



First impressions of a French railfan on the FerroCarri Central Andino

In December 2009, I became aware of South America's railways for the first time in my life. My visit to the FCCA was one of the most exciting moments of the trip. In this article, I will tell the story of this trip and give you my impressions on my first visit to the FCCA. I will also provide railfans wishing to visit the line with some practical advice.

By Jean-Marc Frybourg

I AM FRENCH, I live near Paris, and I am a railfan. In my life, after having explored and enjoyed European railways, I visited some quite far away countries to watch and take pictures of trains, always looking for spectacular scenery or spectacular railway operations, including steam in China. I have been quite often to the western part of the USA, because it offers both great landscapes and impressive trains. But as regards South America, I must confess that until 2009 I had not been attracted. The images that I had in mind were of remote lines,

in poor condition, with very little traffic and uninteresting power. In the case of the Andean mountain lines, I had seen some pictures and I knew that there were some wonderful spots up there, but again, I did not think that the trains would look attractive, or I thought that the locations would be difficult to reach, or the traffic would be so low that it would make it a boring and yet expensive trip not worth the effort...

So, what made me change my mind? I have close friends living in Paris who often travel to South America on vacation. They



> The Chaupichaca Bridge looks like it has been artificially prepared for shooting a movie. The train carrying gold and money will come, and will be raided right there and then by the robbers, because this is a perfect location for stopping the train and running.

El puente Chaupichaca, de 122.8 metros de largo, parece haber sido artificialmente preparado para la filmación de una película. El tren transportando el oro y el dinero aparecerá, y será atacado por los ladrones, ya que éste es el lugar perfecto para detener al tren y luego huir.

HACIENDO VÍA

PRIMERAS IMPRESIONES DE UN FERROAFICIONADO FRANCÉS DEL FERROCARRIL CENTRAL ANDINO

En diciembre de 2009, tomé conciencia de los ferrocarriles sudamericanos por primera vez en mi vida y mi visita al FCCA fue uno de los momentos más importantes. En este artículo, relataré la historia de este viaje y les brindaré mis impresiones de esta primera visita al FCCA. Además proveeré a aquellos aficionados que deseen visitar esta línea de algunos consejos prácticos.

Por Jean-Marc Frybourg

Soy francés, vivo cerca de París, y soy un aficionado de los ferrocarriles. Durante mi vida, luego de haber explorado y disfrutado de los ferrocarriles europeos, visité algunos países lejanos para observar y tomar fotografías de trenes, siempre buscando una escenografía espectacular u operaciones importantes, incluyendo las realizadas a vapor en China. He viajado frecuentemente al oeste de los EEUU de NA porque ofrece tanto hermosos paisajes como trenes impresionantes. Pero con relación a Sudamérica, debo confesar que hasta 2009 no me sentí atraído. Las imágenes mentales que tenía eran de líneas muy remotas, en mal estado, con poco tráfico y elementos de tracción de poco interés. En el caso de los ferrocarriles andinos, había visto algunas imágenes y sabía que existían unos maravillosos entornos allí arriba, pero nuevamente, no creía que los trenes fueran atractivos, cuando no que aquellos lugares serían de difícil acceso, o una densidad de tráfico tan baja que los tornaría aburridos. Entonces, un viaje tan costoso no valdría la pena...

Qué fue lo que cambió mi manera de pensar? Tengo buenos amigos viviendo en París que viajan con frecuencia a Sudamérica de vacaciones. Ellos me mostraron asombrosas y hermosas fotografías de sus viajes por el desierto de Atacama y otras partes de Chile. Como resultado, comencé a considerar la posibilidad de realizar una visita a la región, pero no pensando particularmente en los trenes, ya que independientemente de ellos, me gusta conocer las maravillas de la madre naturaleza, como los fabulosos parques nacionales en los EEUU.

Así que esta idea constituyó un punto de partida, una suave atracción. Pero entonces en 2009, tropecé con el boletín informativo de la revista "Trains" que contenía algunas fotografías de algunas de las más antiguas locomotoras eléctricas del tipo "boxcab" fabricadas por GE todavía en servicio en el mundo en un ferrocarril chileno, que une Tocopilla con Barriles. Como realmente me gustan las antiguas locomotoras eléctricas, me sentí verdaderamente atraído. Y busqué más información en la Internet.

Así es como llegué al sitio web de Markus Fischer, talentoso ferroaficionado suizo (1). Markus buscaba compañeros de viaje para un tour que estaba planificando realizar en diciembre de 2009 a Perú y Chile, y con ese propósito estaba promocionando su viaje de manera muy profesional con un folleto muy bien ilustrado en formato Acrobat Reader (pdf). El título era: "Unase al tour aventurero ferroviario sudamericano! - Ferrocarriles entre el Pacífico y los Andes". De repente todo parecía posible: El desierto de Atacama, -y los trenes en medio del mismo!- las antiguas máquinas eléctricas y además el increíble ferrocarril del FCCA, de Lima a La Oroya. Me contacté con Markus y lo conocí

Central Railway Mountain Section
between San Bartolomé and cut-off

Meigs km 164.50
Van Brooklyn bridge km 166.00
Ticlio km 171.00
Galera tunnel 1177 mts.
Galera km 172.70
Pachachaca km 204.00
Cut-off km 206.00
Mahr tunnel
Mahr km 198.00
Yauli km 193.50
Yauli river
Viscas km 181.00
Rumichaca Norte km 188.00
Rumichaca Sur km 187.00
Chinchán km 160.00
Backus km 155.00
Casapalca km 153.30
G. W. Morkill
Old Tingo zig-zag
G. W. Morkill
Johnston
Backus
Casapalca
Chicla
Saltacuna
Tunnel 44
Rimac river
Anchi bridge
Tunnel 38
Cacray
Central highway
Railway
Rio Blanco
Tunnel 42
Tunnel 41
Copa bridge
Parac river
Chicla km 141.00
Saltacuna km 143.30
Anchi bridge km 133.00
Cacray Arriba km 132.00
Infiernillo bridge km 130.00
Copa bridge km 136.00
Rio Blanco km 134.50
Cacray Abajo km 131.00
San Mateo km 126.50
Aruri km 123.00
Viso Abajo km 112.40
Viso Arriba
Ocatara km 115.50
Chaupichaca bridge km 118.00
Tamboque km 120.40
Tamboraque
to Viso
to San Mateo
Aruri
Matucana km 103.00
Challape bridge km 99.00
Old line - abandoned
Quitasombrero bridge
Balta spiral tunnel km 94.00 1375 mts.
Surco km 91.00
Carrion Bridge km 84.00
San Bartolomé km 76.00
Cocachacra km 72.60
to Cocachacra
San Bartolomé
to Surco
to Matucana
Viso Arriba
to Tamboraque
Viso Abajo
Quitasombrero bridge
old line
Rimac river
Balta tunnel
to Matucana

a él y a su maravillosa esposa peruana, y afiebradamente me preparé para mi primer viaje a Latinoamérica.

Markus ya había visitado el FCCA y fue un muy valioso (y paciente) guía. Alquilamos un auto en Lima, compramos unos medicamentos para combatir el “Soroche” (enfermedad de la altura) y nos dirigimos hacia nuestra base de operaciones, en Chosica. A partir de allí, pasamos cinco días fotografiando las dos líneas, desde Chosica a La Oroya y desde La Oroya a Cerro de Pasco.

La línea entre Lima y La Oroya, y en particular el tramo entre San Bartolomé y la cima en el Túnel Galera, es el más espectacular ferrocarril de montaña del mundo. También fue el más alto del mundo. En la actualidad el récord mundial lo tiene el nuevo Ferrocarril del Tibet a Lhasa, que además de poseer el récord de altura es también de trocha estándar (1435 mm).

Para mejor, hay un sustancial movimiento de cargas. Esto se debe parcialmente al incremento de las cargas transportadas desde y hacia las minas en los Andes. Y esto es debido al límite de 17 carros por formación impuesto por los muchos zigzags. Sorprendentemente, es un paraíso muy poco conocido por los fotógrafos ferroviarios. Las pendientes del 4 por ciento y mayores son casi constantes.

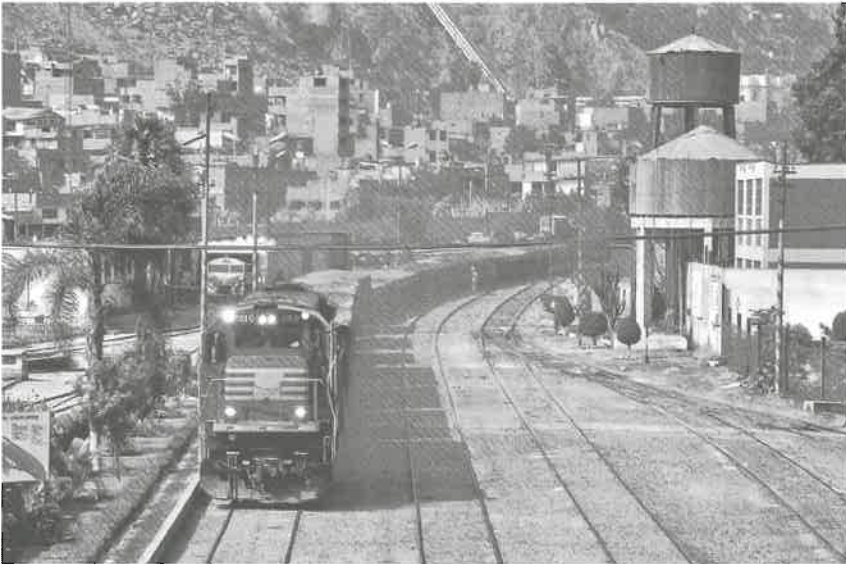
Contrariamente a todos mis preconceptos, no me aburrí y nunca tuvimos que esperar mucho tiempo para ver un tren. Por el contrario, tuvimos días muy activos con mucho para ver, muchas fotografías que tomar, muchas caminatas en las montañas para obtener buenas ubicaciones fotográficas, y bastante esfuerzo para localizar los mejores lugares desde los cuales retratar a los trenes. La Carretera Central corre de forma paralela al ferrocarril entre Chosica y Casapalca. Más allá de Casapalca, se aparta bastante de las vías en el sector superior. Así que, en teoría, no debería haber sido difícil localizar y alcanzar los lugares desde donde podríamos realizar las mejores tomas fotográficas. Pero la realidad probó ser bastante distinta. Aparte de algunos obvios puntos cercanos a la carretera, muchos de los mejores lugares necesitaron de algún o de mucho esfuerzo para acceder a ellos. Esto es debido a que el terreno es muy montañoso y a la altura, que hace que estas aparentemente cortas caminatas requieran de un esfuerzo físico bastante alto. Se puede acceder a la mayoría, sino a todos, de los más emblemáticos e impresionantes puentes. Algunos de ellos se encuentran próximos a la carretera y pueden obtenerse vistas aceptables desde la misma. Para llegar a otros, hace falta un poco de trekking de montaña. Uno siempre puede encontrar una huella, y al contrario de lo que sucede en los EEUU, los carteles con las leyendas “Propiedad Privada - No Pasar” no existen en el Perú. No vimos zonas cercadas o alambrados de púas.

Debe tenerse cuidado en los caminos de tierra y en los caminos mineros en la zona superior de la línea en las inmediaciones de Ticlio. Los puentes que no rematan en la boca de un túnel horadado en la cara vertical de la montaña pueden ser alcanzados y fotografiados desde ambos extremos. Generalmente hay una variedad de vistas posibles.

Nosotros pudimos acceder a buenos puntos visuales y fotografiar bastante bien a la mayoría de los puentes más famosos y fotogénicos. Estos son:

- ◆ Puente Carrión, 218 metros de largo, ubicado en el Km 84.4, a unos 8 kilómetros más allá de San Bartolomé (por la vía! – Es más cerca por la carretera).

- ◆ Puente Challape, 109.4 metros de largo, ubicado en el Km. 99.6 y alrededor de 2 kilómetros al oeste de Matucana.



> *Entering Chosica, this train is coming down from La Oroya. As a crow flies, the distance between Chosica and La Oroya is not too great, only 96.5 kilometers (60 miles), but by rail it is 74 per cent longer (168 kilometers or 104 miles).*

Entrando a Chosica, este tren procede de La Oroya. A vuelo de pájaro, la distancia entre Chosica y La Oroya no es importante, solamente 96.5 kilómetros, pero por ferrocarril es un 74 por ciento más (168 kilómetros).

showed me stunningly beautiful pictures of their trips to the Atacama Desert and other parts of Chile. So I started to consider paying a visit to that region, but not particularly thinking about railways, because beyond trains, I also like visiting the wonders of Mother Nature, like the fabulous National Parks in the USA. So this was just a kind of starting point, a mild attraction. But then in September 2009, I stumbled upon a newsletter of “Trains Magazine” that showed some pictures of the oldest General Electric Boxcars still in service in the world on the Chilean line from Tocopilla to Barriles. As I really do like electric old timers, I felt truly attracted. And I searched the Internet for more information.

That is how I landed on the website of Markus Fischer, a talented Swiss railfan (1). Markus was looking for travel mates for a trip that he was planning to do in December to Peru and Chile, and for that purpose he was advertising the trip very professionally, with a nicely illustrated brochure in pdf format. The title was: “Join the South American Railroad-Adventure Tour! - Ferrocarriles entre el Pacífico y los Andes”. Suddenly it all seemed possible: the Atacama Desert - and with trains in the middle of it! - the old Box Cabs, and also the incredible FCCA line from Lima to La Oroya. I contacted Markus, I met him and his wonderful Peruvian wife, and feverishly prepared my first trip to Latin America.

Markus had already visited the FCCA so he was a very valuable (and patient) guide. We rented a car in Lima, we bought some medicine against the “Soroche” (mountain sickness) and we headed for our “home base” in Chosica. From there, we spent five days railfanning the 2 lines from Chosica to La Oroya and La Oroya to Cerro de Pasco.

The Lima—La Oroya line, and particularly the section from San Bartolomé to the summit at Galera Tunnel is the most spectacular mountain railway in the world. It used to be the highest railway line in the world. Now the world record is held by the new Tibet Railway to Lhasa. And on top of that, it is also a standard gauge (1435 mm) railway. Additionally, there

is substantial freight traffic. This is partly due to the increasing freight carried to and from the mines located in the upper Andes. And this is also caused by the 17-car train length limit imposed by the many switchbacks. Surprisingly, it is a little-known rail photographer’s paradise. The grades are an almost constant 4% or even a little more than that.

Contrary to all my preconceived ideas, I never got bored and we never waited a significant amount of time to see a train. Quite on the contrary, we had busy days with plenty to look at, many pictures to take, a lot of hikes in the mountains to get to good vantage points, and quite some effort to locate the best spots. Well, indeed the “Carretera Central” (the main highway) follows the line quite well between Chosica and Casapalca. Beyond Casapalca, it is a bit far away from the tracks on the upper section. So, in theory, it should not have been difficult to locate and then reach the places where we would take the best pictures. But, reality proved to be a bit different. Apart from some obvious roadside photo spots, a lot of the good locations required some or even a lot of effort to reach. This is because the terrain is very mountainous, the altitude is high and the seemingly short distances proved to be tough hikes.

Most, if not all of the beautiful bridges can be accessed. Some of them are in close proximity to the road and you can still get acceptable pictures of them from road level. To reach the others, some mountain hiking is required. One can always find a trail and unlike in the USA, the “Private Property—No Trespassing” signs do not exist in Peru. We did not see any fenced off areas or barbed wire.

You need to be careful with dirt roads and mine roads on the upper section around Ticlio. The bridges that do not end up straight in a tunnel mouth on the face of a vertical cliff can be accessed and photographed from both sides. There is usually a choice of locations.

We were able to access good vantage points and portray quite well the most famous and photogenic bridges. These are:



> *GE No 1010 climbs out of San Bartolome.*

La GE Nº 1010 trepa a la salida de San Bartolomé

- ◆ Puente Carrión, 218 meters long, located at Kilometer 84.4 about 8 kilometers beyond San Bartolomé (by rail! – It is closer by road).
- ◆ Puente Challape, 109.4 meters long, located at Kilometer 99.6 around 2 kilometers below Matucana.
- ◆ Puente Chaupichaca, 122.8 meters long, located at Kilometer 117.2 and around 3 kilometers before Tamboraque.
- ◆ Puente Infiernillo, 62.8 meters long, located at Kilometer 129.5, halfway between San Mateo and Río Blanco
- ◆ Puente Anche, 91.7 meters long, located at Kilometer 133.2, just below Río Blanco.
- ◆ Puente Copa, 84.2 meters long, located at Kilometer 136, beyond Río Blanco.

Besides Puente Carrión, most of the bridges are quite similar to the ubiquitous trestle bridges of the western USA. Of course, most bridges were built in the USA. The builder’s plate on the Chaupichaca Bridge reads: “American Bridge Company of New York U.S.A. 1907”.

Chasing a FCCA train is easy. Train speed is quite low and they must negotiate the switchbacks. The road is in pretty good condition and we never were held up by a traffic jam. Bear in mind that that road is one of the busiest in Peru and is used by many trucks and busses. Even so, the road allows for an easy chase and even when we had to hike to a bridge we arrived on location on time in almost all instances. One last word about the road: beware of the highway police! They are everywhere and we got stopped several times a day for

police controls. So as to keep on the safe side, always have all ID and car papers ready, and follow the road rules more carefully than the average Peruvian. In case the police find something wrong with you – and as foreigners, you should expect they will – they will start by raising the stakes and pressure you, e.g. by suggesting that you will get your driving license back at the police station in a few days... But keep quiet, because the conversation will invariably end up with the payment of a reasonable “contribution”.

So as to get many good pictures at the best locations it is better to come prepared with a good understanding of where the landmark bridges and switchbacks are. Detailed maps are not easy to find in Peru and there is not yet a good “railfan map” of the line. I recommend exploring the web, particularly Google Earth and Google Maps and of course reading Latin Tracks regularly!

It is nice to observe the action on the switchbacks. The FCCA staff is very effective when it comes to maneuvering their trains on the switchbacks and operations are quite fast. I fully subscribe to a comment that I found on the Internet (2): “it is amazing to see how quickly the train is handled at these reversals, the true professionalism of the Peruvian workers can be seen as the staff jump off the train, throw the switch and climb back on again without the train hardly even stopping.”

Here is a list of the major switchbacks between Chosica and La Oroya:

- ◆ Switchback 1 is at the entrance of the San

- ◆ Puente Chaupichaca, 122.8 metros de largo, ubicado en el Km 117.2 y alrededor de 3 kilómetros antes de llegar a Tamboraque.

- ◆ Puente Infiernillo, 62.8 metros de largo, ubicado en el Km 129.5, a mitad de camino entre San Mateo y Río Blanco.

- ◆ Puente Anche, 91.7 metros de largo, ubicado en el Km 133.2, un poco antes de llegar a Río Blanco.

- ◆ Puente Copa, 84.2 metros de largo, ubicada en el Km 136, pasando Río Blanco.

Aparte del puente Carrión, la mayoría son bastante similares a los omnipresentes puentes de caballetes del oeste de los EEUU. Por supuesto, la mayoría fueron fabricados en USA. La placa del fabricante en el puente Chaupichaca indica: “American Bridge Company of New York USA. 1907”.

La persecución de los trenes es fácil. La velocidad de los mismos es bastante baja debido a que deben transitar por los zigzags. La carretera se encuentra en bastante buen estado y nunca tuvimos que detenernos por un embotellamiento. Consideren que esta carretera es una de las más transitadas de Perú y es utilizada por muchos camiones y ómnibus. Aún así, permite una fácil persecución y cuando debíamos realizar una caminata hacia un puente llegábamos casi siempre con suficiente antelación. Unas últimas recomendaciones sobre la carretera: Tenga cuidado con la policía caminera! Están en todas partes y nos detuvieron varias veces al día para realizar controles. Para evitar inconvenientes, vaya a lo seguro, siempre lleve su identificación y tenga los papeles del automóvil en regla, y siga las indicaciones camineras más estrictamente que los propios peruanos. En el caso de que la policía encuentre algún problema -y como extranjeros, seguramente que lo harán- comenzarán elevando las penalidades y lo presionarán, por ejemplo, sugiriendo que le



> FCCA GE C30M-3 No. 1001 "CARIPA" and GE C30-7 No. 1009, "Túnel Transandino No. 1" are seen on the Challape Bridge heading for La Oroya. This 109.4 meter long bridge is accessible after a short hike from the highway.

La GE C30M-3 No. 1001 "Caripa" y la GE C30-7 No. 1009 "Túnel Transandino" son vistas sobre el puente Challape con destino a La Oroya. El puente de 109.4 metros de extensión es accesible luego de una corta caminata desde la carretera central.

> Yes indeed, the horizon is level... as far as we can talk of any horizontal line here. We are in a world of verticality and the trains are no exception. The grade is around 4%+. The train is on the lower leg, approaching the bottom lead (Viso Abajo), and will soon reverse for around half a mile, to run on the track seen above. It will then reach the top lead and resume its journey loco first. The third leg of the switchback can be seen at the top of the picture.

Sin lugar a dudas, el horizonte se encuentra a nivel... si es que podemos hablar de algún tipo de línea horizontal aquí. Estamos en un mundo de verticalidades y los trenes no son la excepción. La pendiente es de alrededor del 4 por ciento (+) y el tren se encuentra sobre el tramo inferior del zigzag aproximándose a Viso Abajo y en poco tiempo circulará marcha atrás por unos 800 metros para circular sobre la vía que se observa en la parte superior de la fotografía. La tercer pata del zigzag puede observarse en la parte superior de la imagen.

Bartolomé station.

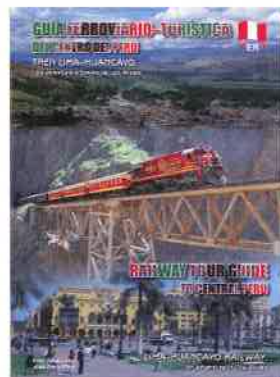
- ◆ Viso abajo and Viso Arriba are between Kilometers 111.6 and 113.9.
- ◆ Tamboraque Station and Aruri, lie between Kilometer 120.4 and 122.8.
- ◆ Cacray Abajo and Cacray Arriba, between Kilometer 130.7 and 132.3.
- ◆ Chicla Station and Saltacuna, between kilometers 141 and 145.5.
- ◆ Backus Abajo and G.W. Morkill, at Kilometer 154.7 and 155.5.
- ◆ Rumichaca Sur and Rumichaca Norte, between Kilometer 186.9 and 187.89.

San Bartolomé station is located at the end of a single switchback. As a result the locomotives must be turned, so as to continue their trip cab first. The turntable is manpowered and the pit is full of stagnant rain water. Moving the turntable is hard work, even with four people helping out. For the railfan this is a not-to-be-missed sight. Interestingly, the station is named after a nearby little town, however the smaller village around the station is called "Tornamesa", which in Spanish means turntable.

On the double switchbacks the locomotive usually stays coupled and pushes its train backwards from the lower switch to the upper switch before resuming its trip engine first.

to be continued

Books on railways in Latin America

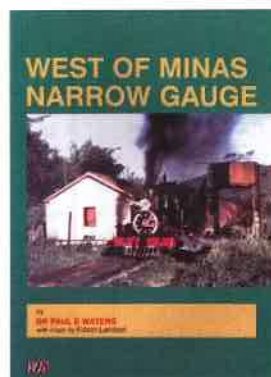


Lima-Huancayo Railway. All-colour guide to the Central Railway of Peru. 136 pages A4, sb, \$33.

West of Minas Narrow Gauge by P E Waters. 762mm gauge in Brazil. 80 pages A4, sb, \$38.

Narrow Gauge Railways of Cuba. From the 1860s to the present day, by Christopher Walker. 216 pages (16 in colour), 370 photos, sb, \$64.

Prices are shown in US\$ for sale outside the EU. Credit cards will be charged the corresponding amount in Swedish currency. Air mail \$20 for all books from this ad shipped at the same time. 6% VAT for sales within the EU.



www.stenvalls.com

Stenvalls, Box 17111, 20010 Malmö, Sweden

Tel +4640 127703, fax +4640 127706, info@stenvalls.com

> The village surrounding San Bartolomé station is called Tornamesa, meaning turntable. All locomotives must be turned to continue their journey uphill or downhill cab first. The turntable is not motorized and is usually filled with stagnated water. Thus, this scene is repeated many times per day.

La población adyacente a la estación San Bartolomé es conocida como Tornamesa. Todas las locomotoras deben ser invertidas para poder continuar su viaje con la cabina de conducción hacia adelante. La plataforma giratoria no se encuentra motorizada y la fosa generalmente se llena con agua estancada. Por lo tanto, esta escena se repite muchas veces al día.

volverán a entregar su licencia de conducir en la Estación de policía dentro de unos días... Pero manténgase callado, ya que la conversación invariablemente terminará con el pago de una "contribución" razonable.

Para poder tomar muchas buenas fotografías en las mejores ubicaciones es mejor venir preparado con un buen conocimiento de dónde se encuentran los puentes más importantes y los zigzags. No es fácil encontrar mapas detallados de Perú y todavía no hay un buen "mapa ferroviario" de la línea. Yo recomiendo explorar la web, en particular Google Earth y Google Maps y por supuesto leer Latin Tracks de manera regular!

Es interesante observar la acción en los zigzags. El personal del FCCA es muy eficaz cuando maniobra sus trenes en los zigzags y las operaciones son bastante veloces. Suscribo plenamente un comentario que bajé de Internet (2): "Es sorprendente ver cómo rápidamente realizan las maniobras en estos zigzags, el verdadero profesionalismo del ferroviario peruano puede ser apreciado al ver a las tripulaciones saltar del tren, accionar el cambio y volver a treparse al tren nuevamente sin que el mismo casi se detenga".

A continuación incluyo una lista de los zigzags entre Chosica y La Oroya:

- ◆ El primer zigzag se encuentra a la entrada de la estación San Bartolomé.
- ◆ Viso Abajo y Viso Arriba se encuentran entre los kilómetros 111.6 y 113.9.
- ◆ Estación Tamboraque y Aruri, entre los kilómetros 120.4 y 122.8.
- ◆ Cacrav Abajo y Cacrav Arriba, entre los kilómetros 130.7 y 132.3.
- ◆ Estación Chicla y Saltacuna, entre los kilómetros 141 y 145.5.
- ◆ Backus Abajo y G. W. Morkill, entre los kilómetros 154.7 y 155.5.
- ◆ Rumichaca Sur y Rumichaca Norte, entre los kilómetros 186.9 y 187.89.

continuará ...

> The 218 meter long Puente Carrión is one of the most impressive bridges on Peru's standard gauge, 590 kilometer (369 miles) Ferrocarril Central, which besides being one of the highest, is most definitely the toughest and most spectacular railway in the world. In scarcely 172 kilometers (108 miles) it climbs from sea level at the Port of El Callao to 4781 meters (15000 feet) at Galera. The ruling grades reach 4.3 per cent. Switchbacks, tunnels, high bridges, horseshoe curves and spiral tunnels abound along the line. Really amazing!

El puente Carrión, de 218 metros de longitud, es una de las estructuras más impresionantes del Ferrocarril Central del Perú de trocha estándar y 590 kilómetros de extensión. Además de ser uno de los ferrocarriles que ascienden a mayor altura en el mundo, es también definitivamente el ferrocarril más difícil y espectacular de todos. En apenas 172 kilómetros trepa desde el nivel del mar en el puerto de El Callao hasta alcanzar los 4781 metros en Galera. Las pendientes promedio alcanzan al 4.3 por ciento. Los zigzags, túneles, puentes, curvas cerradas y túneles en espiral abundan sobre la línea. Realmente sorprendente!

