



(1)

UNA EXPLOTACION, SUS FUNDAMENTOS Y SU REALIZACION

Joaquín GILI

A mi esposa, mujer de excepcional comprensión; a Ramón Carrera, de una habilidad muy poco común, y a Lluís Bruguera, de gran clarividencia técnica, mi reconocimiento, por cuanto sin su aquiescencia, paciencia y espíritu de colaboración la Instalación, motivo de estos artículos, no sería lo que es o, simplemente, no sería.

Con frecuencia, entre los modelistas ferroviarios, se habla de **Explotación**. El tema es subyugante y son muchos los que pretenden ser aficionados a esta especialidad. Y se habla como si todo el mundo estuviera al cabo de la calle, cuando en realidad, intuimos que no es así. Tal vez estemos en un error, pero sólo excepcionalmente, a lo largo de cuarenta años, hemos encontrado con quien nos haya dado una explicación plausible de lo que para él era y en qué debía consistir una explotación aplicada a nuestros trenes, tal como pensamos que se debe concebir. Todo son puntos de vista, pero una cosa es hacer correr uno y otro tren o los que sean, a capricho o hasta con un cierto orden, y otra es llevar a cabo una **explotación ferroviaria** como Dios manda. Pueden haber tantas moda-

lidades como se quieran, pero en cualquier caso, para que tengan sentido, hay que definir su contexto y esto es lo que no se acostumbra hacer. Y no es que nos guste complicar las cosas; lo que pretendemos es irnos acercando a la realidad tanto como sea posible. Así, entendemos que en una maqueta se hace explotación cuando el número, clase y orden de circulaciones obedece a una programación previa, la cual viene condicionada por unos supuestos preliminares que, sin tener que ver aparentemente nada con el ferrocarril, constituyen la trama sobre la que se justifica su existencia y desarrollo. Para nosotros esto último tiene mucha más importancia que todo lo demás, por cuanto específicamente viene a determinar las características del ferrocarril, dándole unos objetivos

concretos a la vez que le excluyen de otras muchas posibilidades. No es lo mismo el ferrocarril de una cuenca minera que el de una zona agrícola densamente poblada. Por esto estamos convencidos que sólo después de haber definido nuestro ferrocarril podremos hablar de explotación.

En general se dicen muchas cosas, pero en bien pocas ocasiones se expone el proceso —la filosofía, si se quiere— sobre el que se basa una maqueta o tablero para la explotación, apoyándose, como decimos, en los condicionamientos humanos o, si parece mejor, demográficos del ferrocarril. A nadie se le escapa que a la hora de realizar una instalación ferroviaria los objetivos pueden ser muchos, como también es obvio que cada uno tiene sus preferencias, que sería absurdo con-

No es lo mismo el ferrocarril de una cuenca minera que el de una zona agrícola densamente poblada.





La explotación ferroviaria no es otra cosa que un conjunto de operaciones imprescindibles para obtener un producto: el transporte.



tradecir. Sin embargo, insistimos, sin unos postulados previos, más o menos exigentes, difícilmente se llegará a conseguir plenamente el objetivo, porque aunque no lo parezca, todo depende del planteamiento inicial, del grado de realismo que logremos infundir a lo que hagamos. Desde luego, el conocimiento de los sistemas y técnicas

de explotación es inexcusable, pero no es lo más importante. Permítansenos recordar que, en realidad, la explotación ferroviaria no es otra cosa que un conjunto de operaciones imprescindibles para obtener un producto, el transporte. Las técnicas y sistemas para obtenerlo podrán variar, pero no el fin en sí mismo, que en cualquier caso se

intentará mejorar. De aquí nuestra insistencia en potenciar el contorno de nuestro ferrocarril.

Si otra cosa es también importante en todo esto, es saber lo que se quiere, lo que se pretende, es decir, tener una idea clara de lo que se desea que nos proporcione nuestro ferrocarril. No ignoramos que no decimos nada nuevo, pero, aun-



puede llegar a confundirnos. Justamente por esto insistimos tanto en la necesidad de establecer unos objetivos preliminares concretos, que nos limiten.

Si lo que se pretende reproducir es la realidad con las mínimas concesiones, está claro que antes de empezar a proyectar nuestro ferrocarril es elemental y esencial saber cuál ha de ser su realidad, que puede ser inventada, si se quiere, o la copia de determinados ejemplos concretos o ligeramente adaptados. Normalmente el aficionado, cuando piensa en su instalación en general piensa en hacer una réplica del ferrocarril que ha vivido, del ferrocarril de su país. Así, para un

El aficionado, cuando piensa en su instalación, en general piensa en hacer una réplica del ferrocarril que ha vivido.



que parezca muy claro, generalmente no se le da la importancia que tiene. Seguramente, debido a su obriedad, parece que se calle por sabido, se olvida, pero la verdad es otra. La verdad es que no se tiene en cuenta ningún principio básico. Se procede un poco a la tun-tun, improvisando constantemente. Es mucho más corriente que el aficionado se preocupe de conseguir unos cuantos niveles con vías formando bucles, metiéndose

en un túnel para salir por otro en sentido contrario, etc., más que pensar en las vías que le serán necesarias para la explotación. Desde luego, el fascinante mundo del ferrocarril pone al aficionado en un brete, de modo que su ortodoxia es heterodoxa y, aún, el eclecticismo acaba por ser lo más normal. La misma multiplicidad del mundo real nos conduce a ello, brindándonos un tan amplio campo de selección que, en ocasiones,

francés su maqueta es una ampliación de la SNCF y para nosotros, a pesar de todas las dificultades para encontrar material y el ejemplo poco edificante que nos proporciona, lo que priva es la RENFE. Pocos son los que, examinando los catálogos de las distintas marcas, seleccionan tanto el material rodante como los edificios auxiliares, con una cierta personalidad. Consientes de que más de uno se escandalizará, nos atrevemos a decir

que no hay que ser demasiado esclavos de los prototipos reales, sobre todo en lo referente a instalaciones fijas, depósitos, estaciones, etcétera, pues seguramente el elemento que se tome de modelo no responderá a nuestras necesidades, acaso ni normativamente. No seríamos sinceros si no admitiéramos que la reproducción directa, si está bien seleccionada y adaptada, puede tener sus ventajas. Lo normal, de todos modos, es que la estación tal o cual, de esta o de aquella población, obedezca a sus necesidades, que difícilmente serán las nuestras. Copiar no es fácil aunque se crea lo contrario. Recordamos que hace años un profesor de la



Estación de Bilbao. Rotonda del depósito de locomotoras y parte de la estación término de la instalación del autor.

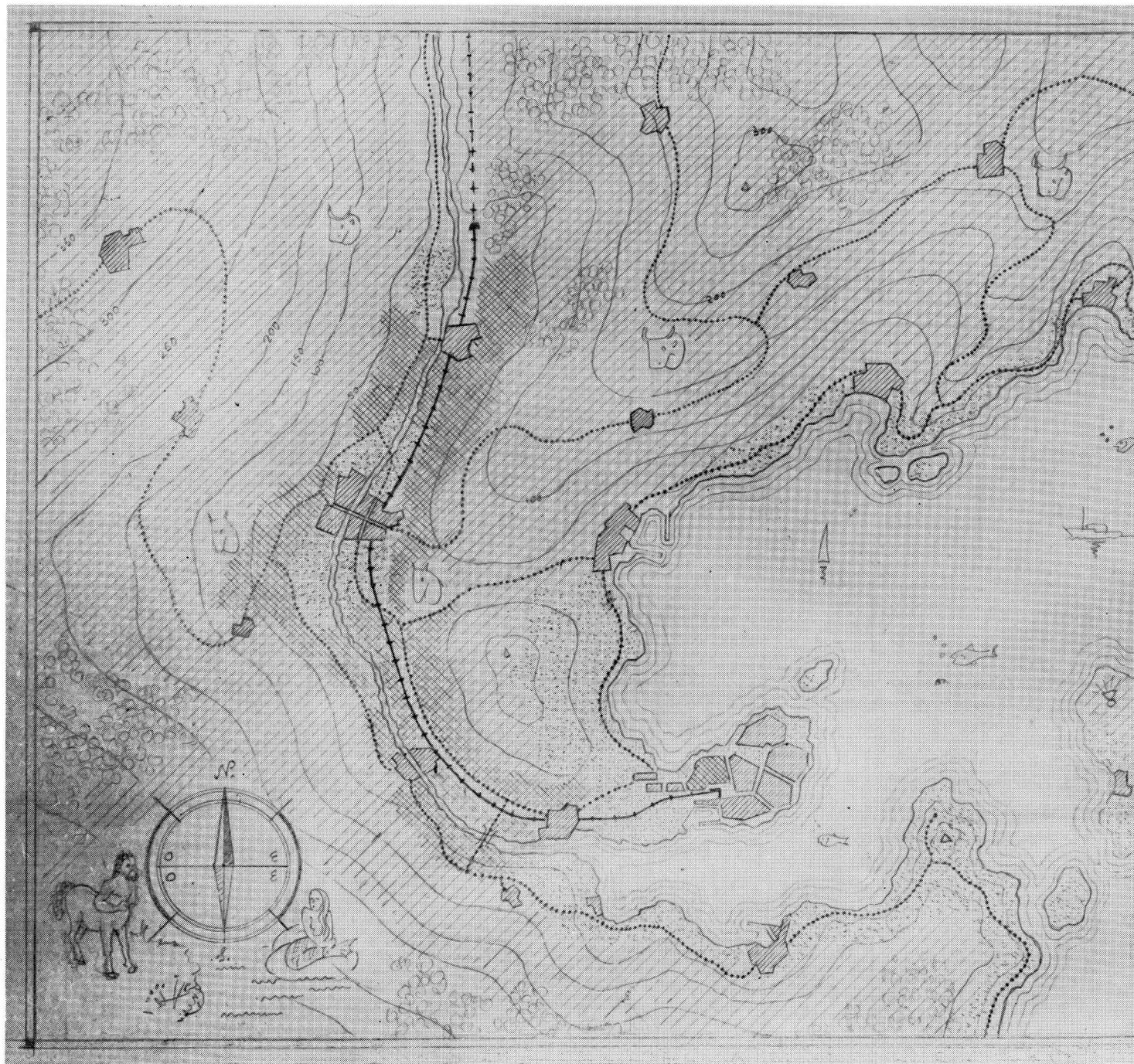


Escuela de Ingenieros de Barcelona, cuando vigilaba exámenes escritos, solía decir a los alumnos: «No copíen, no copíen porque copian y no saben lo que copian» (1). Efectivamente, para copiar bien hay que saber lo que se copia y no lo que se puede copiar o parece que hay que copiar. Más interesante que copiar es sa-

ber en qué consiste lo que copiaríamos. Más que reproducir el depósito de vapor de Santo Sepulcro de Zaragoza, por ejemplo, estimamos mucho más eficaz hacer un depósito sabiendo lo que hay que saber de un depósito de locomotoras. Nos equivocamos mucho menos. Personalmente, copiar lo que se dice copiar, nunca nos ha llegado a satisfacer plenamente. Siempre nos ha parecido un poco triste y, a fin de cuentas, decepcionante,

con una cierta impresión de incapacidad para hacer. Es algo parecido a la sensación inquietante que nos producen los Museos de Cera. Las figuras son fieles retratos de los personajes que representan, todo está tratado con el mayor esmero y preciosismo, y, sin embargo, todo nos resulta artificial, falso y escalofriante. Sea como sea, en principio nos parece preferible una realidad imaginada, creada, coherente con las posibilidades y pro-

(1) *La acentuación es nuestra, en un intento de dar idea de su pronunciación.*

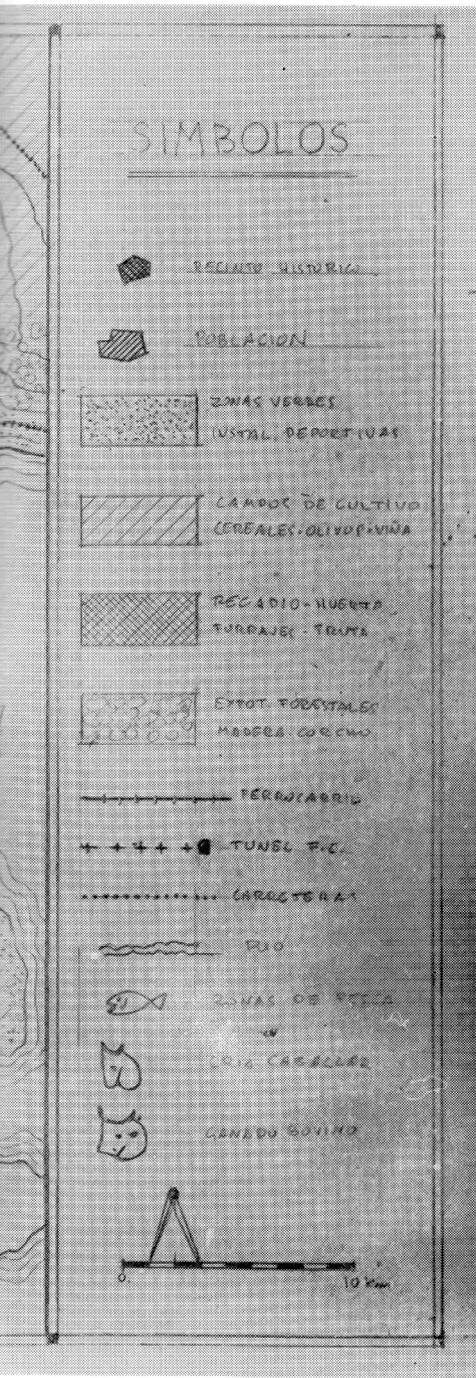


pósitos de cada uno. Cuando se ha proyectado y realizado una línea ferroviaria, se han resuelto sus problemas con soluciones propias y no con las de otra, copiando casos existentes. Muchas veces por el camino de la originalidad se obtienen resultados mucho más plausibles. Nuestro parque de locomotoras de tipos y origen extranjero, está lleno de unidades reformadas y, aunque pueda ser discutible, alejándolas de su realidad, de sus prototipos, las hemos acercado considerablemente al tipo de nuestras locomotoras, a las locomotoras que siempre hemos sentido. Indiscutiblemente, cada uno tiene sus vicencias, de las que no se quiere

o no se sabe apartar. Pero estas vicencias, tan arraigadas, no son ningún obstáculo que nos impida hermanarlas con una realidad inventada. No siempre se pasa de la escala 1/1 a la escala de nuestros trenes. Muchas veces en la construcción o en la industria se hace al revés; se hace primero la «maqueta» para pasar luego a la ejecución real, a escala 1/1.

Acaso puede parecer que divagamos y que nos apartamos del tema propuesto. Podría ser, pero tenemos la impresión de que hay que ir dándole vueltas, insistir en ello, para que al final, al sintetizar, se pueda formar un criterio. Más o menos, cuando nos movemos en un

terreno teórico, siempre se viene a decir lo mismo. La cuestión está en pasar de lo dicho a la práctica. Porque todo está muy bien, pero todo tiene también sus peros y no siempre las piezas encajan bien. Una cosa es predicar...; eso los políticos lo saben muy bien. Pocas veces lo que se explica teóricamente se pasa a un caso práctico. Por esto, no sabemos si con una ingenuidad digna de mejor causa o si por una falta de sentido crítico que sería imperdonable, nos hemos decidido a exponer cómo, en nuestro caso, hemos llegado a determinados resultados. Quizá este relato no tenga el menor interés, tal vez sería mejor callar porque, a pesar



Naturalmente, empezaremos por determinar, como hemos repetido tantas veces, la parte para nosotros más importante de toda esta historia, es decir, los justificantes de la Explotación. Es evidente que se puede, sin más, organizar algunos trenes genéricos, trenes que se encuentran en todas las líneas de mediana importancia, pero cuando se pretende algo más —un tráfico internacional, por ejemplo— hay que justificarlo. No sabríamos decir si este tema es anterior o posterior a la programación de la maqueta, pero poco importa; al final se llega al mismo sitio.

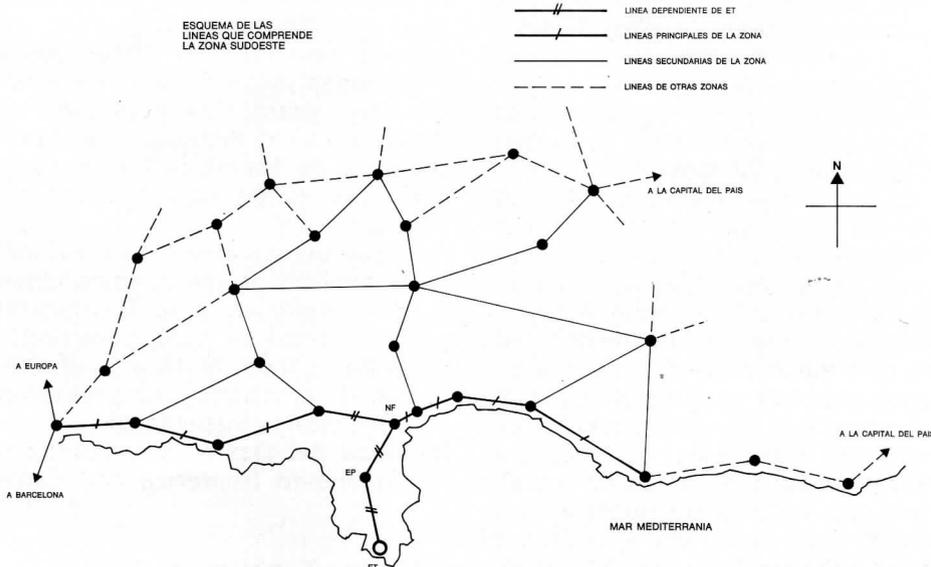
Si partimos de un país imaginario, como hemos hecho nosotros, ¿cómo es el territorio por el que pasa y atiende nuestro ferrocarril? ¿cuáles son sus condiciones socioeconómicas, industriales, culturales, etcétera? Y, al propio tiempo, ¿qué geografía se nos adaptará a las premisas que iremos estableciendo y a otras colaterales debidas a diversas circunstancias que puedan ir surgiendo? Huelga decir, insistimos, que exponer cuanto al propósito hemos ido pensando es mucho más largo y engorroso que concebirlo.

Como ha pasado a muchos otros aficionados, cuando hemos llegado a poder hacer la instalación nos hemos encontrado con una colección de material tractor y móvil que más que ayudarnos ha sido un estorbo, porque llegaba la hora de disfrutarlo nos hemos visto obligados a inventar más de un artilugio o a renunciar a una parte de él o a las dos cosas. Como dice el refrán catalán: «qui no pot segar, espigola», y esto es lo que pasa. No pudiendo realizar la maqueta,

nos consolábamos, cuando las posibilidades económicas nos lo permitían, adquiriendo material mientras íbamos pensando en aquella, especulando sobre su futuro incierto y diverso. Esto, al cabo de los años, acaba por convertirse en un factor que puede llegar a ser dominante, a pesar de que las compras que realizábamos no las hacíamos a tontas y a locas, sino que iban guiadas por la idea de que nuestro ferrocarril debía ser, como la RENFE o la SNCF, la fusión o nacionalización de varias compañías. Así, íbamos completando paralelamente tres colecciones de vagones, aparte de algún que otro capricho que, en su día, pensábamos justificar como procedente de algún ferrocarril secundario. En fin, un desastre.

Y, efectivamente, éste fue, el del material, el primer inconveniente que encontramos al empezar a concretar queriendo utilizar la colección al máximo posible. Si suponíamos una sola línea, los tipos de locomotoras y de material de viajeros quedaba muy limitado, justamente lo contrario de lo que nos interesaba. Si considerábamos que en nuestra estación principal convergían dos o tres líneas, las posibilidades de aprovechamiento del material de la colección aumentaban mucho, pero, lógicamente, su materialización correcta requería dos o tres circuitos de línea y sólo cabía pensar en uno, y gracias. Otra alternativa era suponer una línea en **cul-de-sac** que partiendo de un Nudo Ferroviario (NF), entroncamiento de varias líneas, tal, pongamos por caso, como pasa en Miranda de Ebro, terminara en una Estación (TE) de una determinada

de todo, no llega a ser perfecto, ni mucho menos, y aún puede que haya quien lo encuentre un disparate. Lo que pasa es que, para bien o para mal, hemos alcanzado una meta que, a lo mejor, sirve a alguien como punto de partida y, superando lo nuestro, pueda disfrutar tanto como, entre venturas y desventuras, hemos disfrutado y seguimos disfrutando nosotros. Lo difícil en estos casos es expresarse bastante claro e inteligentemente, porque entre los conceptos que intervienen y los elementos que entran en juego existe una interdependencia tan grande que, a veces, ordenar las ideas no es fácil.



ciudad, como sucede, en el ejemplo puesto, con Irún-Hendaya o con Bilbao. Este supuesto nos había de permitir organizar trenes para cada línea como si tuviéramos tres, con el material que a cada una se le asignara, aparte del de los trenes del tramo o línea común.

La adopción de este plan nos configuraba, a su vez, geográficamente el emplazamiento de dicha ciudad cabecera de nuestra línea, situándola junto al mar en el extremo más saliente de una gran ría formada por un ancho valle que estrechándose aguas arriba de un río que lo surcara, terminara en un angosto paso o cañón detrás del cual se encontrara el referido NF, en el que habría, además de la estación de viajeros, una de clasificación, unos talleres generales y, en suma, todo aquello que no nos cupiera en la maqueta constando, en cambio, en toda explotación ferroviaria.

Por otra parte, esta solución nos resolvía otra cuestión tan conflictiva como es la duración del trayecto de las distintas clases de trenes, al igualárselo a todos entre la ET y el NF. Porque lo que nosotros queríamos no era hacer un tren para seguirlo en todo su itinerario, durara el tiempo que durara, y, en el mejor de los casos, después de éste hacer otro. Lo que nos interesaba era poder reproducir una jornada ferroviaria con la salida de la ET de trenes diurnos por la mañana y la llegada de los de recorrido nocturno, amén de los locales y regionales propios de estas y otras horas. Entonces, ¿por qué no reglamentar que en nuestra Administración el control de los trenes se organizaba por demarcaciones, es decir, que una vez cumplido el itinerario de nuestra demarcación ya no supiéramos más de ellos hasta la hora de su regreso, porque, mientras otros cantones se hubieran ocupado de ellos? Sería un poco como lo que pasaba con un tren de Barcelona a Valencia cuando existían las Compañías de M.Z.A. y del Norte, que hasta Tarragona dependían de la primera y a partir de aquí, de la segunda. Lo mismo que sucede actualmente con los CTC. De esta forma conseguíamos toda la diversidad de trenes que se nos antojaran con una rotación perfecta, que era lo que deseábamos, siempre, claro está, que nos conformáramos con seguir su marcha sólo en la línea de nuestra jurisdicción, es decir, entre la ET y el NF o viceversa, lo cual lo estima-

mos suficiente para poder contemplar el material en funcionamiento, a lo que jamás renunciaríamos, disfrutando de los múltiples aspectos emocionales y estéticos que se producen. Desde luego, todo esto requería poder estacionar de un modo u otro, los trenes que **figurara** que ya no dependían de nosotros. La materialización de esta circunstancia no parecía difícil si conseguíamos estacionarlos en una



playa de vías sin que fueran vistos. Fue una sugerencia que hicimos y puso en práctica ya hace años, un buen amigo nuestro en su instalación **point to point** para los trenes de largo recorrido (2), y que al cabo de los años hemos adoptado en nuestro caso, si bien con mayores dificultades, dejando los trenes escondidos, prestos para su retorno. Volviendo a lo dicho de una línea común y de las otras tres convergentes en el NF, las definimos como sigue:

- A) **Línea común** entre la ET y el NF la cual no ofrece ninguna clase de problemas para la tracción si no fuera al final, para llegar al NF, donde, tanto a la ida como a la vuelta, se presentan condiciones especiales.
- B) **Línea del Oeste**, con destino a un puesto fronteriza con Espa-

ña y Francia, pensando en un posible tráfico internacional. Supuesta esta línea con un perfil bastante tormentado, sería la apropiada para emplear locomotoras de cuatro ejes motores y, dadas las relaciones con el extranjero, el material de viajeros sería seleccionado entre el más moderno disponible.

- C) **Línea del Este**, que une la ET con la capital del país y que

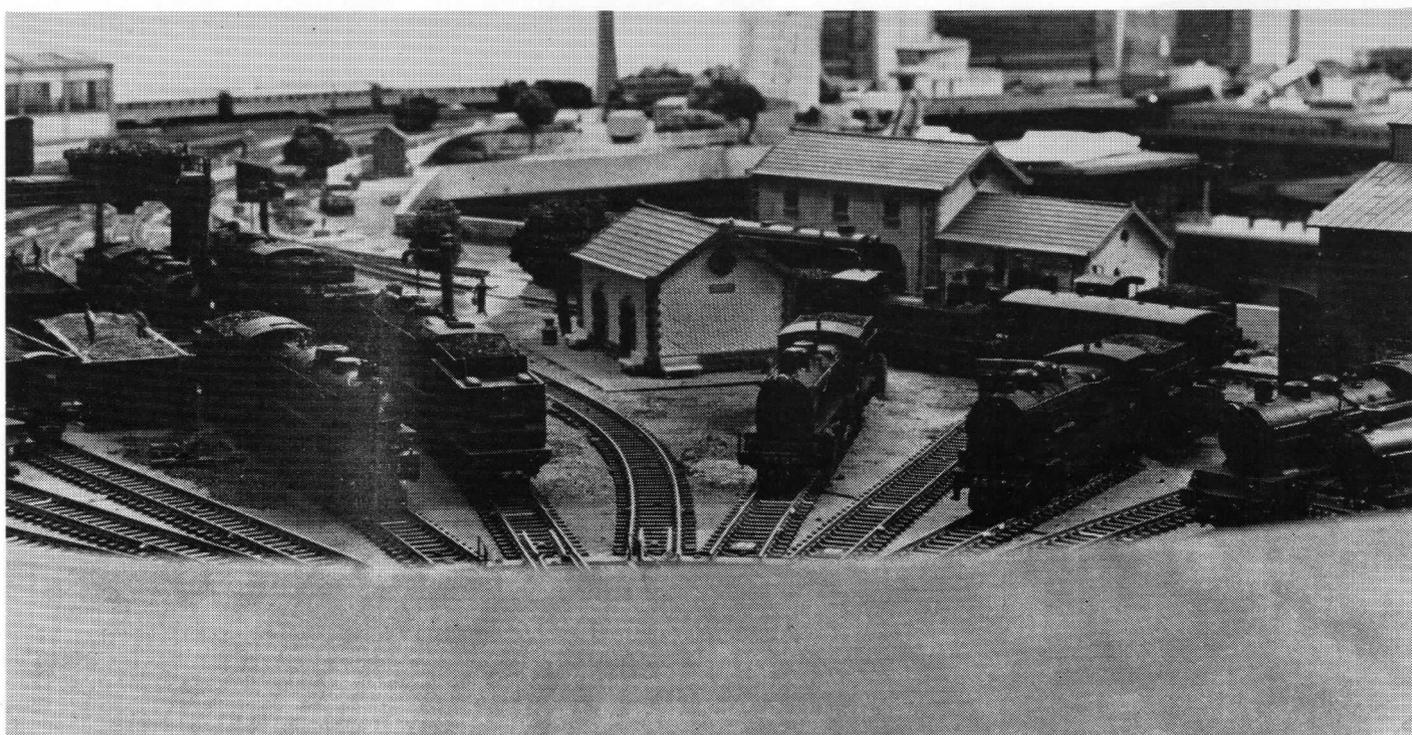
junto con la anterior, forman la relación Este-Oeste por el mediodía, con gran parte del recorrido bordeando el mar. El material móvil sería también seleccionado entre el mejor y las locomotoras del tipo Pacific, de rueda grande, serían las normales para los trenes de viajeros. Tanto esta línea como la del Oeste, además de ser de interés nacional, tendrían gran importancia turística.

- D) Una **tercera línea de carácter secundario**, constituiría una parte de la relación ferroviaria Norte-Sur, e independientemente de que puedan discurrir por ella trenes rápidos de largo y medio recorrido, nos facilitaría el aprovechamiento de locomotoras pequeñas de tres y cuatro ejes y cierto material móvil relativamente anticuado, pero, justamente por eso, más apreciado.

(2) Véase Cuadernos, n.º 3.



Más que reproducir el depósito de vapor de Santo Sepulcro de Zaragoza, estimamos mucho más eficaz hacer un depósito sabiendo lo que hay que saber de un depósito de locomotoras.



Podría objetársenos, después de lo dicho, que una ciudad emplazada como hemos descrito, como en un apéndice, no justifica un tráfico medianamente intenso y menos internacional, a no ser que se trate de una población de una cierta importancia. Evidentemente, todo depende de sus características. ¿Por qué no pensar en una ciudad en la que se viviera sin demasiado nerviosismo, pero que por un motivo u otro fuera importante? ¿No podría ser, acaso, una mezcla de Donostia, Ginebra, Niza, Florencia o Siena, Heidelberg y Oxford, pero con carácter mediterráneo? Una ciudad de unos quinientos mil habitantes, con historia, tradición cultural, universidades de renombre, centros de investigación, museos, etc., y una vida intelectual y artística intensa, con

festivales de música, teatro y cine, con comercios de calidad, pero de escasa industria —casi toda artesanal—, con tranvías urbanos y suburbanos, etc., podría ser, imaginamos, una ciudad suficientemente importante y habitable, con sus avenidas, jardines y zonas verdes seculares, todo ello cara al mar y en medio de un valle con campos de cereales, viñedos, olivares y bosques. ¡Lástima grande que no sea verdad tanta belleza! Se nos ocurre exclamar. Si a una ciudad así, que ya de por sí ha de comportar un interesante tráfico ferroviario de viajeros, se le añade un turismo instalado en la misma ciudad, a lo largo de su costa marítima o extendido por el interior, se tiene un movimiento de población flotante ciertamente considerable. La náu-

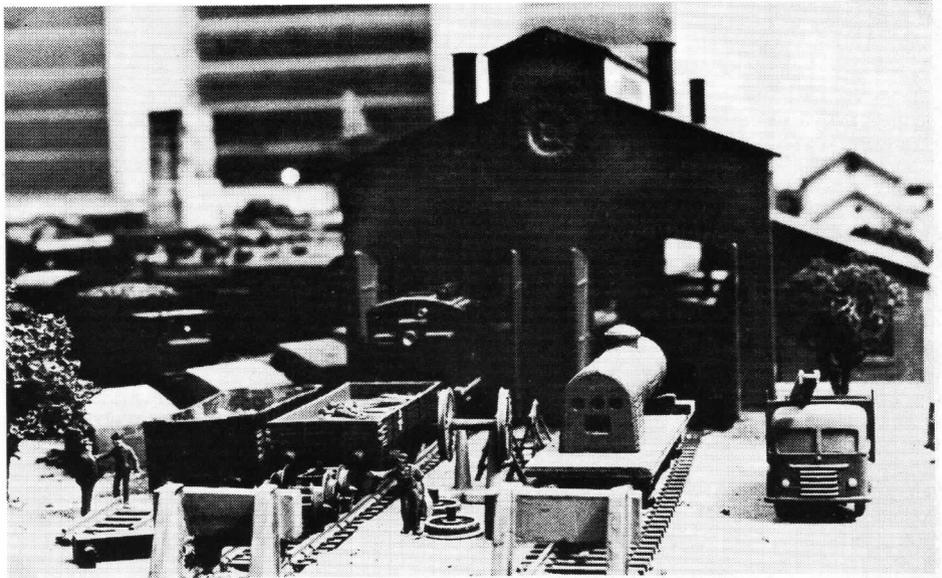
tica deportiva tiene un buen refugio en su pequeño puerto, así como en los puertos de pescadores de las proximidades. La hípica, el golf, las regatas y otros muchos deportes encuentran en nuestra población y sus alrededores un marco apropiado. Por otra parte, queremos hacer constar que el país, en general, es de una economía no muy boyante, es decir, que, no siendo rico, tiene que pasar por ciertas limitaciones y aprovechar al máximo sus propios recursos.

Y con esto, que prácticamente es todo, hemos llegado a donde queríamos llegar. Desde el comienzo, lleno de nebulosas e incógnitas, hemos acabado por redactar, casi, un folleto turístico de nuestra Ciu-

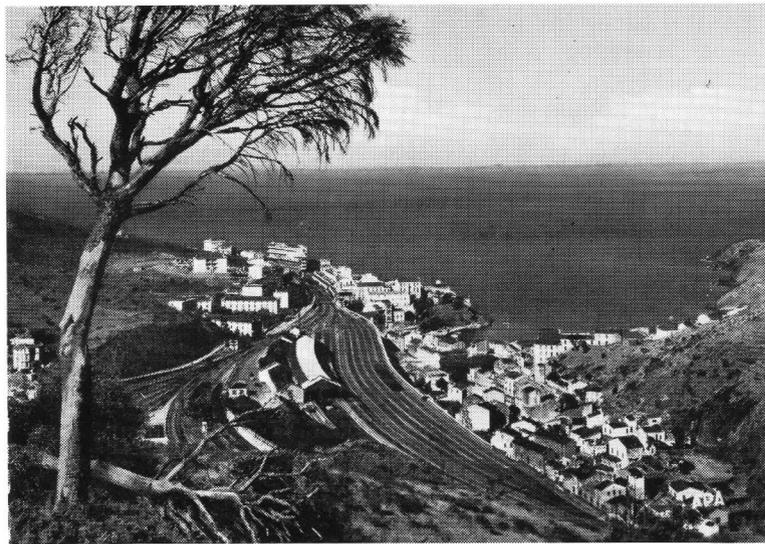


Otra alternativa era suponer una línea en «cul-de-sac» que terminara en una estación de una determinada ciudad. Reus Avenida —marzo de 1955.

dad y sus alrededores, es decir, hemos determinado el contexto y fundamento de la explotación de nuestro ferrocarril. Obsérvese que, prácticamente, no hemos hablado de explotación, pero tenemos todo lo necesario para organizarla. Si en lugar de un sitio como el descrito hubiéramos pensado en una ciudad, como decíamos al principio, de una cuenca minera, todo sería distinto. En nuestro caso, por razón del tipo población —estudiantes, turistas, participantes a festivales y competiciones, etc.—, tienen cabida trenes de viajeros de todas clases y, dada su escasa industria, el número de trenes de mercancías puede ser relativamente reducido. En el otro ejemplo, el tráfico fundamental debería recaer sobre los trenes de mineral. Hay



...unos talleres generales.



...con destino a un puesto fronterizo entre España y Francia. Estación internacional de Cervere.

...con gran parte del recorrido bordeando el mar.

que ir acotando y condicionando las premisas, el punto de partida, para que en el funcionamiento de nuestros trenes todo sea racional y coherente como lo es en un ferrocarril de verdad. Si hemos dicho, por ejemplo, que en el valle se producían cereales y viñedos, no ha sido únicamente por panteísmo, sino para poder hacer, especialmente durante el verano, trenes con tolvas transportando trigo, cebada, etc., y, en el otoño, incrementar la circulación de vagones foudres. Si hemos supuesto que el país era más bien pobre, ha sido para justificar en nuestra explotación la falta de determinados trenes de tipo muy moderno y otras muchas cosas.

No dudamos que, para muchos, nuestro minucioso punto de vista es excesivo. Tal vez tengan razón; si con menos basta, tanto mejor.





Una de las tres «Pacific» con que cuenta la Explotación, de origen Fleischmann (Referencia n.º 1361). Fueron unas de las primeras locomotoras reformadas, disponiéndose de muy pocos elementos. Obsérvese al respecto el turbogenerador hecho con un extremo de bisagra de mueble. El faro fue cambiado posteriormente.

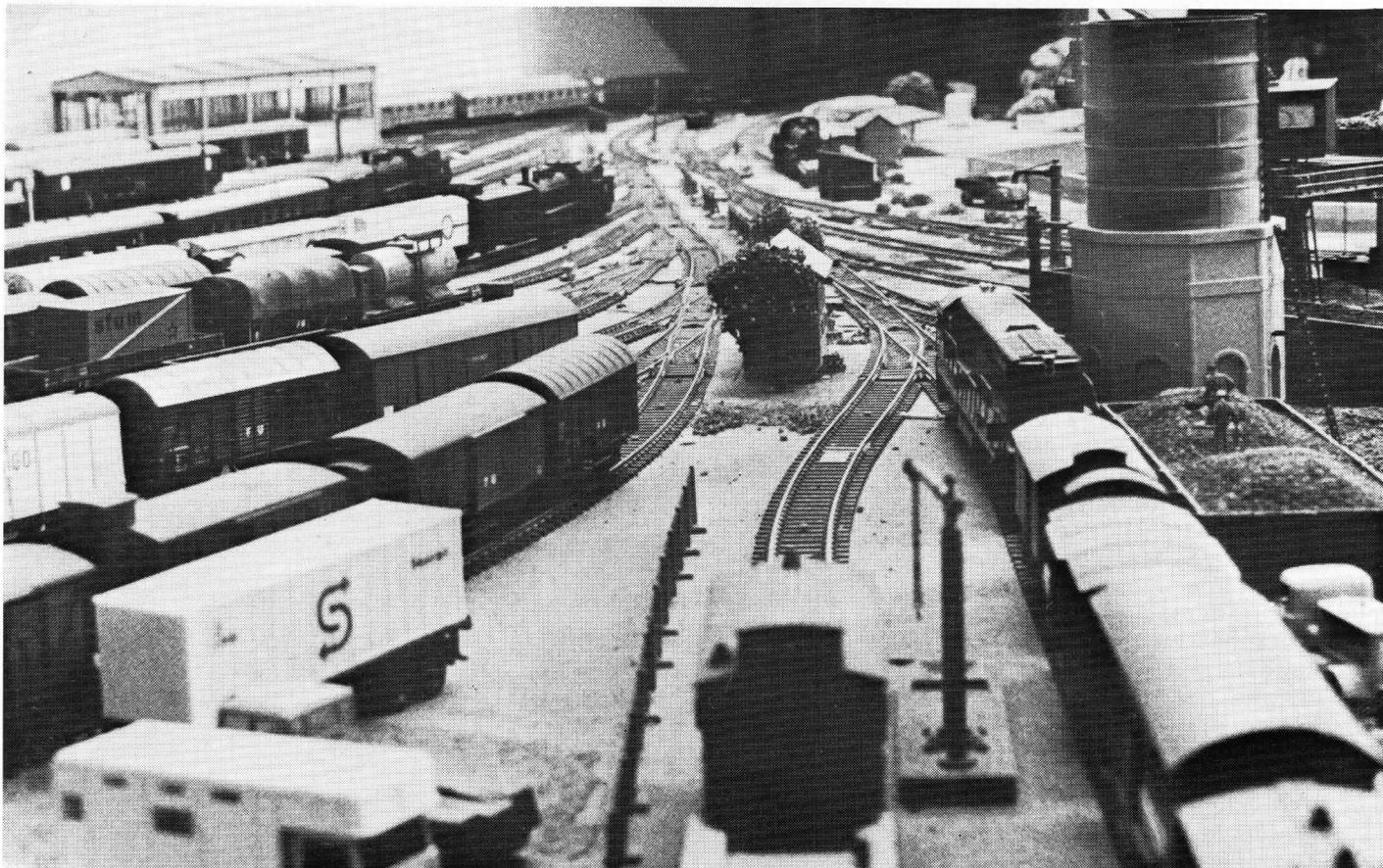
Locomotora-tender 2-4-2, derivada de la locomotora-tender Fleischmann, tipo 1-4-2 (ref.º n.º 1324), y de un bastidor americano de «Mikado». Aparte de la adaptación general, cabe destacar las modificaciones introducidas en la cabina.

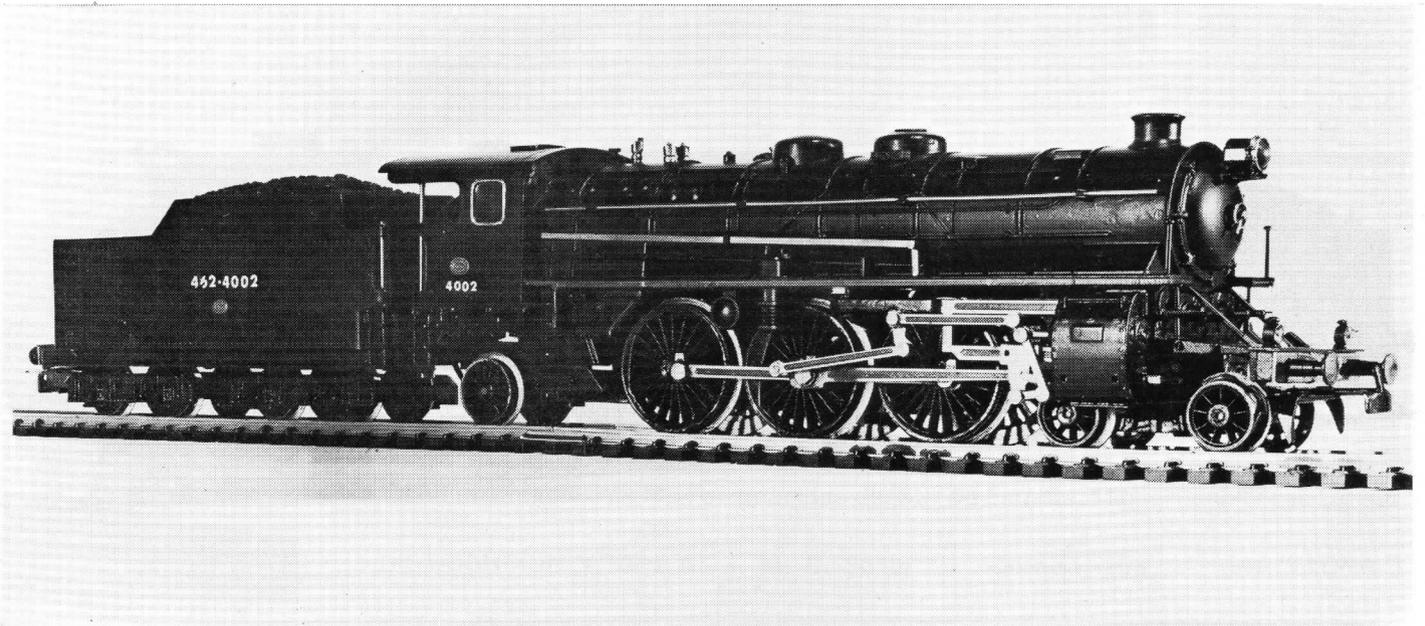
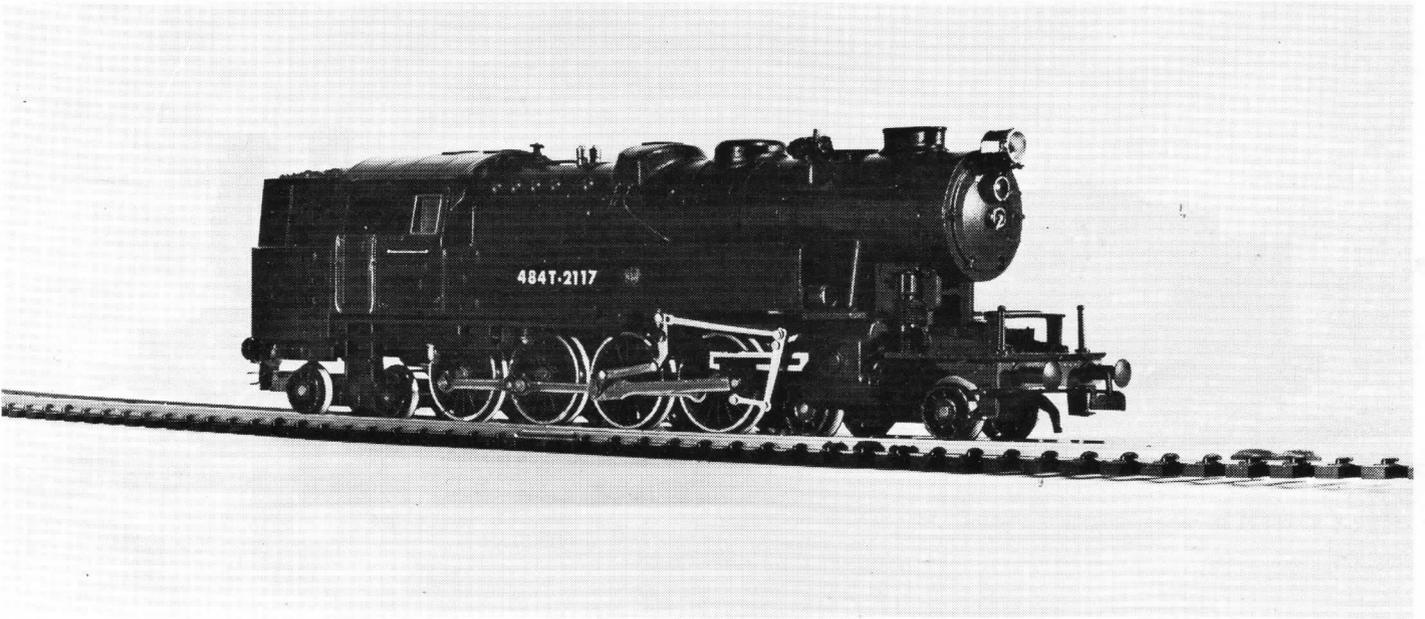
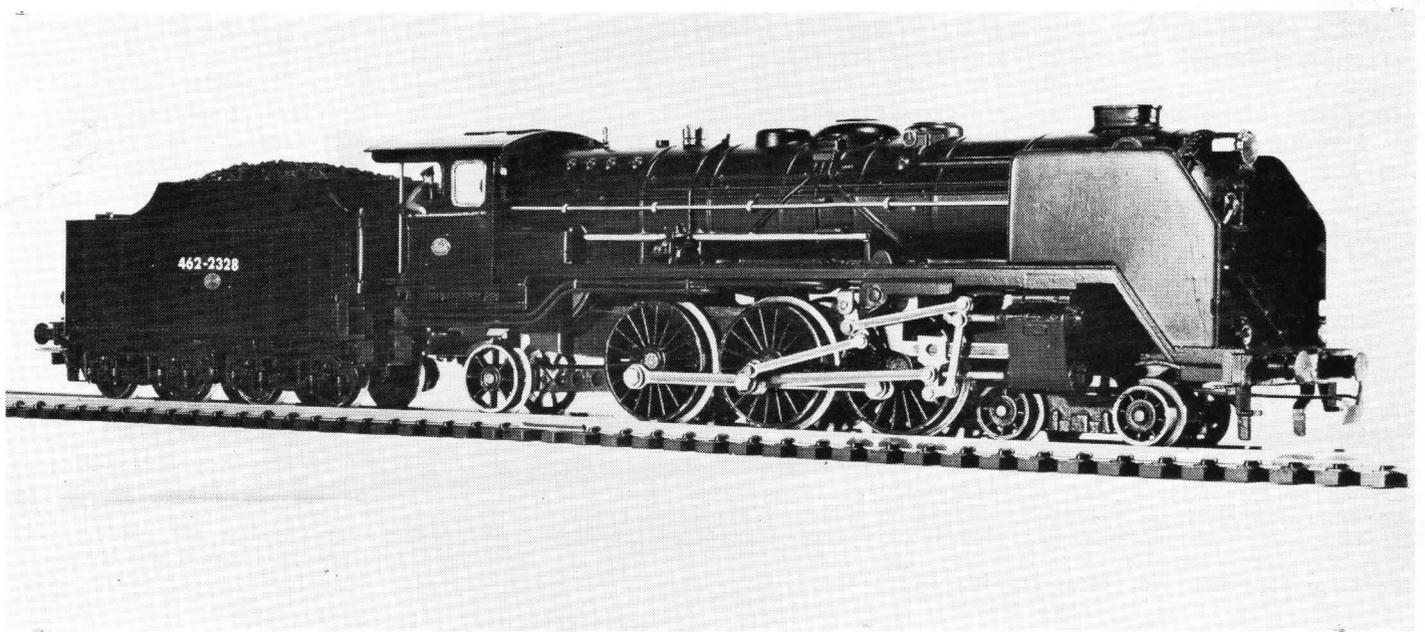
...se tiene un movimiento de población flotante ciertamente considerable. Barcelona —1948.

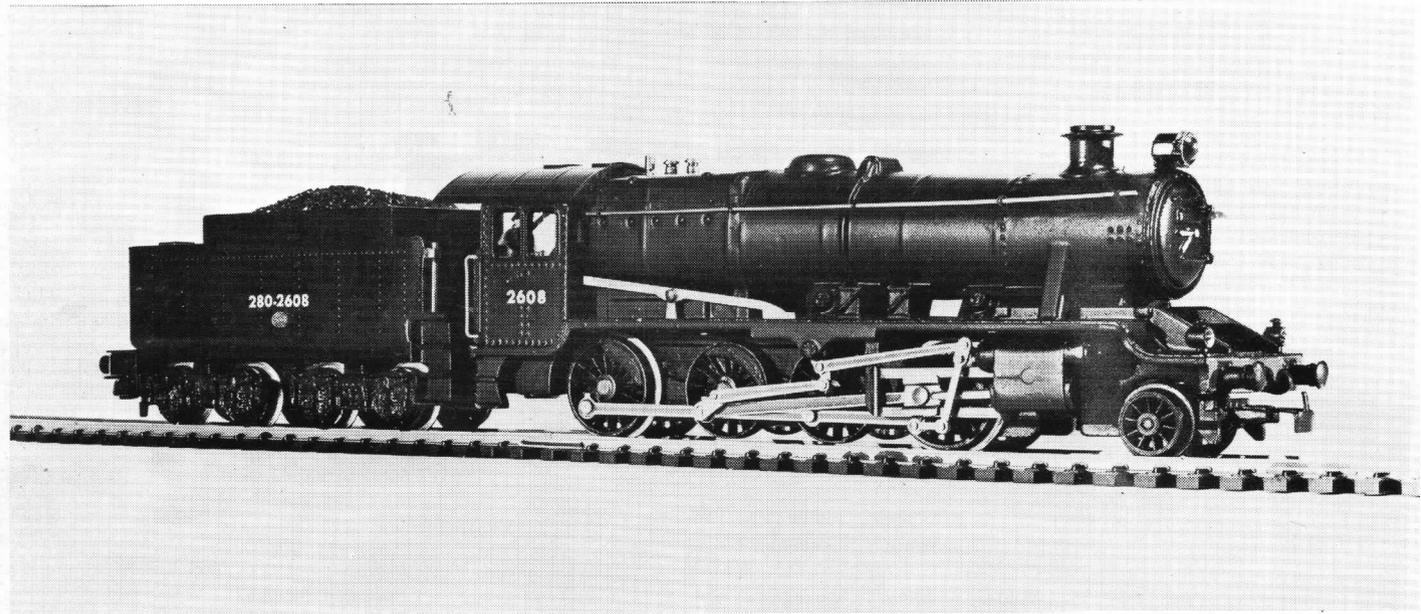
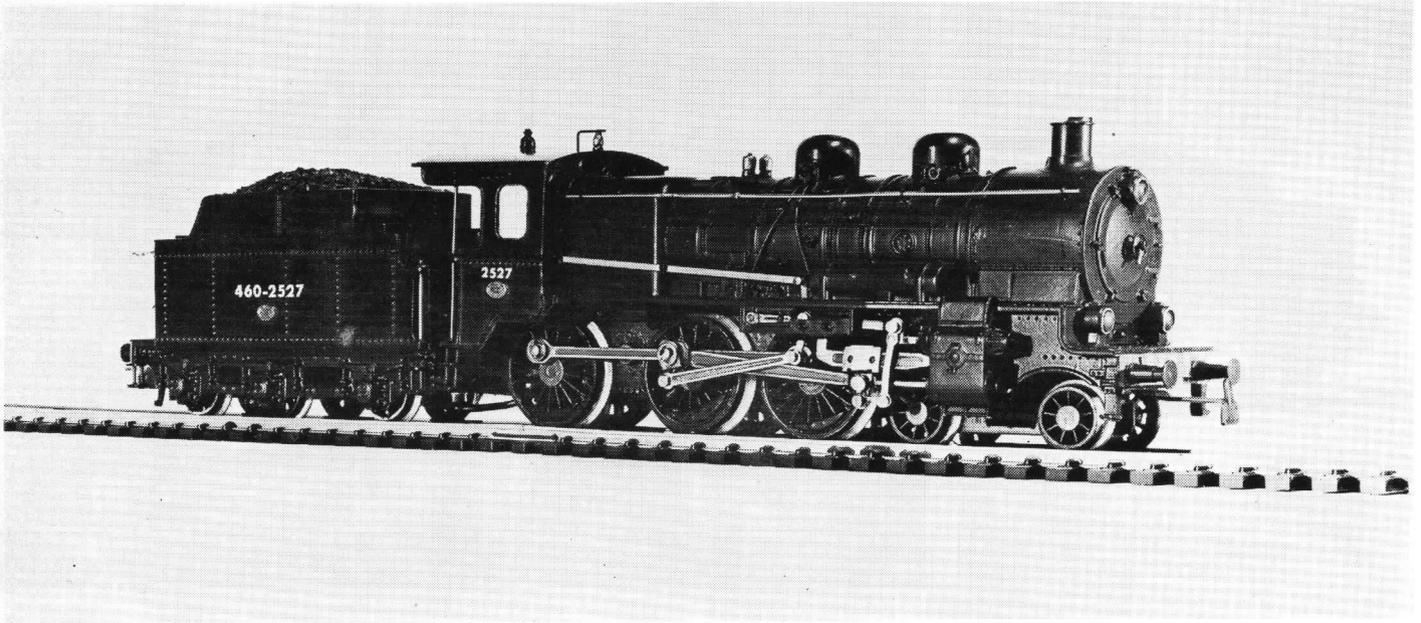
No es cuestión de perder el sueño. Seguramente no es necesario detallar tanto, pero sí tener las cosas más o menos pensadas, aunque sean algo imprecisas. Si lo hemos hecho como lo hemos hecho, ha sido, en gran parte para hacer ver lo que inicialmente decíamos y en gran parte, también, porque, el nuestro, es el resultado de un proceso elaborado durante muchos años de espera hasta poder llegar a su materialización, hasta concretar una ilusión muy

...dada su escasa industria, el número de trenes de mercancías puede ser relativamente reducido.

Una locomotora que, una vez modificada, estimamos que ha perdido su identidad, nos parece que es esta Bavaresa de Trix (ref.º n.º 2407). Como en casi todas las reconstrucciones efectuadas, las modificaciones en la caja de humos, la cabina y el tender son esenciales en la variación del aspecto general de la máquina.







lejana, tan lejana que se mezcla con la niebla deshilachada de nuestros primeros recuerdos. Ya sabemos que de haber escogido una línea real, todo lo que hemos dicho nos hubiera venido dado, pero qué le vamos a hacer... Exponer algo es siempre expuesto

como indica la misma palabra, y, por lo tanto, cabe la crítica que aceptamos desde el principio. Sea como quiera y resumiendo, como hemos dicho tantas veces, sea sacado de la realidad o de la imaginación, hay que darle argumento al tema, el que sea, pero los per-

sonajes en escena han de saber lo que tienen que hacer, porque, repetimos, de este modo cualquier sistema de explotación ferroviaria que se adopte tiene, como en la realidad, una trama viva, una estructura en que apoyarse.

Si una P. 8 se encontrara con una de esas locomotoras de la fotografía, dudamos que las reconociera como hermanas cuyas de origen, las cuales proceden de la P. 8 de Hamo (ref. n.º 3086). El hogar, la cabina y el tender les confieren un aire que nos sugiera —sólo nos sugiere, claro está— las ex-3100 del Norte y alguna otra del Oeste.*

En estas locomotoras 1-4-0, procedentes de las del mismo tipo, del ex-LMR, construidas por Hornby-Dublo (ref. n.º 2225) sólo se ha modificado la chimenea y el techo de la cabina. El tender aloja un motor Fleischmann y su diseño se inspiró en el de las 1-4-0 del ex-Santander Mediterráneo (S.M.).*

La necesidad de aumentar el parque de locomotoras del tipo «Montaña» indujo a la transformación de dos «Pacific» Kitmaster de la clase «Duches» y de otra Hornby-Dublo (ref. n.º 2226) de los Ferrocarriles Británicos (ex-LMR). Aparte del bastidor las modificaciones importantes se concentran en la forma y colocación de la cabina y en el tender, equipado con motor Fleischmann.*