**Respuesta para Metrorrey 2019**

STC Metrorrey de Monterrey México se encuentra actualmente contratando la re-manufactura para 24 vagones adquiridos al Metro de Frankfurt, Alemania. A los cuales se les realizará mantenimiento mayor, cambiará el equipo eléctrico alimentador del sistema de tracción, instalarán equipos de aire acondicionado, cambiarán los asientos y acabados interiores del salón de pasajeros.

Para documentar el expediente técnico de su contratación requieren saber, en qué otros metros en el transcurso de los últimos 5 años, se han realizado contrataciones similares. Para esto, les agradeceríamos contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Ha contratado su Metro la re-manufactura de vagones usados propios o usados previamente por otro Metro?
2. Si su respuesta n° 1 es sí: ¿De qué tamaño es el lote de vagones a los que se les ha realizado o se les está realizando la re-manufactura?
3. Si su respuesta n° 1 es sí: ¿En qué año se contrató la re-manufactura?

**Respuesta de: Metro de Medellín**

1. Ha contratado su Metro  la re-manufactura de vagones usados propios o usados previamente por otro Metro? **Sí.**

2.      Si su respuesta n° 1 es sí: ¿De qué tamaño es el lote de vagones a los que se les ha realizado o se les está realizando la re-manufactura? **A vagones propios y a 42 trenes de tres vagones cada uno, dos coches motor y uno remolque.**

3.      Si su respuesta n° 1 es sí: ¿En qué año se contrató la re-manufactura? **2018.**

**Resposta: Metrô Río**

Nossa empresa realizou algumas atividades de melhoria em nossa frota antiga, Alstom/Mafersa, cuja começou a operar em 1979. Porém ela não foi encarada como um retrofit e sim um reforma estética no interior dos carros. Os sistemas presentes nos trens não sofreram mudanças significativas para serem tidas como uma reforma completa.

Adicionado à isso, não utilizamos nem carros e nem sistemas obtidos de outros operadores.

**Resposta: CPTM Brasil**

Eu não recebi essa consulta sobre a utilização de usados trens europeus na América Latina.

No caso da CPTM, em 1997 a CPTM negociou a compra de 24 trens de 6 carros da Renfe – Espanha, modernizados e adaptados para as condições do Brasil. Os trens foram entregues em 1988 e até hoje operam na Linha 10 – Turquesa. Os trens, fabricados originalmente em 1974 pela CAF, possuem hoje 45 anos, sendo mais de 20 em operação na CPTM. Os trens da série 2100 cumpriram um papel importante na requalificação operacional da CPTM e hoje estão no final de vida útil. Na minha opinião foi uma experiência válida considerando o prazo de entrega dos trens reformados, num momento de necessidade da Empresa.

Quanto sua visita vou conversar com o Wilson Nagy, mas creio que não haverá problema.

Ainda não foi possível conversar com o Wilson sobre os assuntos da Alamys. A situação aqui na CPTM está bastante complicada para os gestores anteriores e muitas posições foram mudadas e muitos colegas demitidos e ele está bastante ocupado com essas alterações.

**Resposta: Metro São Paulo**

1. O seu Metrô contratou a reforma de vagões usados ou previamente utilizados por outro Metrô?

Sim, o MSP contratou a modernização de 3 frotas de trens de 6 carros, o qual incluiu, entre outras: alteração do Layout dos carros, implantação de Ar Condicionado, mudança do sistema de tração de CC para CA, implantação de camaras internas aos carros, indicadores de destino, etc.

1. Se sua resposta n° 1 for sim: Qual é o tamanho do lote de vagões que foram feitos ou estão sendo renovados?

Foram modernizados 98 trens, em um total de 588 carros. Lembrando que no MSP todos os eixos são motorizados.

1. Se sua resposta n° 1 for sim: Em que ano foi contratada a renovação?

As modernizações foram contratadas em 2008 e terminaram em 2018.

**Respuesta: Subterráneos de Buenos Aires**

Flota Alstom 100:

1.      Ha contratado su Metro  la re-manufactura de vagones usados propios o usados previamente por otro Metro? Para propios, Reparación General, se le agregó equipo de Aire Acondicionado y cambio de convertidor auxiliar.

2.      Si su respuesta n° 1 es sí: ¿De qué tamaño es el lote de vagones a los que se les ha realizado o se les está realizando la re-manufactura? Hasta ahora 59 coches

3.      Si su respuesta n° 1 es sí: ¿En qué año se contrató la re-manufactura? 2013

**Respuesta de: TMB (Barcelona)**

Datos del número de trenes remodelados por año para contestar a la pregunta del Metro de Monterrey en ALAMYS:

**Trenes Serie 2000 (6 unidades remodeladas)**

* 2015: 1 unidad
* 2016: 3 unidades
* 2017: 2 unidades

**Trenes Serie 3000 (18 unidades remodeladas)**

* 2007: 3 unidades
* 2008: 4 unidades
* 2009: 5 unidades
* 2010: 4 unidades
* 2011: 2 unidades

**Trenes Serie 4000 (24 unidades remodeladas)**

* 2010: 9 unidades
* 2011: 9 unidades
* 2012: 5 unidades
* 2013: 1 unidad

**Trenes Serie 2100 (15 unidades remodeladas)**

* En fase de adjudicación de proveedor

Este proceso de remodelación se realiza siempre sobre nuestros propios trenes (no de terceros) una vez han alcanzado la mitad de su vida útil. Dicho proceso tiene como propósito alargar la vida útil de los mismos (unos 10 años más), consiguiendo así una mejoría de eficiencia económica al aumentar el periodo de amortización. Algunas de las acciones que se realizan en dicha remodelación, son:

* Sustitución de calderines de aire comprimido.
* Reparación y pintado de plancha y paneles interiores.
* Mejoras de estanqueidad del techo.
* Cambios interiorismo.
* Puesta a cero km. del sistema de puertas de pasaje.
* Implantación de videovigilancia
* Mejoras en la imagen del tren.
* Mejoras en la cabina de conducción (estanqueidad, ventilación,…).
* Adaptación de zona PMR.
* Cambio de disposición de asientos transversal a disposición longitudinal.
* Paso de enganche entre unidades separadas a unidades unidas mediante pasillo.
* Etc.