

embellecimiento hasta permitir que en ellas se hicieran grutas y palacios, las excavaciones practicadas en la tierra movediza han quedado siendo las humildes viviendas de los salvajes ó de los cavadores todavía despojadas de toda comodidad. Los Algonquines y los Hurones de la América septentrional, que vivían fuera del bosque y no podían construir cabañas, se cavaban agujeros en la llanura y después los cubrían en su mitad con un techo de césped. Los Pieleros-Rojos, reemplazando á los cavadores europeos de toda raza que han conquistado el país sobre los indígenas, han recurrido al mismo procedimiento para hacerse una vivienda al menos provisional: el *dug-out*, el simple «escombro», análogo á los *weems* de las Hébridas y de Escocia¹, ó á aquellos agujeros que cavan los mineros de las altas mesetas tibetanas para ponerse al abrigo de los rudos vientos del Norte que arrasan furiosamente el suelo hasta levantar los guijarros como si fuera polvo leve. Recientemente los ejércitos ruso y japonés han reproducido ese trabajo en proporciones gigantescas por el cavado de galerías aspilleradas en la dura tierra de las llanuras de Hun-ho. A ese mismo orden de trabajos corresponden las chozas de nieve sabiamente construídas en que se cobijan los Esquimales durante los largos meses de invierno.

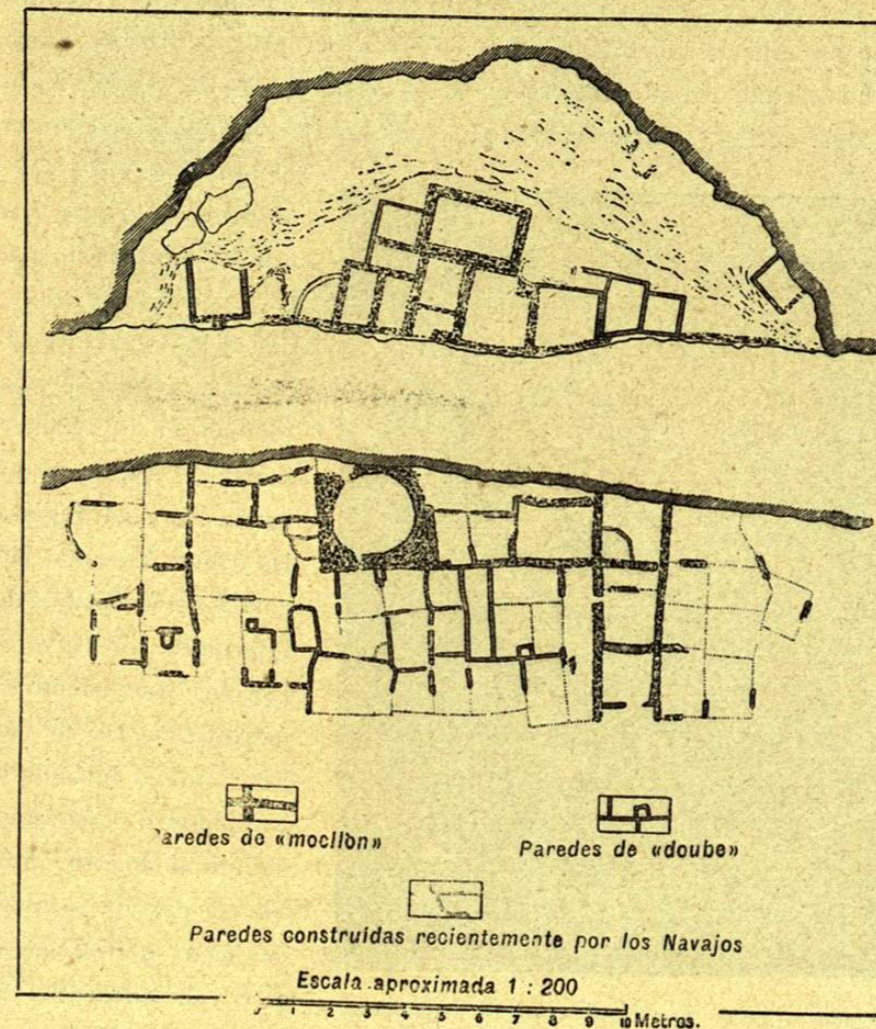
Pasadas las primeras edades de la infancia humana, nuestros antepasados aprendieron, por la experiencia, por preocupaciones de arte y bajo el cúmulo de la necesidad, á modificar la forma de las viviendas primitivas bajo los árboles ó en la espesura de las selvas, en las rocas, en la tierra ó en la nieve. Mucho antes de los tiempos consignados en la historia, sabía el hombre elevar construcciones sobre el suelo, pero muy diferentes unas de otras, según los materiales que ofrecía la naturaleza del lugar. En cuanto supo cortar instrumentos de piedra y torcer cuerdas poderosas, pudo serrar ramas de los árboles, desarraigar los troncos y aun cortarlos por su base, colocar unos sobre otros, cubrirlos con techos, ponerles puertas, ventanas y tabiques. De ese modo se elevaron izbas sármatas, en todo semejantes á las que en el día habita como heredero el mujik ruso.

En otros países, en las montañas del Kachmir, del Nepal, del Sikkim,

¹ Fr. Garnier, *L'Habitation humaine*.

del Tirol y de Suiza, donde concurren condiciones análogas y donde los pastores tienen también á su disposición piedras de todas formas para los cimientos y las hiladas, árboles para la armadura y el mueblaje, se

N.º 23. Casa Blanca en el Cañón de Chelly, Arizona
(Véase pág. 174)



El plano superior es el de las construcciones instaladas en la roca, á 30 metros sobre el nivel del valle; el plano inferior, el de las construcciones de la llanura.

han edificado chalets de semejante arquitectura, cuyos diversos materiales se combinan de un modo pintoresco. Cuando algunas poblaciones aprendieron á vivir de la carne de los animales domésticos, tuvieron

también á su disposición las pieles de los animales sacrificados y se sirvieron de ellas para tender abrigos sobre sus cabezas en las llanuras. Después, cuando las tribus descubrieron el arte de tejer las telas, por ese medio encontraron la manera de erigir tiendas; en otras partes adquirieron los hombres la habilidad de endurecer la tierra por el sol ó por el fuego, y conocían el medio de preparar ladrillos y de colocarlos formando muros, hiladas ó pirámides; por último, en esas diversas formas de habitación, primitivas ó secundarias, nacieron modos intermediarios de construcción, caracterizados todos por algún rasgo distintivo concier-

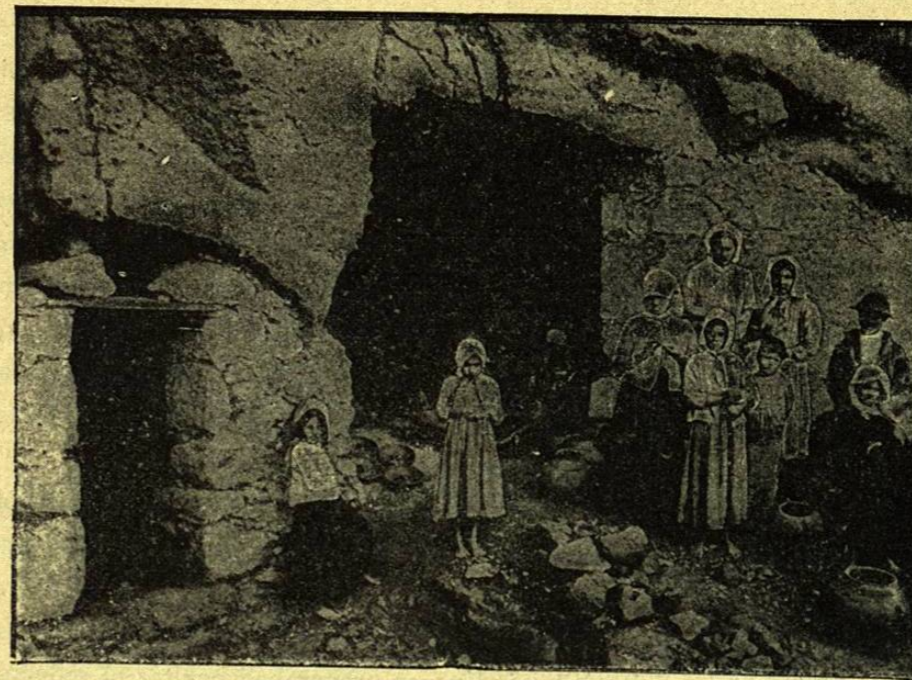


MURALLAS CICLÓPEAS DE BASALTO EN METALANIM
ISLA PONAPÉ, CAROLINAS

Según una fotografía del *Geographical Journal*

delta del Orinoco, edifican también cabañas sobre estacas, y los palos que emplean pertenecen á la misma especie de palmera (*Euterpe oleracea*) planta muy ávida de humedad y relativa-

¹ Viollet le Duc, *Histoire de la Habitation humaine*, pág. 358.



RUPESTRES EN LA GRAN CANARIA

De una fotografía comunicada por la Sociedad de Geografía.

mente escasa en sus llanuras; sólo la encuentran en bosquillos distantes unos de otros, pero el instinto de conservación les lleva á imitar á sus abuelos que vivían en las orillas y sobre el agua¹. Así también en la Papusia, el estilo de arquitectura de las casas elevadas sobre las tierras húmedas de la costa se ha conservado en el interior, y acaso también deba explicarse de esta manera la erección de viviendas de dos pisos, en las que el piso bajo, guarnecido de hojas ó de esterillas, se aprovecha para establo ó para depósito de provisiones². Por análogo fenómeno de supervivencia de las formas y de acomodación al medio se explica el origen del chalet suizo.

Las necesidades de la defensa se cuentan en el número de las causas mayores en la manera de construir las habitaciones humanas. La idea de seguridad hizo que se escogiera la vecindad de las rocas como elemento de murallas protectoras: se quiso imitar las defensas naturales

¹ E. im Thurn, *Journal of the Anthropological Institute*, vol. XI, 1883.

² Moseley, *Notes by a Naturalist on the Challenger*, pág. 396.

suministradas por los desfiladeros y las cavernas. En muchos países del mundo, lo mismo en Asia y en Europa que en América y hasta en algunas islas de la Oceanía, se han encontrado murallas de las llamadas «ciclópeas», porque instintivamente se les atribuye á cíclopes, á unos gigantes que precedieron á nuestra débil humanidad. Esos fragmentos de rocas fueron primeramente empleados en el estado que los suministra la Naturaleza, y el constructor se limitaba á juntarlos artísticamente con argamasa: la costumbre tomó en esto, como en toda práctica antigua, un carácter religioso; el hombre primitivo hubiera considerado una impiedad manchar la santidad de la piedra derribando los resaltos de las rocas é igualando las superficies¹.

En toda comarca se aumenta la fuerza de la defensa por la posición escogida para los lugares sagrados donde la tribu había reunido sus tesoros, donde había puesto su «alma». En los países muy accidentados, cubiertos de rocas, llenos de pantanos, misteriosos por sus bosques ó espesas malezas, los indígenas procuraban ocultar el reducto central, colocándolo lejos de las sendas, de modo que el enemigo pasase á distancia, sin verle, acechado, guiado por falsas vías, y donde la ocultación era imposible; se hacía difícil el acceso al lugar defendido, con empalizadas, puertas falsas, trampas, celadas, caminos pérfidos que retardaran ó hasta impidieran completamente los asaltos: el interior de Africa es muy rica en laberintos de esta naturaleza², y el arte moderno los imita aún en los jardines.

En las comarcas descubiertas se colgaban ordinariamente los fuertes sobre rocas de difícil acceso, y aunque vivamos aún en una época de combates y de asaltos, y que, en cada país se encierren miles y miles de hombres en ciudadelas edificadas sobre rocas abruptas, no dejó de ser grande la admiración que se produjo cuando viajeros arqueólogos descubrieron en América tribus que vivían absolutamente aisladas sobre enormes peñascos, limitados por acantilados verticales, que únicamente comunicaban con la llanura por entalladuras practicadas en la roca. ¿Qué diferencia hay, pues, en el fondo entre esos rupestres, que suben escalando sus rocas y que bajan con la destreza de verdaderos monos, entre los Zuñis y los Moquis del Arizona, los Tunebos de

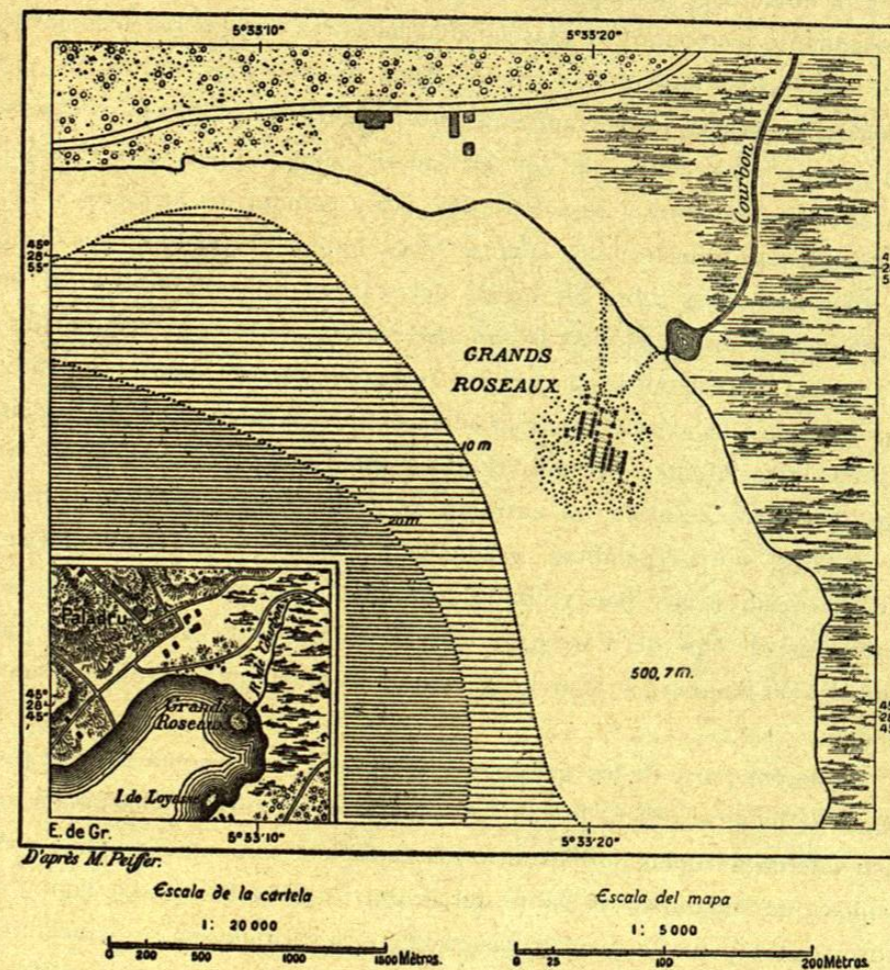
¹ De Gobineau, *Histoire des Perses*, tomo I, pág. 31.

² Véase *Bull. de la Soc. de Géographie belge*, 1905.

Colombia y los ingenieros que construyen plazas de guerra? Sobre este asunto, el presente se liga estrechamente al pasado.

Lo mismo sucede respecto de las ciudades lacustres «Palafitos» ó «Terramares», descubiertas en diferentes comarcas del mundo, especialmente en nuestra Europa occidental. Durante el invierno de 1853

N.º 24. Villa lacustre de Paladru



á 1854, en ocasión de un descenso extraordinario de las aguas del lago de Zurich, se encontraron cerca de Obermeilen los restos de una antigua población construída sobre estacas á cierta distancia de la orilla;

desde aquella fecha los investigadores han descubierto en centenares de sitios los vestigios de otras poblaciones lacustres, que contenían en número incalculable objetos trabajados por nuestros antepasados durante los siglos de la prehistoria. Una sola población acuática, la de Concise, en las márgenes del lago de Neuchâtel, suministró á las colecciones de Suiza, desde el primer año, más de veinticinco mil ejemplares de la industria pasada, y todavía faltaba excavar en el fondo del lago una capa fangosa de más de un metro de espesor.

Tan numerosos han sido los hallazgos, que es fácil reconstruir con el pensamiento los grupos de esas cabañas lacustres con sus barcos amarrados, sus escalas colgantes sobre el agua, los sencillos mobiliarios del interior, las armas, las herramientas, los amuletos y las joyas, los cestos, los granos y las frutas que les servían de alimento, los animales que vivían con el hombre y aquellos cuya carne comían los lacustres. Por lo demás, para rehacer esas cabañas basta imitar las que todavía existen en diferentes sitios sobre las orillas del mar en Billiton, en Borneo, en la Papusia y sobre el litoral sud-americano, no lejos de Maracaibo. Y cuantas poblaciones, que en un principio fueron simples palafitos ó poblaciones lacustres, se desarrollaron poco á poco, sin que sea difícil encontrar el núcleo primitivo: tales son Nidau, en las márgenes del lago de Bienné, Zurich, al extremo de la hermosa cascada que lleva su nombre. Otros palafitos, gradualmente consolidados y transformados en tierra firme, han recibido fortalezas ó casas de recreo, como Isoleta en el lago de Varese, ó Roseninsel, en el de Starnberg. Las ciudades de Bamberg y Wurzburg comenzaron también siendo ciudades fluviales¹.

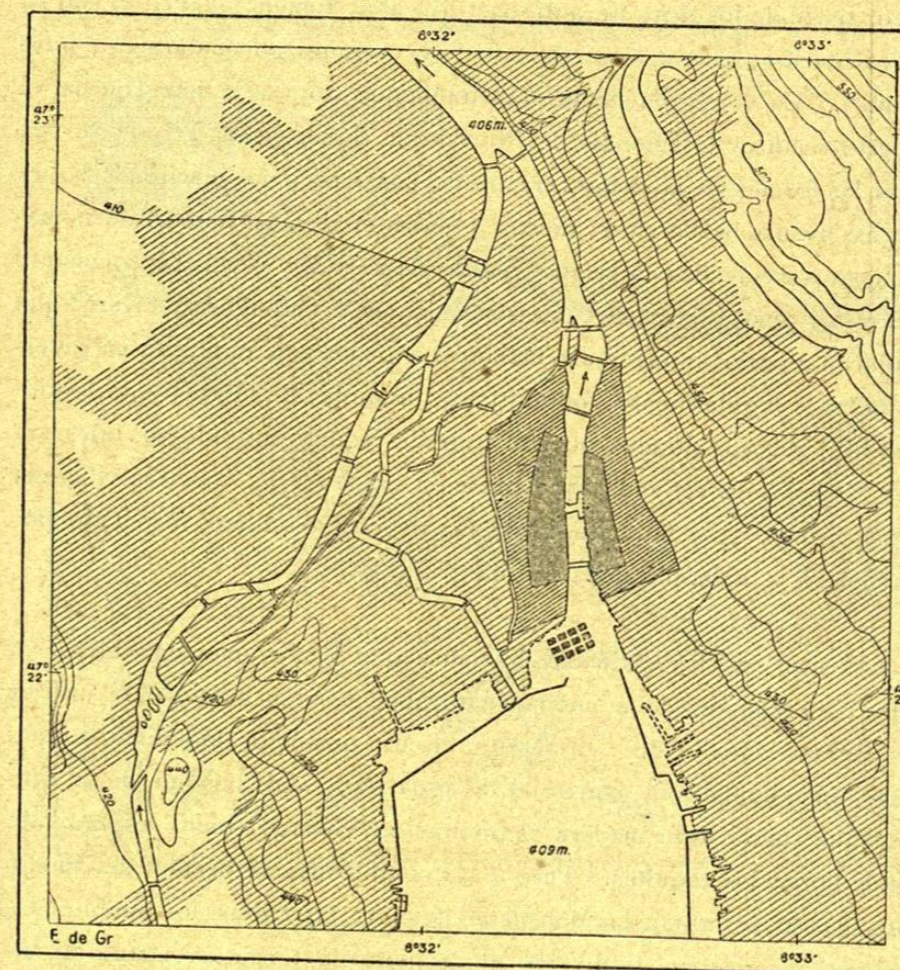
La mayor parte de los grupos de estacas se reunieron á la costa por efecto de haberse rellenado con los aluviones, las turbas y hasta con los restos de las antiguas poblaciones, los estrechos comunmente poco profundos que separaban el islote del litoral. Los palafitos del lago Paladru soportaban aún sus cabañas en la época carlovingia². Semejantes fenómenos han tenido lugar á la orilla del mar, y por causas análogas; la antigua Tiro, el Pharos de Alejandría, la Djezireh de Argel, Venecia y Chioggia son de ello los ejemplos más conocidos. El estudio de los pa-

¹ Jeitteles, *Ausland*, 1872, n.º 45.

² Chantre, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences*, 1872, n.º 3.

lafitos y de su flora demuestra cuán poderosa ha sido desde aquella época la toma de posesión del hombre sobre la Naturaleza: las plantas que

N.º 25. Villa lacustre, Turicum, Zurich



Turicum lacustre Turicum romano Zurich de la Edad Media Zurich de 1900

Orilla antigua Orilla de 1900

Curvas de nivel de 10 en 10 m.

1: 25 000

0 100 500 1000 Metros.

el hombre cultivaba entonces han sido mejoradas ó reemplazadas por otras variedades, más productivas, mientras que las especies salvajes,