

# The MERCOSUR shuttle



> On the way back, our short consist poses on the bridge. Uruguiana's skyline is in the background.

Al regreso, nuestra corta formación posa sobre el Puente Internacional. En segundo plano se ve la silueta de la ciudad de Uruguiana.

## Latin Tracks takes you for a ride across the Argentine / Brazilian border onboard the Mercosur shuttle linking Paso de los Libres with Uruguiana.

**IF YOU STAND ON** the platform of Paso de los Libres station, you will be able to see nearly 95 per cent of ALL Division Mesopotámica's total freight traffic roll by. ALL Mesopotámica's Unidad de Producción (Production Unit - UP) Paso de los Libres, based on Paso de los Libres station, is today one of the railway's busiest Production Units. Besides one hundred per cent of the international bridge traffic moving between Argentina and Brazil, Paso de

los Libres station handles all of the freight traffic flows that move between Buenos Aires and ALL's northernmost logistical terminal, located in Garupá, in the Province of Misiones, and all the international grain and fertilizer traffic moving between Paraguay and Brazil. It also handles most of the pulpwood traffic flowing south towards Masisa's MDF board production plant in Concordia.

The station's 9-track yard is usually chock-a-block full with freight cars waiting to cross

> Yellow and black liveried GE U13C No. 6973 pokes its nose out of Paso de los Libres loco shed. The shed can house two locos. **Inset:** The same shed viewed from the other end shows how the meter gauge track accesses the loco shed. Half the length of the loco shed is mixed gauge.

La GE U13C No. 6973 con esquema negro y amarillo asoma su trompa. El depósito de Paso de los Libres tiene capacidad para dos locomotoras. **Inset:** El mismo depósito visto desde el otro extremo que ilustra el acceso de la vía métrica. La mitad de la vía dentro del depósito es combinada.



### Haciendo Vía

#### La Lanzadera del MERCOSUR

*Latin Tracks los lleva de viaje a través de la frontera argentino-brasileña a bordo de la lanzadera del Mercosur, que enlaza Paso de los Libres con Uruguiana.*

Si uno se parase sobre la plataforma de la estación de Paso de los Libres, podría ver pasar casi el 95 por ciento del total del tráfico de cargas de la División Mesopotámica de ALL. La Unidad de Producción Paso de los Libres de ALL División Mesopotámica, con base en la estación homónima, es hoy una de las Unidades de Producción más activas del ferrocarril. Además del cien por cien del tráfico internacional que se desplaza entre la Argentina y el Brasil, la estación de Paso de los Libres maneja casi todos los flujos de tráfico que se desplazan entre Buenos Aires y la terminal logística más alejada de la red, ubicada en Garupá (en la provincia de Misiones), y todo el tráfico internacional de granos y fertilizantes que se desplaza entre Paraguay y Brasil. También maneja el mayor porcentaje de movimiento de raleo que se desplaza hacia el sur con rumbo a la planta de fabricación de tableros Masisa en Concordia.

Por lo general, la playa de 9 vías se encuentra abarrotada de vagones de carga esperan-

do cruzar la frontera o aguardando el próximo tren programado con rumbo al sur o al norte. La playa es la base de operaciones de dos locomotoras EMD GMIC G22 acopladas en múltiple, que operan las 24 horas cruzando la frontera o realizando maniobras en la playa. Son necesarias dos para hacer frente al creciente tráfico que se desplaza a través del puente internacional. Mientras que en la vía principal cada una de las G22 está autorizada a traccionar una carga máxima de 2400 toneladas, cuando se realiza el cruce es otra historia y cada una de ellas tracciona únicamente 1300 toneladas. Trabajando en múltiple sobre el puente, están habilitadas para arrastrar un tonelaje máximo de 2600 toneladas y un máximo de alrededor de 40/50 vagones. Las GE U13 están habilitadas para 1800 toneladas en la vía principal y 900 toneladas sobre el puente.

La playa de Paso de los Libres se encuentra equipada con un depósito de alistamiento (de chapa acanalada) de una vía, con capacidad para alojar dos locomotoras y una plataforma giratoria de accionamiento manual. Generalmente, el depósito se encuentra ocupado por una o dos GE U13C o GMIC G22 mientras son alistadas y reaprovisionadas de combustible. Indudablemente, Paso de los Libres es un lugar de mucha actividad y es un lugar ideal para ver trenes de carga y pasajeros en acción.

La relativamente compleja playa también se encuentra equipada con un triángulo y varias

### La Veinte ruedas

Durante la anterior administración de la concesión ferroviaria Mesopotámica, en ese momento controlada por el Grupo Pescarmona, el ferrocarril empleaba una GE U13C (No. 6954) de trocha estándar que había sido modificada para operar sobre la vía métrica, ya que las locomotoras brasileñas no eran autorizadas a cruzar el puente internacional debido a su excesivo peso por eje – las máquinas brasileñas son todas del tipo Bo-Bo. La rápida conversión fue lograda simplemente empujando las ruedas hacia adentro sobre sus ejes para obtener las especificaciones necesarias. Ocho ruedas sin pestaña de trocha ancha fueron dejadas en su lugar para poder seguir utilizando el sistema de frenado sin necesidad de hacer modificaciones. Los bogies permanecieron básicamente sin cambios y no fueron angostados. Esto aseguraba que cuando ya no se necesitase la máquina en configuración de trocha angosta se la pudiese volver a ensanchar de manera fácil y rápida. Esta locomotora es afectuosamente conocida como "Xuxa", en honor a una entonces muy popular animadora infantil brasileña. Hoy, Xuxa (nuevamente convertida a trocha estándar) se encuentra basada en Concordia donde realiza tareas de pilota.



> Close to midday, the "Gran Capitan" passenger train occupies the main line at Paso de los Libres station. The train service, operated by Trenes Especiales Argentinos (TEA), links Buenos Aires with Posadas twice a week. On this occasion, it was running around five hours behind schedule.

Cerca del mediodía, el tren de pasajeros "Gran Capitán" ocupa la vía principal de la estación Paso de los Libres. El servicio de pasajeros, operado por Trenes Especiales Argentinos (TEA), enlaza a la ciudad de Buenos Aires con Posadas. Es esta ocasión, el tren acumulaba un atraso de cinco horas.

the border or awaiting the next scheduled southbound or northbound drag. The yard is home base to two MU'd EMD GMIC G22's, which operate around the clock shuttling cars across the border or switching the yard. The two locos are necessary to handle the growing traffic moving across the international bridge. While on the main line, each of the G22's is authorized to haul a maximum load of around 2400 tons, over the bridge it is totally different story and each G22 is rated for 1300 tons. Working in multiple over the bridge, the two G22's are allowed to haul a maximum load of 2600 tons and a maximum of around 40/50 cars. The GE U13C's are rated for 1800 tons on the main line and 900 tons over the bridge.

The Paso de los Libres yard is equipped with a one-stall corrugated iron loco shed and a manually operated turntable. The shed usually accommodates one or two of ALL's GE U13C's or EMD G22's while they are being

refueled and serviced. Paso de los Libres is definitely a busy place, and an ideal spot to see lots of freight and passenger train action. The relatively complex yard is also equipped with a wye and several sections of mixed gauge track (meter and standard), today unused.

Before ALL opened its new integrated facility in Uruguaiana, Paso de los Libres yard was used for transferring sizeable consignments of grain from standard gauge cars to the meter for export to Brazil.

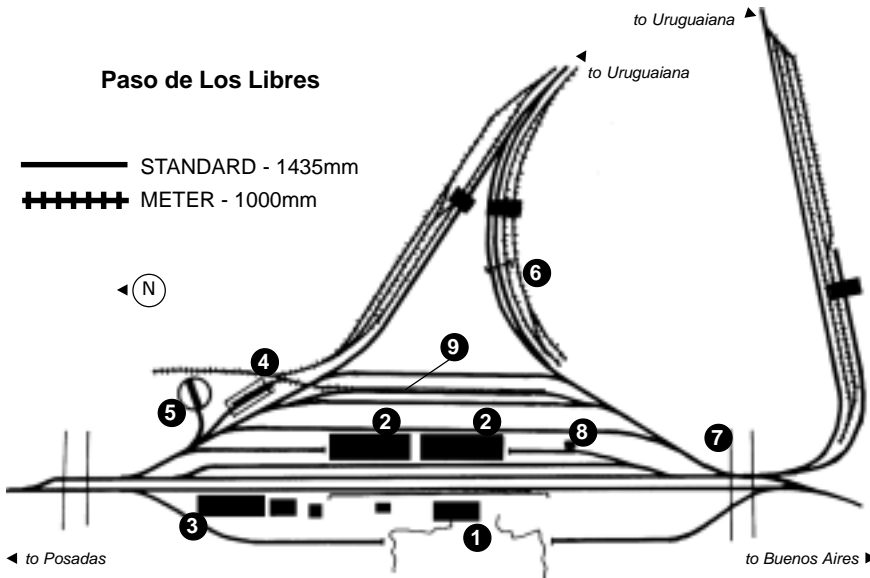
Although most of the freight transfer operations were handled by the Brazilian yard at Uruguaiana, transfer of freight and containers was also handled at Paso de los Libres and the yard was at one time equipped with a rolling gantry. Later, the gantry was dismantled and moved to the City of Corrientes. When the new Nug station facility came online, the Brazilian mixed gauge yard located next to Uruguaiana's passenger train station

> Panoramic view of Paso de los Libres yard looking south. From left to right: Fuel storage tanks, turntable, corrugated iron loco shed, yard trackage, platform line, speeder sheds and auxiliary siding.

Vista panorámica del patio de Paso de los Libres mirando hacia el sur. De izquierda a derecha: Tanques de almacenaje de combustible, plataforma giratoria, depósito de locomotoras, vías de playa, vía principal, depósitos de autovías y desvío auxiliar.



## Paso de Los Libres

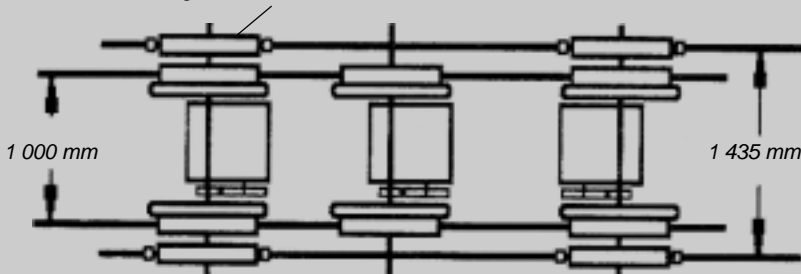


### The Twenty-wheeler

During previous ownership of the Mesopotamian railway concession, at that time controlled by Argentina's Pescarmona Group, the railway employed a standard gauge GE U13C (No. 6954) that had been modified to operate over meter gauge track, as Brazilian locos were not allowed across the bridge due to their heavy axle loads – most of the Brazilian locos are Bo-Bo's. The quickie conversion was accomplished by simply pushing the loco's wheels inwards to conform to meter gauge specifications. Eight blind standard gauge wheels were left where they were, to accommodate the unmodified

brake shoe hangers and brake gear. The trucks remained basically unchanged and were not narrowed down. This insured that when the loco was no longer needed in its narrow gauge configuration it could be very easily and quickly reconverted back to standard. This loco was affectionately known as "la veinte ruedas" (the twenty wheeler) and was named "Xuxa", in honor of a then very popular Brazilian children's entertainer. Today, Xuxa (now once again standard gauge) is based at Concordia where it is mainly employed on switching duties

Flat flangeless wheels w/brake shoes. Rueda externa plana con zapatas de freno.



> Xuxa (GE U13C No. 6954) sporting Ferrocarril Mesopotámico General Urquiza's blue, black and orange livery in meter gauge configuration just outside Paso de los Libres loco shed. (A. Ramallal photo)

Xuxa (GE U13C No. 6954), cuando se encontraba en servicio adaptada para la trocha métrica. La máquina se encuentra próxima al depósito de locomotoras de Paso de los Libres. La máquina se encuentra decorada con el esquema azul, negro y naranja del Ferrocarril Mesopotámico General Urquiza. (Cortesía Antonio Ramallal)

- 1- Station - Estación. / 2- Freight shed - Galpón de cargas. / 3- Speeder shed - Depósito autovías. / 4- Locoshed - Depósito locomotoras. / 5- Turntable - Mesa giratoria. / 6- Gantry - Puente grúa. / 7- Grade crossing - Cruce a nivel. / 8- Weighbridge - Báscula. / 9- Mixed gauge - Trocha mixta.

secciones de vía combinada (métrica y estándar), hoy en desuso.

Antes de que ALL inaugurara sus nuevas instalaciones integradas en Uruguaiana, la playa de Paso de los Libres era también utilizada para el trasbordo cantidades de granos de los vagones de trocha estándar a los de métrica para su exportación al Brasil.

Aunque la mayoría de las operaciones de transferencia de carga se realizaban en la playa brasileña de Uruguaiana, Paso de los Libres también atendía la transferencia de cargas y contenedores y, en un tiempo, contaba con un pórtico rotante. Mas tarde, fue desarmado y llevado a la ciudad de Corrientes. Cuando se habilitaron las nuevas instalaciones en la estación Nug (playa brasileña de trocha mixta) ubicada en las proximidades de la estación de pasajeros de Uruguaiana, fue abandonada y convertida en un parque. Las instalaciones de trasbordo en Paso de los Libres tampoco fueron necesarias, ya que todas las tareas de trasbordo y aduana fueron transferidas al nuevo Puerto Seco Ferroviario de ALL al otro lado de la frontera.

### La Lanzadera

Básicamente, el servicio de lanzadera opera dos veces al día, en la mañana y nuevamente por la tarde. Pero, cuando los volúmenes de tráfico lo ameriten, la lanzadera puede llegar a cruzar la frontera hasta cuatro veces al día.

Hoy, nuestro editor viajará en la lanzadera de la mañana, que está programada a partir de la playa de Paso de los Libres a aproximadamente las 09:00 AM. Cerca de las 08:30, la tripulación ya se encuentra en las oficinas recogiendo la papelería que deberá ser presentada en la aduana para poder realizar el cruce. Luego de haber recogido los papeles, uno de los tripulantes sale de la oficina y se dirige hacia la formación para inspeccionar cuidadosamente la tensión de los enganches y el estado de las conexiones de las mangueras de aire. Nuestra formación está compuesta por veinte vagones, que incluyen un block de diez roadrailers y diez cubiertos cargados con bolsas de arroz.

Una vez que la tripulación verificó que toda la formación estaba en orden, nos trepamos a la cabina de la G22 No. 7922, pintada con los nuevos colores de ALL, que guiaba a la G22 No. 7907 aún pintada con el viejo esquema de FA.

Al poco tiempo, la radio nos da la vía libre que nos permite abandonar los límites del patio. Esta es la única sección de vía de la red de ALL que aún utiliza el sistema de autorización de uso de vía por radio. La circulación del tráfico sobre el resto de la red es controlada mediante un sistema de posicionamiento satelital. La gran mayoría de las locomotoras de la División Mesopotámica se encuentran hoy equipadas con computadoras de abordó (CBO), las cuales registran y brindan a las tripulaciones información que refleja el consumo de combustible, la velocidad de circulación y otros datos relacionados, todo en tiempo real. Esta información es luego descargada y analizada por el departamento de operaciones, y es utilizada para mejorar la eficiencia y reducir los costos operativos.

Al abandonar el patio, con rumbo al sur, inmediatamente tomamos una curva cerrada hacia la izquierda y nos dirigimos hacia el río. Pasamos al lado de una batería de silos a la derecha, servida por ambas trochas. Durante la cosecha, estos silos embarcan arroz por ferrocarril hacia el Brasil.

Unos cientos de metros más adelante, las vías de trocha métrica se imbrican dentro de las de trocha media. Todas las vías combinadas entre este punto y la salida del puente internacional se encuentran imbricadas. El folklore local dice que los ingenieros argentinos de la época no estaban muy convencidos de tender con tres rieles y insistieron en imbricar las vías.

A medida que rodamos a través de los suburbios de Libres, somos acompañados de cerca por el personal de seguridad de ALL quienes además de cuidar los múltiples pasos a nivel, vigilan nuestra formación. En el caso de un desperfecto estarán allí para cuidar y proteger al tren de los saqueadores, que inmediatamente brotan de la nada intentando abrir las puertas de los vagones para apoderarse de bolsas de arroz o cualquier otra cosa que puedan llevarse. El producto del saqueo es luego vendido en el mercado negro. Durante los últimos años, las ciudades argentinas se han vuelto crecientemente inseguras, aún en el interior del país. No hace tanto tiempo atrás, era una práctica común dejar automóviles y casas sin llave, y los habitantes vivían con la certeza de que nada faltaría a su regreso. Hoy, si se desea contar con alguna seguridad, ésta debe ser pagada por el interesado. Nuestro editor estima que ALL debe gastar más de AR\$ 1 millón al año en seguridad privada.

A medida que continuamos bajando hacia el río, cruzamos un corto puente metálico que nos lleva al otro lado del camino que enlaza a la ciudad de Libres con el puente internacional. El puente se encuentra muy próximo a la terminal de ómnibus en una de las zonas más inseguras de la ciudad. Mirando hacia la izquierda se pueden apreciar las antiguas y derruidas instalaciones del viejo puerto de Paso de los Libres. El puerto se encontraba conectado con la vía principal por medio de un ramal que poseía una fuerte pendiente. Hoy, la traza de este ramal ha sido convertida en una avenida. Nuestro conductor recuerda haber bajado por la pendiente con una locomotora a vapor y seis vagones. "Era realmente una experiencia emocionante. Bajábamos con la palanca en reversa, de otra manera íbamos a parar directamente al río". En aquellos días, solamente era permitido el funcionamiento de máquinas a vapor sobre las vías que conducían al puerto. Las primeras locomotoras diesel eléctricas (GE U12 y U13) tenían prohibida la circulación sobre este ramal. Todo el tráfico de cargas se dirigía hacia los enormes galpones fiscales y no hacia el puerto; que para esa época ya había perdido su utilidad.

Dejando atrás al puente, tomamos una curva muy cerrada hacia a derecha y seguimos al costado del camino que corre paralelo al río y a través de un agradable parque forestado. Pasamos frente a los restos abandonados de lo que en algún momento fue una importante instalación militar.

Otra curva cerrada hacia la izquierda alinea la vía con el puente. Hacemos una rápida parada y el ayudante del conductor se dirige hacia las oficinas de la aduana para obtener la autorización para proseguir con nuestro viaje. Siempre estamos bajo la atenta mirada del personal de seguridad, que ahora se encuentra apostado a lo largo del acceso del puente. Luego de unos minutos de espera, nuestro ayudante vuelve, obtenemos la autorización radial desde la oficina de Libres y avanzamos hacia el puente, y pasamos entre medio de una cuadrilla de vía y obra perteneciente a la Cooperativa Unión. La Cooperativa Unión es un contratista de vía y obra, una especie de cooperativa de trabajadores controlada por el gremio de la Unión Ferroviaria. El personal de cooperativa ha estado trabajando activamente en la renovación total de los rieles entre el patio de Libres y la frontera, que discurre por el medio del río y también coincide con la mitad del puente.

Hacemos el cruce sin ningún tipo de incidente y rápidamente llegamos a la oficina de la aduana brasileña, frente a la cual nos detenemos para esperar la vía libre que debe otor-



> The wye behind the yard contains a gantry and several grain transfer facilities. Today, these facilities are disused and tracks are used to store rolling stock.

El triángulo detrás del patio contiene un pórtico y varias instalaciones para la transferencia de granos. Hoy, estas instalaciones se encuentran en desuso y las vías son utilizadas para el estacionamiento de material rodante.

was abandoned and turned into a park. Paso de los Libres' transfer facilities were no longer needed either, as all freight transfer and customs clearance operations were now handled on the other side of the border at ALL's new Puerto Seco Ferroviario (Inland Port).

### Riding the Shuttle

Basically, the shuttle train operates twice a day, in the morning and again in the afternoon. But, when traffic volumes warrant it, the shuttle can cross the border up to four times in a day.

Today, your Editor will ride the morning shuttle, which is scheduled to leave Libres yard at around 9 AM. At around 8:30, the shuttle's crew is at the yard office collecting the paperwork that will have to be presented to customs in order to cross the border. Shortly after picking up the paperwork, one of the crewmembers stalks out of the office and heads for the train. He carefully checks the tension on each of the three link couplers and verifies the condition of the air brake hose connections on our twenty car consist, which includes a rake of ten roadtrailers and ten box-

cars loaded with bagged rice.

Once the crew has verified that all is OK, we clamber into the cab of red liveried G22 No. 7922, leading yellow and red liveried G22 No. 7907.

Shortly after, the radio cracks and we get the all clear to move out of the yard's limits. This is the only section on ALL's network that still operates on a radio based track warrant system. A GPS tracking system controls traffic over the rest of ALL's network. Most of Division Mesopotámica's locos are equipped with onboard computers (OBC's), which record and provide train crews with information that reflects fuel consumption, traffic, speed and other related data, all in real time. The downloaded information is later analyzed and processed by the operations department, and is used to increase efficiency and reduce operating costs.

As we leave the yard, heading south, we immediately make a sharp left turn and head for the river. We roll past a battery of grain silos on the right, served by both gauges. During the harvest, some of these silos ship rice by rail to Brazil.

A couple of hundred meters further on, the



1- Paso de los Libres station - Estación de Paso de Los Libres. / 2- Nug & PSF / 3- Uruguiana passenger station (disused) - Estación de pasajeros de Uruguiana (en desuso). / 4- Old freight transfer yard (now a park) - Vieja playa de transferencia de cargas (ahora convertida en plaza). / 5- Highway overpass - Puente carretero. / 6- Brazilian customs - Aduana brasilera. / 7- Argentina customs - Aduana argentina. / 8- International bridge - Puente internacional. / 9- Old port (disused) - Viejo puerto (en desuso). / 10- Old line to port (lifted) (disused) - Antigua línea al puerto (levantada). / 11- Track lifted - Vía levantada.



meter gauge tracks join the standard in gantlet fashion. All the mixed gauge trackage between this point and the other end of the bridge is gantleted. Folklore says that Argentine railway engineers did not believe in laying meter and standard in three rail and insisted on gantleting the rails.

As we roll through the suburbs of Libres, we are closely followed by ALL's security personnel who besides guarding the multiple grade crossings, keep a close eye on our consist. In case of a breakdown, they will be there to guard and protect the train from looters, who immediately spring out of nowhere trying to open boxcar doors to get their hands on bags of rice, or anything else that can be carried off. The loot is later sold for profit on the thriving black market. Over the past few years, Argentine cities have become increasingly insecure and unsafe, even in the interior. Not so long ago, local inhabitants were accustomed to leaving their cars or homes unlocked, certain that nothing would be amiss on their return. Today, if you want security you have to pay for it yourself. It is your Editor's educated guess that ALL Mesopotámica must spend well over ARP 1 million a year on private security.

As we continue downgrade, a short steel truss bridge, right next to the Libres bus terminal, located in one of the city's un-safest zones, carries the track over the main road linking the city with the international bridge. Towards the left, one can see the remains of the old and now closed port of Paso de los Libres. The port used to be connected to the main line via a steeply graded branch line, most of which has now been turned into an avenue. Our engineer recalls having come down the grade with a steam loco and six cars. "It was



**> Most of Division Mesopotámica's locos are equipped with onboard computers (OBC's), which record and provide train crews with information that reflects fuel consumption, traffic, speed and other related data, all in real time.**

La mayoría de las locomotoras de la División Mesopotámica se encuentran hoy equipadas con computadoras de a bordo (CBO), las cuales registran y brindan a las tripulaciones información que refleja el consumo de combustible, la velocidad de circulación y otros datos relacionados, todo en tiempo real.

a really hair raising experience. We used to come down in full reverse, otherwise we would have ended-up in the middle of the river". In those days, only steam locos were allowed out on the port's branch. The railway's early diesels (GE U12 & U13s) were banned from operating over this line. All goods traffic was bound for the large turn of the century brick built bonded warehouses and not towards the port; which by that time has lost its usefulness.

Leaving the bridge behind, we make a tight turn to the right and follow the road, which runs parallel to the river through a pleasantly forested park and past the abandoned remains of what at one time was a major military installation.

Another tight turn to the left aligns the track up with the bridge. We make quick stop and the loco's assistant engineer walks over to the customs office to get clearance to proceed with our train. We are always under the ever-watchful eyes of ALL's security personnel who are now spread out along the bridge's access.

Shortly after our assistant engineer returns, we get radio clearance from the yard office and move out onto the bridge and past a Cooperativa Unión track gang. The Cooperativa Unión is a railway infrastructure contractor, a kind of workers coop controlled by the Union Ferroviaria (Railwaymen's Union - UF). The Cooperativa's staff has been busily at work renewing the entire track between Libres station and the border, which lies smack in the middle of the river and also coincides with the bridge's mid-point.

The crossing is uneventful and we soon reach the Brazilian customs offices where we stop and await for Uruguaiiana yard office authorization to move on. While we wait for the highball, you editor jumps off the loco and has a chance to look around. The Brazilian customs offices are "guarded" by pack of well-fed and friendly dogs, with which we engage in a tug-of-war over a tennis ball. Your editor has a chat with the friendly Brazilian customs official, who says that all the neighbors contribute to looking after and feeding our four-legged friends.

When compared with Paso de los Libres, Uruguaiiana is a dynamic, large and modern city. It has well over 120 thousand inhabitants and several high-rises. On the other hand,

**> Gantleted track is prominent on the Argentine side of the border.**

Del lado argentino de la frontera, la mayoría de la vía combinada se encuentra imbricada.

gar la oficina de patio de ALL en Uruguayana. Mientras esperamos la vía libre, nuestro editor baja de la máquina para echar un vistazo. Los empleados de la aduana están "protegidos" por una jauría de perros muy bien alimentados y en extremo amistosos, con los cuales rápidamente nos involucramos en un juego de "tira y afloje" con una pelotita de tenis. Converso con los muy amables funcionarios de aduana y me informan que los vecinos se encargan de alimentar y de cuidar a los pichichos.

En comparación con Paso de los Libres, Uruguayana se presenta como una ciudad dinámica, grande y moderna. La ciudad brasileña cuenta con más de 120 mil habitantes y varios edificios de altura. Por el otro lado, Libres apenas puede computar 60 mil habitantes y un solo edificio de altura y aparenta haber perdido la batalla por la supremacía económica. La mayor proporción de la inversión relacionada con el tráfico internacional se ha radicado en territorio brasileño. Hoy, la ciudad de Uruguayana posee innumerables estaciones de servicio, hoteles, restaurantes, depósitos camioneros, puertos libres privados, y todos los servicios complementarios que los apoyan. Durante las últimas décadas, tanto las autoridades estatales como federales han tenido una actitud muy pro-activa y han fomentado la radicación y el desarrollo industrial, una política que ha estado totalmente ausente del otro lado de la frontera. ¡Y se nota!

Nuevamente a bordo de la 7022, nos desplazamos hacia delante y por alrededor de unos 200 metros transitamos por una de las principales calles de Uruguayana, luego de lo cual el trazado vuelve a circular por su propia zona de vía durante el resto del recorrido. Nuestra bocina funciona de manera casi continua a medida que avanzamos por la ciudad, atravesando múltiples pasos a nivel y negociando una serie de curvas y contra curvas muy cerradas en medio de los suburbios de la ciudad. A partir de la salida del puente, la vía trepa fuertes pendientes para superar los acantilados costeros. Las cerradas curvas estiran las mangas de freno hasta el límite y a veces se producen roturas, y las tripulaciones siempre tiene varias mangueras en reserva para tales ocasiones. Aún cuando la fuerte pendiente no representa ningún tipo de desafío para el esfuerzo de tracción desarrollado por nuestras dos G22 trabajando en múltiple, nuestro editor ahora sabe porqué cada una de las máquinas se encuentra habilitada para el arrastre de únicamente 1300 toneladas al circular por esta sección de la red. Las pendientes son un factor limitante.

A medida que continuamos rodando por la vía, pasamos a lado de lo que alguna vez fue la principal playa de trasbordo de cargas de Uruguayana. El patio es ahora un gran parque. Mas allá del patio de trasbordo, pasamos sobre un cambio que se abre hacia la derecha, dirigiéndose hacia la hoy abandonada estación de pasajeros de Uruguayana.

La mayoría de las vías han sido levantadas y los "ocupas" han tomado posesión del sustancial edificio de hormigón. El edificio de la estación, ahora propiedad del municipio, aparenta haber sido construido durante los años 50, cuando los enormes y deprimentes diseños de "puro estilo hormigón" se encontraban a la vanguardia de la moda. En épocas anteriores, la vía principal que atraviesa la estación continuaba en forma paralela al río Uruguay con destino a Cuareim, en la frontera brasileña / uruguaya, en donde conectaba con la red uruguaya de trocha media. Hoy, cualquier carga que se desplace desde Nug hacia el Uruguay es enviada por carretera. Justo antes de trasponer el límite sur de la estación, la vía que se dirigía hacia Cuareim desaparece y una nueva calle ahora ocupa el antiguo trazado.

Nuestro tren continúa su marcha, tomamos otra curva hacia la izquierda, rodamos a través de una zona semi-urbana y pasamos por debajo de un puente de hormigón que sirve a la carretera que enlaza a Uruguayana con



> Our train crew gets its orders, allowing us to move out of the yard and head back towards Paso de los Libres.

Nuestra tripulación recibe sus ordenes, las cuales nos permitirán abandonar el patio y dirigirnos nuevamente hacia Paso de los Libres por una de las principales calles de Uruguayana, luego de lo cual el trazado vuelve a circular por su propia zona de vía durante el resto del recorrido.



> Two GM GL8s are switching ALL's PSF yard.

Una dupla de locomotoras GM GL8 se encuentran realizando maniobras en el Patio del PSF.



> Our train makes quick stop and the loco's assistant engineer walks over to the customs office to get clearance to proceed with our train.

Nuestro tren hace una rápida parada y el ayudante del conductor se dirige hacia las oficinas de la aduana para obtener la autorización para proseguir con nuestro viaje.



> GM G12 No. 4259 still sporting ALL's old yellow, gray and black livery sits on the main. The loco is coupled to GM GL8 No. 4014.

La G12 No. 4059, aun decorada con el viejo esquema amarillo, gris y negro, se encuentra estacionada sobre la vía principal. La maquina esta acoplada a la GL8 No. 4014.



> Next to the station, parked on the loco pit stop's spur, there is a three unit lashup. The three locos are EMD G22s, which once refueled and serviced will be whisking a train out towards Sao Paulo.

Junto a la estación, estacionadas sobre la vía del puesto de abastecimiento, hay una tripla de GM G22, que una vez reabastecidas y alistadas saldrán con un tren rumbo a Sao Paulo.



> Our train as it winds its way through Uruguaiiana's suburbs.

Nuestro tren recorre los suburbios de Uruguayana.



> Close-up view of Paso de los Libres station. The station building now officiates as Paso de los Libres Production Unit's main office. On the left, yard switchers GMIC G22s Nos. 7909 and 7925, working in multiple, are standing next to one of the station's freight sheds. This shed has been converted into a dormitory for crews and visiting staff.

Vista de la estación de Paso de los Libres. El edificio de la estación ahora aloja a las oficinas principales de la Unidad de Producción de Paso de los Libres. A la izquierda, oficiando de pilotas las GMIC G22 Nos. 7909 y 7925, acopladas en múltiple, se encuentran estacionadas junto a uno de los dos galpones de cargas de la estación. Este galpón ha sido convertido en un alojamiento para tripulantes y personal.

Libres can scarcely muster 60 thousand inhabitants, has only one high-rise and seems to have definitely lost the struggle for economic supremacy. Most economic activity and investment, related to international freight and passenger traffic, has ended-up on Brazilian territory. Today, the Brazilian city is home to countless petrol stations, hotels, restaurants, truck depots, privately administrated bonded warehouses, inland ports and all the businesses and industries that sup-

port them. Over the last decades, Brazil's Federal and State authorities have been extremely pro-active and have fostered and encouraged industrial development, a policy that has been totally lacking on the other side of the border, and it shows!

Once again, onboard No. 7922, we move ahead and for around 200 meters roll along one of Uruguaiiana's main thoroughfares, after which the track keeps to its own right-of-way for the remainder of the trip. Our horn

Porto Alegre and Sao Paulo. Demasiado pronto entramos a la playa de vía combinada del Puerto Seco Ferroviario de ALL. La playa se encuentra llena de "bote-a-bote" con vagones de ambas trochas. Hay tres GM GL8 haciendo de pilotas, las Nos. 4010 y 4017 están acopladas en múltiple y la 4014 se encuentra trabajando sola. ALL posee alrededor de 24 de estas muy ágiles y versátiles maquinas de 800 HP.

Junto a la estación, estacionadas en el desvío del puesto de abastecimiento, se encuentra una tripla de EMD G22 que una vez reabastecidas y alistadas saldrán con un tren con rumbo a Sao Paulo. Sobre la vía principal, una EMD G12 y una GL8 han arribado recientemente. Las vías métricas de la estación también se encuentran abarrotadas de vagones playos cargados con contenedores.

Desacoplamos nuestro tren y nos dirigimos hacia el edificio de la estación, donde la tripulación deja la papelería y recibe sus nuevas órdenes. Luego de un corto período de tiempo, enganchamos ocho cubiertos vacíos y nuevamente nos ponemos en marcha, en dirección a Paso de los Libres, donde la misma rutina será repetida tantas veces como sea necesario. En días particularmente activos, la lanzadera hará el cruce hasta cuatro veces al día. ◊



> Finally, we roll into ALL's new terminal. Note the inflatable warehouse on the right.

Finalmente, arribamos a la nueva terminal de ALL. Nótese el deposito inflable a la derecha.



> Street side view of Uruguaiiana's passenger station. The tower still bears the old Red Ferroviaria Federal logo (Federal Railway Network - RFFSA). Inset: Trackside view of the station building.

Vista de la estación de pasajeros de Uruguaiiana desde la calle. La torre aun mantiene el logo de la hoy desaparecida Red Ferroviaria Federal (RFFSA). Inset: Vista del costado del anden.

## El Puente Internacional – Reseña

Históricamente, las relaciones entre la Argentina y el Brasil nunca fueron muy buenas. Entre finales de los años 1800 y principios de los 1900, Argentina y Brasil competían por la supremacía regional y ambos países mantenían enormes instalaciones militares de la frontera, para disuadir cualquier tipo de aventura expansionista. Hasta fines de los años 20, la Argentina era la principal potencia económica y militar en la región. Obviamente, Brasil no tenía mucho interés en la construcción de un puente sobre el Río Uruguay, que solamente serviría para facilitar una invasión militar Argentina. Dentro de este contexto regional, es sorprendente que el puente se haya llegado a construir cuando se lo hizo.

Entre 1932 y 1938, ambos países trabajaron conjuntamente para desarmar las tensas relaciones que habían sido exacerbadas por la constante intervención (bajo cuerda) Argentina en el conflicto armado que mantenían Bolivia y Paraguay. La Argentina quería controlar las exportaciones Bolivianas de petróleo y se alió con la causa Paraguaya, lo que no hizo nada para mejorar la imagen negativa que mantenían las autoridades brasileñas.

A pesar de esta situación, el 15 de Agosto de 1933, la Argentina y el Brasil firmaron un acuerdo que apuntaba a fomentar el intercambio comercial entre ambos países. El acuerdo incluía la construcción de un puente internacional sobre el Río Uruguay. Más tarde, en 1933, ambos países firmaron un pacto de no-agresión. El proyecto original del puente contemplaba la construcción de una estructura que sería alternativamente compartida por el tránsito automotor y el ferroviario. Más tarde, la Comisión Mixta Argentino – Brasileña acordó ensanchar el puente para permitir la segregación de ambos modos de transporte. Para poder resolver las trabas burocráticas relacionadas con el financiamiento de la obra, la estructura fue dividida en dos mitades iguales. Cada país construiría su mitad y se juntarían en el medio del río. Se lanzaron licitaciones simultáneas en 1942 y la construcción de la mitad argentina fue adjudicada al contratista argentino de obras públicas, Parodi & Figini. La construcción de la mitad brasileña fue adjudicada a la empresa brasileña Matheus Martins Noronha & Cia. El puente fue finalmente completado e inaugurado en 1945.

La construcción de la mitad argentina fue supervisada por la Empresa de los Ferrocarriles del Estado que planeaba la instalación de un tercer riel enlazando los puertos de Bajada Grande (Paraná) y el puerto de La Paz con el nuevo puente internacional. El proyecto incluía la construcción de una nueva línea enlazando a Cruzú-Cuatí con Paso de los Libres. Un servicio de ferrocarriles enlazaría a los puertos de Bajada Grande y La Paz con la ciudad de Santa Fe y el resto de la red estatal de trocha métrica. Esto habría permitido la interconexión ferroviaria de San Pablo con Bolivia, Chile y Perú.



> *The Cooperativa Unión's staff is busily at work renewing the entire track between Libres station and the border, which lies smack in the middle of the river and also coincides with the bridge's mid-point.*

El personal de la Cooperativa Unión ha estado trabajando activamente en la renovación total de los rieles entre el patio de Libres y la frontera, que discurre por el medio del río y también coincide con la mitad del puente.

## The International Bridge - Historical Background



Historically, relations between Argentina and Brazil were never very good. During the late 1800's and early 1900's Argentina and Brazil competed fiercely for regional supremacy and both countries always maintained large military facilities close to the border, to discourage any kind of expansionist ambitions. Till the late 20's Argentina was the leading regional economic and military power. Obviously, Brazil was somewhat reluctant to building a bridge across the Uruguay River; which would only serve to facilitate an Argentine military invasion of southern Brazil. Within this context, it is surprising that the bridge actually got built when it did.

Between 1932 and 1938, both countries worked to try and defuse the tense relationship that had been exacerbated by Argentina's constant meddling in the war between Bolivia and Paraguay. Argentina wanted to control Bolivia's oil and gas exports and sided (under wraps) with the Paraguayan cause, which did nothing to improve its image with Brazilian authorities. On August 15, 1933, and in spite of the tense situation, Argentina and Brazil endorsed several agreements aimed at fostering trade. Amongst other things, the agreement included building an international bridge over the Uruguay River. Shortly after, in 1933, both countries signed a pact of non-aggression.

The original project called for a shared road and rail bridge. Later, the Argentine – Brazilian Comisión Mixta (Joint Commission) decided to widen the bridge so as to be able to segregate road traffic from rail traffic. To overcome bureaucratic problems related to financing the bridge's construction, the structure was split in two

equal halves, each country would build its own half and they would meet in the middle of the river. Simultaneous tenders were launched in 1942 and construction of the Argentine half was awarded to Argentine Public Works contractor, Parodi & Figini. The Brazilian portion was awarded to Matheus Martins Noronha & Cia. The bridge was finally completed and inaugurated in 1945.

Construction of the Argentine half was supervised by Argentina's Ferrocarriles del Estado (State Railway Company) who planned to install a third rail linking the Ports of Bajada Grande (next to the City of Paraná) and the Port of La Paz with the international bridge. The project included building a new railway line between Cruzú-Cuatí and Paso de los Libres. A ferryboat service would have linked Bajada Grande and La Paz with the City of Santa Fe and the rest of the state owned meter gauge network. This would have allowed through working of meter gauge trains linking Sao Paulo with Bolivia, Chile and Peru.



> *View of the International Bridge taken just after its inauguration. Today, the whole area is densely forested.*

Vista del Puente internacional al poco tiempo de su inauguración. Hoy, la zona se encuentra densamente forestada.





> For around 200 meters we roll along one of Uruguaiiana's main thoroughfares, after which the track keeps to its own right-of-way for the remainder of the trip.

Por alrededor de unos 200 metros transitamos por una de las principales calles de Uruguayana, luego de lo cual el trazado vuelve a circular por su propia zona de vía durante el resto del recorrido.

blares continuously as we negotiate umpteen unprotected grade crossings and wind our way through the encroaching city's suburban backyards.

The track rising up from the bridge and climbing the riverbank cliffs is stiffly graded and incorporates several sharp curves. These sharp curves stretch our consist's air brake hoses to the limit and sometimes even severs them, so crews always have a bunch in reserve for such occasions. Even though the stiff grade and our light consist is no challenge for our loco's combined tractive effort,

your editor now knows why each of the G22's is rated for a maximum load of 1300 gross tons when traversing this section of line. The grades are a limiting factor.

As we continue along the line we roll by what was at one time Uruguaiiana's main mixed gauge transfer yard. The yard is now a park. Beyond the park, we clatter over a switch and the meter gauge swings out towards the right, heading for Uruguaiiana's now abandoned passenger station.

Most of the tracks have been lifted and squat-  
ters have now taken over the large and dis-

> Our train, headed back for Paso de los Libres, is now being led by G22 No. 7907. As it leaves ALL's Puerto Seco Ferroviario, the train is about to roll under the concrete highway bridge that carries the road linking Uruguaiiana with Sao Paulo and Porto Alegre.

Nuestro tren, ahora con rumbo a Paso de los Libres, se encuentra comandada por la G22 No. 7907. Al salir del Puerto Seco Ferroviario, el tren esta a punto de rodar por debajo del puente carretero de hormigón que sirve a la ruta que enlaza a Uruguayana con San Pablo y Porto Alegre.

used concrete station building. The station building, now municipal property, seems to have been built during the 50s, when the depressing, massive, and ungainly "pure concrete style" designs were the fad of the day. At one time, the main line through the station continued parallel to the Uruguay River towards Cuareim, on the Brazilian/Uruguayan border, where it connected with Uruguay's standard gauge railway network. Today, any shipment moving from Nug to Uruguay gets sent by truck. Just short of the station's southern limits, the track heading towards Cuareim has gone and a new street now occupies the abandoned right-of-way.

Out train now makes a left turn and we roll through semi-urban scenery and under the highway overpass that carries the highway linking Uruguaiiana with Porto Alegre and Sao Paulo. All too soon we are enter ALL's Puerto Seco Ferroviario mixed gauge yard. The yard is chock-a-block with meter and standard gauge cars. Three meter gauge EMD GL8 switchers are busily scuttling to and fro. Nos. 4010 and 4017 are working in multiple and 4014 is on its own. ALL has around 24 of these versatile 800 HP switchers on its roster. Next to the station, parked on the loco pit stop spur, there is a three unit lashup. The locos are EMD G22s, which once refueled and serviced will be whisking a train out towards Sao Paulo. On the main line, a gray liveried EMD G12 and a GL8 have just arrived. Two of the station's three meter gauge sidings are full of flats loaded with containers.

We uncouple our consist and head for the station, where the crew drops-off the paperwork and gets its new orders. After just a short while, we pick-up eight empty box cars and we are soon off once again, headed back for Paso de los Libres, where the same operation will be repeated as many times as necessary. On some particularly busy days the shuttle will cross up to four times in a day. ◊

