

Com tenir menys d'una hora de tren de Ripoll a Puigcerdà

LLUÍS BATLLE * En un article anterior, al Diari de Girona del 13 de desembre del 2007, vaig donar una explicació succinta de les possibilitats dels augments de velocitat que considero raonablement possibles entre Puigcerdà i Barcelona. Voldria ara fer una exposició més detallada del tram de Ripoll a Puigcerdà, i del que els representants del país haurien d'empènyer, aprofitant que el Ministeri de Foment s'hi gasta 42 milions d'euros. Una part ja la va gastar l'estiu passat entre Ripoll i Ribes de Freser i es continuarà des d'aquest punt els dos estius vinents.

La situació és una mica estranya perquè, pel que se sap, tots aquests diners es dediquen a deixar la infraestructura en perfectes condicions tècniques: via, catenària, comunicacions, telecomandaments, etc., tot de l'últim model. Però no sembla que hi hagi cap intenció de millorar la velocitat de 60 km/h que es va decidir cap a l'any 1911.

Ja sé que els possibles viatgers volen unes garanties tècniques que no tindran avaries ni retards imprevistos i que per això cal tenir les instal·lacions en bon estat. Però sembla que, si a més, els trens anessin més de pressa, els diners públics estarien més aprofitats. I sobretot, desapareixeria la impressió que les obres es fan només perquè es vegi la perfecció de les instal·lacions. I per poder dir que s'han fet. Però trobo a faltar un mínim interès a aprofitar el diner públic.

Els 60 km/h decidits l'any 1911 van condicionar les obres de fàbrica. Els murs de sosteniment i els túnels es van fer amb uns radis en planta de 230 metres i amb 100 metres entre revolts de sentit contrari. Això fa que en la major part del recorregut no es pugui modificar gaire la velocitat. Però alguns augments sí que són possibles. Hi ha quatre possibilitats d'actuació per a l'augment de la velocitat i disminuir el temps de viatge.

La primera consisteix a portar al radi de 500 metres els dos revolts tancats dels cinc que hi ha entre el Pla d'Ordina a Ripoll i el pont del riu Merdàs a Campdevàrol, acoblant-los als altres tres revolts que ja són oberts. Això permetria anar a 100 km/h entre la sortida del túnel de Ripoll i el final de l'estació de Campdevàrol i guanyar un minut de viatge. Desgraciadament, aquesta modificació que l'estiu passat hauria costat uns 200.000 euros, ja no s'ha fet, i ara costarà més cara.

La segona és aprofitar que el túnel de Toses és recte i que permet anar a 120 km/h. Es guanyarien uns dos minuts. No té cap sobrecost, però es necessiten les ganes de fer-ho.

La tercera és aprofitar que el revolt del Pla de Sant Marc, entre el pont del Segre i Puigcerdà, es troba entre dues rectes llargues i en un terreny ben pla. S'hauria de passar al radi de 710 metres. Amb això es tindria un tram de 2.300 metres a 120 km/h que estalviaria un altre minut. Podria costar uns 10.000 euros addicionals.

La quarta possibilitat és aprofitar l'avanç tècnic, que no s'utilitzava en el moment de construir la línia, d'introduir les corbes de transició, abans i després dels trams circulars. Aquestes corbes de transició permeten que l'entrada al revolt i la introducció del peralt siguin progressives i la comoditat del viatger no

se'n ressenti ni noti que el sacsegen. Però aquestes corbes canvien els trams circulars de lloc i, per no sortir-se de l'esplanació construïda als anys 20 (amb els seus túnels i murs), només pot realitzar-se si l'angle de gir del revolt no és gaire gran.

Gràcies al fet que la línia es va construir amb uns túnels molt amples, més del que llavors era corrent, són molts els revolts en el quals és possible passar de 60 a 65 km/h. Són diferents trams, que vénen a sumar uns 27 quilòmetres en total, un xic més de la meitat del 49 km de la línia. Si aquests trams es prepararessin per a 65 km/h, es reduirien uns altres dos minuts en el temps de viatge. Podrien costar uns 400.000 euros més.

Amb això acabem les reduccions de temps que es poden aconseguir aprofitant el traçat actual. En total són 6 minuts, per un sobrecost d'uns 610.000 euros. Si es vol anar més de pressa, cal anar a una línia nova, a uns 10 milions per quilòmetre, cosa que surt de l'objecte d'aquest article.

Actualment, els 77 minuts del viatge entre Puigcerdà i Ripoll són causats per 60 km/h al llarg de 49 km (49 minuts); reduccions de velocitat per mal estat (13 minuts); set parades, de mitjana (7 minuts); espera de creuaments i marge de retards (8 minuts); en total 77 minuts.

Cal dir que aquesta xifra de 8 minuts per espera de creuaments i marge de retards és ben correcta, la qual cosa vol dir que els horaris i els encreuaments estan ben calculats i encaixats.

Segons les notícies de les perfectes condicions en les quals quedarà la línia, cal esperar que desapareguin els 13 minuts actualment afegits per mal estat de la via. Fent les millores de revolts que s'han exposat, es tindrien sis minuts menys i el temps entre Ripoll i Puigcerdà quedaria en 60-65-100-120 km/h al llarg de 49 km (43 minuts); set parades, de mitjana (7 minuts); espera de creuaments i marge de regularitat (8 minuts); en total, 58 minuts. I es trigaria una hora entre Puigcerdà i Ripoll, tal com he proposat al títol. Però per tenir-ho materialitzat, cal que els polítics ho reclamin. Per a ajudar-los a decidir-se, faré ara uns petits càlculs.

Entre altres objectius menors, els 42 milions que es gastarà el Ministeri de Foment tenen tres utilitats principals: donar una garantia de servei evitant avaries, fer que el manteniment de la via i la catenària sigui més barat i eliminar els 13 minuts motivats pel mal estat de les instal·lacions. És difícil separar els 42 milions entre aquestes tres utilitats principals, però si els repartim a parts iguals, toquen 14 milions per a suprimir 13 minuts de viatge. Més o menys, a milió per minut de viatge estalviat.

Els sis minuts que es podrien estalviar fent les quatre operacions de millora de traçat exposades, surten de mitjana més o menys, a 100.000 euros per minut. Més o menys, es pot dir que cada un dels minuts de disminució de temps que el Ministeri de Foment deixa de banda, costa la dècima part dels de l'obra que fa.

Em ve ara una reflexió filosòfica. No entenc com es poden gastar 42 milions d'euros per deixar una línia ferroviària en condicions tècniques perfectes per als maquinistes, caps d'estació, operaris de la via, mecànics de catenària i de telecomunicacions i aficionats que van a veure-la i fer fotos, però que, simultàniament, hom oblidi que tot això és perquè la gent hi viatgi. A més de no tenir avaries ni ensurts, el que vol la gent és que els trens vagin de pressa. Si cal aguantar-se amb muntanyes i obres ja construïdes, els 60 o

65 km/h, un s'aguanta. Però gastar 42 milions per a absorbir 13 minuts i no gastar 610.000 euros més per a estalviar-ne 6 més, és difícil d'entendre. No sembla gaire raonable deixar a 60 km/h els trams aptes per a 100 i 120 km/h.

* Doctor enginyer industrial