

Sistema de transporte de carga y costo logístico argentino - Panorama 2018.

Miércoles 29 de noviembre de 2017. 8:30 hs. Cerrito 1250 CABA.



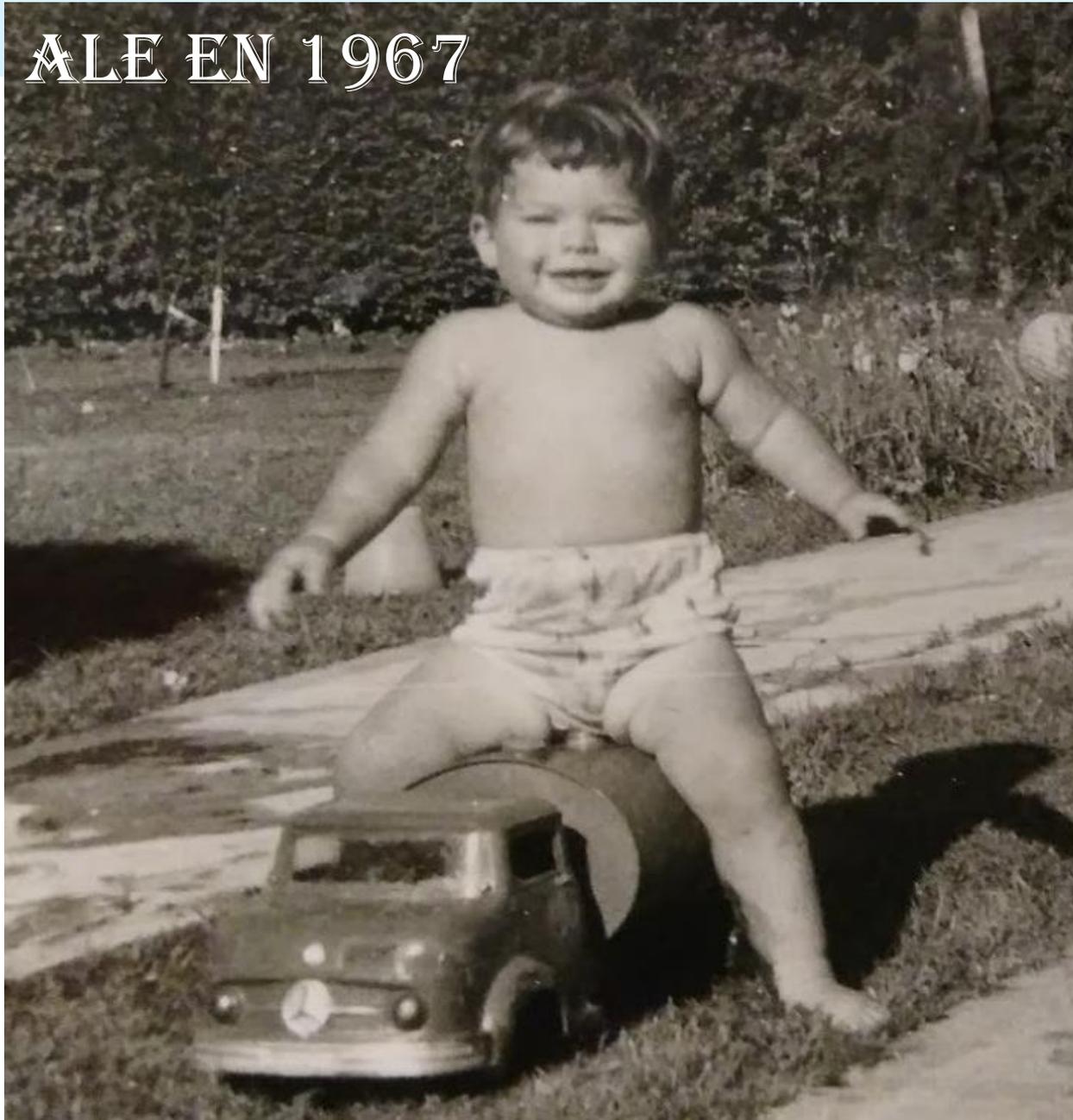
Bitrenes en Argentina: Situación actual

Fabricados por empresas argentinas, para una industria argentina con logística competitiva y segura

Preparado por Dr. Ing. Alejandra Efrón –
www.bi-tren.com

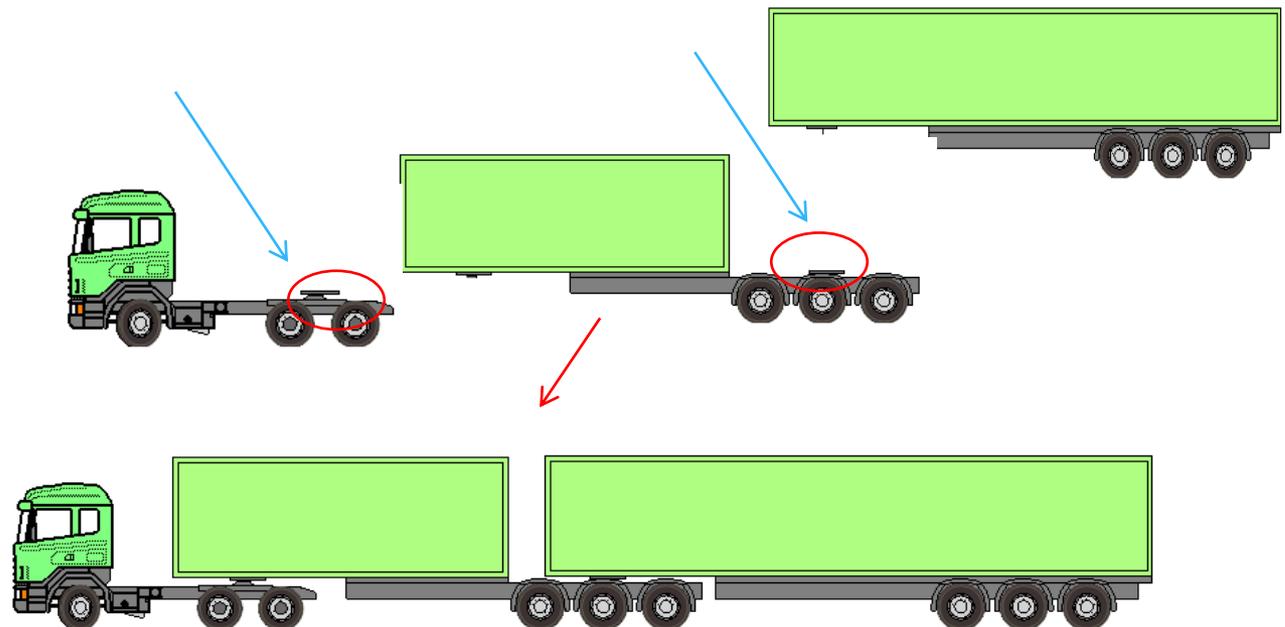


ALE EN 1967



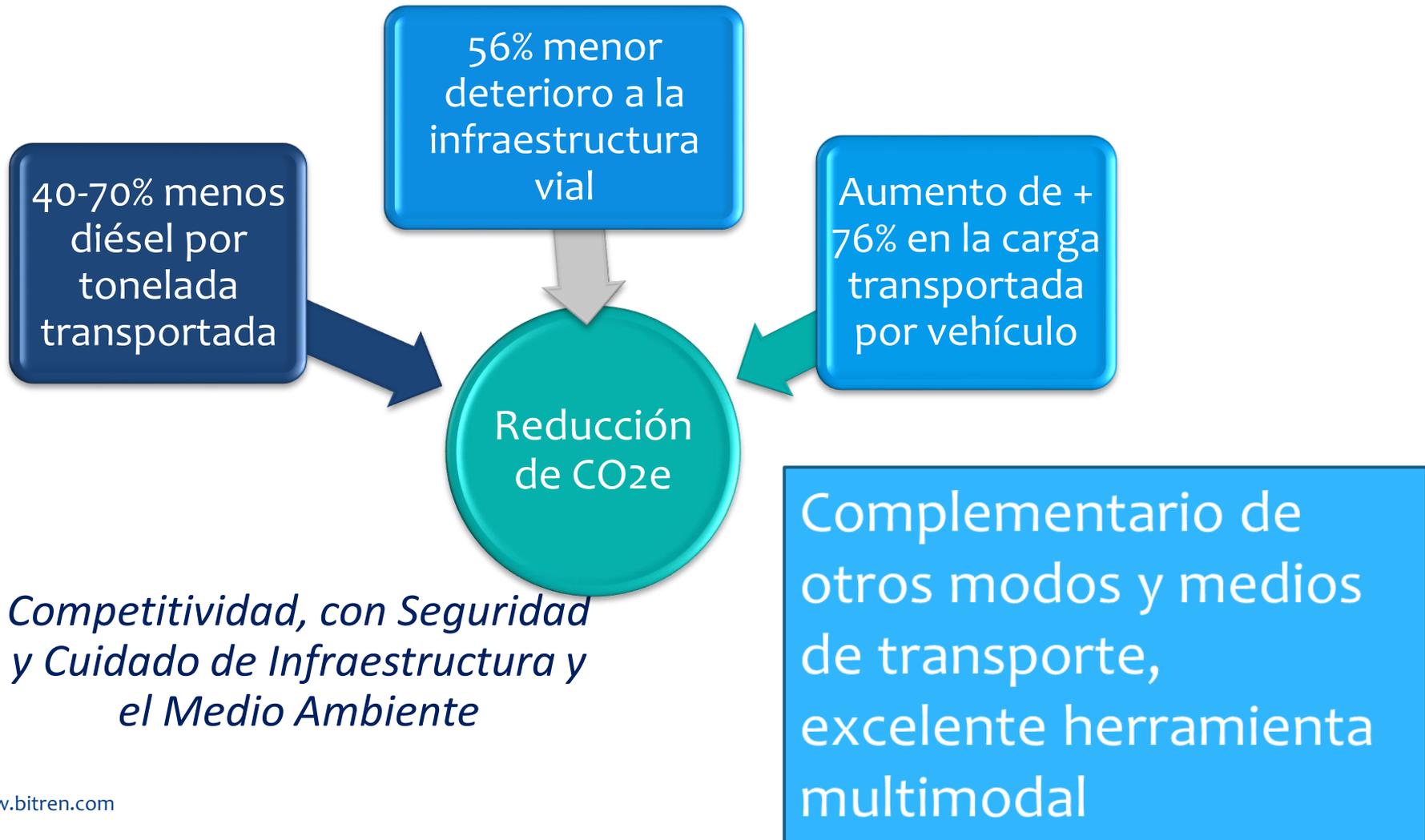
¿Qué es un bitren?

Formación de un camión con dos remolques que se articulan entre sí mediante un sistema de enganche tipo B, conocido también como “quinta rueda”.



Beneficios del Bitren Argentino de 75t

(respecto de vehículos actuales de 5 ejes, 20m y 45 t)



El Transporte Carretero desde un punto de vista Intermodal Inteligente Rotterdam 2018



IAP, Intelligent Access Program



Para presentar abstracts
hablen conmigo, todavía se
puede



Respuesta de 65 flotas operando 600 vehículos de alto desempeño (HPV).



Quantifying the Benefits of High Productivity Vehicles

Preparado por Dr. Ing. Alejandra Efrón –
www.bi-tren.com

HPV Australia 2014

Beneficios Directos (menor tasa de accidentes, ahorros de emisiones de CO₂e \$142 millones, roductividad – e/ 7 y 9 billones)

Beneficios indirectos (menor exposición de la comunidad a camiones, cuidado de rutas)

Se esperan beneficios de A\$12.6 millones al 2030 , siendo conservativos

Fabricados por Empresas Argentinas, con Materiales Argentinos



Mientras...Brasil aprueba 91t y 30mt

Resoluc. CONTRAN Nº 640 14/12/2016

- En 1 hoja y 4 artículos, cambió la Resolución nº 211 de 2006
- Peso Bruto Total Combinado (PBTC) igual o inferior a 91 toneladas, con una Autorização Especial de Trânsito (AET) a vehículos con PBTC de 74 toneladas a 91 toneladas



Generación de Empleo Directo e Indirecto

+ de 10 fabricantes PyME, en pequeñas ciudades provinciales, listos para fabricar

+ empleo directo e indirecto por reducción del costo logístico (entre 20 y 30%)

Economías regionales competitivas



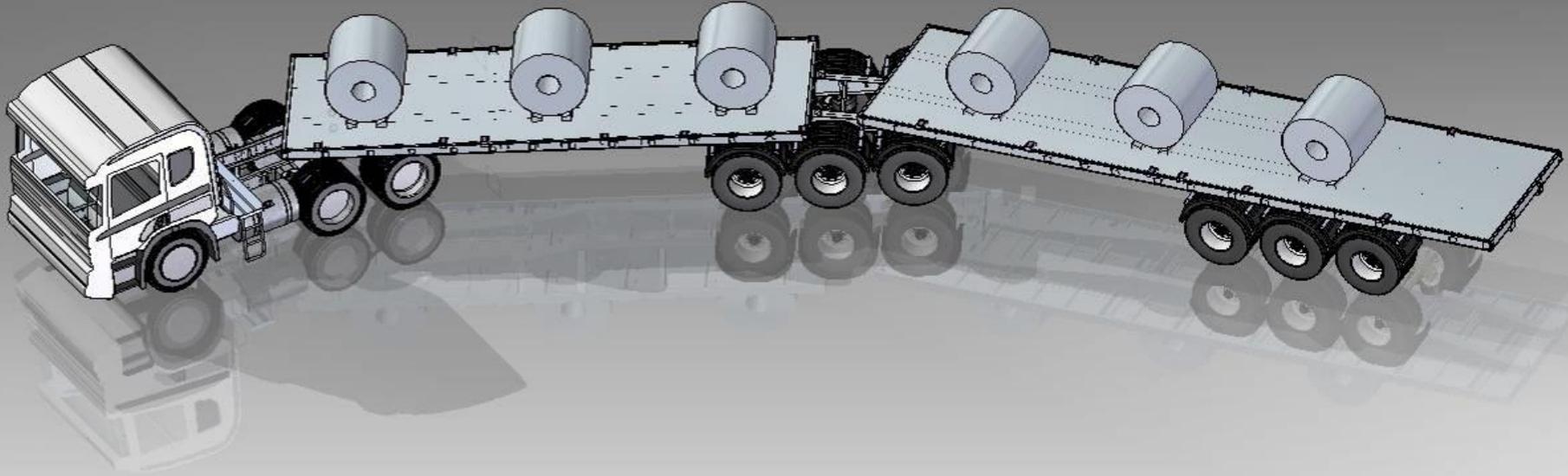
Modelos comerciales



VUELCO BILATERAL



Modelos comerciales



BOBINERO (Siderar, 22.40m) y CURTAIN SIDER



Recordando



Reglamentación del Decreto 574/2014

El 6 de octubre de 2015 se publica la reglamentación del Decreto 574/2014,

- Disposición SSTA 918/2015
- Disposición SSTA 02/2015 y Resolución SI 1132/2015



Qué hace falta para que puedan circular en Argentina

1



Un chofer capacitado

2



Un vehículo habilitado como bitren

3



Corredores autorizados para bitren



Y ahí comenzamos con los mitos...

1- Va a dejar choferes sin trabajo

2- Nuestras rutas no están preparadas

3- Más largo/pesado, más inseguro



Para romper mitos... nada mejor que la realidad

Bitren 9 ejes en Sudáfrica



[Fuente: Diesel news](#)



Experimento Sudáfrica – 2007 a 2017

- Al 2017, 227 bitrenes “inteligentes”
- 22 a 28 metros, 76 toneladas
- Tasa de **accidentes 40% menor** que los convencionales –cada millón de km
- Luego de transitar 97 millones de km y **con un aumento de carga y transporte**, se realizaron 359 mil viajes menos y se **ahorró + de 11 millones de litros de combustible** para transportarla de lo que hubiera sido necesario si sólo se hubieran usado camiones convencionales.



Fuente: Smart Truck Pilot Project report, CSIR abril 2017

Rutas en Sudáfrica



Fuente: CSIR 2017



Rutas en Sudáfrica



Fuente: CSIR 2017



Falta de mantenimiento



Congestión y sobrecargas de hasta 110%



Fuente: CSIR 2017



MITO 1: ¿ Pero no significa menos camiones y menos choferes?

NO

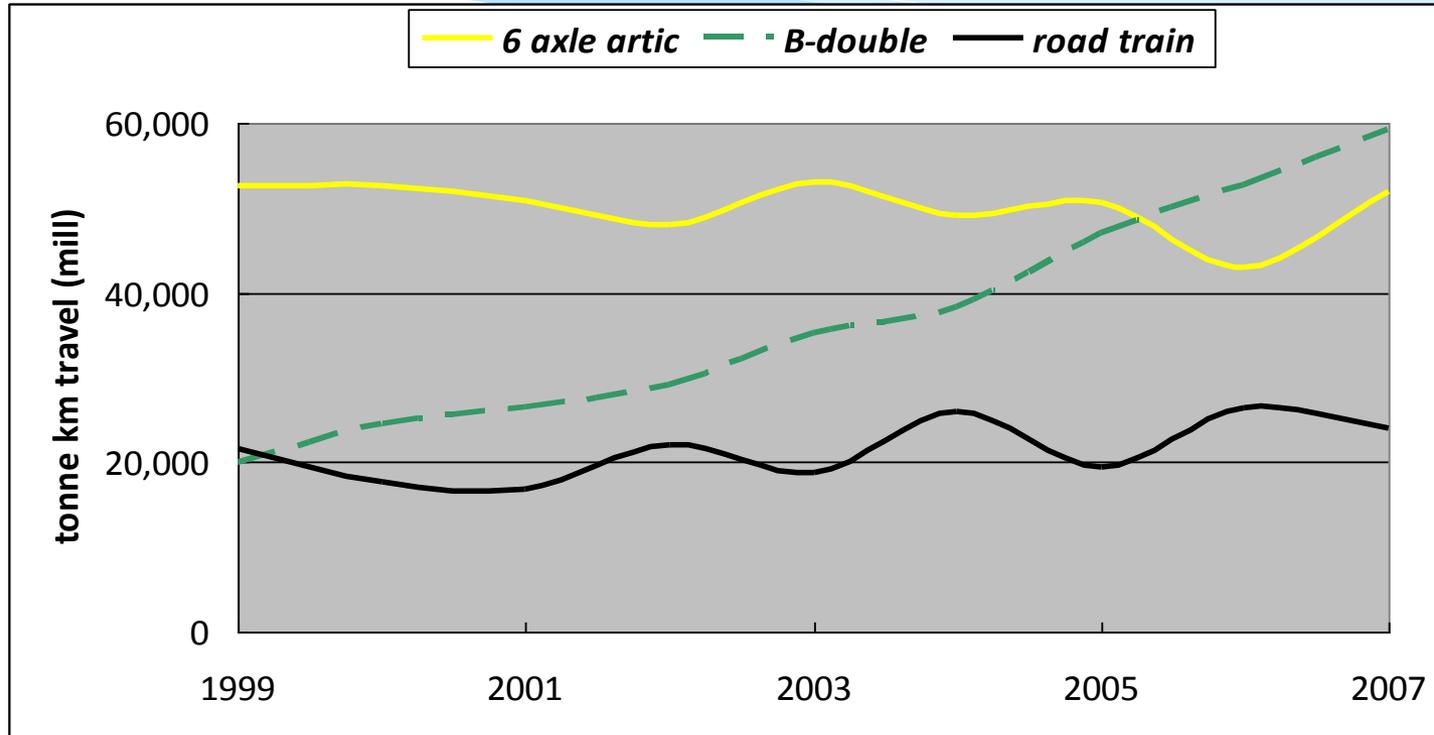
Porque si el país es más competitivo en el transporte, habrá más carga para transportar. Ya hay por producción de granos un increíble aumento difícil de transportar.

Lo que se disminuye es la CANTIDAD ADICIONAL de camiones que se necesitan para transportar el aumento constante de carga.



Mito 1

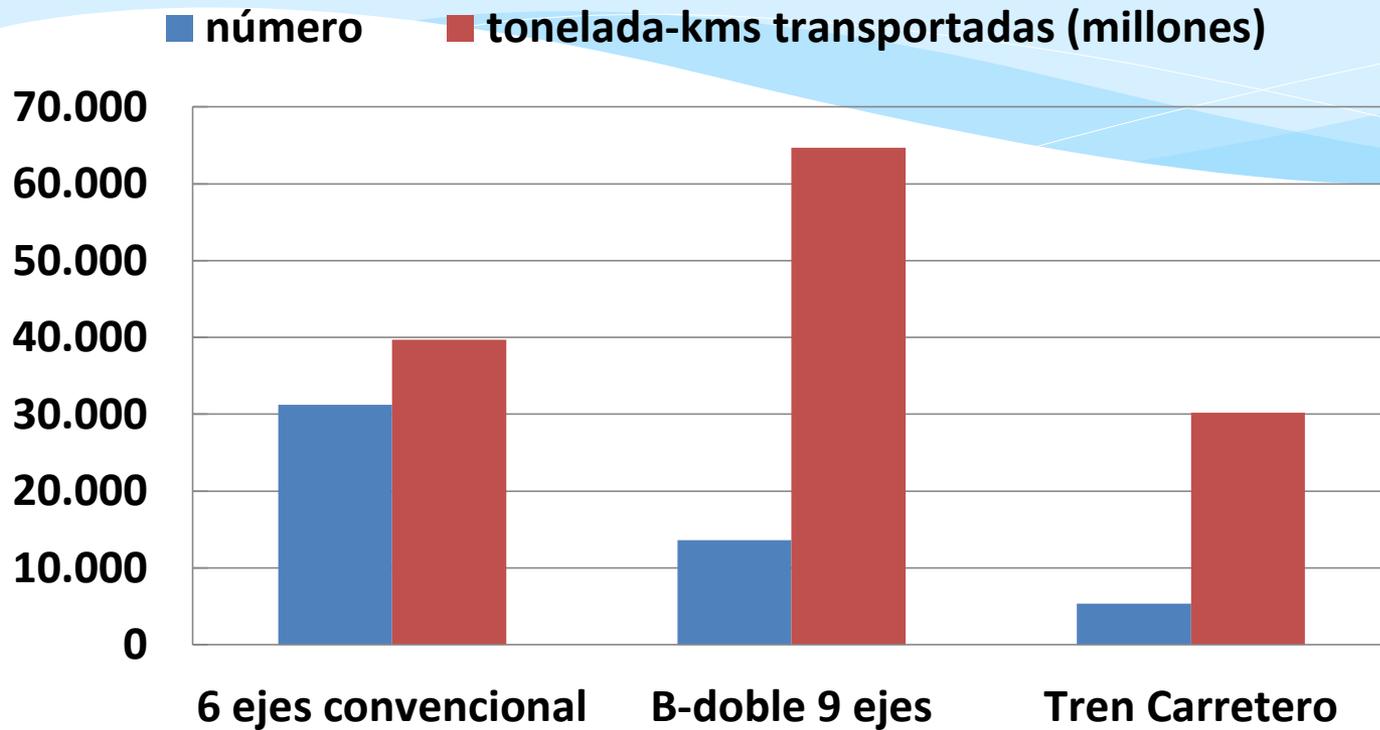
El Bi-Tren dejara sin trabajo a muchos choferes/transportistas.



Fuente: Bob Pearson: B-doubles - the First Decade in Australia (2009)



Uso actual del B-doble (Australia)



Diciembre 2016: San Luis crea EMaBi



EMaBi

ESCUELA DE MANEJO DE BITRENES



Primer camada de graduados: Julio 2017



MITO 2: Por dónde van a circular, no se precisa mejor infraestructura?

NO

Pueden ir por cualquier tipo de terreno, es decir no sólo autopistas.

Los bitrenes circulan por corredores autorizados.

El bitren en Argentina transmite menos toneladas por eje al pavimento que lo autorizado por ley (8.5t vs.10.5t)



MITO 2 El Bi-Tren necesita de mejores rutas.



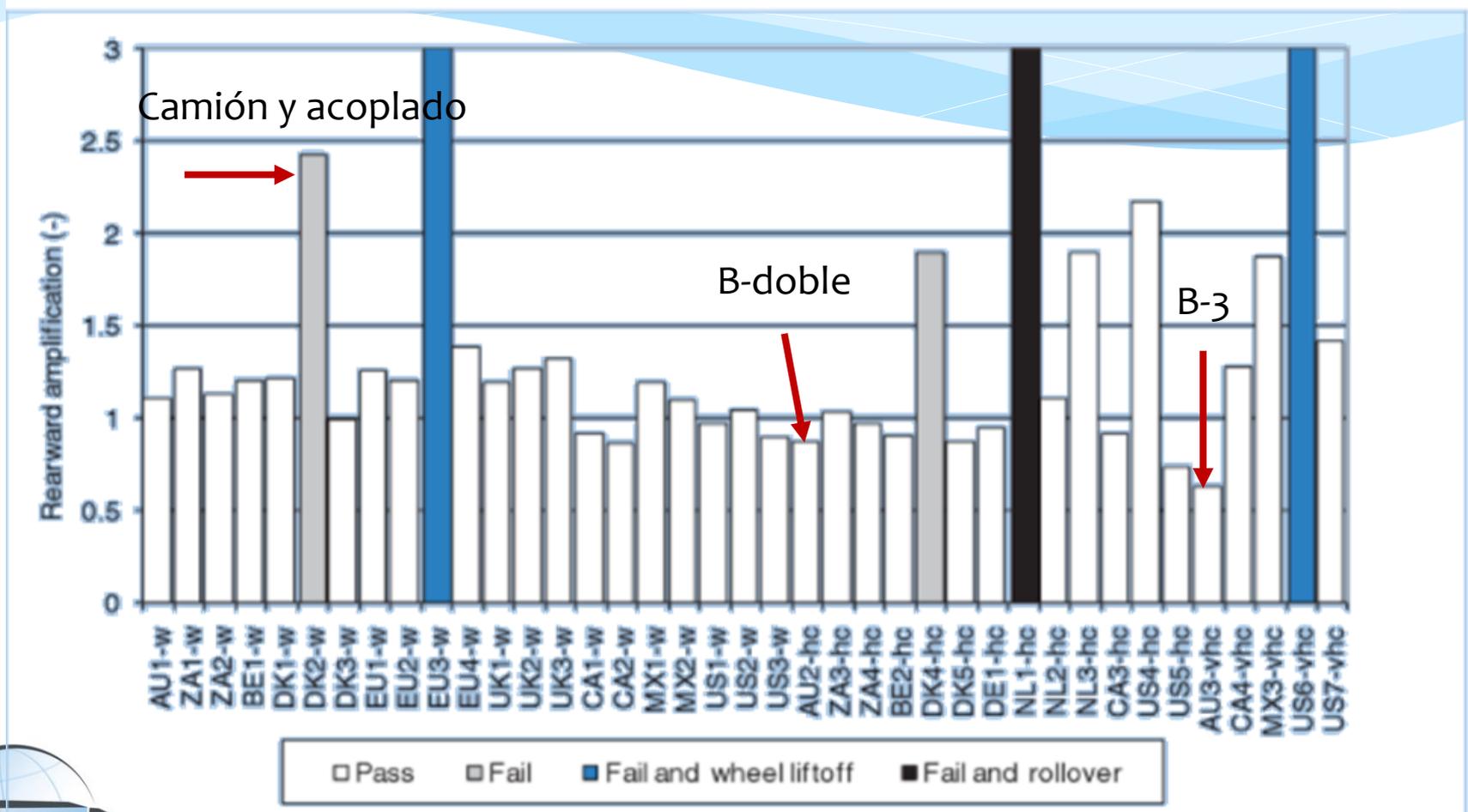
Fuente: Pruebas realizadas con bitren forestal Vulcano 3+3 ejes en campos misioneros.



Pruebas en Misiones mayo 2016



Resultados comparación de 39 vehículos por OCDE, 2011



Además, mejor cuidado de las Rutas

Tecnología Obligatoria

1. Suspensión **neumática**
2. **No se admiten ejes simples**, excepto en el eje direccional del vehículo tractor
3. Peso Potencia Mínima de **6.75CV/tonelada**
4. **Ejes retráctiles NO manuales**, sino con un dispositivo electrónico
5. Contar con un **sistema de Medición de Carga Referencial Neumático**, con lectura digital del peso.



Enemigos de la vida del pavimento

la Viveza Criolla

EL TERCER EJE LEVANTADO

1 sola pasada de un camión equivale a 2,3 pasadas



EL CAMIÓN SOBRECARGADO

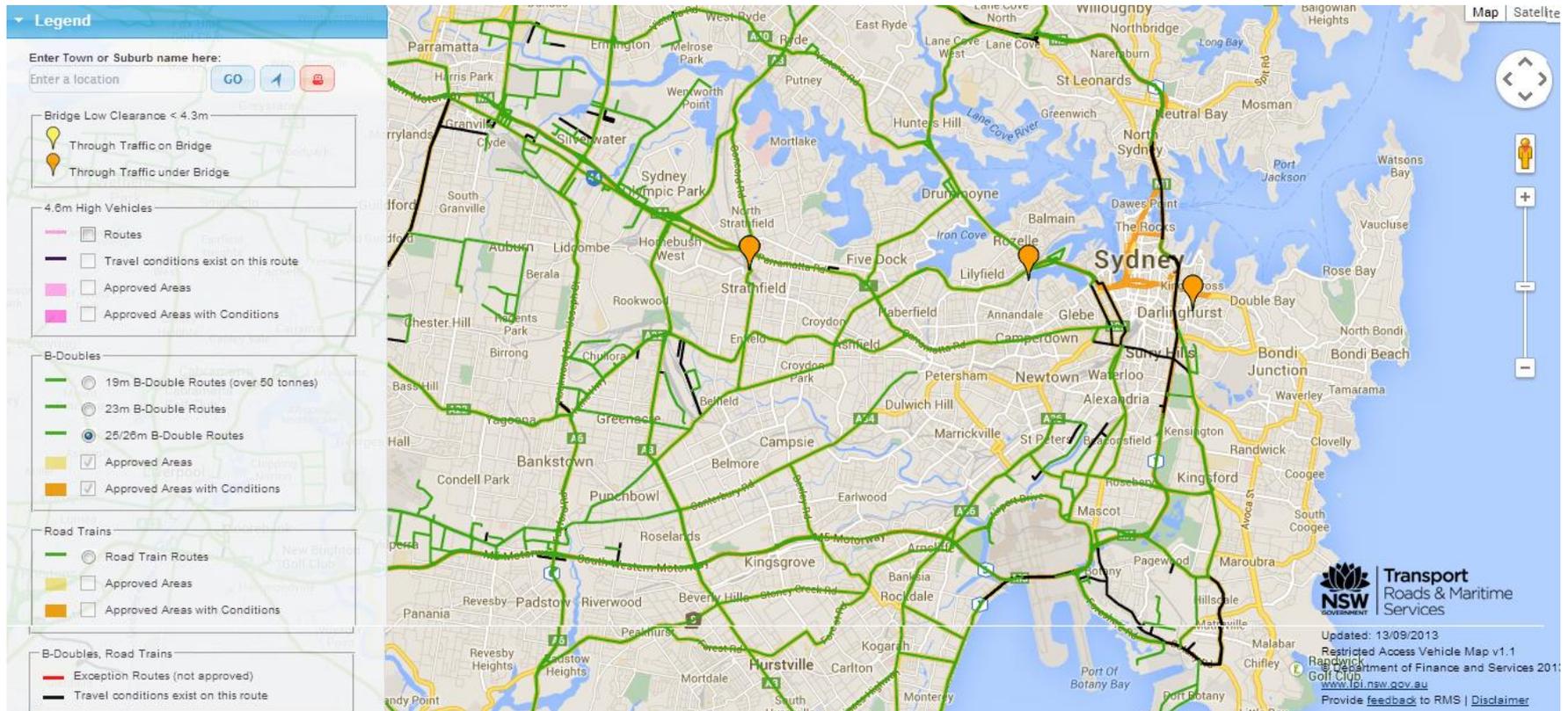
un camión carga el doble de carga legal, y el pavimento lo sufre como si fueran ocho.

Una ruta construida para 30 años, dura menos de 4



Fuente: Ing. Azucena Keim – Ing. Héctor Giagante
Instituto del Transporte - CIPBA

Ej. Corredores Pre-aprobados en la región de Sydney para VCCs de 25-26 metros



<http://www.rms.nsw.gov.au/heavyvehicles/ravmap/>

Seguridad en Ruta

Tecnología Obligatoria

1. Contar con un **GPS** que permita registrar el recorrido autorizado y las velocidades
2. Sistema Antibloqueo de Frenado (**ABS**), Sistema Electrónico de Frenado en todos sus ejes (**EBS**) y Control Electrónico de Estabilidad (**ESC**), tanto en el **vehículo tractor como en los semirremolques**.
3. Sistema de **Freno Motor** y Sistema de **Freno Auxiliar**
4. Limitación electrónica de velocidad máxima
5. Peso Potencia Mínima de 6.75CV/tonelada



MITO 3: + largo/pesado, más inseguro

El Bi-Tren no dobla en los mismos espacios que los equipos convencionales.



MITO 3

El Bi-Tren no dobla en los mismos espacios que los equipos convencionales.



MITO3 : Difícil de sobrepaso



Diferencia de 0.45seg con el de 25.50m, y 0.90seg con el de 30.25m respecto al vehículo base de 18.60m



MITO 3 : Difícil de sobrepaso

Vehículo	Sobrepase-Mismo-Carril	Maniobra-Completa
Semiremolque (18,60-m)	6,79-segundos	8-segundos
Batea automovilera (22,40-m)	6,92-segundos	8,20-segundos
Bitren (25-m)	7,07-segundos	8,45-segundos
Bitren (30-m)	7,45-segundos	8,95-segundos



Diferencia de 0.45seg con el de 25.50m, y 0.90seg con el de 30.25m respecto al vehículo base de 18.60m



Bitrenes 2016-2017



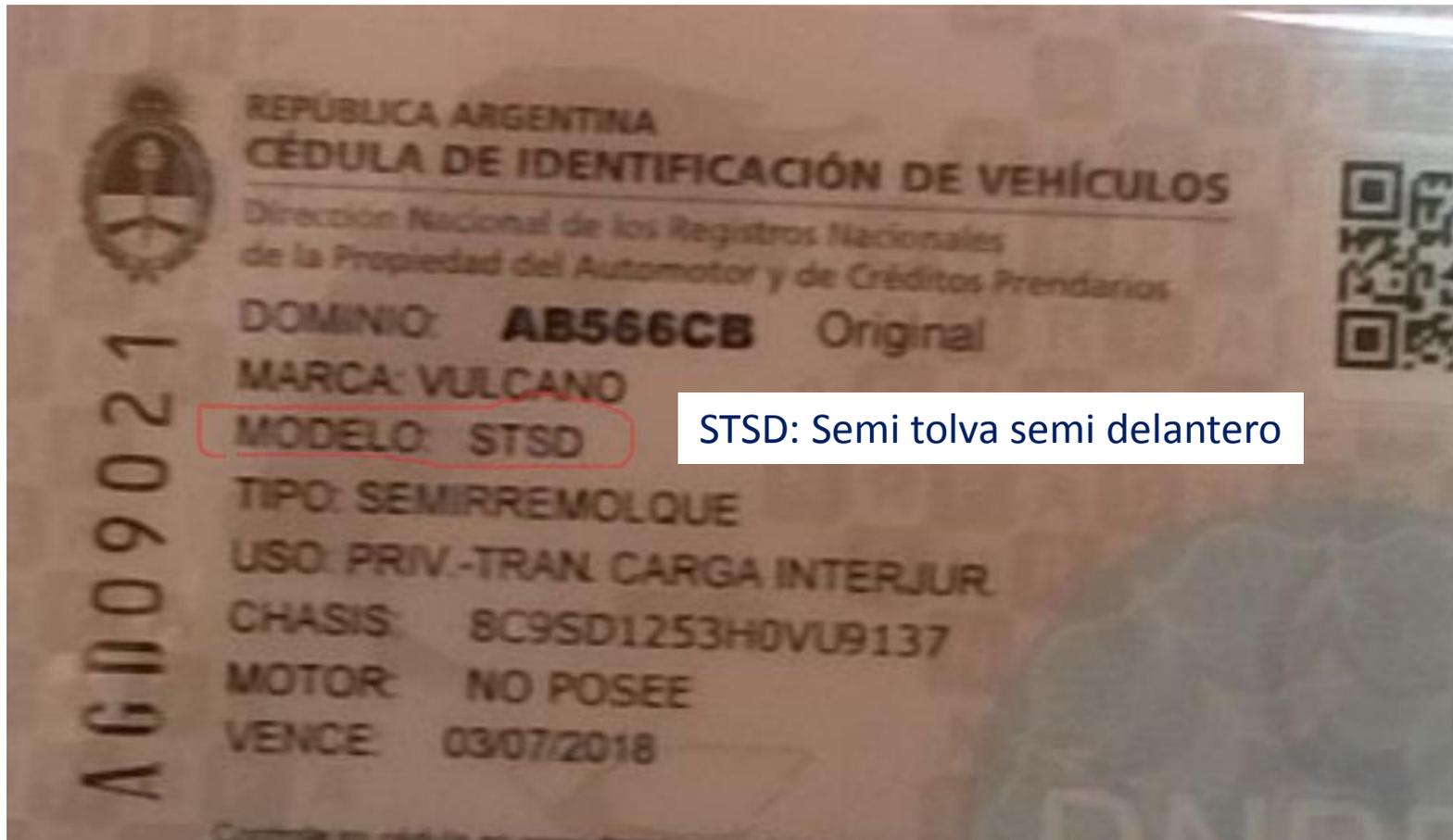
Disposición SSTA 02/2015 & Resolución SI 1132/2015

- Art 1º: Requisitos Técnicos de Seguridad Activa y Pasiva del Bitren & que contenga la leyenda "Vehículo Apto Bitren Decreto 574/2015
- Anexo I: contiene
 - 1- CONFIGURACIONES DE VEHÍCULOS BITRÉN
 - 2- REQUISITOS TÉCNICOS PARA EL VEHÍCULO TRACTOR
 - 3- REQUISITOS TÉCNICOS PARA LAS UNIDADES ARRASTRADAS – SEMIRREMOLQUES



LCM “apto Bitren”

Se pueden patentar los bitrenes



LCM “apto Bitren”

Se pueden patentar los bitrenes



STST: Semi tolva semi trasero

LCM tractores

Por lo expuesto, se informa que los vehículos que se detallan a continuación que se encuentran amparados por la LCM N° 39-8975/2015 son considerados “Aptos Bitren”:

Marca: Scania

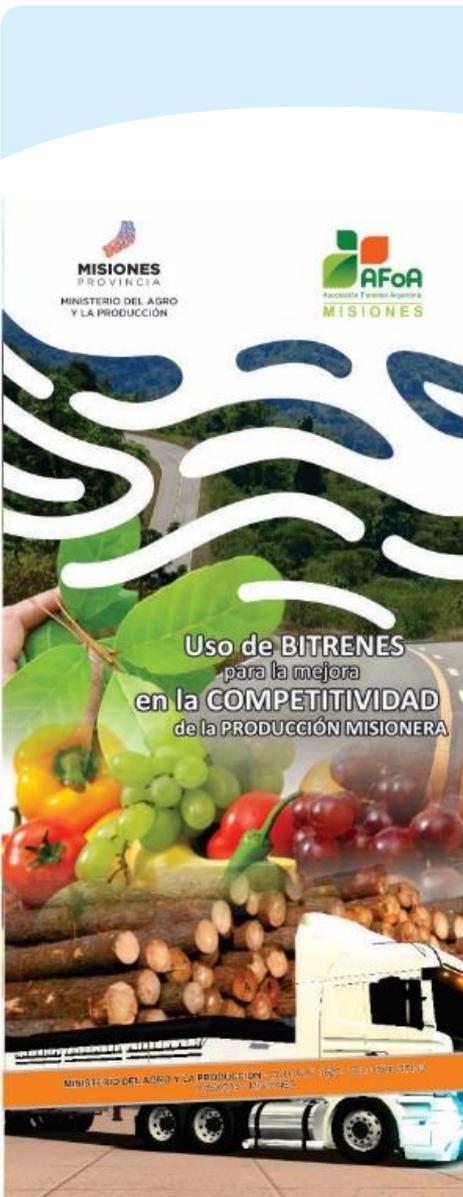
Tipo de vehículo: Camión Tractor

Denominación Comercial: R560, R620

Modelo: R560 A6x2, R620 A6x2, R560 A6x4, R620 A6x4

VIN N°: 9BSR6X200, 9BSR6X400





Uso de BITRENES
para la mejora
en la **COMPETITIVIDAD**
de la PRODUCCIÓN MISIONERA



Ministerio de PLANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS Gobierno de Entre Ríos

BITRENES ARGENTINOS

Fabricados por **enterrrianos**, para mejorar la competitividad de los productos enterrrianos.

23/09
Autódromo de Concordia
Entre Ríos



9:30 Muestra de Manejo de Bitrenes en el autódromo.

11:00 Mesa Redonda, con la participación del Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios de Entre Ríos, San Luis Logística, Ministerio de la Producción de Santa Fe, Masisa Argentina, Metalúrgica Hermann y otros.
Modera: *Dr. Ing. Alejandra Efrón*

12:00 - 14:00 Almuerzo de camaradería.

INVITAN El Gobierno de Entre Ríos.
Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios.

APOYAN Masisa Argentina - TASA Logística - Universidad de Concepción del Uruguay, Regional Gualaguaychú - Metalúrgica Hermann - Scania Argentina - Volvo Argentina - AFOA.



BITREN

PORTAL A LA COMPETITIVIDAD

Comprometidos con el desarrollo de nuestra comunidad cimentado en la innovación y la eficiencia, los invitamos a la presentación de la tecnología BITREN en Mendoza, un "Portal a la Competitividad".

MIÉRCOLES 28 DE SETIEMBRE | 9:30HS.

ACCESO SUR KM. 14 (M5507) | LUJÁN DE CUYO
CONFIRMAR ASISTENCIA A | EVENTO@ANDREU.COM.AR



Solicitudes de Corredor



+ de 60 solicitudes presentadas a espera de decisión.

Nueva Ley de Bitrenes San Luis agosto 2016



Circulan hace 8 años en San Luis. Hoy hay 18 bitrenes de diversos tamaños.
A la fecha, cero accidente.

Gracias por Escuchar



**Vehículos de Carga Combinados de
Alto Rendimiento “A lo Latino”**

<http://vccs-latina.blogspot.com.ar/>