

LAS TERRAZAS CUATERNARIAS EN EL PAIS VASCO

Las correrías que durante el actual verano, y en otros anteriores, llevo realizadas por el País Vasco me han permitido llegar a un conocimiento relativamente completo del desarrollo que las terrazas cuaternarias han adquirido en esta región de la Península Ibérica y me propongo, en la presente nota, resumir mis observaciones.

Las terrazas cuaternarias del País Vasco no habían sido objeto, con anterioridad, de ningún trabajo especial, lo que se comprende, ya que el desarrollo que tales formaciones adquieren en esta región es escaso, a causa del régimen de garganta que los ríos tienen en la mayor parte de su curso. Por eso, los geólogos que han venido explorando la región no han concedido gran importancia a estas formaciones cuaternarias, a las que sólo han dedicado breves y poco detalladas alusiones; pero el interés de este estudio aumenta en la actualidad, ya que la Unión Geográfica Internacional, creando una Comisión para el estudio de las terrazas pliocenas y pleistocenas, ha permitido que las observaciones que los diferentes países realizan sobre estas materias puedan ser comparadas unas con otras, entreviéndose la posibilidad de llegar a inducir de tales comparaciones la evolución que durante los tiempos cuaternarios ha experimentado la superficie de nuestro Globo, en cuanto a sus posibles movimientos o cambios de clima y de régimen hidrográfico.



El IBAIZÁBAL, presenta cerca de su nacimiento, en Elorrio (Vizcaya), una terraza a 195 metros de altitud, con un metro de potencia. Esta terraza, que se halla junto a la estación del ferrocarril, está constituida por cantos calizos de unos 12 cm. de diámetro medio,

unidos por un cemento arcilloso de tono amarillento, y se encuentra a unos 15 metros sobre el río (fig. 1).

En Apatamonasterio (Vizcaya) existe otra terraza del mismo río, a 150 metros de altitud y con los mismos caracteres que la anterior, elevándose unos 10 metros sobre el nivel de las aguas. El río forma en esta parte una vega, abundantemente sembrada de maíz y trigo (fig. 1).

En las inmediaciones de Amorebieta (Vizcaya) se halla una nueva terraza, a 65 metros de altitud, formada por cantos calizos de 10 cm. de diámetro medio unidos por arcilla de tono amarillento. Su potencia es de un metro y se encuentra a unos 12 metros sobre el río (fig. 1).

En Dos Caminos (Vizcaya) y Galdácano (Vizcaya), pueden verse

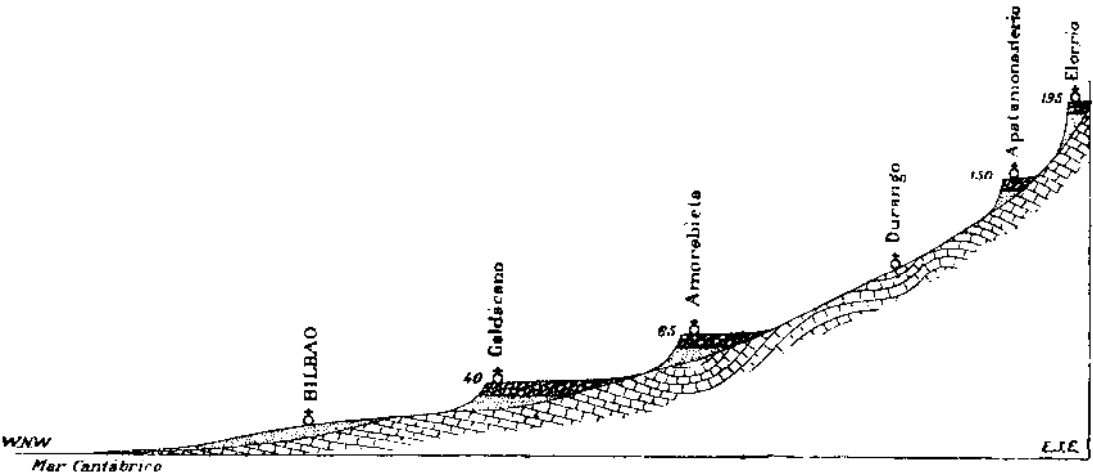


Fig. 1.— Perfil del Ibaizábal, desde Elorrio hasta su desembocadura, con representación de sus terrazas cuaternarias.

Escala horizontal, 1 : 400.000

Escala vertical, 1 : 4.000

también terrazas locales, análogas a la de Amorebieta, siendo su altitud de unos 40 metros y encontrándose a unos 12-18 metros sobre el río (fig. 1).

El Río NERVIÓN, afluente del Ibaizábal, se encuentra en Orduña (Vizcaya), a 270 metros sobre el nivel del mar y su valle, momentáneamente ensanchado en esta parte, ofrece, en la margen derecha del río, una terraza a 300 metros de altitud (parte alta), de más de

un metro de potencia, constituida por cantos de marga senonense unidos por cemento arcilloso (fig. 2).

El RÍO DEVA presenta en las inmediaciones de Escoriaza (Guipúzcoa), una terraza de cantos calizos de unos 10 cm. de diámetro medio, unidos por cemento arcilloso pardo. Esta terraza, de un metro de potencia, es cortada por el ferrocarril, en una trinchera,

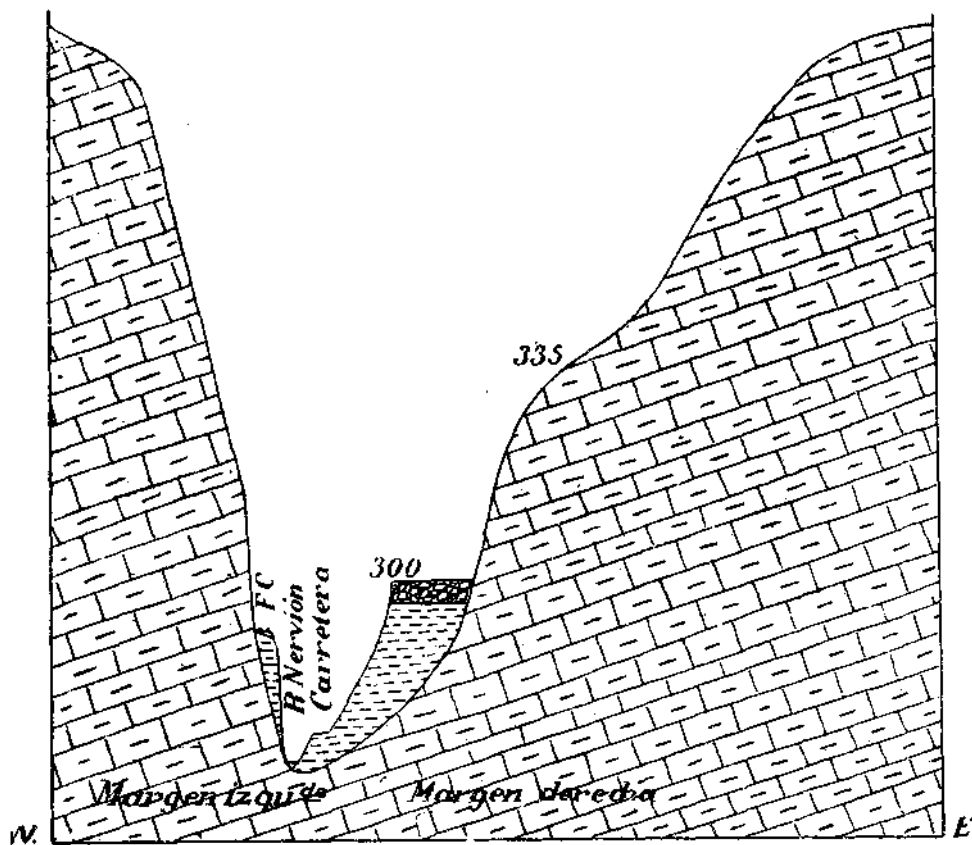


Fig. 2.— Corte del circo de Orduña en el que se advierte la terraza cuaternaria de 300 metros del río Nervión.

Escala horizontal, 1: 25.000

Escala vertical, 1: 1.250

y su altitud es de 590-591 metros, encontrándose a unos 10 metros sobre el río y a unos dos sobre la vía férrea.

El RÍO UROLA presenta en Azcoitia (Guipúzcoa), una terraza

de cinco metros de potencia, cuya parte alta se encuentra a 112 metros de altitud, siendo de 100 metros la altitud del nivel de las aguas en esta parte. Tal terraza se halla formada por cantos calizos, procedentes del cretáceo, de muy desigual tamaño, lo que denuncia el régimen torrencial del río en la época en que los depositó. Estos cantos se hallan trabados por un cemento arcilloso de tono amarillento. La terraza se extiende ampliamente por las inmediaciones de Azcoitia.

En Loyola (Guipúzcoa) el río Urola se encuentra a 84 metros de altitud y todavía sigue aquí la misma terraza de Azcoitia, con la única diferencia de que ahora ha ganado altura el río, ya que su altitud viene a ser de 110 metros. El lecho mayor del río se extiende por esta parte en una vega, sembrada de maíz.

Esta terraza del río Urola nos ofrece una vez más, de manera bien patente, el hecho de que la pendiente de las terrazas, es muy inferior a la del río y casi despreciable comparada con esta última, de tal manera que una misma terraza va ganando altura sobre el río a medida que éste desciende; hecho ya observado por mi compañero y amigo don Francisco-Hernández-Pacheco y por mí mismo en otros ríos españoles (1).

A unos 15 metros sobre el RÍO BIDASOA se encuentra, en las proximidades de Irún (Guipúzcoa), a muy poca distancia de la estación del ferrocarril de Madrid a Irún, una terraza, cortada por una pequeña trinchera del ferrocarril y formada por cantos calizos de tamaño variable, algunos de los cuales llegan a tener 15 cm. de diámetro medio. Posiblemente, a juzgar por la distancia a que se encuentra esta terraza del río Bidasoa, no habrá sido depositada por dicho río, sino por uno de los arroyos afluentes a él. Por la desigualdad y mezcla de sus cantos, el aspecto del depósito es completamente torrencial (2).

En Zumaya (Guipúzcoa), la COSTA presenta una dilatada planicie, elevada unos dos metros sobre el nivel de las aguas, sembrada casi en su totalidad de exuberante maíz. Luego, hacia el interior, el terreno sube bruscamente unos 25-30 metros, dejando ver los estratos de Caliza margosa, en estrechos bancos superpuestos de

(1) P. Aranegui: «Las terrazas cuaternarias del río Tajo entre Aranjuez (Madrid) y Talavera de la Reina (Toledo).» *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, t. XXVII, p. 288. Madrid, 1927.

(2) Otras noticias de esta terraza se encontrarán en S. Calderón: «Formación del valle del Bidasoa.» *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, t. I, p. 363. Madrid, 1901.

un decímetro de espesor, que llegan a disponerse verticalmente y que constituyen una rasa litoral.

Aparte de los datos concretos que quedan señalados, puede decirse que, en general, los ríos del País Vasco, especialmente de Guipúzcoa y Vizcaya, atravesando terrenos de edad cretácea, con accidentado paisaje, no presentan terrazas bien desarrolladas. La mayor parte de su curso van en garganta, no depositando aluviones; y allí donde su valle se ensancha un poco, se forman en muchos sitios reducidas, aunque ricas, vegas. Tal ocurre, entre otros puntos, en el río Bidasoa, entre Irún y Fuenterrabía (Guipúzcoa); en el río Oyarzun, entre Rentería y, Lezo (Guipúzcoa); en el río Urumea, entre Hernani y Astigarraga (Guipúzcoa); en el río Oria, en las inmediaciones de Tolosa (Guipúzcoa,); en el río Urola, en las inmediaciones de Azpeitia (Guipúzcoa); en el río Deva, entre Escoriaza y Vergara (Guipúzcoa); y seguramente también en muchos otros. Pero estas vegas, elevándose sobre el nivel de las aguas apenas más de dos metros, no pueden ser consideradas como terrazas cuaternarias. Se hallan constituídas por arcilla de un tono pardo, entre la que a veces se encuentran incluídos muy escasos y pequeños cantos, que en otras ocasiones faltan en absoluto. Deben, por tanto, ser tenidas como terrazas actuales en vías de formación, constituyendo lo que se llama el lecho mayor del río.

Hay, que tener en cuenta, además, que estos ríos, siendo extraordinariamente jóvenes y de régimen torrencial, como puede verse por sus pendientes, difícilmente han podido depositar terrazas y donde lo han hecho ha sido muy recientemente, cuando han empezado a tener un régimen de sedimentación, siquiera sea en muy contados y reducidos trechos.

No obstante, una exploración más minuciosa que la que yo he podido hacer de los ríos vascos permitiría quizás señalar la existencia de nuevas terrazas en algunos otros puntos, especialmente en ríos menos importantes del País Vasco. Serían terrazas enteramente locales, a causa de la angostura que la mayor parte de los valles tienen, y precisaría fijarse bien en su disposición con respecto al río y en la redondez de sus cantos, pues muchas veces aportes de abruptos torrentes, o sencillamente fragmentos de roca desprendidos por la acción de la intemperie y acumulados en determinados lugares, pueden parecer terrazas fluviales, si se observan sólo ligeramente.