



invepar	CUESTIONARIO	IDENTIFICACIÓN	
	BENCHMARKING – PASARELAS	VERSIÓN	
		PÁGINA: 2/3	

1. En 2019 se inició la gran revisión de la flota de trenes CRRC de Metrô Rio, cuando se realiza una revisión de diversos equipos y la recuperación de algunos componentes, incluidos los fuelles de pasarela (partes de acordeón), fabricados y suministrados por la empresa ULTIMATE . Se sabe que, en este proceso, es común encontrar fuelles de pasarela con roturas y problemas en las costuras tanto internas como externas, como las fotos:
 - 1.1. ¿Cómo proceder en caso de daños en los fuelles? Si es posible, ejemplifique el procedimiento adoptado por usted para una mejor comprensión.



- En nuestra explotación existen dos tipos de problemas en los fuelles:
- a) Deterioro por envejecimiento del caucho. En este caso se opta por sustituir el fuelle por uno nuevo o recuperado. El deteriorado se envía al fabricante original para su reacondicionamiento.
 - b) Deterioro por problemas en costuras. En este caso realizamos reparaciones con nuestros medios. Las uniones se encuentran abrazadas por piezas de aluminio, cosidas y pegadas. Se vuelve a coser, pegar y finalmente se abrazan con piezas nuevas de aluminio.

invepar	CUESTIONARIO	IDENTIFICACIÓN	
	BENCHMARKING – PASARELAS	VERSIÓN	
		PÁGINA: 3/3	

1.2. ¿Con qué frecuencia le ocurre este daño? ¿Se llevan a cabo prácticas para reducir la aparición de daños en los fuelles? Si existe, explique el procedimiento adoptado por usted para reducir la frecuencia de casos. La incidencia es muy pequeña en los 12 primeros años. Respecto a medidas preventivas, incidir en tener precaución en las limpiezas internas del vehículo. El agua y los productos de limpieza se acumulan en la parte inferior del fuelle y pueden provocar el deterioro prematuro.

1.3. Em caso positivo, esse reparo en los foles es realizado por um equipo propio o tercerizado?
Reparaciones pequeñas en caucho en buen estado, lo realizamos nosotros. Daños por envejecimiento se envía a fabricante para substituir por completo el caucho.

1.4. Cómo fue definido esse critério? ¿Esa opción fue por un estudio de viabilidad, o de economía financiera?

El fabricante considera este elemento de seguridad y no avala ninguna sustitución de caucho (completa) que no haya sido realizada por él.

2. Si la recuperación de las pasarelas fue realizada por un equipo tercerizado:

2.1. ¿Cuáles son las exigencias de ustedes con la empresa contratada? (Ejemplo: Limpieza, Reparos, realización de pruebas de estanqueidad por infiltración, pinturas, etc.

2.2. Usted puede indicar alguna empresa de referencia?

Fabricante. **HÜBNER.**

Distribuidor autorizado en España. **PASCH Y CIA., S.A.U.**