

# Tren Rodante

Año 32, noviembre de 2019, Número 250



## Sumario

Para ver cada noticia puede pasar las hojas desde sus bordes o bien haga clic en los títulos que están a continuación. Para volver al índice haga clic donde dice "Sumario" en la parte inferior de cada página. Los videos, publicidades e información extra pueden verse haciendo clic sobre ellos.

### Foto de tapa



### Información



Los contenidos son de la exclusiva responsabilidad de los autores y la Editorial puede o no compartir. Está permitido el uso y difusión del contenido siempre que se mencione la fuente.

AR/ Baradero tiene nueva parada

AR/ Nuevo andén de Ciudad Universitaria

AR/ La estación Carupá renovada

AR/ MNF reabre sus puertas

AR/ Mejoran traza del San Martín

AR/ Mejoras en la vías del Mitre

BR/ Trenes al Cristo Redentor

BO/ Locomotoras ultraligeras de Stadler

BR/ Ferrograno, el tren del Mato Grosso

BO/ El interoceánico por Bolivia

PE/ Expreso Andean explorer

La Clase 11C del Roca

Un ferromodelista exquisito (2da parte)



## Editorial 250

Festejamos que hemos llegado al número 250 de Tren Rodante pero hay segundo festejo intrínseco que es la revista 50 de la era digital. Esta nueva modalidad nos permite llegar a más gente, en el momento y a todo el mundo, tres factores difíciles, caros y complejos de alcanzar con la revista de papel.

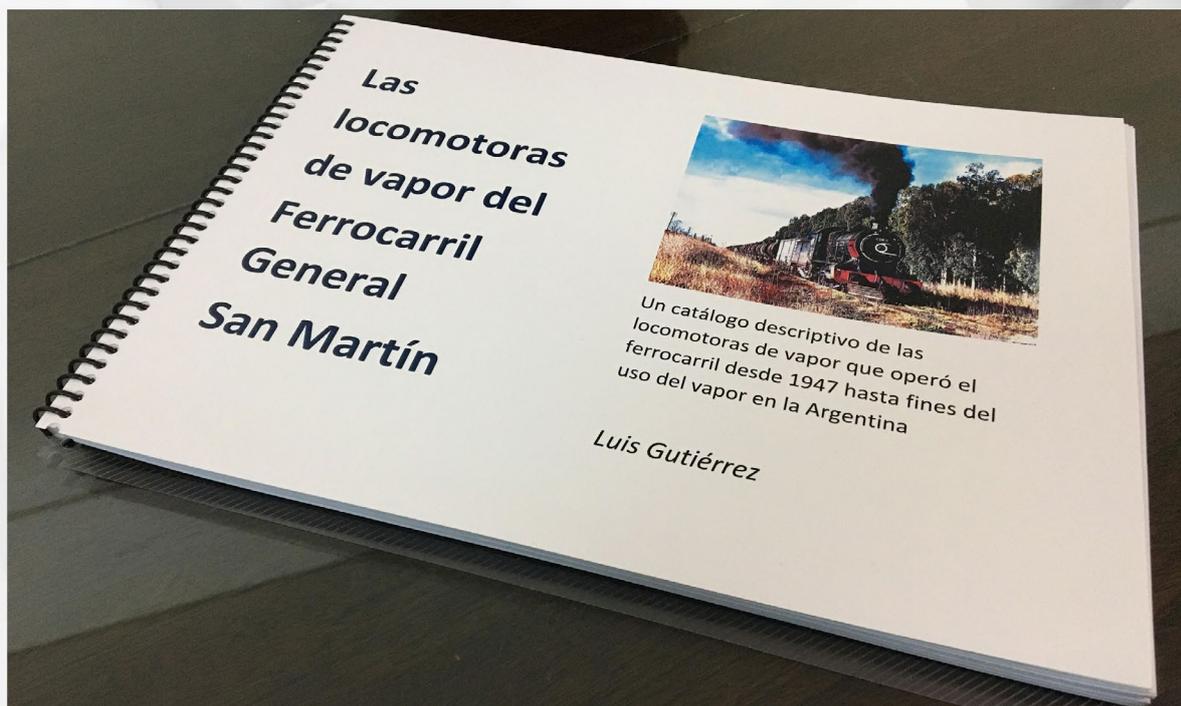
Pero hay más, toda la biblioteca Tren Rodante digital está disponible en todo momento, desde el número 201 a ésta que usted está leyendo ahora, desde tu computadora, su tablet, su teléfono o el medio electrónico que elija y desde el lugar del mundo donde esté. Son 50 revistas que reflejan lo ocurrido en más de cuatro años en el país, la región y el mundo, más notas de turismo, históricas y de modelismo, todo al alcance de la mano y sin costo alguno.

Para ayudar a solventar este proyecto hemos abierto la posibilidad a los lectores de donar aportes a través de un ágil sistema que les llevará unos pocos segundos y unos pocos pesos.

Deseamos que nuestro compromiso de difusión de la historia ferroviaria por más de 30 años tenga el contrapeso del compromiso del lector.

**Tren Rodante**

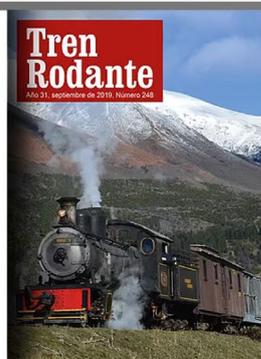
# Nuevo Libro de Tren Rodante



50 Páginas con todas las locomotoras del Ferrocarril San Martín

## Formá parte de Tren Rodante

Vos podés ayudar a que esta revista siga saliendo mensualmente, cualquier aporte de dinero puede hacer la diferencia, y así juntos seguir adelante.



Me interesa

## AR/ Baradero tiene nueva parada



A partir del 11 de octubre y luego de 7 años la estación de Baradero se suma como nueva parada a los servicios de larga distancia que unen Retiro con Rosario, Córdoba y Tucumán. Con esta nueva incorporación, los baraderenses tendrán 22 opciones semanales para viajar a distintos puntos del país.

El tren diario que une Buenos Aires con Rosario parará en Baradero a las 20:20 a la ida y a las 4:48 a la vuelta. Los valores van de 145 a 195 pesos, dependiendo del sentido y la clase, primera o pulman.

El servicio cordobés que sale 2 veces por semana, pasará por Baradero los lunes y viernes a las 6:50 con destino a Buenos Aires y a las 23:45 hacia Córdoba, con valores entre 360 y 435 pesos.

El servicio tucumano que sale 2 veces por semana, pasará por Baradero los lunes y jueves a las 16:12 con destino a Buenos Aires y los jueves y domingo a las 17:39 hacia Tucumán, on valores entre 630 y 755 pesos.

Los boletos pueden adquirirse de manera presencial en cualquiera de los





puntos de venta habilitados en todo el país –se debe concurrir con DNI original de los viajeros- o a través de la página web <https://webventas.sofse.gob.ar/> abonando con tarjeta de crédito o débito con un descuento del 10%.

Los descuentos vigentes para la compra de pasajes benefician a jubilados y pensionados –presentando credencial o recibo en boletería- que abonan 40% menos, menores entre 3 y 12 años abonan el 50% del valor del boleto, los niños menores de 3 años que no ocupen asiento viajan sin cargo, al igual que los pasajeros con certificado de discapacidad. ♦



**INNOMODEL**  
Maquetas para empresas

[trenrodante@gmail.com](mailto:trenrodante@gmail.com)

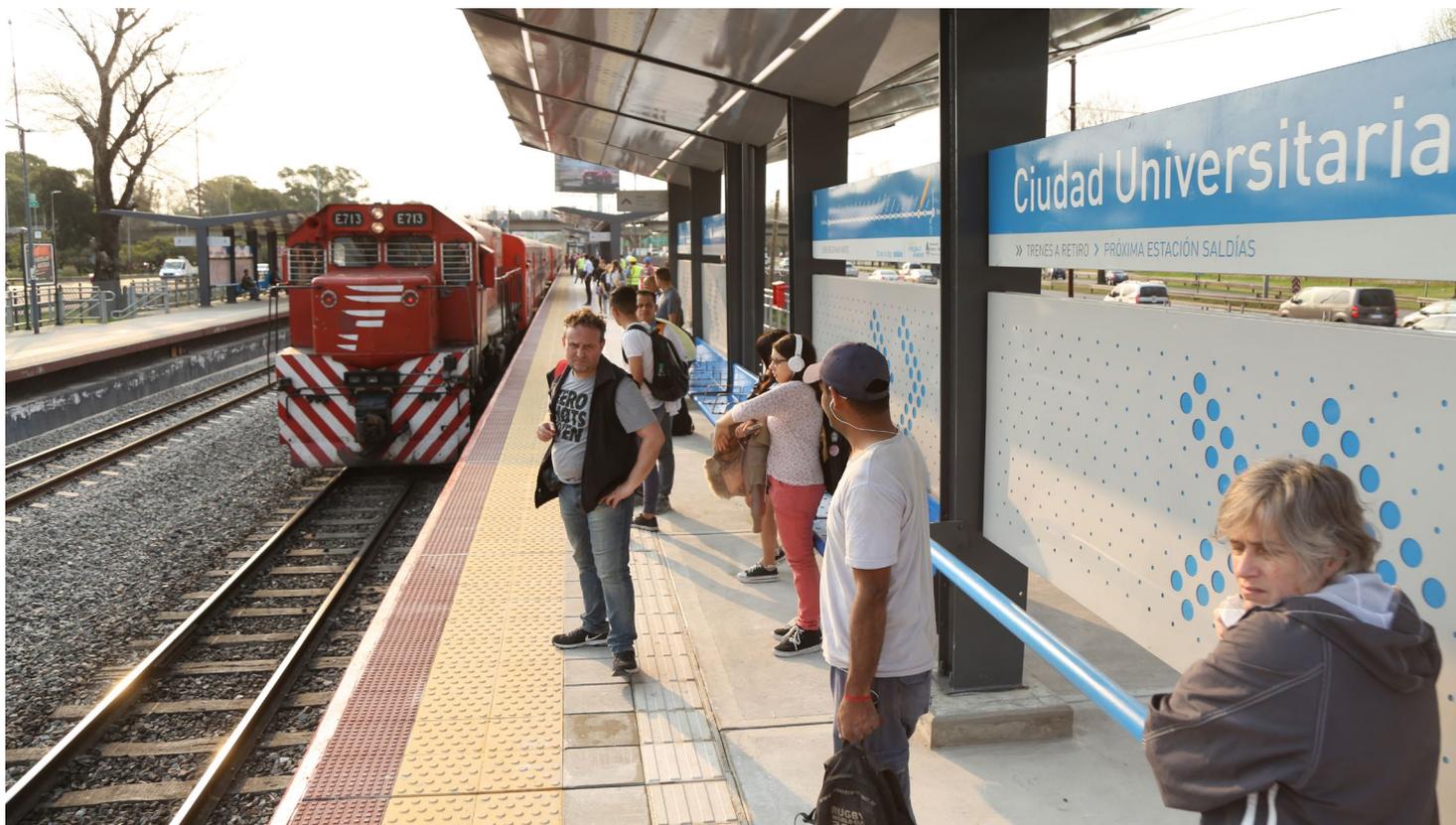
**Francisco Ruffolo**  
Vendedor de trenes en miniatura



Athearn / Walthers / Roco / Auhagen / Lima  
Rivarossi / MTH / Broadway Limited / Heki  
Fleischmann / Digitrax / Jouef / Viessmann  
Roundhouse / Soundtraxx / Bowser



## AR/ Nuevo andén de Ciudad Universitaria



El 30 de septiembre de 2019 se finalizó la construcción del nuevo andén de la estación Ciudad Universitaria de la línea Belgrano Norte.

Los trabajos realizados incluyeron la elevación de andenes; la colocación de baldosas guía para personas con discapacidad visual; la instalación de iluminación LED, sistemas de audio y cámaras de seguridad; y la puesta en valor de los baños. Además, se reparó el ascensor para permitir el acceso a personas con movilidad reducida.

Recientemente se habilitaron los primeros andenes y techos de la estación Retiro, mientras avanzan los trabajos en el otro sector de la estación, y próximamente se habilitarán las estaciones Villa Rosa, Boulogne, Carapachay y Aristóbulo del Valle, para luego continuar con las obras en el resto de las estaciones.

La inversión total de esta obra asciende a USD 88 millones y es el primer paso para modernizar la línea. Estos trabajos beneficiarán a 108.000 pasajeros que la usan a diario.

También se está avanzando con la instalación del frenado automático en toda la traza para lo cual ya se están invirtiendo USD 5,3 millones. El sistema estará funcionando a fin de año a lo largo de los 106 kilómetros de extensión, además



del equipamiento en 25 locomotoras y 5 coches.

Estas obras forman parte del plan de modernización de esta línea. Como parte de ese proceso, el Estado se encuentra licitando la concesión de la línea. En ese nuevo contrato se contempla la inversión en nuevos trenes con puertas automáticas y trabajos de mejoramiento para la línea. ♦



## AR/ La estación Carupá renovada



El 31 de octubre de 2019 se finalizó la renovación de la estación Carupá de la línea Mitre, en su ramal a Tigre. El tren comenzó a detenerse hoy en los nuevos andenes de la estación ubicada en la localidad de San Fernando. La inversión total fue de USD 2 millones.

Los trabajos incluyeron la construcción de nuevos andenes con baldosas guía para personas con discapacidad visual, refugios para la lluvia y el sol, iluminación LED, señalética, accesos con rampas para pasajeros con movilidad reducida, boleterías y molinetes SUBE. Además, se realizó la puesta en valor de los edificios históricos y se colocaron cerramientos perimetrales y cercos entre vías para mejorar la seguridad.

En este ramal se renovaron seis estaciones (Carupá, Virreyes, Beccar, San Fernando, Acassuso y Núñez), se construyeron dos nuevas elevadas (Belgrano C y Lisandro de la Torre) y se hicieron mejoras en otras cinco (Tigre, Victoria, San Isidro, Martínez y Rivadavia). ♦



## AR/ MNF reabre sus puertas



Juan Gutiérrez

El 19 de octubre el MNF reabrió sus puertas luego de la puesta en valor del edificio del que solo ocupa una parte menor. La propuesta totalmente renovada está ideada tanto para los aficionados a la historia ferroviaria como para el público en general de todas las edades, con una mayor funcionalidad, espacios dinámicos y luminosos.

El Museo cuenta con una variedad de colecciones únicas, de carácter excepcional, que se despliegan en sus 500 m<sup>2</sup> de superficie, donde se exhiben más de 1.000 objetos ferroviarios históricos, que podrán conocerse a través de un recorrido ágil, didáctico y visualmente atractivo.

Entre sus atracciones, hay un coche de vía de trocha angosta de 1906, la recreación de una boletería típica y la sala del Jefe de Estación. Además, se exhibe el Coche Oficial N1 que trasladó al Papa Juan Pablo II en su viaje a la Basílica de Luján.

La muestra se organiza por especialidades ferroviarias, tales como talleres y fábricas; vía y obra; comunicaciones, con aparatos de telegrafía Morse antiguos; áreas dedicadas a pasajeros, con muestras de coches de lujo con sus vajillas de época; modelos y maquetas de material rodante de nuestra historia,



entre otras, piezas de valioso patrimonio histórico.

El Museo cuenta con un renovado Centro de Estudios Históricos Ferroviarios en su entresuelo, donde se preserva parte de la documentación histórica, fototeca y hemeroteca que resume más de 160 años de historia de nuestros ferrocarriles. Esta sección, además de estar abierta a todo el público, es especialmente consultada por estudiantes e investigadores. ♦



## AR/ Mejoraron la traza de la línea San Martín



El 04 de octubre de 2019 se finalizó la restauración de vías en toda la traza de la línea San Martín, que une las estaciones Retiro, en la Ciudad de Buenos Aires, y Cabred, en el Partido de Luján. La obra a lo largo de los 127 km de vías totales demandó una inversión de USD 27 millones y generó 660 puestos de trabajo.

A partir de este trabajo de mejoramiento se logró una mejora en el sostén y la estabilidad de los rieles con el reemplazo de 52.500 durmientes, la renovación de la piedra balasto y las fijaciones que se cambiaron y ajustaron. Asimismo, se realizó el mecanizado pesado de vía, el cual, mediante una máquina especializada, equilibra la infraestructura renovada para garantizar la seguridad y la calidad en el viaje.

La ejecución de la obra se llevó adelante en dos tramos. El primero de ellos de 65 kilómetros entre Muñiz y Cabred -en ambos sentidos de la vía- había finalizado en junio de este año. Y recientemente se terminaron los 62 kilómetros restantes entre las estaciones Muñiz y Retiro, completando así toda la extensión de la línea.

El mejoramiento de las vías del tren San Martín complementa la obra del via-



ducto que elevó las vías de la traza entre las estaciones Palermo y La Paternal, con la que se eliminan 11 pasos a nivel, mejorando la seguridad vial y la conectividad.

Además, la línea San Martín proyecta su renovación integral y electrificación con una inversión estimada de USD 500 millones. ♦



## AR/ Mejoras en la vías del Mitre



Se finalizó la renovación de 14 kilómetros de vía doble (7 de extensión) entre Bancalari y José León Suárez, en los partidos de San Martín, Tigre y San Fernando, correspondientes a la línea Mitre.

Con una inversión de USD 17 millones se colocaron nuevos rieles sobre durmientes de hormigón, con nuevas fijaciones y piedra balasto. Las obras abarcaron también la renovación de 3 puentes ferroviarios, 8 alcantarillas y la instalación de nuevos aparatos de vía. Anteriormente este tramo de vía estaba precaucionado, provocando que las formaciones circulen en el ingreso y egreso a Buenos Aires a muy baja velocidad.

Por este tramo de vía corren los trenes de la línea Mitre, en su ramal Villa Ballester-Zárate, los cuales transportan 11.000 pasajeros mensuales, y los servicios de larga distancia a Rosario, Córdoba y Tucumán, con 21.500, 7.000 y 9.000 pasajeros mensuales respectivamente.

Con la finalización de la renovación de estos 14 kilómetros de vías, los trenes que unen la terminal de Retiro con Rosario circulan casi en su totalidad por vías nuevas, mientras se sigue con el trabajo de recambio de durmientes fisurados, a través de un novedoso método inventado por un argentino, el cual permite



quitar y reponer cada durmiente de 300 kg en aproximadamente 2 minutos.

Del total de durmientes fisurados detectados en 2016, ya se repusieron más de 24.000, lo que representa casi la mitad. Los trabajos se realizan en simultáneo con la operación del servicio para no perjudicar a los pasajeros. ♦



# BR/ Trenes al Cristo Redentor



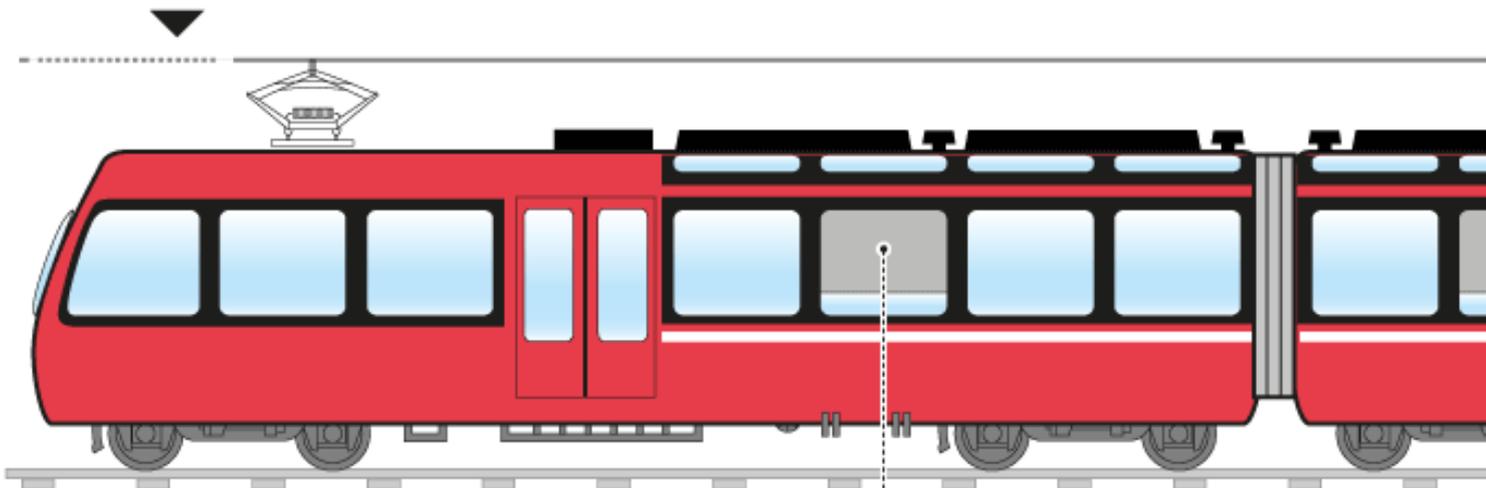
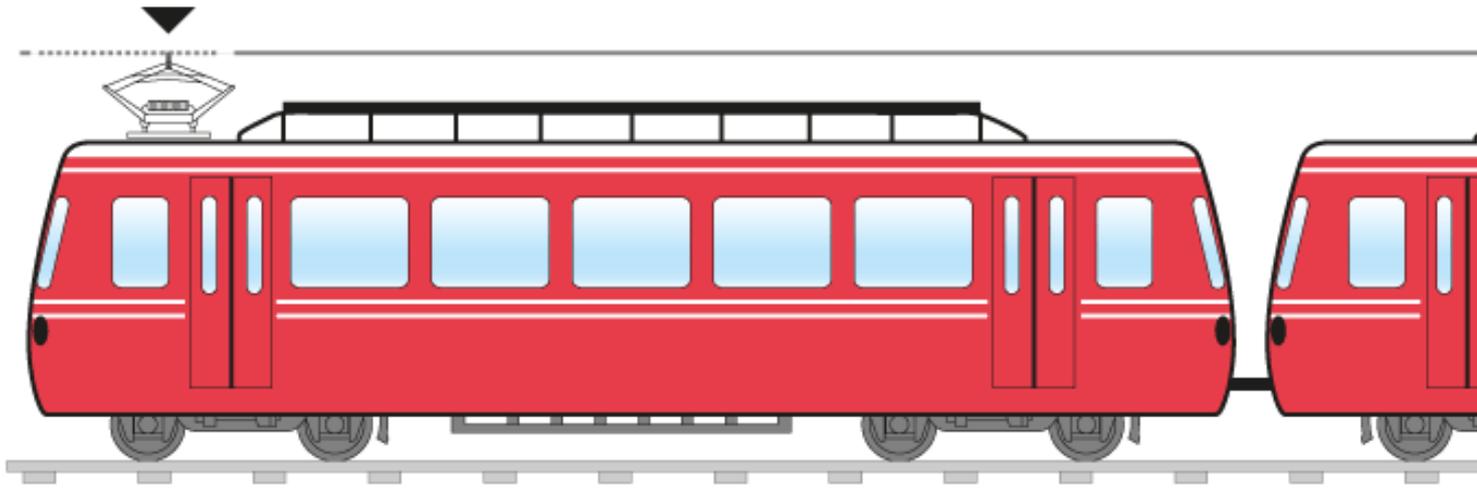
El famoso Tren Corcovado de Río de Janeiro está renovando su flota que data de 1979 con nuevos trenes fabricados por Stadler de Suiza, el mismo fabricante de las locomotoras de cremallera que operan en Paranapiacaba, Sao Paulo.

Stadler fue contratada por el operador del tren, Esfeco, que tiene una concesión ferroviaria hasta 2034, para reemplazar los actuales coches también a cremallera.

Con los nuevos trenes de 27 metros de largo se duplicará la capacidad de transporte, que tiene una capacidad actual de 300 pasajeros por hora en cada sentido. Además se reducirá el tiempo de viaje en dos minutos en la subida y 5 en la bajada, con una reducción en el consumo de energía del 18 por ciento.

Los trenes de Stadler tienen accesibilidad universal y algunas innovaciones, como techo solar, mejor visibilidad, espacio dedicado para bicicletas y usuarios de sillas de ruedas. Según el presidente de Esfeco, fueron “ocho años de negociación y una inversión de 150 millones” para hacer posible la adquisición



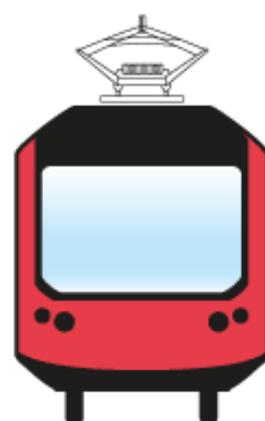
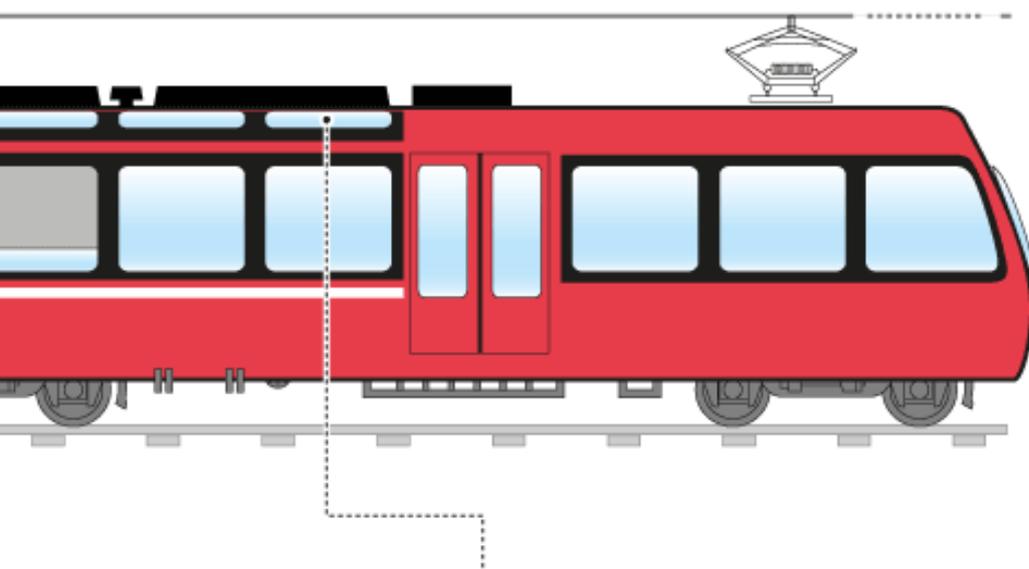
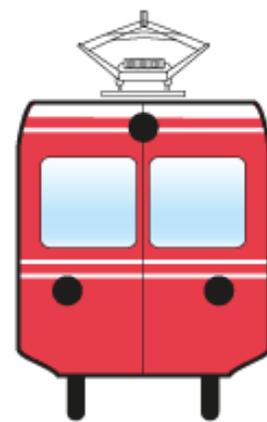
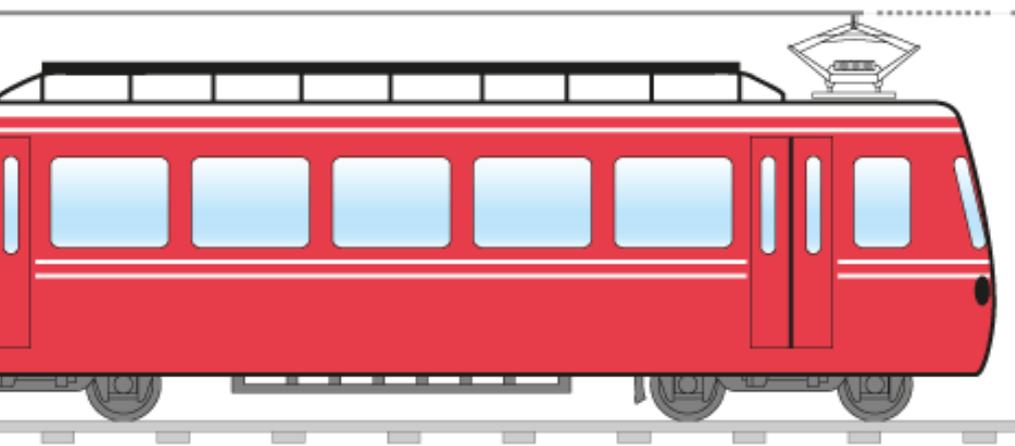


*Comparativa entre el tren viejo y el nuevo.*

de nuevos trenes. El ferrocarril, que ha estado operando desde 1884, fue inaugurado por el emperador Dom Pedro II y sirvió para acarrear los materiales de construcción del Cristo Redentor.

Sus primeros trenes fueron impulsados por vapor y fueron reemplazados por los primeros trenes eléctricos en Brasil.

La línea tiene aproximadamente 4 km de largo y a lo largo de su historia ha llevado a autoridades y personalidades de diversas esferas, como el Papa Juan Pablo II, la Princesa Diana e incluso Albert Einstein. ♦



## BO/ Locomotoras ultraligeras de Stadler



La Ferroviaria Andina recibió tres locomotoras del diseño SALi (South America Light Locomotive) fabricadas por Stadler, que se ha desarrollado específicamente para el mercado latinoamericano.

Las locomotoras SALi que se fabricaron en la planta de Stadler en Valencia se derivan de la familia Eurodual. Stadler dijo que las locomotoras de carga “ultraligeras” de 100 km / h de 1000 mm de trocha para la FCA combinarían una salida de alta potencia con un consumo de combustible reducido. Operarán a más de 5.000 m sobre el nivel del mar, por lo que cuentan con dos cabinas con aislamiento acústico y térmico para garantizar la comodidad en condiciones extremas.

“Este contrato representa el momento culminante de muchos años de intenso trabajo llevado a cabo en el continente latinoamericano, que creemos que tiene un gran futuro orientado al ferrocarril”, dijo Iñigo Parra, Vicepresidente Ejecutivo de Stadler, España, cuando se anunció la orden. el 19 de febrero.

Stadler espera que el SALi se “convierta en la locomotora de referencia para el Corredor Central de Integración del Ferrocarril Bioceánico”, que se propone unir el puerto peruano de Ilo cerca de Tacna con el puerto de Santos cerca de



São Paulo en Brasil. “El progreso del transporte de mercancías por ferrocarril, la conexión por ferrocarril de las costas del Pacífico y el Atlántico y la resolución de los desafíos de movilidad planteados por las grandes ciudades proporcionarán múltiples oportunidades en el sector ferroviario para el que Stadler tiene soluciones eficientes”, dijo Parra.

FCA ofrece servicios de carga y pasajeros en una red de 2 276 km en el oeste de Bolivia, con enlaces internacionales a Chile, Argentina y Perú a través de un ferry que cruza el lago Titicaca.

La Ferroviaria Andina recibió tres locomotoras del diseño SALi (South America Light Locomotive) fabricadas por Stadler, que se ha desarrollado específicamente para el mercado latinoamericano.

Las locomotoras SALi que se fabricaron en la planta de Stadler en Valencia se derivan de la familia Eurodual. Stadler dijo que las locomotoras de carga “ultraligeras” de 100 km / h de 1000 mm de trocha para la FCA combinarían una salida de alta potencia con un consumo de combustible reducido. Operarán a más de 5.000 m sobre el nivel del mar, por lo que cuentan con dos cabinas con aislamiento acústico y térmico para garantizar la comodidad en condiciones extremas.





“Este contrato representa el momento culminante de muchos años de intenso trabajo llevado a cabo en el continente latinoamericano, que creemos que tiene un gran futuro orientado al ferrocarril”, dijo Iñigo Parra, Vicepresidente Ejecutivo de Stadler, España, cuando se anunció la orden. el 19 de febrero.

Stadler espera que el SALi se “convierta en la locomotora de referencia para el Corredor Central de Integración del Ferrocarril Bioceánico”, que se propone unir el puerto peruano de Ilo cerca de Tacna con el puerto de Santos cerca de São Paulo en Brasil. “El progreso del transporte de mercancías por ferrocarril, la conexión por ferrocarril de las costas del Pacífico y el Atlántico y la resolución de los desafíos de movilidad planteados por las grandes ciudades proporcionarán múltiples oportunidades en el sector ferroviario para el que Stadler tiene soluciones eficientes”, dijo Parra.

FCA ofrece servicios de carga y pasajeros en una red de 2 276 km en el oeste de Bolivia, con enlaces internacionales a Chile, Argentina y Perú a través de un ferry que cruza el lago Titicaca. ♦

### Vehicle data

<b>Customer</b>	Empresa Ferroviaria Andina S.A
<b>Region</b>	Bolivia
<b>Number of vehicles</b>	3
<b>Commissioning</b>	2019
<b>Locomotive type</b>	Diesel-electric
<b>Track gauge</b>	1,000 mm
<b>Axle arrangement</b>	Co' Co'
<b>Axle load</b>	18 ton/axle
<b>Power</b>	1,865 kW
<b>Diesel engine</b>	CUMMINS QSK60
<b>Transmission</b>	AC/AC
<b>Maximum speed</b>	100 km/h
<b>Starting tractive effort</b>	415 kN
<b>Coupling</b>	AAR
<b>Fuel tank</b>	Up to 6000 l
<b>Brake system</b>	Pneumatic y electric
<b>Suspension</b>	Primary: Coil springs

# BR/ Ferrograno, el tren del Mato Grosso



*La atestada ruta BR-163 sería aliviada con la línea ferroviaria Ferrograno.*

Un ambicioso proyecto ferroviario unirá el corazón agrícola del Mato Grosso con la salida al mar a través de un río. El crecimiento de la producción que comenzó hace 30 años y que hoy implica un masivo movimiento de camiones, llevó al gobierno brasileño a proyectar la duplicación de la carretera, pero un consorcio propuso hacer un ferrocarril y se acordó que para 2020 será licitado por el Gobierno.

El proyecto Ferrograno, que inicialmente unirá Sinop, en la zona agrícola del Mato Grosso con el puerto del río Miritituba, que desemboca en el océano Atlántico está desarrollado por Estação da Luz Participações (EDLP) y promete revolucionar el transporte de granos en Brasil.

En 2012 el Gobierno planteó reducir el costo logístico del transporte brasileño en un 30% para lo cual quería invertir en 10.000 nuevos kilómetros de ferrocarriles. EDLP vio la oportunidad para que los principales transportistas de granos en Brasil, ingresen como operadores ferroviarios independientes y formó el consorcio Pirarara con los cinco graneleros más importantes, Amaggi, ADM, Bunge, Cargill y LDC. Proyectaron la producción de granos y el crecimiento de la cosecha para 2050 y llegaron a la conclusión de que la mayor expansión de



la producción tendría lugar en el centro Norte de Mato Grosso. Y después de analizar 38.900 rutas posibles encontraron que el gran corredor de granos sería la ruta BR-163, que el gobierno tenía la intención de duplicar.

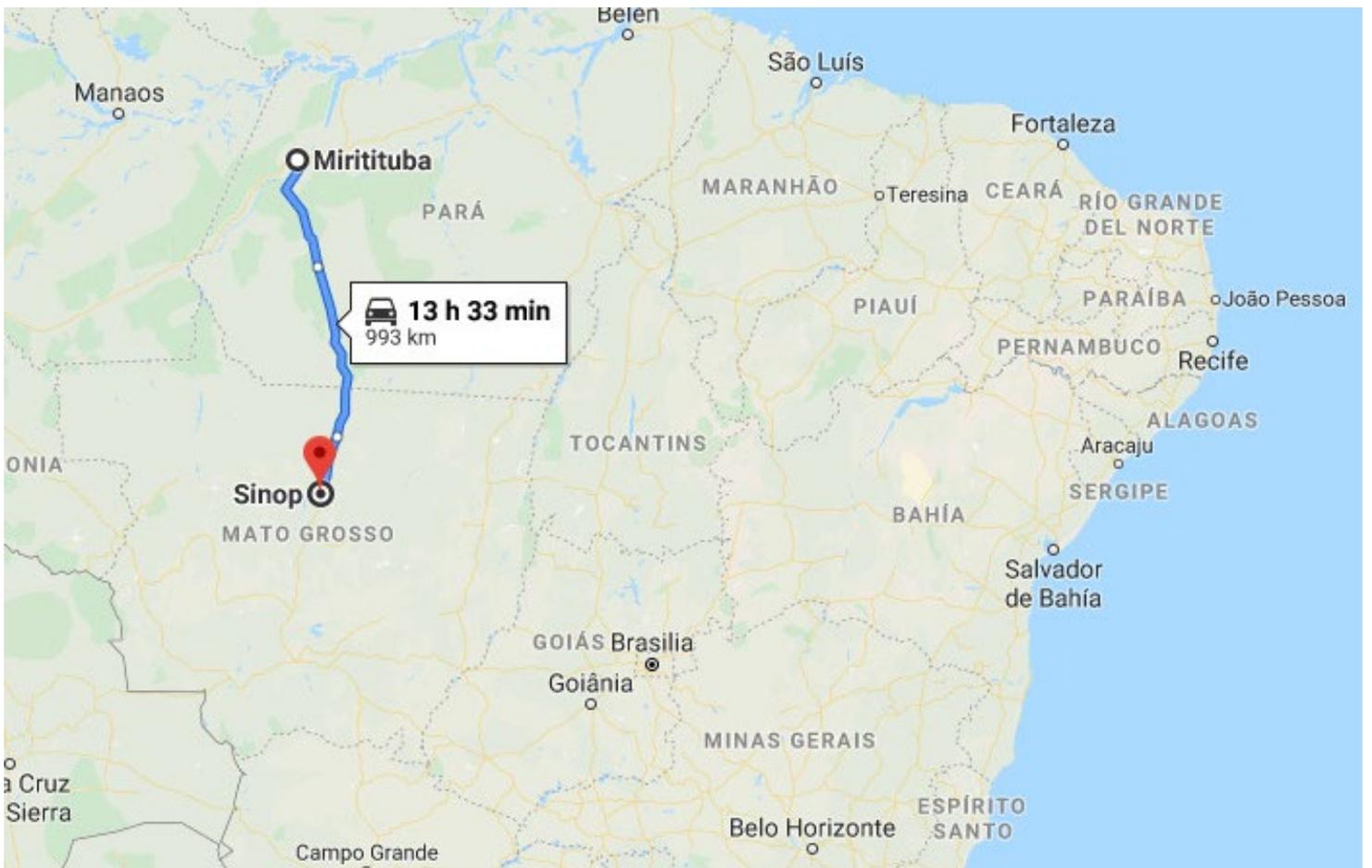
Vieron que el diseño de un ferrocarril paralelo a esa ruta era muy favorable,





con largas líneas rectas, y que el trabajo más grande sería un puente de 250 metros, que no es nada para una construcción de este tamaño. Luego contrataron a TNC [The Nature Conservancy], por el tema ambiental y les dijo que las externalidades ambientales de reemplazar la carretera por ferrocarril serían positivas. En primer lugar debido a la eficiencia energética: Ferrograno no emitiría 1 millón de toneladas de CO<sub>2</sub> por año en comparación con la autopista. En segundo lugar, el ferrocarril está más segregado y permite un mejor control del uso del suelo y la ocupación que la carretera. Luego hicieron un proyecto con cero deforestación, y fueron al Gobierno para sugerir que Ferrograno reemplazara la duplicación de la ruta BR-163. Le gustó el proyecto decidieron llamar a licitación para su construcción.

Ferrograno es una nueva revolución agrícola brasilera. La agricultura se compone de tres cosas: el agricultor, las condiciones geográficas del suelo y el clima, y la infraestructura y Brasil se destaca en los dos primeros, pero definitivamente debe seguir mejorando la infraestructura para mejorar su competitividad y está apostando al ferrocarril. ♦



## BO/ El interoceánico por Bolivia



El banco latinoamericano de desarrollo CAF firmó un acuerdo de subvención de USD 3 millones para financiar estudios de preinversión para parte de la sección boliviana del propuesto Corredor de Integración de Ferrocarriles Bioceánicos que conectaría a Ilo en Perú con Santos en Brasil.

El acuerdo, firmado con el gobierno boliviano en La Paz el 3 de octubre, cubre estudios de diseño de ingeniería para las subsecciones prioritarias del corredor Bulo Bulu - Ivirgarzama - Villa Tunari. También incluye análisis técnicos y reglamentarios para garantizar la interoperabilidad futura entre Bolivia, Brasil y Perú.

“Esta asistencia financiera de CAF no solo permitirá a Bolivia completar su red de interconexión ferroviaria interna, mejorando así la logística para las exportaciones nacionales, sino que también ayudará a desarrollar el proyecto de integración que convertirá a Bolivia en un centro entre los dos océanos”, dijo el presidente de CAF Luis Carranza “El desafío es lograr una mayor infraestructura de integración regional para reducir los costos logísticos y fomentar la complementariedad productiva entre los países de la región. ♦



# PE/ El tren Andean Explorer



Desde mayo de 2017 corre un tren especial por los andes peruanos que se caracteriza por su escasa velocidad y su lujo. Se trata del Belmond Andean Explorer, el primer tren cama de lujo de Sudamérica.

Es la versión vespertina y apacible del servicio que durante el día corre con el tren Pullman entre Cusco y Puno hasta el lago Titicaca que apunta a un público internacional que busca aventuras extravagantes.

En el caso el Andean Explorer el viaje se convierte en un viaje de tres días y dos noches y se extiende desde Puno a Arequipa. Con un sistema "All inclusive" que incluye todas las comidas, bebidas, paseos y hasta oxígeno y atención médica, el tren se detiene para que los pasajeros descansen cómodamente sin el traqueteo clásicos de los trenes nocturnos.

Desde Cusco, el tren sube a 4800 metros por el Altiplano, antes de llegar al lago Titicaca para hacer una pausa para hacer excursiones a las islas flotantes, donde los habitantes enseñan sus costumbres ancestrales.

Luego continúa hacia Arequipa, una ciudad con un centro declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, deteniéndose en el camino en las cuevas de Sumbay. Es posible agregar una visita al Cañón del Colca, conocido por sus



## DÍA 1 - JUEVES

- 11:00 Salida de Cusco - Estación Wanchaq
- 12:30 Almuerzo a bordo
- 13:55 Tour a Raqchi
- 15:30 Canapés en el coche bar
- 17:45 Visita a La Raya
- 19:00 Cóctel
- 19:30 Cena a bordo
- 23:30 Llegada a Puno - Estación del Lago Titicaca
- Pernocte en la estación del Lago Titicaca (Puno)

## DÍA 2 - VIERNES

- Amanecer en el Lago Titicaca
- 06:00 Desayuno a bordo
- 08:30 Embarquese y explore el Lago Titicaca. Visite Uros y la Isla de Taquile
- 12:30 Almuerzo privado en playa Collata. Danzas típicas y demostración del trabajo artesanal
- 15:45 Llegada a Puno - Estación del Lago Titicaca
- 16:00 Té de la tarde en la estación
- 16:50 Salida hacia Arequipa
- 19:00 Cóctel
- 19:30 Cena a bordo
- Pernocte en Saracocho

## DÍA 3 - SÁBADO

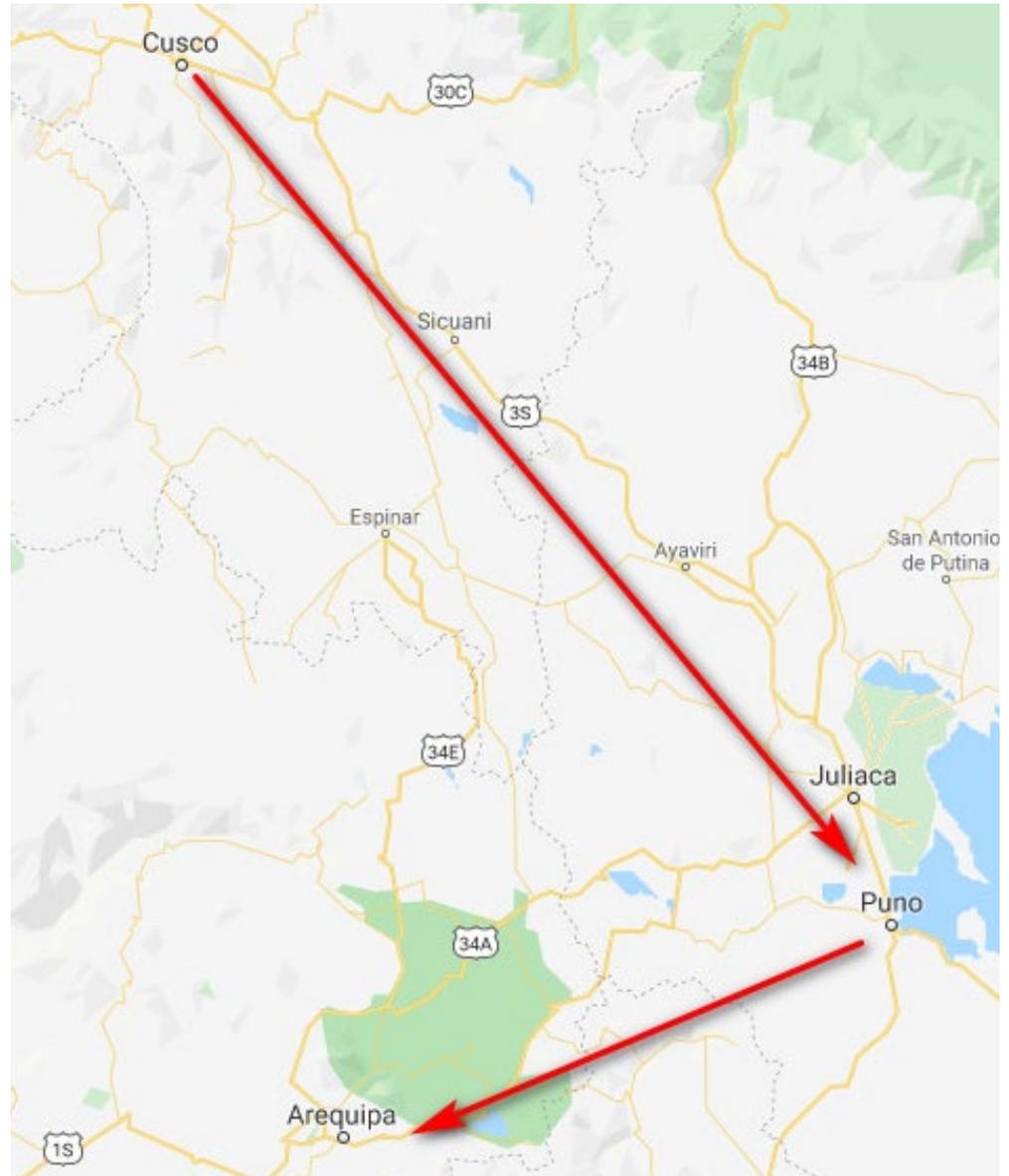
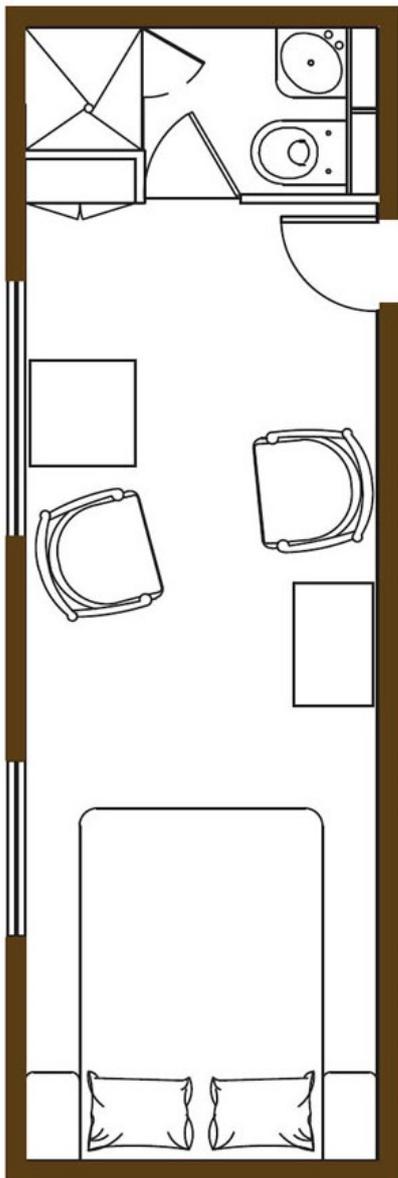
- 06:00 Desayuno a bordo
- 06:45 Salida hacia Arequipa
- 09:40 Tour a Cuevas de Sumbay
- 11:30 Estación Km. 93: Desembarque de pasajeros para visita al Colca (No está incluida en el boleto de tren)
- 12:30 Almuerzo ligero a bordo
- 15:30 Llegada a Arequipa - Estación de Arequipa
- 16:00 Paseo por la ciudad de Arequipa durante el traslado al aeropuerto
- NOTA: Los horarios pueden variar debido a temas operativos. El tren no corre en el mes de Febrero.



cóndores.

Este tren daba servicios en Australia como “Gran South Pacific Express” entre 1999 y 2003. Los coches desde entonces fueron enviados a Perú en febrero de 2016 donde fueron restaurados. Son coches de lujo y tienen tres tipos de camarotes: con camas dobles, gemelas y literas, todos ellos con baño en suite. Además, cuenta con dos coches comedor para atender a todos y un coche bar con canilla libre que incluye una plataforma de observación al aire libre, siempre a la cola del tren.

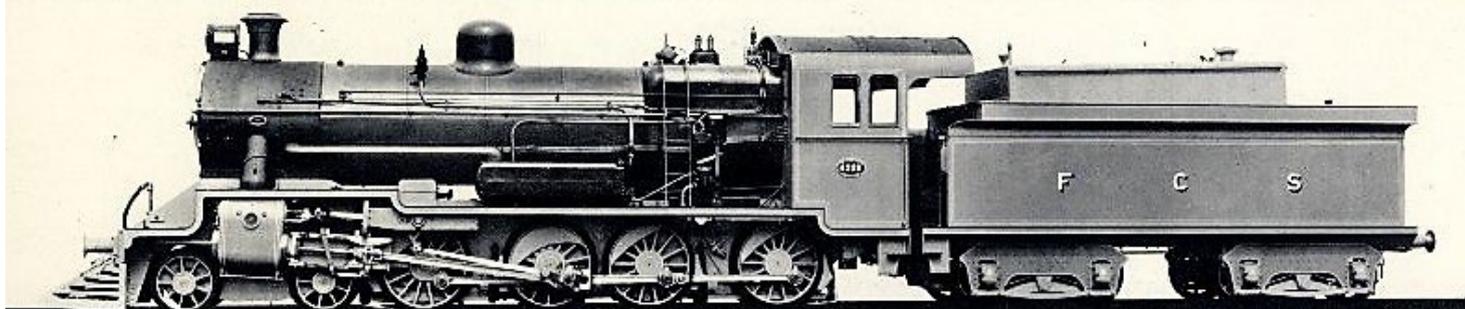
Belmond Andean Explorer es propiedad de PeruRail, y es una empresa conjunta al 50% entre Belmond y el inversionista peruano Lorenzo Sousa y también operan el tren Pullman Hiram Bingham de Cusco a Machu Picchu. ♦



## La Clase 11C del Roca

Por Ricardo Campbell

BEYER, PEACOCK & CO. LTD. MANCHESTER, ENGLAND

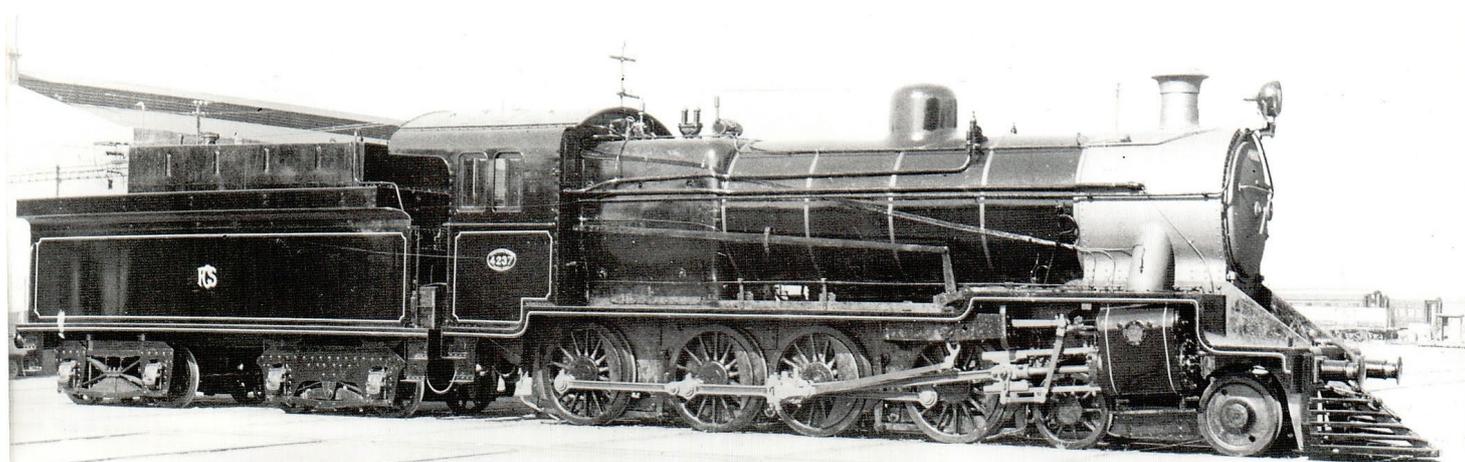


*El modelo de Beyer Peacock desde su catálogo.*

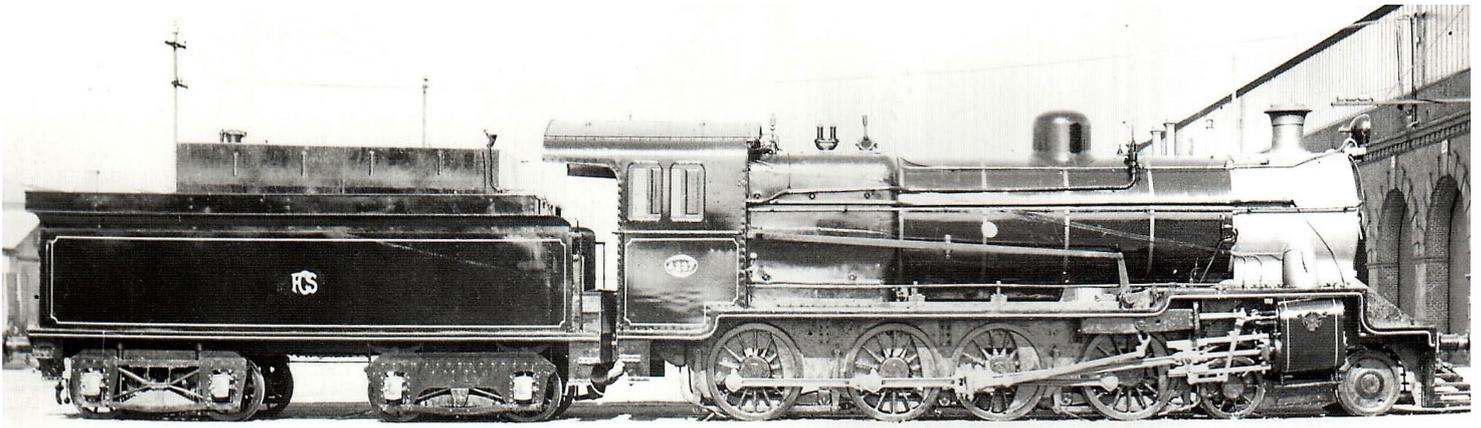
A instancias del ingeniero P.A. Sacaggio nacieron las Clase 11C, básicamente copias de las CS6 del FC Central Argentino, pero con importantes diferencias, tales como tres cilindros en vez de dos, con sistema de distribución Walschaerts para cada cilindro, suspensión de los ejes motrices en dos grupos (quedando el 1er y 3er eje motriz sin pestañas) y caldera más larga con caja de fuego más corta.

Todas fueron diseñadas para quemar petróleo desde un principio, y el primer lote más las primeras 15 del segundo, poseían precalentadores de agua y sistema de alimentación Weir. Estos fueron reemplazados durante la segunda guerra mundial por inyectores de escape.

El segundo y tercer lote poseían diferencias con el primero en el diseño de la



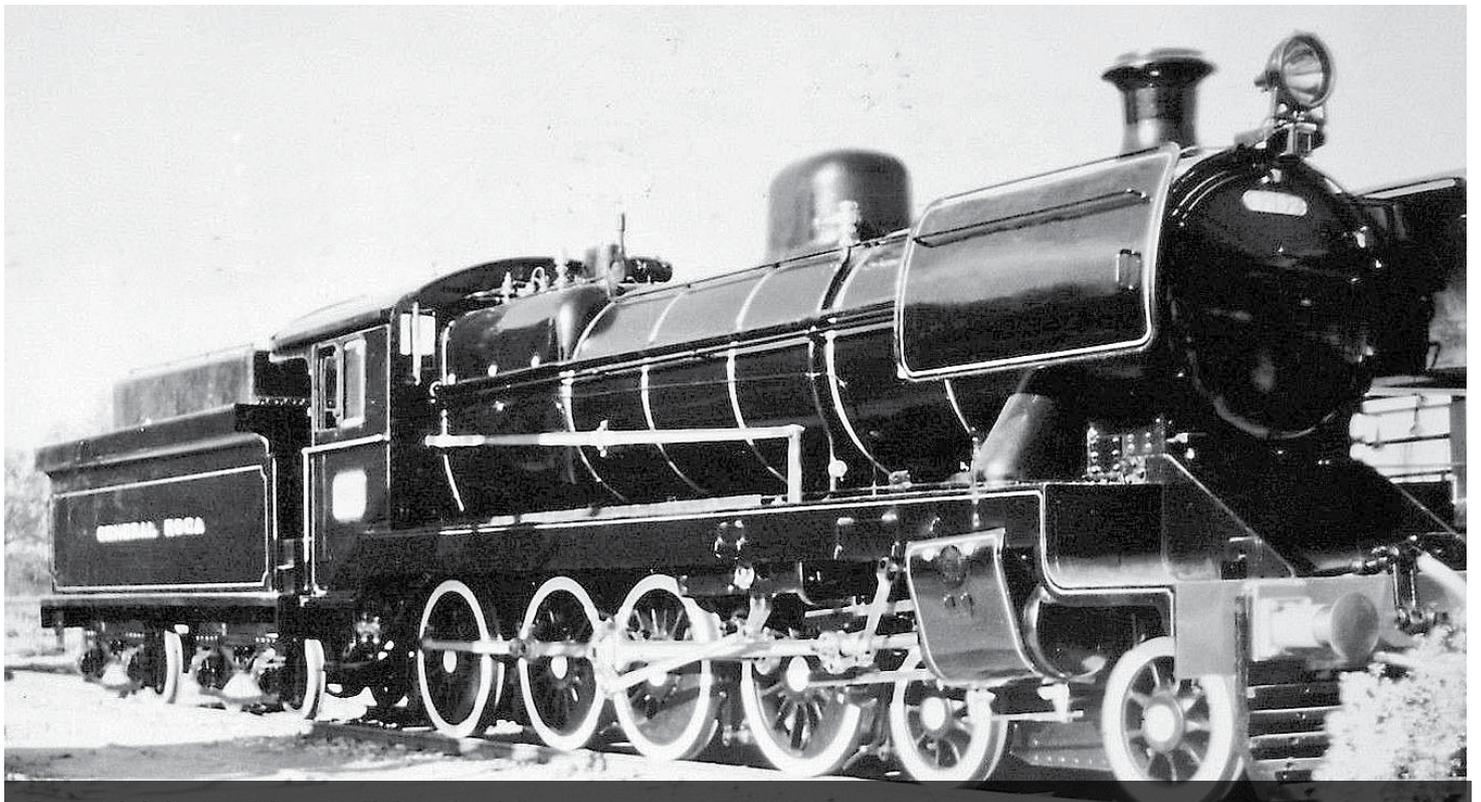
*La 4237 luego de una intervención de Talleres Remedios de Escalada.*



*La 4237 con el bogie clásico del Sud, una rueda de disco y otra de rayos.*

casilla (techo tipo “pagoda” en el primero y convencional en el resto), iluminación eléctrica y tenders de mayor tamaño (25.000 litros de agua y 11.6 toneladas de fuel contra 18.000 litros y 9.5 tn de los primeros).

La N°4203 se quedó en Gran Bretaña, país de origen de todas, un par de meses más que sus hermanas para ser exhibida en la exposición de Wembley, en el stand de su fabricante, la Armstrong Whitworth, quien necesitaba promo-



*La 4292 recién salida de Neyrast.*



cionar la nueva línea de productos después de la primera guerra mundial (A.W. & Co. había recién comenzado a construir locomotoras a vapor a fines de 1919 y duró solo hasta 1937, siendo los FC Sud y FC Central Argentino dos de sus



*La 4252 en una exhibición como producto Neyrast.*



mejores clientes). La 4203 llevó por muchos años a los laterales de la casilla placas conmemorando el evento.

En 1931 el FC Sud transfirió por razones contables las últimas 20 locomotoras 11C al FC Bahía Blanca y Noreste (BBNO), reclasificándolas como Clase BG, N° 4831 al 4850, pero en 1937 se las renumeró a 4280 al 4299 y se volvieron a clasificar 11C.

Sin embargo, no circularon por el BBNO hasta años más tarde en el que se le adaptaron tender más cortos (y bogies modificados) para poder ser dadas vuelta en las cortas mesas giratorias del BBNO.

Aparte de operar con los más importantes trenes de carga de la línea, también corrieron trenes de pasajeros, tanto por causa mayor (al no haber disponible la tracción adecuada) como diagramados, en especial el tren nocturno de temporada a Mar del Plata. El mismo salía los viernes de Plaza Constitución y retornaba los domingos, llegando a tener la formación hasta 20 coches dormitorio, restaurant y furgón.



Su recorrido era sincronizado con las cargas nocturnas de la siempre congestionada vía a Mar del Plata. Se utilizaba siempre una 11C de tender grande.

Desde fines de 1957 hasta el año 1963, todas las 11C fueron modificadas por la firma Neyrast (Ver recuadro) bajo la dirección del Ingeniero en Jefe Honorario de los ferrocarriles franceses, André Chapelon. Estas reformas, convirtieron a la clase en locomotoras superlativas.

Las mecánicas consistían en: sistema de escape Kylchap, carenado de circuitos de vapor, prolongado de elementos sobrecalentados, restrictores a los tubos chicos, aumento de la presión de trabajo, quemador RS, redimensionamiento de válvulas (secuencias y cantidad de aros para mejorar estanqueidades), lubricación mecánica y cajas autoajustables Franklin, las que el autor D.S. Purdon describía en su obra "Vapor en las pampas" como artífices que las 11C se convirtieran en verdaderas máquinas de coser al andar.

Las estéticas consistían en: deflectores de humo, placa lateral ancha, ocultamiento de válvulas de seguridad, reubicación del arenero y un nuevo perfil de la chimenea acorde al nuevo sistema de escape.

Estas mejoras aumentaron la potencia de gancho a 60 km/h de 1000 hp con



una reducción en el consumo de fuel del orden del 30%.

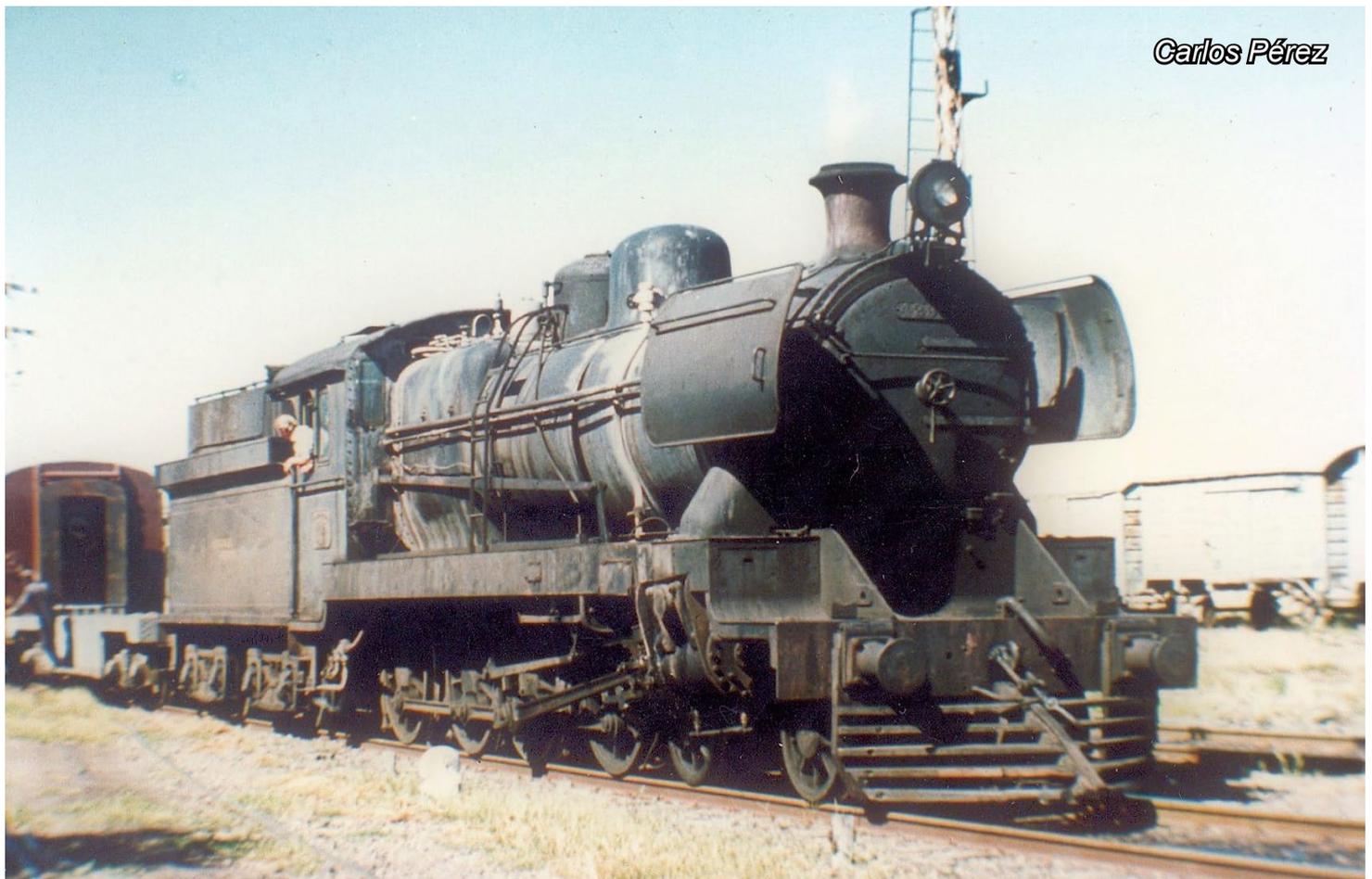
Todas las pruebas comparativas se realizaron entre Diciembre de 1958 y Febrero de 1959, con la primera modificada (la N°4281) y la N°4243, original, recién salida de Talleres de Escalada.



*La 4205 en Rauch, en diciembre de 1969. Colección Thierry Nicolás.*







Carlos Pérez

Todos los ensayos se realizaron con el coche dinamométrico acoplado.

Fácil es de suponer que automáticamente las “nuevas” locomotoras reemplazaron en numerosos servicios a las locomotoras más modernas y nominalmente más potentes, tales como la clase 15B (también 4-8-0) en el recorrido de Saavedra a Buenos Aires con el expreso frutero de 1000 toneladas del valle del Rio Negro.

Sus años terminaron abruptamente con la llegada de las GT22 y la reducción generalizada de servicios, siendo para 1972/3 radiada la mayoría de las 11C a medida que requerían reparaciones pesadas.

Fueron quedando para trabajos secundarios en las zonas de Bahía Blanca, Olavaria y Tandil.

Solo se conservó para museo la 4222 algunos años en Olavarría pero luego se la trasladó a el parque “Máxima” de dicha ciudad, ya con muchos faltantes y finalmente se la llevó al terreno de un particular, también en Olavarría, como ornamentación de un restaurante llamado “Tren de los sueños”. ♦

*Carlos Pérez*

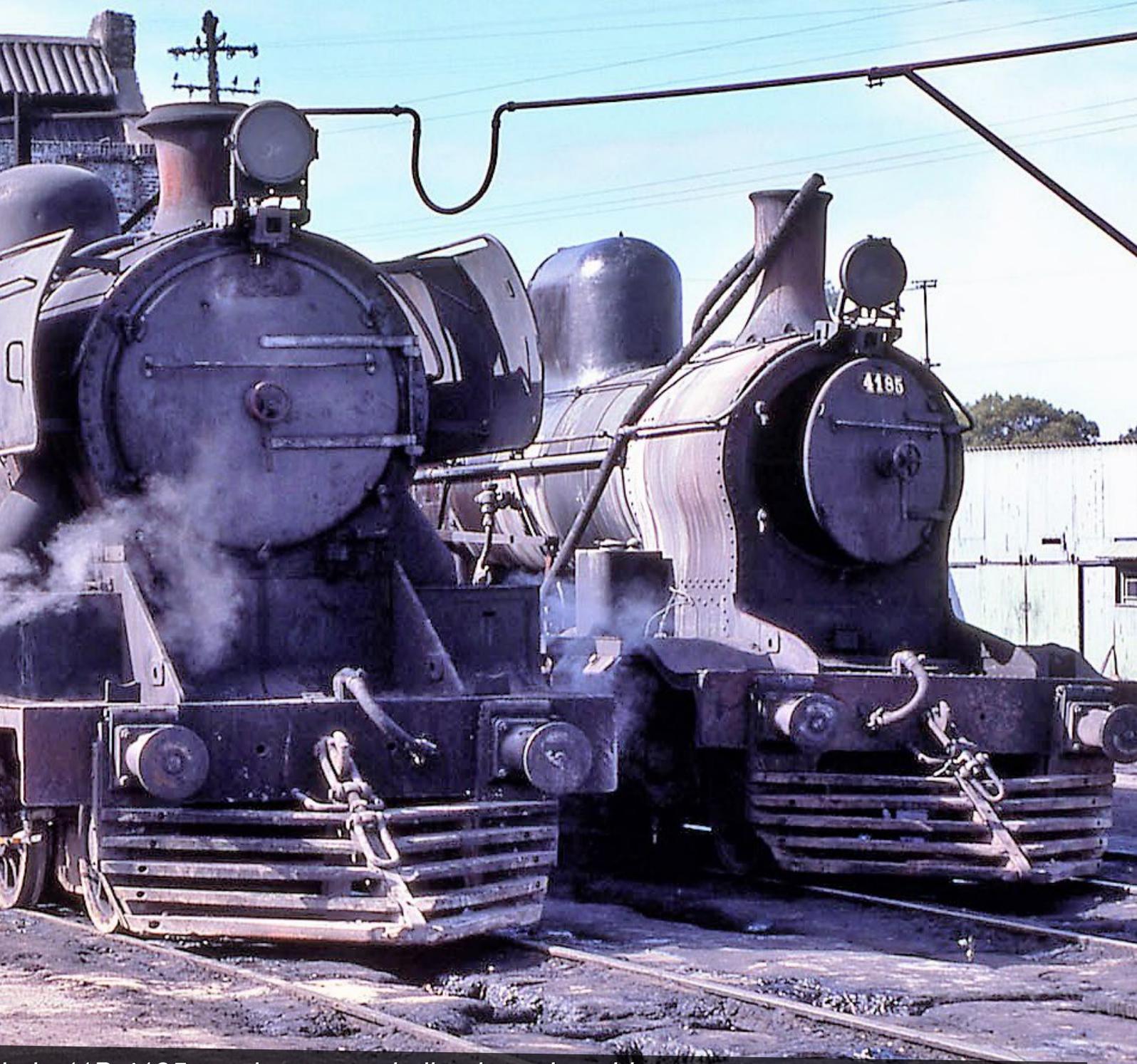


*John Kirchner*





*La 4281 y 4242 en presión en el depósito de Tandil el 6 de agosto de 1975. Al lado*



*do la 11B 4185 en el proceso de limpieza de caldera*



*La 4283 corriendo entre Dolores y Seigné en junio de 1969.*

## Neyrast y la remodelación de locomotoras

En 1927 se fundó la Sociedad Colectiva Hansen y Puccini de construcciones mecánicas que en 1942 tomó el nombre de Astilleros Argentinos Río de la Plata SA (Astarsa).

En 1950, se formó la compañía Neyrast SA, como una asociación entre Astarsa y Neyrpic (de Grenoble, Francia) para construcciones hidromecánicas y de mecánica pesada en general. Las instalaciones de Neyrast se levantaron en los terrenos de Astarsa.

En 1954 el Ferrocarril Roca le encargó a Gelsa (Groupement d'Exportation de Locomotives en Sud-Amérique) la modernización de las locomotoras 11C y 11B, sobre tres proyectos que había hecho una comisión francesa para mejorar el parque existente de locomotoras argentinas. Gelsa le encomendó ese estudio a André Chapelon y le otorgó la licencia a Astarsa para efectuar las tareas. Astarsa se ocupó de la reparación general de los tender y Neyrast de la reconstrucción y remodelación de las máquinas. Las 11C se remodelaron entre 1957 y 1963 y las 11B entre 1963 y 1965.

El tercer proyecto francés, que no se realizó, era la transformación de las locomotoras Tipo 100 del FC San Martín de 2-8-0 a 2-8-2, con la ampliación de la caja de fuegos.



Luis Gutierrez

*La 4222 en el parque Maxima de Olavarria en dic 2004.*



Luis Gutierrez

*La 4222 en el restaurante El tren de los sueños en Olavarría en oct 2013.*

## Un ferromodelista exquisito (2da parte)



Seguimos entrevistando a Pedro D'Arcangelo, (Primera nota en TR247) un ferromodelista que construye modelos con infinidad de detalles, todos exquisitos, que en su unión confluyen en una obra maestra.

Esta vez le preguntamos sobre sus técnicas, con el tibio deseo de poder seguirlo y atrevernos algún día a hacer algo apenas semejante y aprovechamos su buena disposición para enseñar.

**TR: ¿Cómo te inspirás para hacer tus modelos?**

**PA:** El modelo a hacer no viene por inspiración, sino más bien por el gusto de quien lo aprecia o le encuentra algo de particular, entonces lo quiere “llevar para casa” dándole vida en escala.

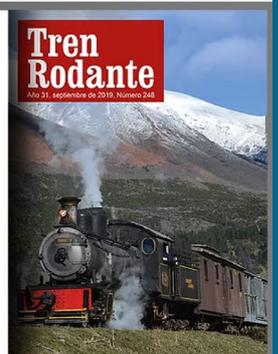
**TR: ¿Cómo has aprendido a hacerlos?**

**PA:** Siempre hice modelismo, pero con el pasar de los años se aprenden nuevas técnicas, como todo. Lo importante de estas técnicas es descubrirlas equivocándose, o sea en base a prueba y error.

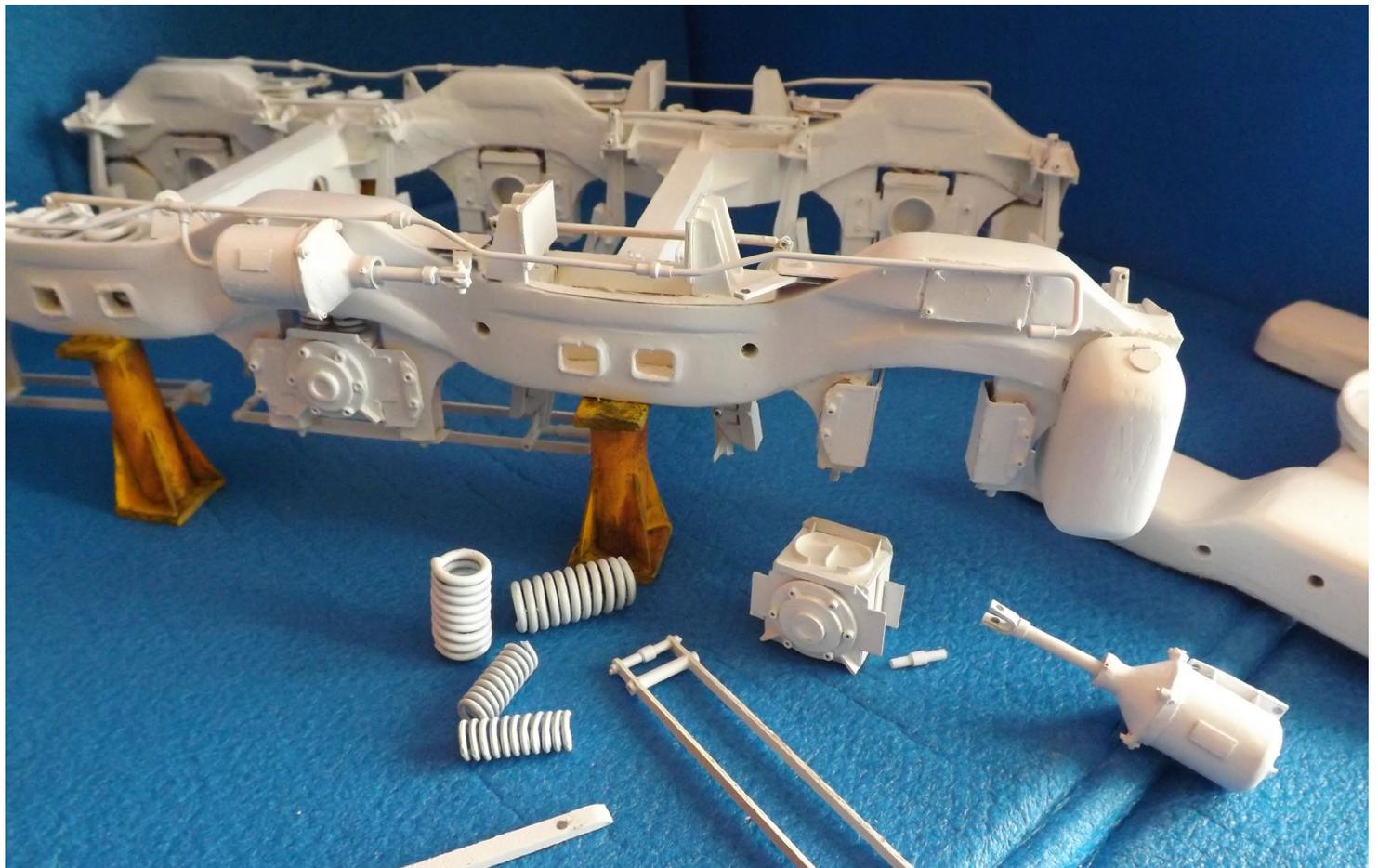


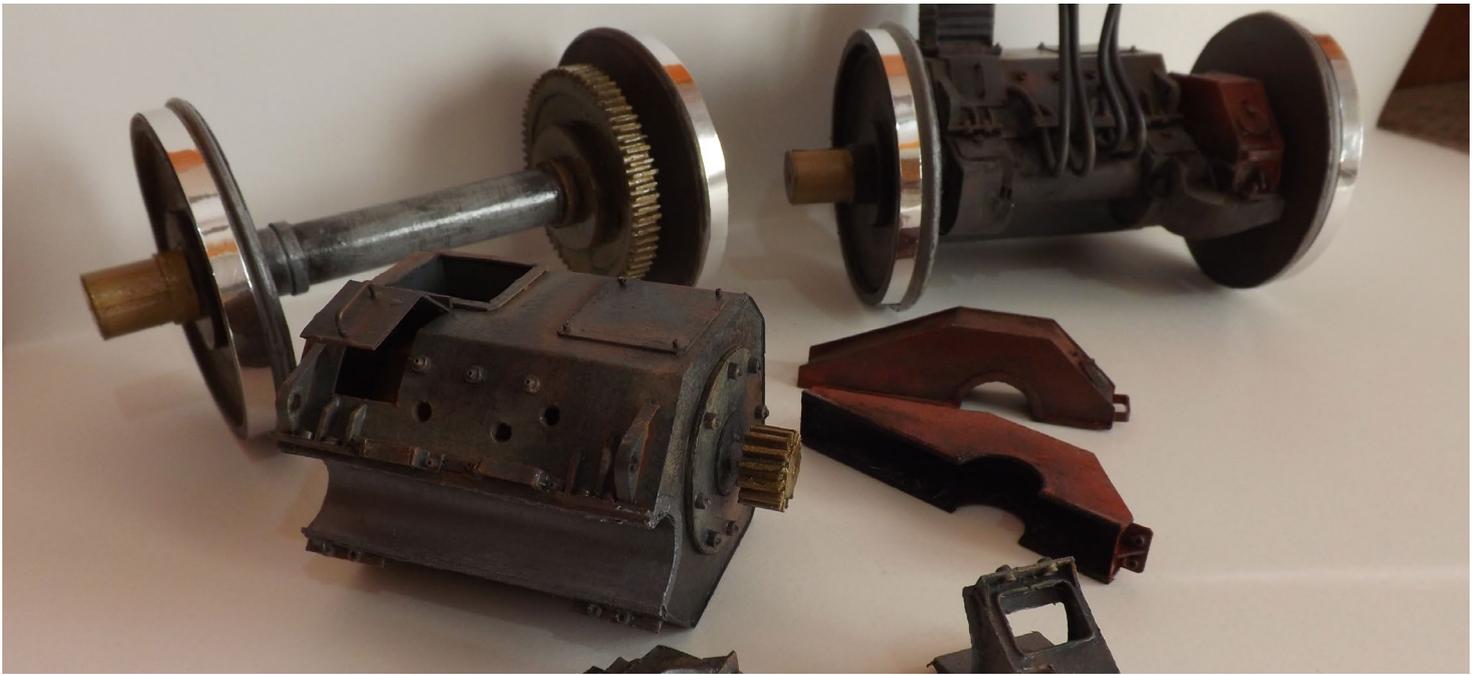
# Formá parte de Tren Rodante

Vos podés ayudar a que esta revista siga saliendo mensualmente, cualquier aporte de dinero puede hacer la diferencia, y así juntos seguir adelante.



Me interesa

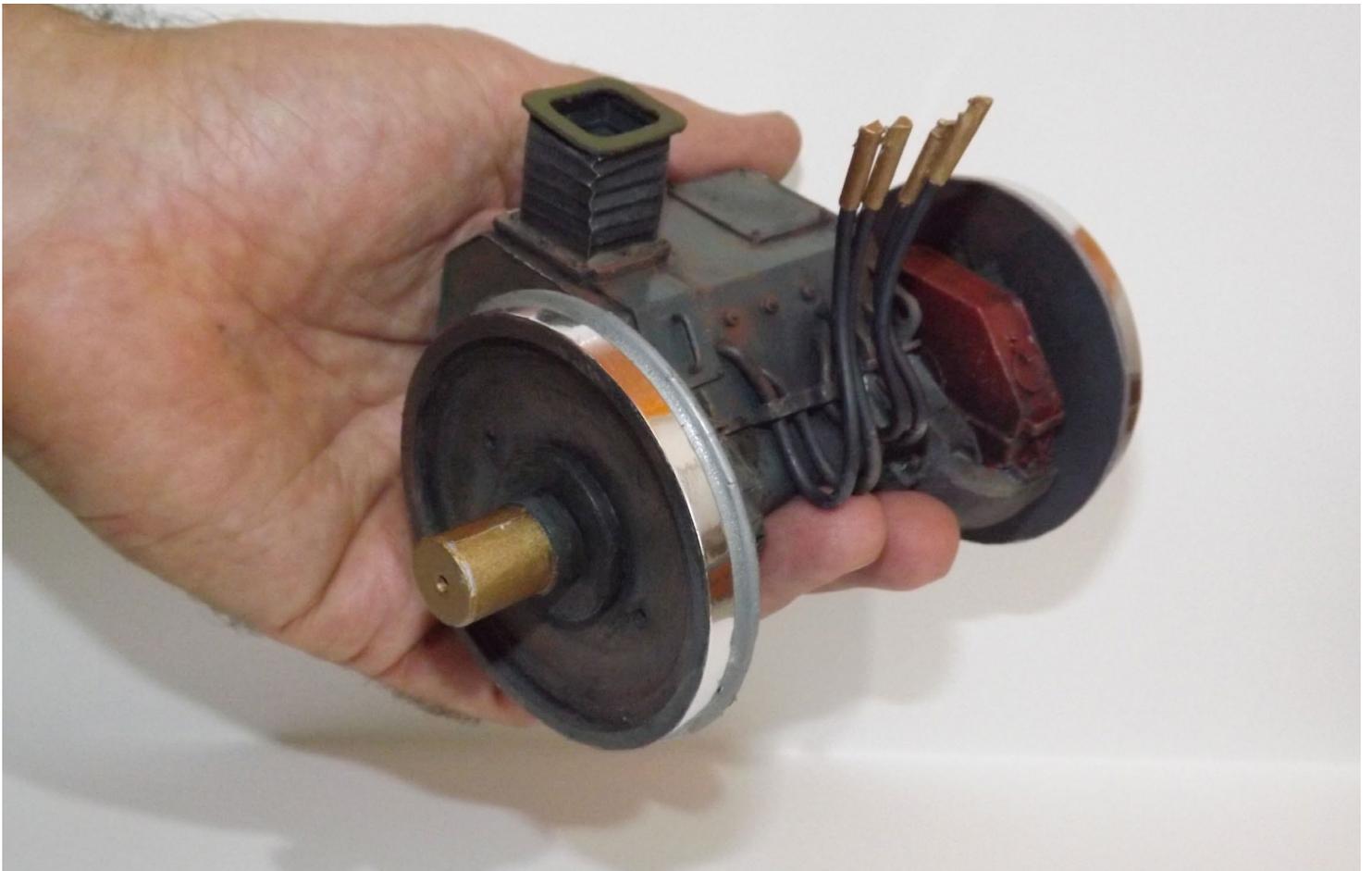




**TR:** ¿Si tuvieras que dar tu mejor técnica, cuál sería?

**PA:** Lo que últimamente aprendí y que personal y burlonamente lo llamo “soldadura en frío “ es algo que me da muy buenos resultados y que paso a detallar: Cuando se hace una pieza compuesta se encolan las partes que la









forman. Para eso yo nunca uso el cemento instantáneo tipo “gotita”, sino un pegamento de contacto que me dé el tiempo suficiente para colocar la pieza en su lugar o acomodarla y luego que se pegue. Al aplicar directamente la pintura de base sobre esta pieza, el diluyente o thinner que contiene esa pintura tiende a aflojar al cemento de contacto, entonces descubrí que antes de pintar y para reforzar le paso un poco de cola blanca (Plasticola) sobre el lugar ya pegado con cola de contacto creando un cordón de plástico tipo soldadura eléctrica, cosa que después si uno quiere despegarla tiene que romperla. También aprendí y aconsejo por dar buen resultado, antes de la impresión o partes estucadas con masilla un baño de cola blanca diluida en tres partes de agua dada a pincel, para reforzar el todo y darle un aspecto plástico e uniforme.

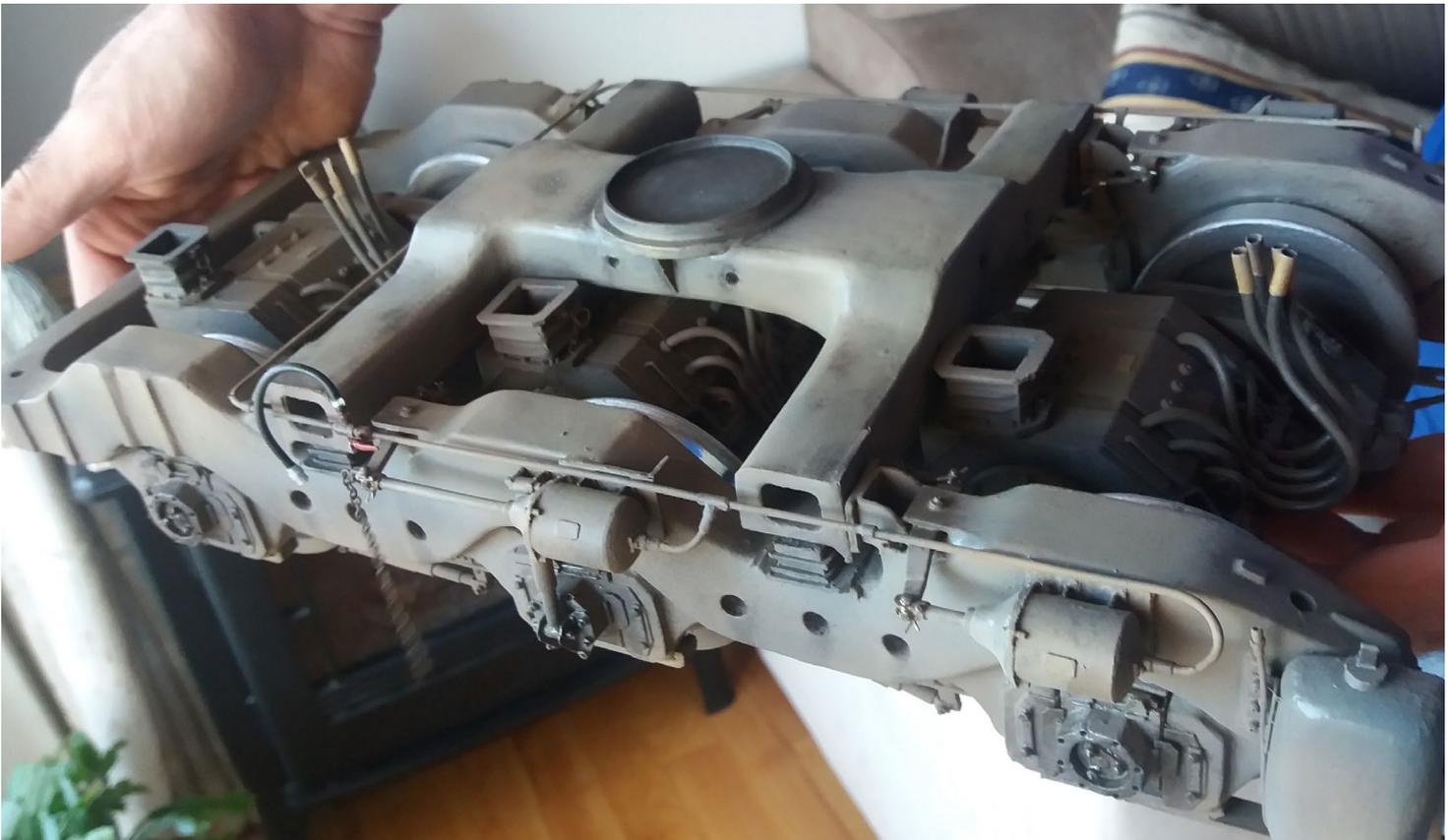
**TR: ¿Cuánto tiempo te lleva hacer una gran maqueta?**

**PA:** El tiempo de trabajo es aproximadamente de un año a un año y medio, depende lo que uno hace y el tiempo que se dedica en el día.



**TR:** ¿Qué es lo que menos te gusta hacer de la maqueta?

**PA:** Las partes que no me gustan son las más tediosas, aquellas que se repiten, por ejemplo, los bogíes. Si bien, al menos yo (y no le veo otra manera) para hacer las piezas de un bogie les hago plantillas o moldes, para que sean todas iguales, aconsejo de no ponerse un tiempo límite para terminar. Eso sería lo peor, porque el trabajo apurado no sale bien. Muchas piezas terminadas tuve





que volverlas a hacer porque no me convencían como las había terminado.

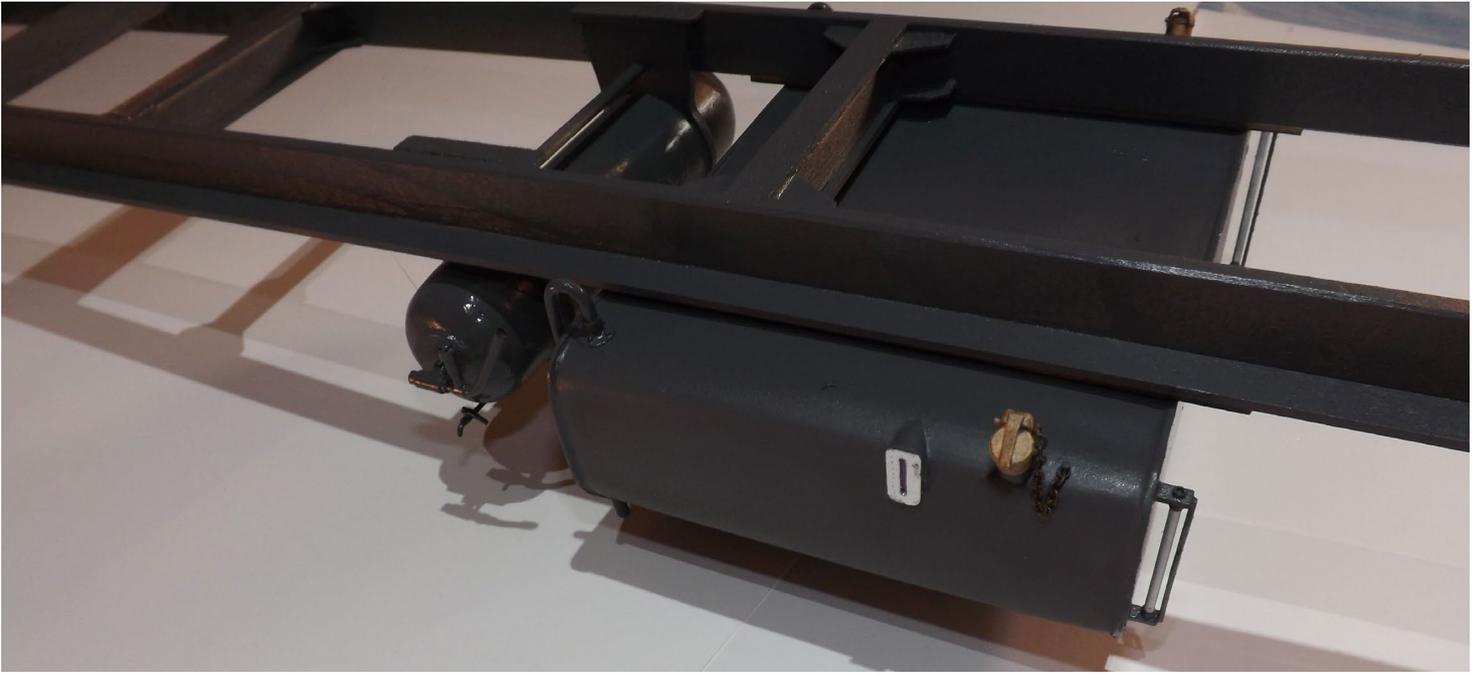
**TR: ¿Un consejo para el modelista?**

**PA:** Mi mejor consejo es la observación a conciencia. Una vez hecha una pieza, un conjunto o el modelo entero hay que mirarlo y volverlo a mirar una vez terminado, hacerlo desde cada ángulo posible y verificar si está bien, si la proporción es correcta, si no hay defectos, si todo encaja como debe ser y una vez aprobado el test de rigurosidad que uno se impone, entonces si darla por aprobada y seguir adelante. Caso contrario rehacerla. Y si un día uno no está “inspirado”, ese día es mejor no hacer nada, a descansar los ojos.

**TR: ¿Tenés registro de todos los modelos que has hecho?**

**PA:** Modelos hice varios y en escalas variadas, incluso modifiqué modelos H0 dejando la mecánica y convirtiéndolos en trocha métrica de fantasía, creando las carrocerías a mi imaginación. En total habré hecho unos 12 modelos grandes en todos estos años de locura.

**TR: ¿Tenés algún proyecto en realización?**



**PA:** En el horno hay una GT 22 pero no como la hice antes, sino con más detalle: La quiero llevar al nivel de la GR12 que hice, en esa misma escala. Recién estoy en el primer bogie y hace tres meses que empecé, si bien pasaron días en que no hice nada. Las fotos de los motores eléctricos son parte de este nuevo trabajo. ♦



## Vagones para armar

Kits en escala H0, de plástico detallado con base interna en MDF 3mm. Los ganchos y bogies se venden por separado. Los vagones de dos ejes incluyen ruedas. Orientados para modelistas iniciados.



Cubierto FCCA Q2 "Quiroga" - H0 1 12



Cubierto FCO C6 - H0 1 7



Cubierto ABGS Metropolitan - H0 1 3



Ventilado GOA 11000 - H0 1 9



Cubierto FCS BC "Carlitos Metal" - H0 1 11



Cubierto Midland UK - H0 1 8



Cubierto CNA "Belga" (H0m / H0n3) - H0 1 2



Borde bajo BAP 39000 - H0 1 1



Cubierto Trochita 2000 (H0e) - H0 1 10



Plataforma FA "Canadiense" - H0 1 4



Furgón BAP 3400 - H0 1 14



Furgón GOA 2300 - H0 1 13

NOVEDAD

**MABARTREN**

®



Síguenos en:



Avenida de Cabrera, 36 -5ª planta 08302 Mataró (BARCELONA) SPAIN

**[www.mabar.es](http://www.mabar.es)**



*El Ferrocarril Austral Fueguino cumple este mes 25 años.*