

La confluència del riu de Sella amb l'Amadòrio: memòria de camp

Pablo Giménez Font - *Universitat d'Alacant*

Amb motiu de l'excursionista sequera que estem patint en l'any 2014 i que ha fet descendir les aigües del pantà d'Amadòrio, hem pogut visitar durant diverses jornades el nus hidrogràfic que representa la confluència del riu Amadòrio amb el seu principal afluent, el riu de Sella. Els treballs de camp es realitzaren en el marc d'uns estudis més amplis sobre el pantà de Relleu i el sistema de reg de l'horta de Vilajoiosa, que troba en aquest indret un dels elements interpretatius més determinants i desconeguts per a entendre l'aprofitament i repartiment comarcal de l'aigua (Giménez, 2014). Els resultats d'aquesta memòria, per tant, pretenen ordenar els apunts de camp i descobrir els valors històrics i geogràfics d'un espai que dorm sota les aigües de l'embassament de l'Amadòrio des de fa més de mig segle.

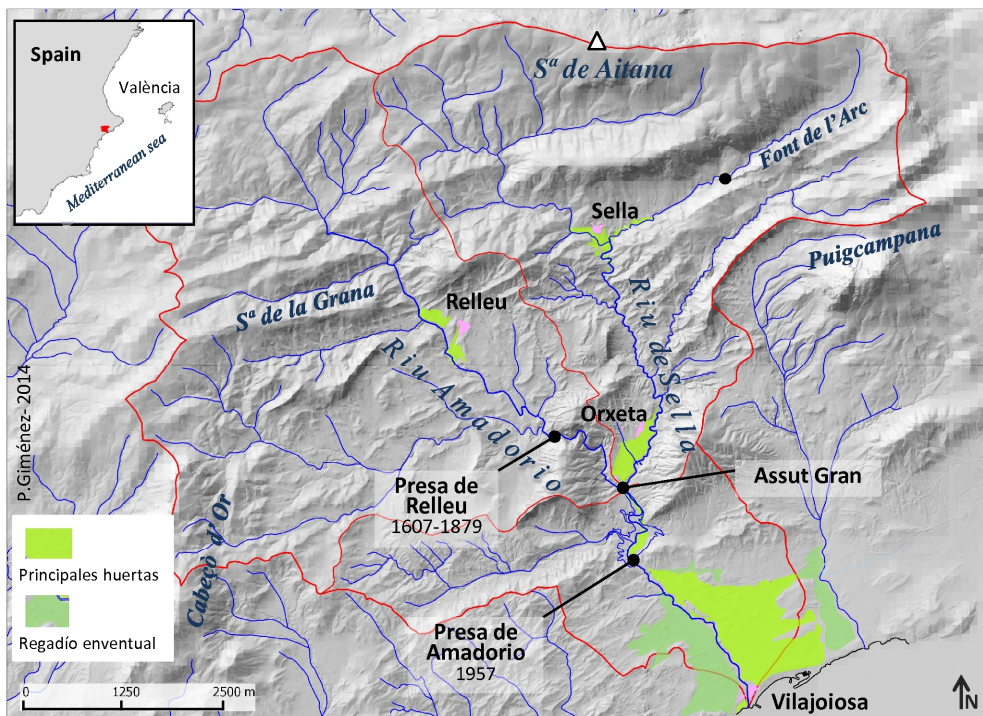


FIGURA 1. Conques dels rius Amadòrio i de Sella (separades amb una línia roja), amb algunes de les principals obres hidràuliques i zones de regadiu històric. A la confluència dels dos rius es troba l'Assut Gran.

1. Context físic

La conca del Amadòrio presenta unes particularitats que cal destacar per tal de contextualitzar la zona estudiada. Primerament, es tracta d'un riu sense un nom definit fins que la consolidació d'una política hidràulica estatal i la creació de les confederacions hidrogràfiques no establiren la denominació administrativa que, amb els anys, s'ha popularitzant i acceptat per tothom. També a aquesta època pertany la consideració del riu de Sella com un afluent de l'Amadòrio, segurament a causa de la grandària de les conques però discutible des del punt de vista dels cabals dels dos (Taula 1). En tot cas, es tracta de rius-rambla, de règim fonamentalment pluvial i amb una importància bàsica de l'alimentació dels aquífers càrstics provinents de les serres d'Aitana, de la Grana i el Cabeçó d'Or.

Tabla 1. Comparació de les conques fluvials

Riu	Superfície (km ²) ^a	Mòdul relatiu ^b
Amadòrio	104,7	1,0
Sella	82,9	4,3

^aFins la confluència; ^bcalculat a partir de la sèrie 1913 i 1944 (CHJ). El mòdul relatiu prové de la comparació entre el cabal mitjà i la superfície de la conca.

La conca de l'Amadòrio es caracteritza per la dominància de materials blans (margues i depòsits quaternaris) i grans foies i pendents mitjanes no tant pronunciades com en el cas del riu de Sella. L'agricultura, mitjançant les terrasses de cultiu, domina i regula el comportament de les aigües, que es concentren a la gola o canyó càrstic conegut com l'Estret del Pantà, per on ix fins a confluïr amb el riu de Sella. La conca d'aquest últim, per contra, es caracteritza per la presència de relleus esquerdat i pendents més pronunciats. Quan travessa la fosa tectònica d'Orxeta, forma una important terrassa fluvial on van fer créixer la fruitosa horta d'aquesta població, al final de la qual s'uneix amb l'Amadòrio. A partir d'aquest punt de confluència la vall torna a eixamplar-se formant, de nou, unes terrasses fluvials on predominen llims i còdols que majoritàriament han estat aportats pel riu de Sella. En aquesta ribera, coneguda com Les Llibes, el riu serpentejava suaument fins encarar-se cap al Voladoret, on s'encaixava en el ventall aluvio-col·luvial sota el qual es troba l'horta de la Vila. Hui tot aquest paisatge fluvial ha desaparegut sota les aigües del pantà de l'Amadòrio (1957).

2. Regulació històrica

Els dos rius han estat regulats històricament per diferents aprofitaments de les seues aigües, dirigits per complexos sistemes de reg amb centenars de kilòmetres de sèquies. En aquest sentit cal destacar la presència, al riu Amadòrio, del pantà de Rellu, que el converteix en un dels rius més antigament represats d'Espanya. Des de la segona meitat del segle XVII, fa quasi quatre-cents anys, el pantà ha artificialitzat el règim del riu –embassant i desembassant aigua segons les necessitats dels regants– retenint igualment tones de sediments que han acabat per enrunar-ho. D'altra banda, al riu de Sella destaca l'explotació de la font de l'Arc, encara que només durant unes poques dècades es va

aconseguir bombejar, amb cabals poc significatius (des dels anys trenta fins 1968, de forma intermitent; i entre 1995-96). Per aquesta raó, el de Sella és un riu amb un comportament menys artificial, tal i com veurem.



FIGURA 2. L'embassament de Relleu regula des de fa quasi quatre segles les aigües i sediments del riu Amadòrio. Fotografia de l'autor (agost de 2014).

3. Les estacions d'aforament

Amb l'establiment de les polítiques reformistes a partir de l'últim quart del segle XIX, i en la línia d'altres països europeus, es feia necessari conèixer la quantitat d'aigua que circulava pels rius i el seu repartiment estacional. D'aquesta forma, en 1903 es va crear el servei d'aforaments en Espanya, que va consistir en una xarxa pública d'observació que emprava unes estacions dotades d'un limnímetre per a mesurar el cabal diari (m^3/seg) i l'altura o nivell de l'aigua, determinant així el règim dels rius (Mateu *et al.* 2012).

Progressivament la xarxa es va densificar i la Confederació Hidrogràfica del Xúquer va instal·lar, entre 1911 i 1913, dos estacions d'aforament per als rius Sella i Amadòrio, que funcionaren durant tres dècades. Ambdós es trobaven tot just abans de la confluència dels dos rius a Orxeta, a la cua de

l'actual pantà de l'Amadòrio i davall dels dos ponts que els creuen. Hui es poden apreciar les seues restes, amb diferents nivells de conservació.

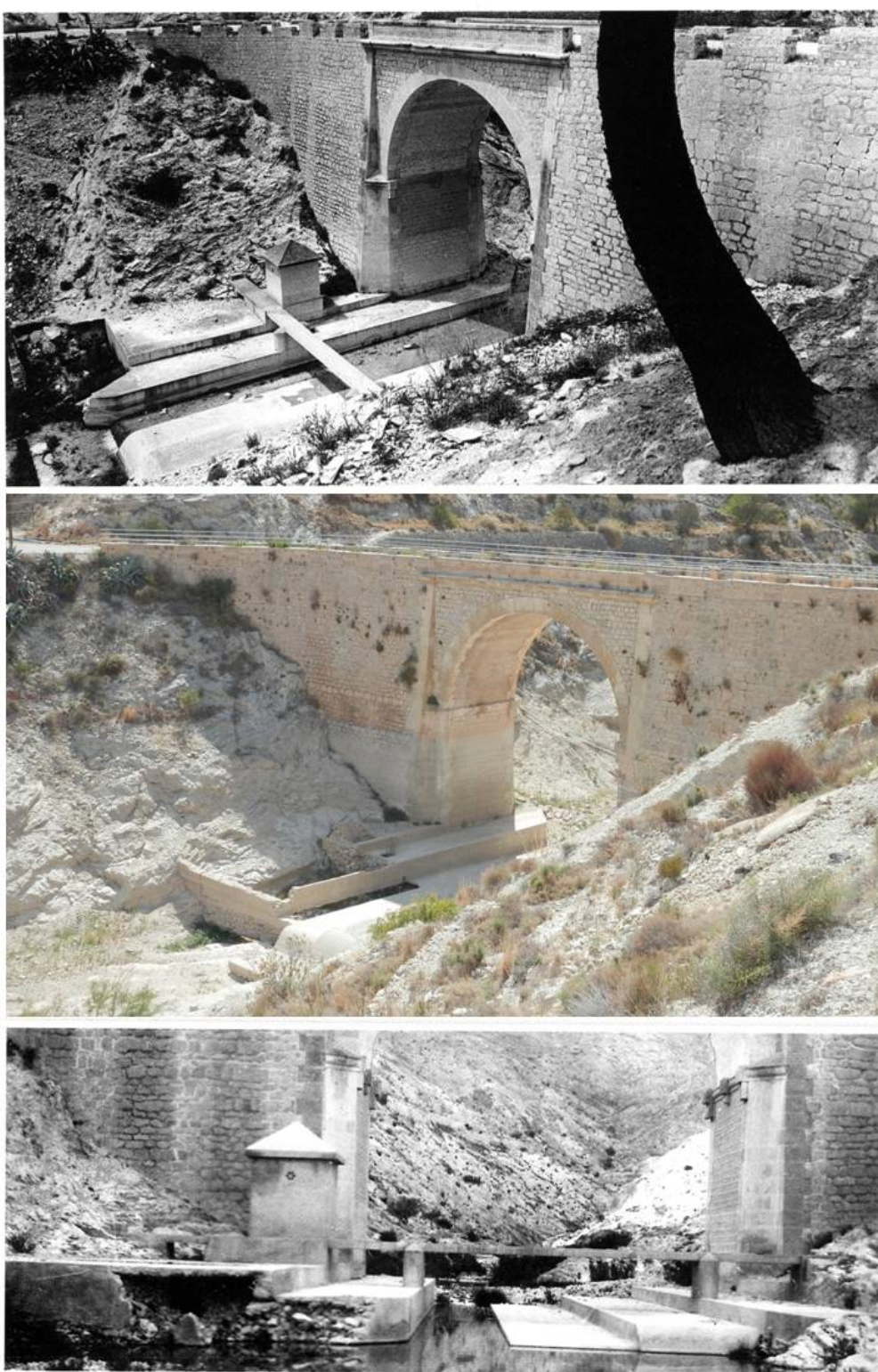


FIGURA 3. Estació d'aforament del riu Amadòrio. Font: Mateu *et al.* 2012 (fotografies històriques sense datar) i fotografia de l'autor (2014).

L'estació d'aforament del riu Amadòrio –inicialment anomenada “E. A. del puente de la carretera de Villajoyosa a Orcheta”– es va construir en 1912. Dos anys després va passar a anomenar-se “E.A. del Amadorio” i al voltant de 1945, amb motiu de la construcció de l'embassament, va ser traslladada aigües amunt, fins que en 1987 va deixar de prendre dades.



FIGURA 4. Estació d'aforament del riu de Sella i restes actuals, davall del pont d'Orxeta. Font: Mateu *et al.* 2012 (fotografia històrica de 1952) i fotografies de l'autor (2014).

L'estació del riu de Sella, que entre 1911 i 1914 es va anomenar oficialment “E. A. Peñas del Molino” (per la proximitat del molí d'Orxeta) i posteriorment “E.A. del Sella”, va ser destruïda per la construcció del pont, al voltant dels anys 1954-59. Des d'aleshores va registrar dades aigües amunt fins al 1986. En els dos casos, les sèries amb els registres històrics conservats són de gran valor per entendre el comportament de la conca durant quasi 70 anys, dades que es poden consultar al *Sistema Nacional del Anuario de Aforos* de l'actual Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. No obstant això, hem volgut rescatar les sèries històriques –fins 1944– publicades per Quereda (1978) i els seus hidrogrames per tal d'explicar el règim fluvial de l'Amadòrio i del riu de Sella. En aquells anys, el nivell d'aprofitament de les aigües fluents era quasi total, amb un sistema de reg plenament actiu, un consum d'aigua d'abastiment urbà molt baix i la presència de cabals bombejats de la font de l'Arc, a la qual se li treien uns 30 l/seg fins que el 1968 es paralizaren els bombejos pels problemes d'abastiment a Sella. El règim natural, òbviament, estava tant o més alterat que en l'actualitat.

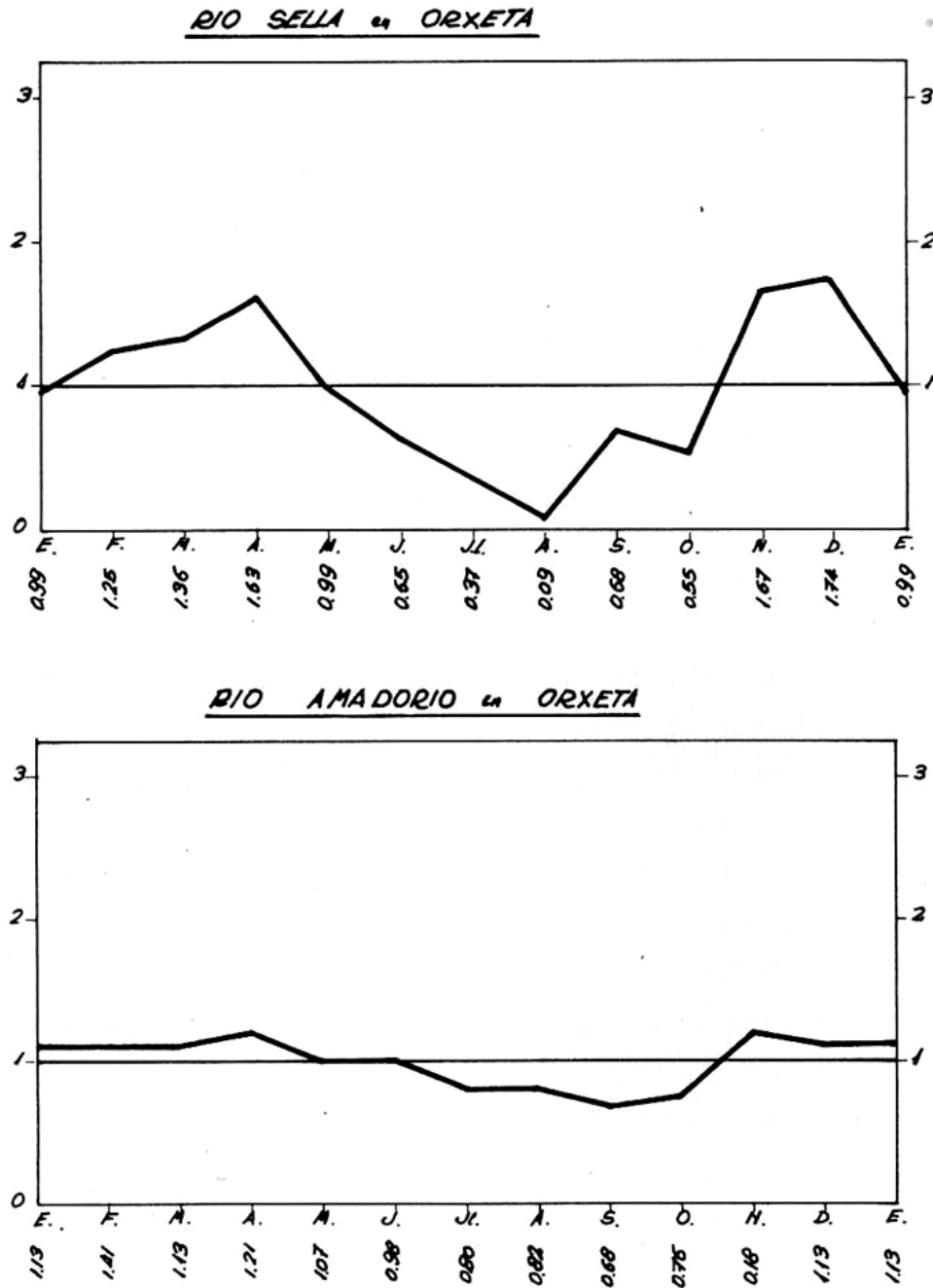


FIGURA 5. Comparativa entre els hidrogrames dels dos rius, segons dades de 1913-1944. A l'eix d'ordenades es troba el coeficient de cabal, que compara la relació entre el cabal mitjà de cada mes i l'anyal, representat amb el núm. 1. El riu de Sella presenta un règim més natural, amb una major irregularitat determinada per un màxim anual entre novembre i desembre i un segon màxim en abril. Per contra, el Amadòrio és molt més regular per la presència del pantà, que embassava o dessembassava cabals segons convenia. Cal fixar-se, per exemple, que durant la sèrie analitzada sempre porta aigua a l'estiu, quan el de Sella està gairebé sec. Font de les gràfiques: Quereda (1978).

4. L'Assut Gran: primeres hipòtesis

La confluència dels dos rius era territori dels regants de la Vila Joiosa. Per un costat, les aigües dessembassades del pantà de Relleu s'aprofitaven realment a partir d'aquest punt, situat a uns 4 km de la paleta de la paret. D'altra banda, una tercera part de les aigües que portava el riu de Sella a

L'altura del molí de la Costa, on es trobava el Partidor (fita d'Orxeta amb Sella i Finestrat), continuaven pel riu per aprofitament de Vilajoiosa; les altres 2/3 parts es dirigien per al reg de l'horta d'Orxeta, i els sobrants es reintegraven al riu una vegada eren aprofitats pel molí situat molt a prop de la confluència i tot just al final de l'horta (en clara correspondència amb els sistemes de reg andalusí).

Les aigües de l'Amadòrio i del riu de Sella s'unien mitjançant un complex doble assut on naixia la sèquia del rec d'Amunt. Ací es derivaven dos terços de l'aigua disponible, organitzant-se tandes de 36 hores (18 en estiu o temps de sequera) per a regar uns 634 jornals de l'horta de la Vila a mitjan segle XIX (Soler Soriano, 1995). La referència més antiga que tenim, fins al moment, de l'assut és de 1748, encara que com a tal es pot datar, com a mínim, al segle XVII, ja que està relacionat amb la projecció i construcció del pantà de Rellou. Possiblement abans d'aquest ja existiria un o diversos assuts per a regar, com a mínim, les hortes de la partida de Les Llibes o part del rec d'Amunt, com seria el cas de la partida d'Alcocó.



FIGURA 6. Assut Gran en 2007 (esquerra), on encara s'aprecia el sobreexidor (núm. 1, avui enrunat) i la paleta (núm. 2). A la dreta, el tancament de l'assut en 2014 (núm. 3). Fotografies de l'autor.

En 1848, segurament en relació amb la històrica sequera d'aquells anys i l'excavació de la segona galeria de la font de l'Arc que tantes expectatives va crear entre els regants, l'assut es va ampliar. Al diccionari de Madoz hi ha una referència prou expressiva:

La agricultura ha recibido una nueva vida en esta población con la reciente construcción de una nueva azud o presa de 2.000 palmos cúbicos, de piedra sillera, en las vertientes de los ríos Rellou y Sella, que indudablemente proporcionará en las avenidas el suficiente riego a todo su extenso término.

L'assut –també conegut com *assut de l'Amunt*– va funcionar fins que la construcció del pantà d'Amadòrio el va inutilitzar, soterrant-lo progressivament. En 2003, data de la nostra primera visita, l'assut corresponent al riu de Sella era perfectament visible, però en l'actualitat es troba quasi desaparegut sota els al·luvions del riu. No obstant això, la seua localització a la cua de l'embassament ens fa pensar que, tard d'hora, una crescuda el desenrunarà de nou. Fins al moment

no hem trobat testimonis que puguem aclarir-nos el seu funcionament exacte, per la qual cosa presentem les hipòtesis de treball per a confirmar-les.



FIGURA 7. L'assut Gran en 2003, on se n'aprecia la primera part, hui soterrada pels sediments. La paleta ja té adherida una resta de l'estació d'aforament que es troba un poc més amunt, fet que no ens permet apreciar-la.



FIGURA 8. Assut de l'Amadòrio i canal que es dirigeix cap a l'assut Gran. Les fletxes assenyalen la paleta (inici del canal) i la connexió amb l'assut (final). A la dreta s'aprecien distintes fases constructives del canal.

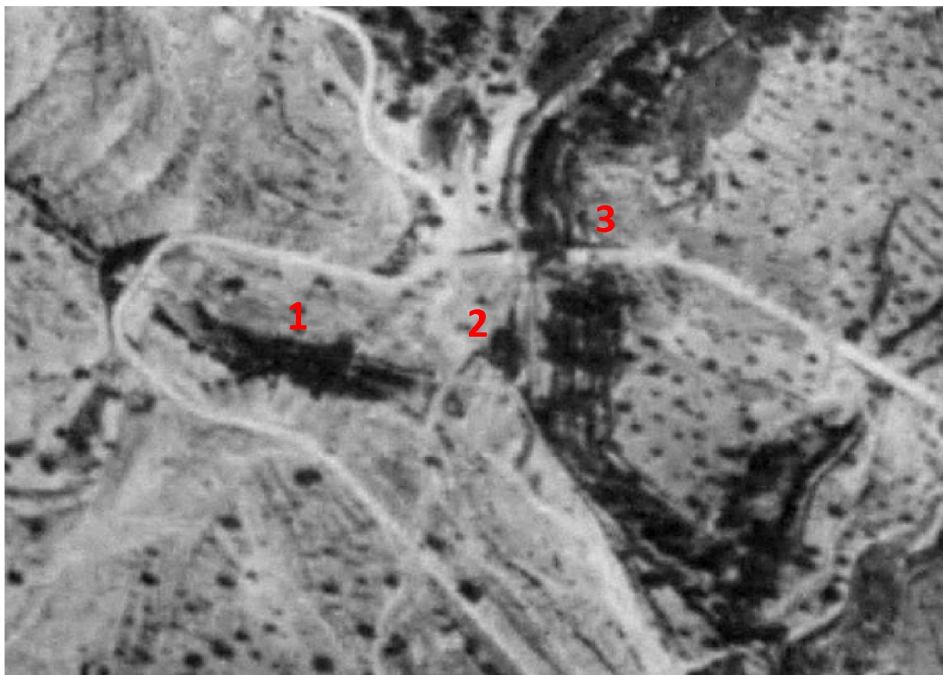


FIGURA 9. Detall de la confluència en l'anomenat *Vol Americà* (juny de 1956). Els núm. 1 i 2 assenyalen els dos assuts, amb els dos llents d'aigua retinguda, encara que l'embassament de l'Amadòrio ja estava funcionant. El núm. 3 assenyalava el pont d'Orxeta en construcció.

L'assut de l'Amadòrio represava un bon lluent d'aigua procedent del pantà de Rellu i disposava d'una paleta a l'esquerra que alimentava una sèquia que comunicava amb l'assut del Sella. Tant l'assut com la sèquia pareixen presentar dos nivells de construcció, amb un recreixement de carreus molt treballats derivat, possiblement, de l'ampliació del segon assut en 1850. La connexió de la sèquia amb el segon assut no està clara sense una excavació més acurada, però sembla que el primer assut només tenia la funció de desviar l'aigua fins el segon, on es realitzava el repartiment de 2/3 per al rec d'Amunt i 1/3 per al d'Avall. Aquest segon assut presenta una major complexitat, ja que conté dos estructures diferenciades que formen, en conjunt, un arc que supera els 50 m de llargària. La primera estructura ha de connectar amb la sèquia provinent del primer assut, però immediatament té una paleta de desguàs (un sobreexidor?), avui soterrada. A continuació, seguint un estrat de calcàries que limita el llit del riu, l'assut s'eleva amb una nova estructura inclinada uns 40° a l'inici de la qual es troben dos carreus que evidencien l'existència d'una altra paleta, on naixia la sèquia del rec d'Amunt.

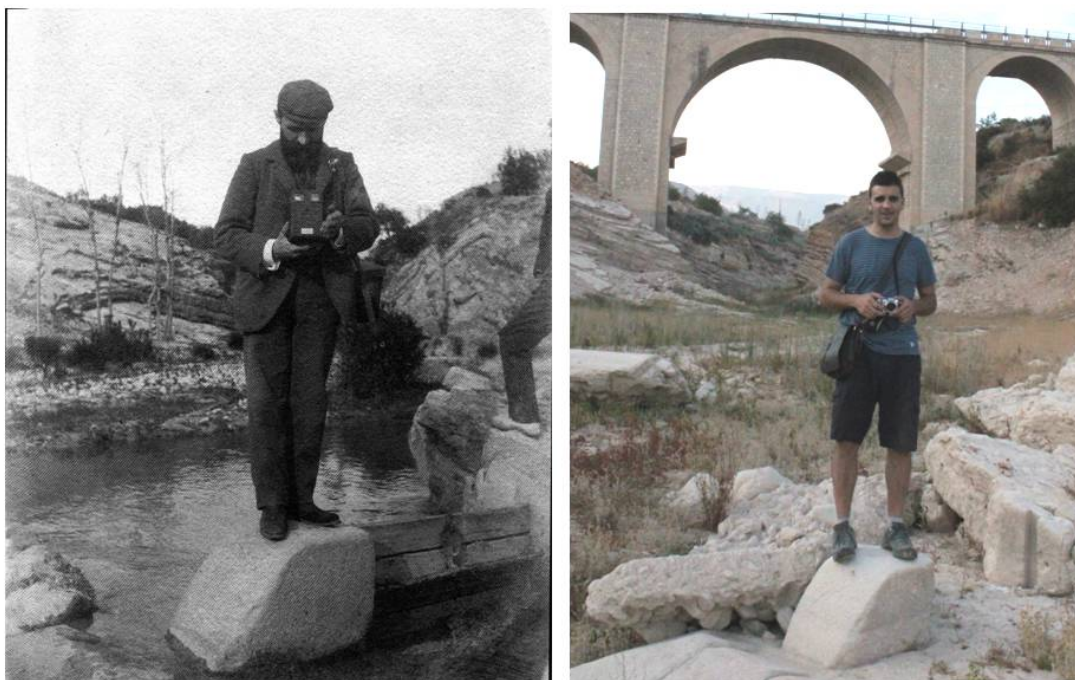


FIGURA 10. El mestre orxetà Àngel Llorca sobre la paleta de la sèquia del rec d'Amunt, cap a 1905. Font: Llorens, (2013). A la dreta, situació actual (2014), amb el pont d'Orxeta darrere.

Visualitzant la fotografia d'Àngel Llorca, feta al voltant de 1905, sembla que la primera part de l'assut podria estar sobreelevada, però fins al moment no em trobat evidències. Com, si no, es represava l'aigua per a ser desviada cap a la sèquia mitjançant la paleta?

Cal esperar que interrogants com aquest troben resposta en els testimonis orals, documents d'arxius, canvis en els dipòsits sedimentaris i noves campanyes de treball de camp. Com hem dit al principi, l'objectiu d'aquesta memòria no és altra que ordenar els resultats preliminars de les observacions de camp, plantejar hipòtesis de treball i donar a conèixer aquesta magnífica obra hidràulica, clau en el repartiment històric de la conca del riu Amadòrio.

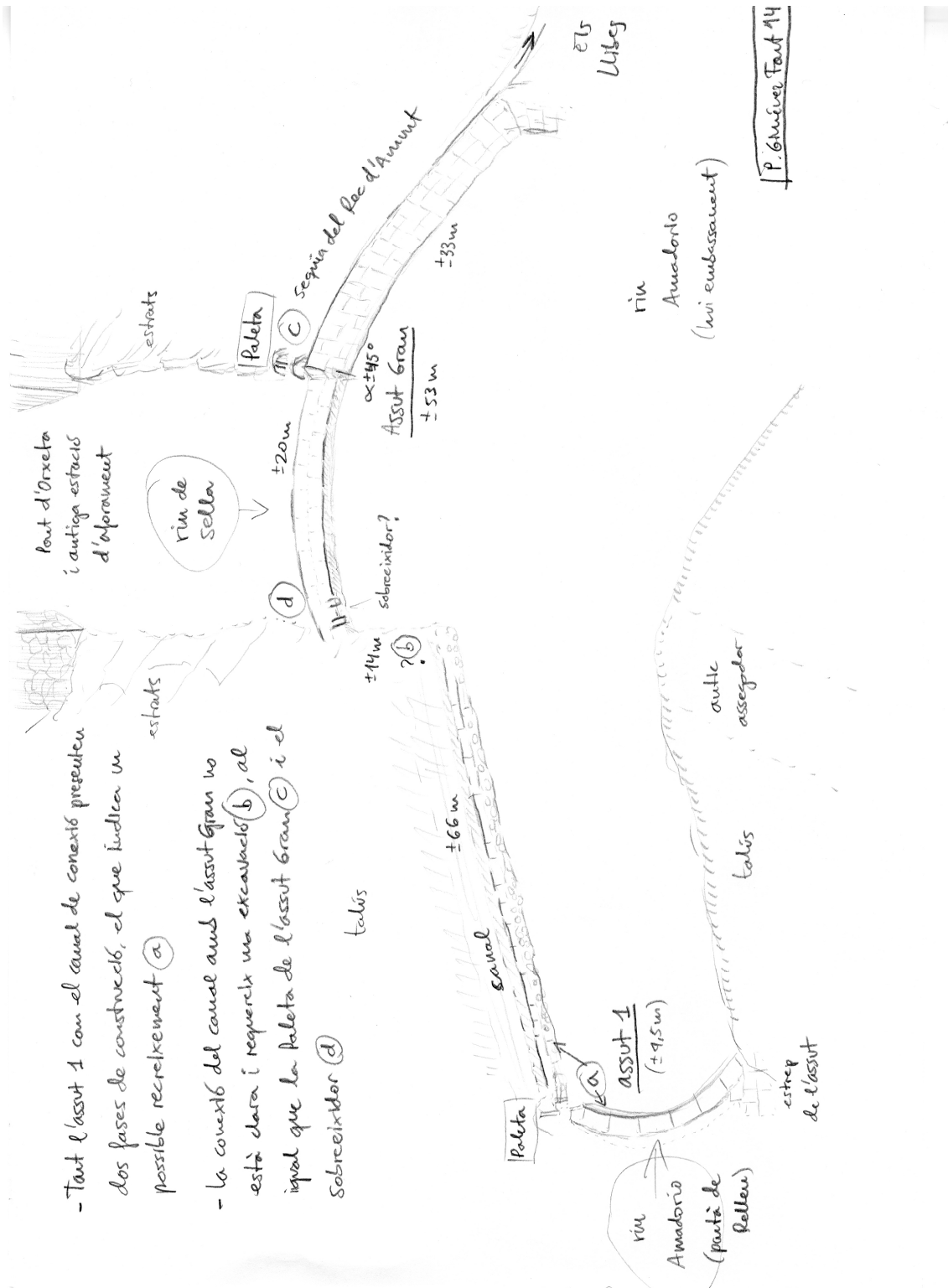


FIGURA 11. Apunt de camp sobre l'assut Gran i la confluència dels rius.

Referències:

- Llorens Campello, S. (2014): *Orxeta en los albores del siglo XX*, La Vila Joiosa, Ajuntament d'Orxeta,
- Giménez, P. (2014): "Tecnología hidráulica y diseño del sistema de regadío de la cuenca del Riu Amadòrio (1600-1960)". *Regadío, Sociedad y Territorio. Homenaje a Thomas F. Glick*. Universitat Politècnica de València, 10 p.
- Mateu, J.F., Ruiz, J.M. i Portugués, I. (2012): *Desarrollo del servicio de aforos en España. La red de estaciones de la Confederación Hidrográfica del Júcar*, València, CHJ 291 p.
- Quereda Sala, J. (1978): *Comarca de la Marina (Alicante). Estudio de Geografía Regional*. Diputació Provincial d'Alacant, Alacant, 431 p.
- Soler Soriano, J. (1995): *Des del cantó d'El Mercantil*, Imp. Gráficas Díaz, Alacant, 235 p.

Pablo Giménez Font

Institut Interuniversitari de Geografia – Universitat d'Alacant

<http://personal.ua.es/es/pablo-gimenez/pablo-gimenez-font.html>

Estiu de 2014