

## **CAPTURAS Y VALLES MUERTOS EN LOS CURSOS BAJOS DE LOS RÍOS RIOJANOS**

por Alfredo N. Gonzalo Moreno

Salidos de las Sierras ibéricas de la Demanda y Cameros, los ríos riojanos han excavado, en los materiales terciarios de la Depresión del Ebro, cortos y profundos valles que se prolongan de 15 a 30 kms. en la margen derecha del río. Los valles quedan dominados en altura, con desniveles de 75 a 300 m., por amplios interfluvios que han sido modelados en un sistema de glaciares escalonados hacia el Ebro.

Los cursos fluviales se acompañan de terrazas a varios niveles, colgadas por el encajonamiento de la red; de ellas, las más altas han sido en gran parte destruidas por la erosión. Esto viene a dificultar los intentos de reconstruir los viejos trazados fluviales, los cuales sólo pueden seguirse en continuidad al nivel de las terrazas mejor conservadas.

En sus cursos bajos han sufrido los ríos riojanos cambios de trazado abandonando tramos de valle-valles muertos- en los que se reconocen depósitos de las terrazas bajas (T III/II y T II). Las terrazas, en general, se identifican como tales por la presencia en ellas de gravas, tomadas en origen de las cuencas altas de los ríos (Sierras de La Demanda y Cameros); esto las diferencia de las cubiertas de los glaciares de interfluvio, cuyos depósitos, que a veces contaminan las terrazas, provienen de los conglomerados de piedemonte.

Los valles abandonados, valles muertos, son corredores enca-

gados de amplitud variable pudiendo alcanzar en algún caso hasta 14 kms. de longitud. Aparecen como formas disfuncionales apenas retocadas por ex-afluentes salidos de los interfluvios. Los valles muertos han sido determinados en su origen por episodios de captura que han afectado a casi todos los cursos riojanos; los más característicos y mejor conservados de aquellos son los excavados por los ríos Tirón, Oja, Iregua y Cidacos.

### EL VALLE DEL TIRON (Gráfico I)

Aguas abajo de Belorado y cruzados los conglomerados del piedemonte de la Demanda, el curso del Tirón se inscribe en materiales blandos del centro de la Depresión del Ebro (margas, yesos, areniscas). En estos materiales el río excava un valle de formas tan heterogéneas que pueden distinguirse en él tres tramos de variada geomorfología.

— Entre Belorado y Herramélluri el río se aloja en un amplio valle de sección asimétrica, oponiendo una margen izquierda acantilada a una derecha jalonada de terrazas y glacis de gran desarrollo. Los afluentes de la margen derecha, muy cargados, rechazan al Tirón al pie de la escotadura.

— En el tramo siguiente, entre Herramélluri y Cuzcurrita, el valle se estrecha quedando encajado bajo niveles de glacis (G III, G III/II) cuyas pendientes no convergen hacia el valle. La geomorfología de este sector es más parecida a la de los valles de los pequeños afluentes del río Aguanal, al SE de Treviana, que a la del tramo precedente del Tirón.

— Entre Cuzcurrita y la desembocadura el río abandona un gran cono de deyección que fosiliza la llanada aluvial de los ríos Aguanal, Ea y afluentes, obturando las bocanas de sus valles y desviándolos hacia el borde del cono. A partir de Cihuri se une al Tirón el río Oja. Ambos cursos, encajados bajo el cono acaban por desmontar aguas abajo de Anguciana elaborando una vallonada abierta hacia el Ebro.

La discontinuidad de las formas entre los tramos del valle del Tirón no puede explicarse por cambios de estructura, pues no existen aquí alteraciones importantes en los condicionamientos litológicos y/o tectónicos. Es en la acción de la red fluvial y en sus modi-

## CAPTURAS EN LOS RIOS RIOJANOS

ficaciones de trazado donde puede encontrarse una respuesta a aquella.

Aguas abajo de Tormantos, en el primer tramo del valle, la terraza II del Tirón, ubicada en su margen derecha, se prolonga de Oeste al Este hasta abandonar, al Sur de Herramélluri, el valle actual del río para alcanzar en Villalobar el Valle de Oja después de un trayecto de unos 4 Kms. por una vallonada sin líneas actuales de drenaje. Este pasillo entre los valles del Oja y Tirón revela un antiguo trazado de este río, que, al nivel de la T II, fluía hacia el Oja, quedando por completo ajeno al modelado de las formas al Norte de Herramélluri (Cuenca del río Aguanal). Hacia este valle muerto del Tirón convergen las pendientes de los glaciares bajo los que queda encajado.

La presencia del Tirón en los dos tramos siguientes es un acontecimiento posterior a la deposición de la tII. El río ha ocupado, entre Herramélluri y Cuzcurrita, el valle de un antiguo afluente del Aguanal. Se trata de un valle paralelo y de desarrollo similar, como ya dijimos, al de los afluentes del Aguanal al S.E. de Treviana.

El cambio de dirección del Tirón que de Oeste a Este pasa a SO—NE y el tramo de valle abandonado corroboran la hipótesis de una captura. Esto lleva al Tirón, como veremos en el epígrafe siguiente, a unirse al Ebro muy aguas arriba de su primitiva desembocadura. El cono de deyección del tramo bajo es la respuesta del río por recuperar un nuevo perfil de equilibrio.

### EL VALLE DE OJA (Gráfico I)

Salido de la Sierra de la Demanda, como su vecino el Tirón, el río Oja cruza el piedemonte de la sierra por un estrecho pasillo continuado en amplio valle a la altura de Santo Domingo donde el río se instala ya en los materiales blandos de la Depresión.

Aguas abajo de la ciudad y sobre la margen derecha se identifican las terrazas III/II y II que se prosiguen ininterrumpidamente hasta las inmediaciones del Ebro. El trazado de estas terrazas se aparta sensiblemente de la dirección actual del río, situándose la desembocadura del Oja muy aguas abajo de la actual, a 4 y 6 Kms. al SE de Haro (entre Gimileo y Briones).

La T III/II se extiende de SO a NE desde Hervías a las inmediaciones de Ollauri formando una amplia llanada sobre la que se

sitúan las localidades de San Torcuato y Rodezno. La T II, paralela a la anterior, pero más al O, corta a la llanada por su borde occidental dejándola colgada en resalte. La terraza se sigue de Bañares a Zarratón y Ollauri, prolongándose en estrecho valle hasta alcanzar al Ebro al N. de Briones.

Del trazado de ambas terrazas se sigue que el curso del Oja ha emigrado hacia el O y se ha encajado bajo la T III/II. En ambos trayectos los puntos de desembocadura debieron quedar muy próximos entre sí (sector Gimileo-Briones).

Antes de explicar el trazado actual del Oja, que le lleva a unirse en Cihuri con el Tirón, hay que resaltar la presencia de este río en el curso bajo del Oja. Como dijimos en el epígrafe precedente, el Tirón alcanzaba el valle del Oja a través del corredor o valle muerto Herramélluri-Villalobar. De esta presencia quedan terrazas al NE de Bañares. Al nivel III/II del Tirón pertenecerían los depósitos de terraza que recubren los llanos de "el Rebollar" y la "Zaballa"; y a la T II el valle Zamaca que confluye en Zarratón con la T II del Oja. Aunque las terrazas del Oja y Tirón son indiferenciables, dada la identidad litológica de sus gravas, se pueden avanzar las siguientes conclusiones:

— Al niveles III/II Oja y Tirón pudieron confluir en algún punto entre San Torcuato y Gimileo, elaborando una llanura aluvial que enlazaba topográficamente un sector oriental (llanda San Torcuato-Rodezno) con otro occidental (el Rebollar-la Zaballa). Dado el trazado de ambos cursos las terrazas de uno y otro sector se atribuirían al Oja y Tirón respectivamente.

La T II muestra el encajamiento de ambos cursos bajo la llanura precedente. Al este y oeste del Rebollar se reconocen dos valles muertos (Bañares-Zarratón y valle Zamaca) confluyendo en las proximidades de Zarratón. Aquí se unían el Oja y el Tirón antes de desaguar en las proximidades de Briones.

A la captura del Tirón en Herramélluri le sigue la del Oja al S de Castañares con reorientación del curso hacia el N. Esta captura ha venido favorecida por el retroceso de los llanos de Casa la Reina que prolongan por el Sur la llanura aluvial de los ríos Aguanal y Ea. Así el Oja se une de nuevo al Tirón colaborando con éste en la construcción del cono de deyección. Esta rectificación de trazado ha situado la confluencia actual a 7 Km. al NO de Zarratón, dejando como valles muertos dos pasillos de conjunción y una vallonada

## CAPTURAS EN LOS RIOS RIOJANOS

común de más de 8 Km. recorrida actualmente por el arroyo del Pozo.

### LOS VALLES DEL IREGUA (Gráfico II)

Dejados atrás la sierra de Cameros y su piedemonte, el Iregua alcanza en Islallana los materiales terciarios blandos de la Depresión del Ebro, excavando en ellos dos valles que denominamos Iregua-Logroño e Iregua-Fuenmayor, constituyendo este último un gran valle muerto de más de 14 km. de longitud.

— Valle Iregua-Fuenmayor: A la altura de Albelda la t II del Iregua se ubica en la margen izquierda del valle ocupando la parte superior de un talud que domina la llanura de inundación. La terraza se continúa algunos kilómetros de SO a NE, paralela al río hasta el término de la Rad donde cambia de dirección, orientándose de SE a NO. Desde ese punto penetra en un amplio valle que se prosigue hasta Fuenmayor donde se alcanzan ya las riberas del Ebro.

Este valle muerto presenta una sección transversal asimétrica. La margen derecha está dominada por un talud que da acceso a los glaciales altos de interfluvio; en la margen izquierda, el fondo del valle se prolonga en una digitación de valles afluentes recorridos por torrentes que salen del piedemonte camerano (Serradero) o del interfluvio con el Najerilla. Estos torrentes depositan sobre el valle conos de deyección, desdibujando sus cursos rápidamente por lo que no logran jerarquizarse en torno a un curso principal, por ello el valle ha quedado poco disecado, tan sólo en su tramo más bajo llega a serlo por un pequeño torrente. A este hecho se debe el que la terraza II haya quedado parcialmente oculta por los aportes laterales. Con todo pueden reconocerse depósitos de la T III/II, que, entre Navarrete y Entrena, recubren cerros aislados, elevados sobre el fondo del valle. Entre estos depósitos se hallan gravas de material calizo, arrancadas por el Iregua en su tramo alto (Torrecilla de Cameros).

— Valle Iregua-Logroño: Entre Albelda y Alberite habría de ubicarse la captura del Iregua que permite al río alcanzar los llanos de Logroño sobre los que recorre un trayecto de 9 Km. antes de alcanzar el Ebro en Varea.

Los llanos de Logroño han sido modelados en un amplio glacis que enlaza con la T I del Ebro entre Logroño y Varea, quedando a su vez encajado bajo niveles de glacis más altos a los que hace retroceder por “rinconadas” de penetración. En este sector del valle del Ebro los glacis bajos pueden alcanzar hasta 10 Km. de desarrollo longitudinal (en el sentido de la pendiente) como se observa en el inmediato glacis de la Corte al E de Alberite.

Esta profunda penetración ha permitido capturar al Iregua en el sector de la Rad, obligando al río a una rectificación de trazado en el sentido SO-NE. El nuevo punto de desembocadura (Varea) queda desplazado 20 Km. aguas abajo de Fuenmayor y 30 m. más bajo en altura, en una disposición inversa a la sufrida por el Tirón.

El acceso del Iregua a esta llanada conlleva además una alteración en las condiciones del perfil de equilibrio; en su nuevo trayecto el río erosiona, excavando su cauce bajo el nivel del glacis I. A su costa ha elaborado una llanura de inundación que enlaza en Varea con la del mismo Ebro. La reciente presencia del río le ha impedido completar el proceso de excavado, siendo por ello todavía débil la acción de la erosión regresiva sobre los glacis altos de interfluvio en la margen derecha.

### **EL VALLE DEL CIDACOS (Gráfico III)**

En las inmediaciones de Calahorra se observa en el curso del Cidacos una rectificación de trazado con desplazamiento del punto de desembocadura y abandono del tramo más bajo de su valle.

Aguas abajo de Autol, la T II, situada en la margen izquierda, se prosigue sin interrupción hasta las proximidades de Calahorra, donde alejándose del valle actual del Cidacos, se continúa por un valle muerto de 3 Km. de longitud hasta enlazar con la T II del Ebro al NO de la ciudad, 3,5 Km aguas arriba de la actual desembocadura.

Con posterioridad a la deposición de la terraza, el Cidacos ha sido capturado al SO de Calahorra alcanzado por un glacis I en retroceso bajo el que el río se encaja, excavando una llanura de inundación que se une a la del Ebro. Esta disposición recuerda, en menor escala, a la descrita para el Iregua.

## CAPTURAS EN LOS RIOS RIOJANOS

### CONCLUSION

Los cambios de trazado de los ríos riojanos, con su secuela de valles muertos, han sido generados por procesos de captura que han tenido lugar por retroceso de valles o glaciares modelados a un nivel inferior (G I o llanura actual de inundación) al del valle por el que discurría el curso capturado (nivel de terraza II).

El encajamiento del Ebro-nivel de base regional-bajo su propia terraza II ha propiciado un ahondamiento general de las formas. Pero, mientras la interfluvios se han ido rebajando, los grandes cursos de agua, por el contrario, han retardado su encajamiento bajo los valles (probablemente en fase de colmatación). Sin este decalado no podrían explicarse las capturas.

Las capturas han alterado los puntos de desembocadura desplazándolos varios kilómetros aguas arriba (Tirón-Oja), o aguas abajo (Iregua-Cidacos) de los originales. Los nuevos trazados exigen a los cursos adaptarse a otras condiciones de equilibrio; los valles de reciente acceso pueden así quedar escombrados (Oja-Tirón) o excavados (Iregua-Cidacos).

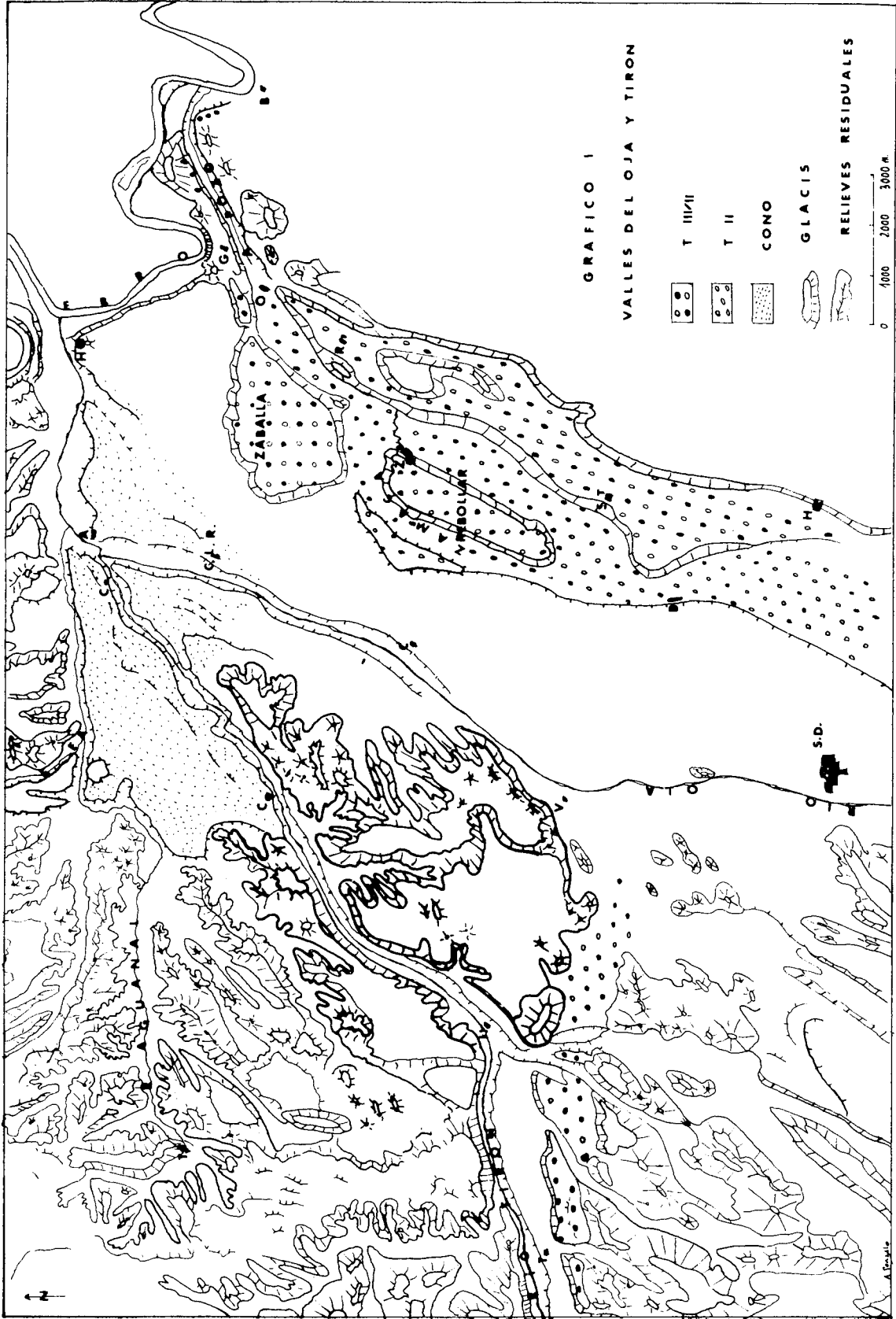
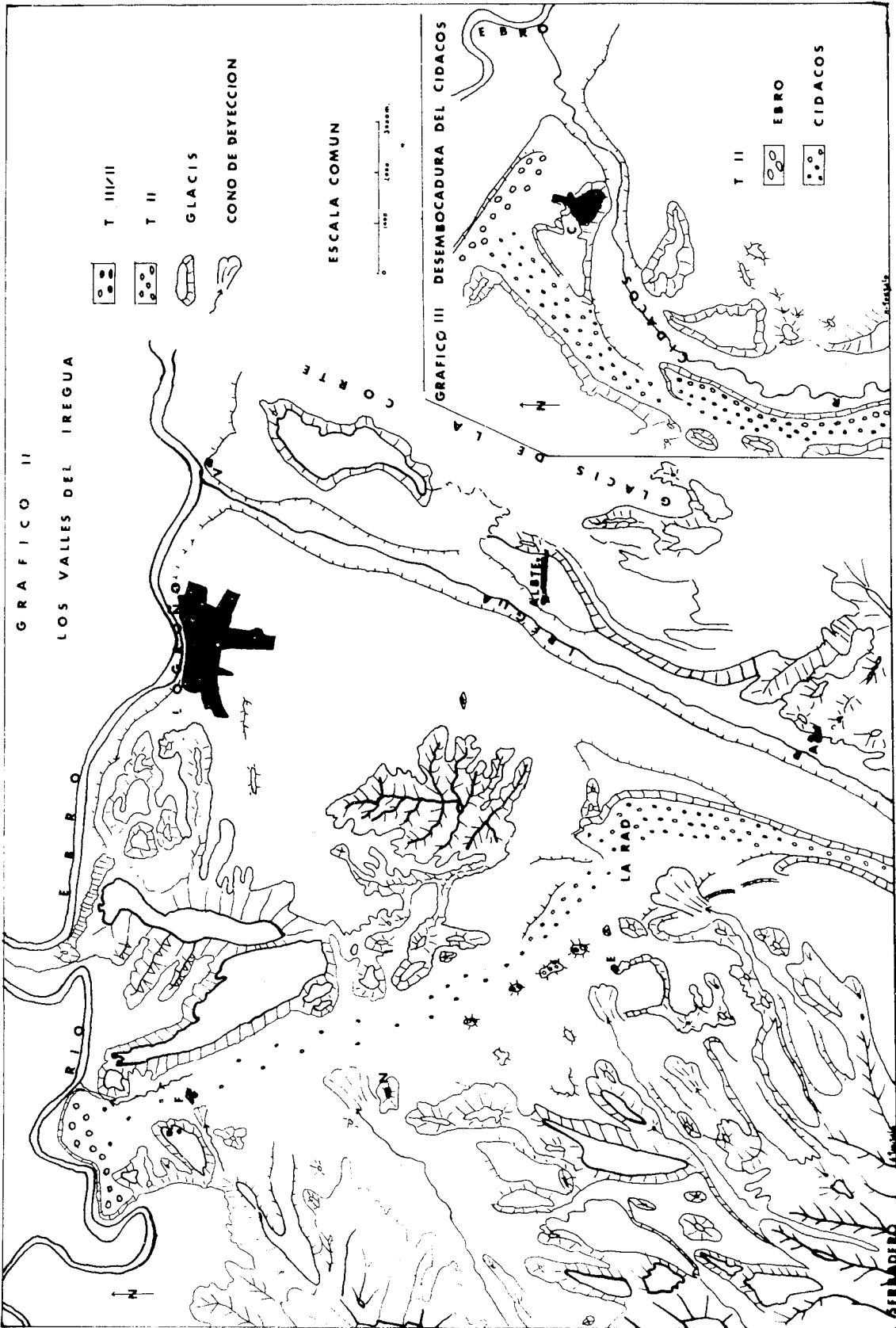




GRAFICO II  
LOS VALLES DEL IREGUA



- T III/II
- T II
- GLACIS
- CONO DE DEYECCION

ESCALA COMUN

