occidental, desde California hasta Tehuantepec y Chiapas.

En las eras *Siluriana* y *Devoniana* sufrió un movimiento ascendente que obligó á la región emergida de las aguas, probablemente desde fines del *Huroniano*, á que fuese constantemente en creciente: los diversos movimientos de los mares, cuya acción no encontraba obstáculos que la moderasen, se cebaban con fuerza irresistible y continuada contra las islas de rocas cristalinas en ellos esparcidas, acumulando así de un modo rápido y á expensas de los gneiss, granitos, etc., etc., de que estaban formadas dichas islas, una parte de los sedimentos sepultados bajo las aguas de los dos océanos. El continente Norteamericano venía á ser en los períodos *Siluriano* y *Devoniano* una colosal península con dirección Noroeste á Sureste, sin señales de vida vegetal ni animal.

No hay estudios, ni datos del piso del sistema *Permo-carbonífero* en México; mas por los efectuados en otras partes del globo, es de creerse continuaba aquí el movimiento ascendente cual en los períodos anteriores; y en el transcurso de él fué quizá cuando se reunieron los islotes, que, repartidos según una dirección bastante bien definida, llegaron á constituir el esqueleto sobre el cual y en cuyos bordes se empezó á bosquejar el territorio mexicano y se inició el dominio de la vida marina, en la que hoy vemos la marcha progresiva que seguía en su desarrollo.

En el período *Carbonífero* y parte del *Subcarbonífero*, la configuración del suelo fué casi la misma que en los anteriores, salvo la destrucción de las eminencias de rocas primitivas, debida á una muy intensa erosión.

Durante el *Hullero*, toda la parte central y septentrional, en vía de emersión quizá desde el *Cambriano*, fué sometida á un régimen completamente continental: parece que desde entonces quedó definido el sistema continental de México.

Durante el *Triásico* tuvo lugar un hundimiento gradual, que llegó á alcanzar hasta más de 1.000 metros. Existían también grandes lagunas y pantanos, repartidos en las

tierras bajas, junto ó en las playas de los mares triásicos.

El *Jurásico* está generalmente caracterizado por mares continentales de agua profunda.

El mar, que parecía haberse alejado para siempre del suelo mexicano después del gran período *Jurásico*, lo invade de nuevo á causa de cambios verificados en el anterior período.

Á fines del *Triásico*, las regiones de este período, situadas al Noroeste y Sur, se elevaron, quedando en seco las partes pantanosas y bajas, en donde se efectuaron los depósitos triásicos.

Los mares del *Jurásico inferior y medio* fueron rechazados hacia el Sur y el Este á causa del levantamiento de las regiones triásicas del Noroeste y del Sur; al terminar la segunda división del *Jurásico* todo el centro y Sur del país se hundía por una especie de movimiento de báscula, y las aguas del *Jurásico superior* invadieron entonces grandes porciones del territorio, desde Coahuila hasta Oaxaca.

El suelo de México estuvo en inmersión continuada durante el período *Cretáceo*, hasta terminar el *Cretáceo medio*; las aguas se extendieron incesantemente, conquistando el dominio de la tierra firme, que desapareció gradualmente, cubierta por los dos Océanos, que al comenzar el *Cretáceo medio* comunicaban uno con otro y habían cubierto todo el territorio, reduciéndolo á un mar profundo, del que se destacaban numerosos islotes formando un archipiélago.

El *Cretáceo medio* indica una mar más clara, tranquila y profunda que la de la anterior; antes de terminar aquél se inició un levantamiento general, dando por resultado la emersión, á principios del *Cretáceo superior*, de casi toda la superficie que cubrió el *Cretáceo medio*, y fué entonces cuando se retiró el Atlántico, y el continente ensanchó sus dominios.

Al iniciarse la era *Cenozoica* el mar había abandonado por completo todo el centro, con las partes Norte y la totalidad

del Oeste del país; no así las Noreste, Este y Sureste, cuyos sedimentos nos indican notable levantamiento del suelo submarino y cambio en el régimen de las aguas.

Al comenzar el período *Cenozoico* la configuración del suelo se aproxima bastante á la que debería adquirir en el *Cuaternario*, aunque con diferencias notables, tales como la de afectar la forma de una península triangular cuyo vértice debía quedar en la región que es hoy América Central y ser menor la anchura del territorio á la que actualmente tiene. Costas situadas más al Oeste limitaban al Pacífico, y muy particularmente hacia el Sur y Sudoeste, en donde probablemente se unían con él por algunos puntos situados al Sur de Guatemala.

Las penínsulas de Yucatán y Florida se encontraban cubiertas por las aguas del Atlántico. Durante el *Eoceno*, los avances del continente se extendieron algo más hacia el Este á causa de un levantamiento general del fondo del Atlántico, que ocasionó la retirada de las aguas. Al terminar este período, y por un hundimiento que principió entonces y continuó en casi todo el trancurso del *Mioceno*, las aguas del Atlántico volvieron á invadir en parte las mismas regiones que en el *Eoceno* ocuparon. Las del Pacífico iniciaron la invasión del continente, que antes del fin del *Mioceno* vinieron á formar el Golfo de California, y con esto se produjo la separación del continente de la primera península de nuestro territorio, ó sea la Baja California.

Á fines del período *Mioceno* principia un nuevo levantamiento en la región atlántica que, obligando al mar á abandonar una gran parte de sus dominios, había de venir á terminar á principios del *Plioceno* con la emersión de la península de Yucatán y toda la parte Sur del país, que al comenzar la era *Cenozoica* estaba sepultada, según queda dicho, bajo las aguas de los Océanos entonces reunidos.

El acontecimiento que puede considerarse como principal durante el *Mioceno* y una parte de la aurora del *Plioceno*,

fué la serie de numerosas erupciones volcánicas que tuvieron su sitio en la región occidental y central del país.

Ellas son las que han venido dando la fisonomía general del relieve de esta parte del continente.

Antes de terminar el *Plioceno*, las aguas del Pacífico comenzaron á retirarse, dando por resultado el abandono por el Golfo de California de las tierras que habían cubierto el Norte, y el ensanche de la península por adiciones á sus costas.

El *Plioceno* y el *Cuaternario* dan la fisonomía de nuestro país; las erupciones volcánicas suministran masas enormes de material volcánico y la activa denudación de abundantes sedimentos que se mezclan con él.

Así es como la mesa central casi se llena de numerosos lagos, en los que se desarrollará prodigiosamente la vida vegetal y la de gigantes vertebrados; la base de las cadenas montañosas dirigidas hacia los Océanos se ensancharán, formando una faja alargada de sedimentos marinos; más tarde se desprenderá Yucatán de las Antillas, y los grandes volcanes mexicanos elevarán sus vértices hasta la región de las nieves perpetuas.

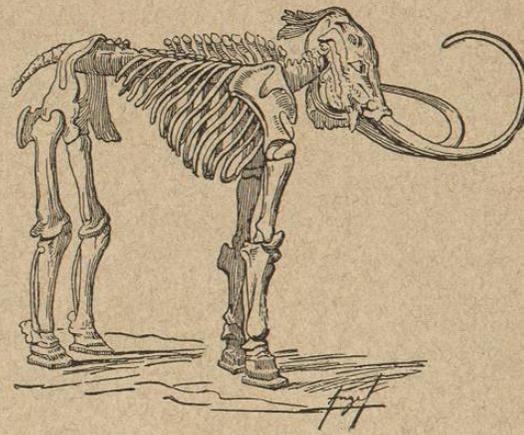
La era *Cuaternaria*, con sus períodos *Glacial*, *Champlain* y *Reciente*, evolucionó en el suelo mexicano como en el resto del globo: muy poco, y no con exactitud, se sabe tocante al *Glacial* en México; en cambio algo se conoce el *Champlain*.

El período *Reciente* manifiesta haber sido en él muy notable el volcanismo, dando lugar á cambios remarcables en el aspecto del suelo mexicano y contribuyendo á extinguir sus mamíferos colosales. Provocó también la retirada de las aguas, dejando su superficie con la configuración apropiada para el desarrollo más general de la vida en todos los seres, tal cual los vemos en la actualidad.

La Flora y la Fauna tuvieron numerosos y variados representantes, según las épocas. Para nuestro objeto conviene

puntualizar la existencia de algunos de éstos en épocas y períodos especiales. En el período *Posterciario* vivían en el suelo de México

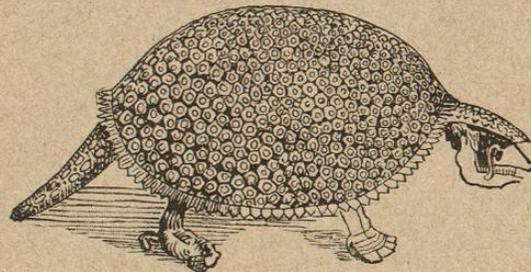
mamíferos gigantes, como el *Elephas primigenius* y el *E. Columbi*, cuyos esqueletos son tenidos y denominados hoy día por el vulgo como *huesos de gigantes*, y el tajo de Tequixquiac ha revelado al *Bos*



Esqueleto de *Elephas primigenius*.

priscus, *Camellus llama*, *Sus escrofas*, *Equus primigenius*, *Equus asinus* y *Glyptodon*, ó sean elefantes, buey, llama, puerco, caballo, asno y armadillo primitivos.

La vegetación correspondía á las necesidades de tan corpulentos animales, al igual que la temperatura y condiciones hidrográficas del suelo que los sustentaba.



Esqueleto de *Glyptodon*. ¿Sp?

Todos los anteriores datos nos sirven para juzgar de los acontecimientos, que en el transcurso inmenso de los siglos, se han desarrollado para imprimir al suelo patrio la fisonomía característica que tiene, y preparar el teatro que ha de servir á la contemplación de los primeros hombres que poblaron este suelo.

Cabe ahora preguntar: ¿En qué momento de la última etapa geológica ha debido presentarse el hombre en nuestra comarca?

Desgraciadamente nuestros estudios geológicos, no obstante pretensiones en contrario, no están suficientemente adelantados para precisar ese momento. Bástenos por ahora consignar los hechos conquistados y puestos á la luz de la ciencia. Un geólogo mexicano pretende descubrir en los sedimentos de origen volcánico de Tequixquiac (*Postplioceno*) el hueso sacro de una de *llama* fósil, con entalladuras ejecutadas por mano humana. En las tobas volcánicas cuaternarias de los alrededores de Amanalco, más allá de las faldas del nevado de Toluca, se encuentran estampadas las pisadas de hombres y niños en la superficie de las rocas que soportan un grupo de sedimentos de más de 50 metros de potencia. En la región volcánica de Tlalmanalco, sobre la capa que contiene huesos fósiles de mamíferos, se descubren utensilios y huesos humanos.



Sacro labrado de llama fósil del Tajo de Tequixquiac.

Estos hechos prueban que el hombre vivió en nuestro suelo en una época en que aún se desarrollaban con gran intensidad los fenómenos volcánicos, cuya actividad ha disminuído con sensible rapidez en nuestros días.

Como es bien sabido, nuestros hombres vivieron á la orilla de los lagos, restos de aquellos grandes recipientes

cuyos vestigios nos quedan todavía, pero no presenciaron, según parece, y éste es nuestro modo de sentir, la vida de los grandes mamíferos, como del *Elephas* y del *Glyptodon*, aunque encontró por todas partes sus despojos.

Y es natural pensar así si se atiende á que debió ser más rudo el clima y el régimen poco apropiado á la vida de nuestros primeros hombres. Del hombre que imprime sus pies en el lodo volcánico de Amanalco no tenemos ni vestigios de su industria; queda, pues, fuera del dominio de la historia. Dejemos, por consiguiente, que la ciencia futura nos diga si ese hombre vivió en el Postplioceno, ó fué el antecesor de aquel que, viviendo en las orillas de los lagos mexicanos, quedó sepultado, y así se ha encontrado, bajo las ardientes lavas de un volcán aparecido en los flancos del Ajusco.

Los pretendidos hombres prehistóricos del Peñón, de la Calera y Xico carecen, en opinión de los sabios, de las condiciones de autenticidad científica, y les niegan, por lo mismo, antigüedad prehistórica; convienen, sí, en que el hombre es más antiguo en Europa que en América. El *hombre de Calaveras*, pretendido viviente del terciario y en territorio americano, está bien averiguado fué una superchería de especuladores sin ciencia ni conciencia.

Correlativa á la cuestión supradicha es esta otra:

¿Cómo apareció el hombre en México? La solución en este particular se complica sin resolverse, más que nada, por cuestión de escuela ó de sistema. Pugnan entre sí el *monogenismo* con el *poligenismo* y el *evolucionismo* y *transformismo*. Para los primeros, toda la raza humana desciende de una sola pareja, en un solo centro de creación: del Adán y Eva del relato mosaico. Para los segundos, existieron varias parejas y varios centros de creación, correspondiendo al continente de Colón alguno de ellos, y da, por consecuencia, el *aucto-tonismo* de las razas americanas, en su sentido más lato. Para los últimos, la lenta evolución de los seres debió, en el transcurso de siglos incalculables, marcar el paso del

animal al hombre, y nos presentan uno que existió en la época terciaria, bautizado con los nombres de *proanthropos* y *anthropopiteco*, es decir, hombre primitivo y hombre mono.

Ante opiniones tan exclusivas y contradictorias no cabe término medio, y hay, en consecuencia, que decidirse por alguna: nos adherimos al monogenismo, según el relato



Columnas monolíticas de Mitla.

mosaico, y con más convicción ahora que antropólogos de la talla de Waitz, rechazando los otros sistemas, informa su criterio en éste.

Bien pocos son los objetos de la industria y uso del hombre primitivo encontrados en nuestro país, y todos ellos no pueden referirse á remota antigüedad.

Las divisiones establecidas en Europa para juzgar de la antigüedad relativa de los

hombres, basadas en los perfeccionamientos de su rudimentaria industria, no pueden tener aplicación entre nosotros en el estado actual de nuestros conocimientos. En los albores de nuestra historia, el hombre que pobló este suelo se nos presenta con los caracteres del hombre neolítico, del de la piedra pulida; pero lleva también consigo las manifestaciones de una inteligencia superior que toca los linderos de las primeras civilizaciones históricas del Asia.

Según la clase de artefactos y método de trabajo, se han hecho estas divisiones: 1.^a, *la del sílex ó pedernal*; 2.^a, *la de*

la obsidiana; 3.^a, *la de la piedra pulimentada*, y 4.^a, *la del cobre*.

La percusión y presión se usaron casi exclusivamente en las dos primeras, y en la tercera la frotación y pulimento: la diorita, piroxenita, anfibolita, serpentina, jade, nefrita, pórfidos magnesianos y petrosílex se utilizaban profusamente, ejecutándose en ellas primorosas obras de arte. El cobre, tan abundante en nuestro territorio al estado nativo, fué al principio machacado, y más tarde fundido y vaciado, así como también el oro, la plata y el estaño.



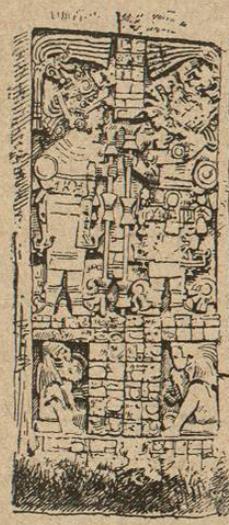
Pilar de Been.

(Dibujo del Dr. H. C. Berendt.)

La existencia de *trogloditas* está bien puntualizada por últimos descubrimientos llevados á cabo en el Estado de Chihuahua.

Con respecto á *Kiokenmodingos*, restos de cocina ó paraderos y monumentos megalíticos, como *Menhires*, *Dólmenes*, *Cromlechs* y *Palafitos*, nada se sabe. El *Menhir*, de Chiapas, llamado *Pilar de Been*, pudiera tomarse como prehistórico por su materia, forma y hechura, caso de que el dibujo que conocemos no sea fantástico.

Aberración sería querer tomar como monumentos prehistóricos las columnas de los palacios de Mitla, las *picotas* de Yucatán y las *estelas* maya-kichés. Las pirámides, construcciones



Estela maya-kiché.

de adobe y tierra, terraplenes y fortificaciones ciclópeas, pertenecen más bien á la época protohistórica, pues algo nos enseñan las tradiciones respecto al origen de ellas

Es tal la confusión que en este particular ofrecen los objetos arqueológicos de México, que en un sepulcro tarasco hemos encontrado un cuchillo de piedra bruta, semilunar, verdadero paleolito por su forma y hechura, al lado de unos dijes de latón pertenecientes quizá al arnés de algún hijo del Sol.

Bibliografía.

- AGUILERA (JOSÉ G.).—*Sinopsis de Geología Mexicana*. En «Bol. Inst. Geol. de México». Números 4, 5 y 6. México, 1897.
- BÁRCENA (MARIANO).—*Tratado de Geología*. México, 1885.
- BRENTON (DR. D. G.).—*The American Race*. N. w York, 1891.
- IDEM.—*Races and Peoples*. New York, 1890.
- IDEM.—*The Pillars of Ben*. Philadelphia, 1897.
- DANA (J. D.).—*Text Book of Geology*. New York, 1883.
- DARWIN (CH.).—*The descent of man*. New York, 1871.
- GUYOT (A.).—*The Earth and man*. Boston, 1867.
- HAMY (E. T.).—*Les premiers habitants du Mexique*. París.
- IDEM.—*Anthropologie du Mexique*. París.
- HERRERA (A. L.).—*El hombre prehistórico de México*. México, 1894. En «Memorias de la Sociedad A. Alzate».
- HOVELACQUE ET HERVÉ.—*Précis d'Anthropologie*. París, 1886.
- HUXLEY.—*L'évolution et l'origine des espèces*. París, 1892.
- LATHAM (R. G.).—*Man and his migrations*. London, 1851.
- LEYELL (CH.).—*L'ancienneté de l'homme prouvé par la géologie*. París, 1870.
- LUBBOCK (J.).—*Pre-Historic times*. New York, 1872.
- MC GEE (W. J.).—*Palaeolithic Man in America*, 1888.
- MARSH (G. P.).—*Man and Nature*. New York, 1867.
- NADAILLAC.—*L'Amérique préhistorique*. París, 1883.
- IDEM.—*Le préhistorique américaine*. Bruxelles, 1893.
- NEWBERRY (J. S.).—*Discusión acerca del hombre del Peñón*. «Naturaleza». México, 1885-86. Tomo VII.
- NOTT (J. C.) y GLIDDON (G. R.).—*Indigenous Races of the Earth*. Philadelphia, 1868.
- OROZCO Y BERRA (M.).—*Historia antigua y de la conquista de México*. México, 1886. Tomo II.
- PRITCHARD (J. C.).—*The natural history of man*. London, 1855.
- QUATREFAGES.—*L'espèce humaine*. París, 1886.
- IDEM.—*Introduction à l'étude des races humaines*. París, 1889.
- IDEM.—*Unité de l'espèce humaine*. París, 1861.
- PARÍS (CH. H.).—*The natural history of the Human species*. London, 1859.
- TOPINARD.—*L'Anthropologie*. París, 1895.
- IDEM.—*Éléments d'Anthropologie générale*. París, 1885.
- TYLOR (E. B.).—*Researches into the early history of Mankind*. London, 1870.
- VILANOVA Y PIERA (DR. JUAN).—*Origen, naturaleza y antigüedad del hombre*. Madrid, 1872.
- WAITS, TH. AND G. GERLAND.—*Anthropologie der Naturvölker*. Leipzig, 1860.
- WILSON (D.).—*Prehistoric Man; researches into the origin of civilisation in the Old and New-World*. London, 1876.
- WOOD (J. G.).—*Natural History of Man. Africa, America, Asia, Australia*. London, 1868-70.
- ZANGHI (G.).—*L'uomo e la scienza*. Catania, 1871.



SEGUNDA PARTE

Protohistórica, Tradicional y Precolombina.

CAPÍTULO PRIMERO

Origen y época de la aparición del hombre en México.—Estrecho de Behring é isla Aleutianas.—Raza negra.—Cabeza de Hueyapán.—Quinametzín.—Los Hiá-Hiú.—Petroglifos.—Mayas.—Chanes y Xiues.—Confederación de Mayapán.—Kukulcán.

Lo anteriormente expuesto nos conduce á las cuestiones siguientes: ¿Cuándo, cómo y de dónde llegaron á México los primeros hombres que lo habitaron?

La primera cuestión no es posible resolverla con los actuales datos de la ciencia, aunque parece bien averiguada la existencia del hombre en el suelo mexicano á principios de la época cuaternaria; la segunda no presenta menos dificultades, aunque tocante á ello se tengan algunas noticias más, que la Geología suministra. Basta echar una ojeada al mapa actual de los continentes, para convencerse que ellos estuvieron en algún tiempo unidos, y más tarde ligados por medio de islotes escalonados y aun por pequeños continentes. Sabios de alto renombre admiten la unión del Asia y de la América, la continuidad antigua entre la América del Sur y la Australia; y hoy ya nadie pone en duda la existencia de la Atlántida, puente de comunicación entre la Europa y la América.

Se cree estuvo ella ubicada entre España, Irlanda y los Estados Unidos, sirviendo para las emigraciones más ó me-