

ANDI | MÁS PAÍS

INTERMODALISMO: Ferrocarril y Río

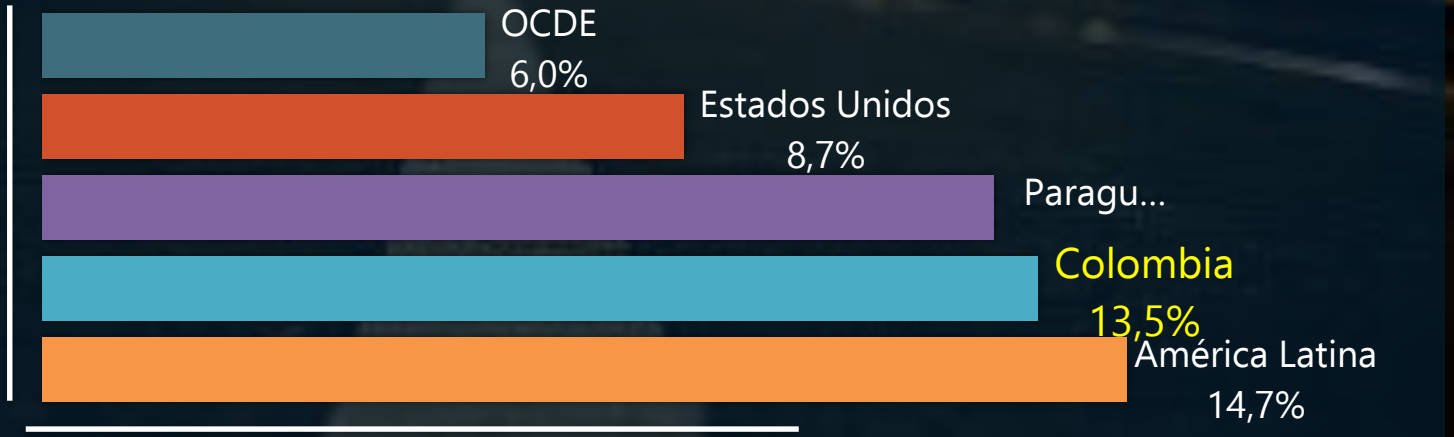
ANDI
Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura

Bogotá, DC | Septiembre | 2020

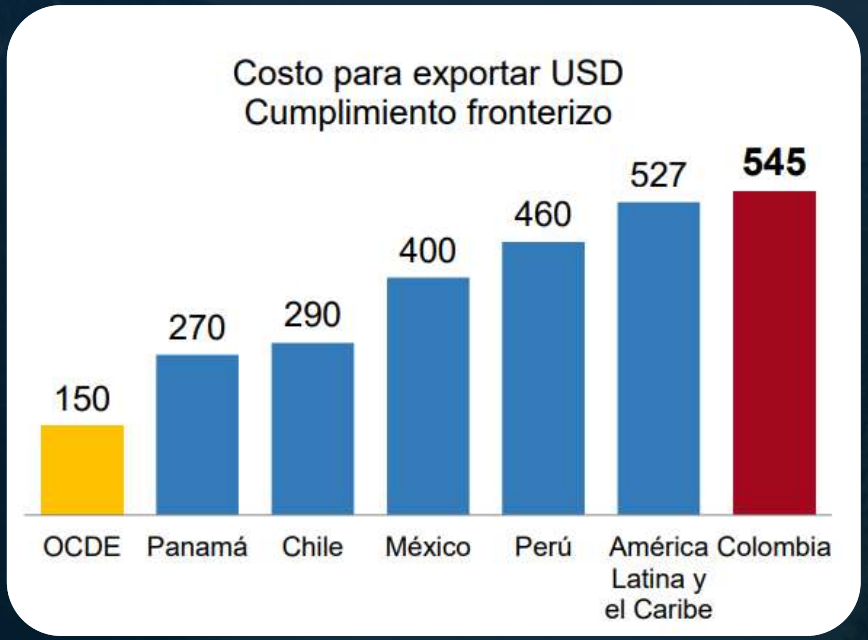
PÉRDIDA DE COMPETITIVIDAD Y SOBRECOSTOS LOGÍSTICOS

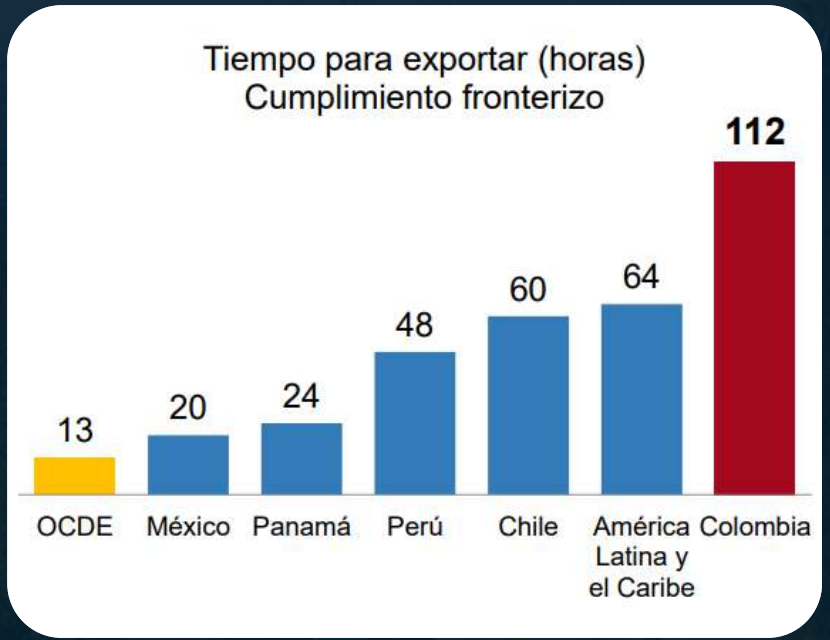
¿Es Colombia **ATRACTIVA** para los industriales?

COSTOS LOGÍSTICOS POR REGIÓN



Encuesta Nacional Logística 2018





***Fuente*: Banco Mundial. Doing Business – Across border (2018).**

Puesto 66 de 137
ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD GLOBAL

Puesto 58 de 160
LOGISTIC PERFORMANCE INDEX

Puesto 65 de 190
DOING BUSINESS

DISTANCIA ECONÓMICA



Lázaro Cárdenas - Monterrey

Carretero

1,136 KM **0,55 USD***

México - Veracruz

Carretero

397 KM **0,6 USD***

Bogotá - Buenaventura

Carretero

510 KM **2,2 USD***

Bogotá - Cartagena

Carretero

1,014 KM **1,5 USD***

*** COSTO USD/KILÓMETRO – 2018**

Fuente: infotrip.net / Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México/ Indicadores Colombia/ GlobalPetrolPrices.com/ dataiFX.com/ SICE-TAC - Ministerio de Transporte

Nota: 3S3 - Tractocamión tres ejes/ Valores de cambio: Dólar $3.088 COP - 05/09/2018; Peso Mexicano $157,46 COP – 05/09/2018/ Precio Galón de Diesel: México $12.220,89 COP – 27/08/2018.

DISTANCIA ECONÓMICA

Rotterdam - Stuttgart

Carretero

454 KM

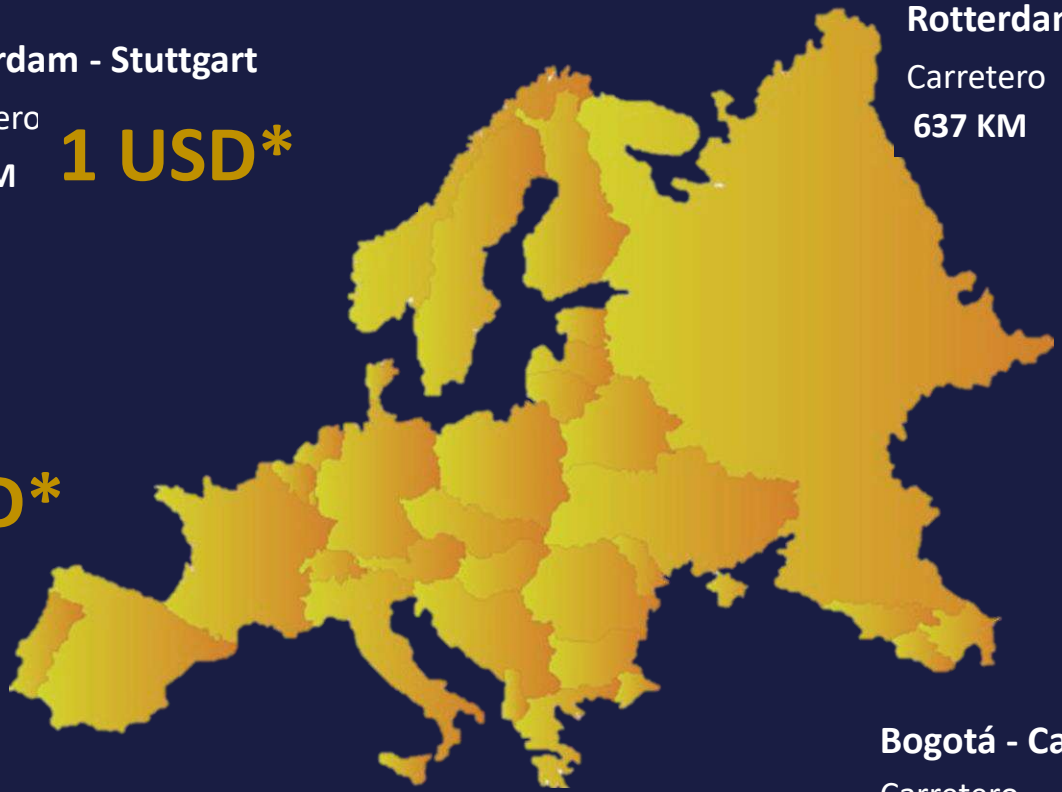
1 USD*

Rotterdam - Frankfurt

Carretero

637 KM

1,01 USD*



Bogotá - Buenaventura

Carretero

510 KM

2,2 USD*

Bogotá - Cartagena

Carretero

1,014 KM

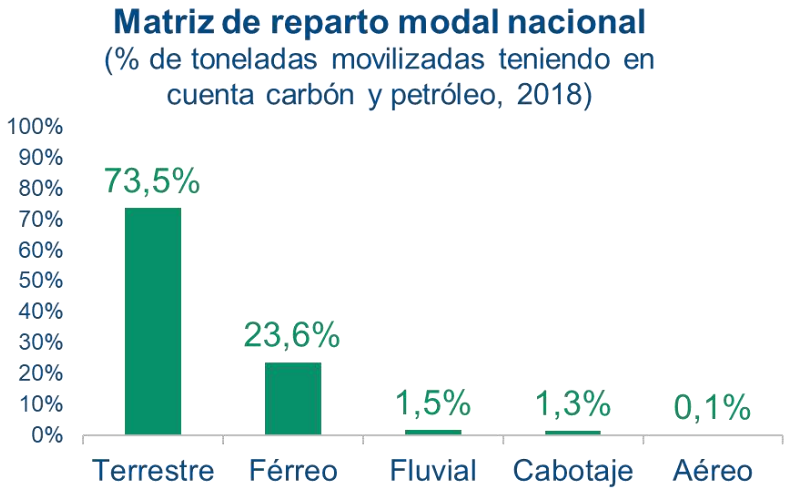
1,5 USD*

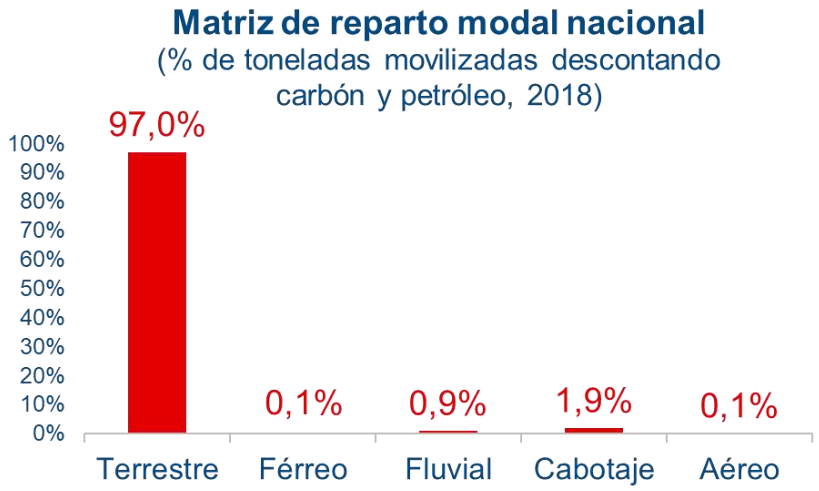
*** COSTO USD/KILÓMETRO – 2018**

Fuente: infotrip.net / Indicadores Colombia/ GlobalPetrolPrices.com/ dataiFX.com/ SICE-TAC - Ministerio de Transporte

Nota: 3S3 - Tractocamión tres ejes/ Valores de cambio: Dólar $3.069 COP - 11/09/2018; Euro $3.576 COP – 11/09/2018/ Precio Galón de Diesel: Países Bajos $18.483,85 COP – 10/09/2018.

Reparto Modal Colombia

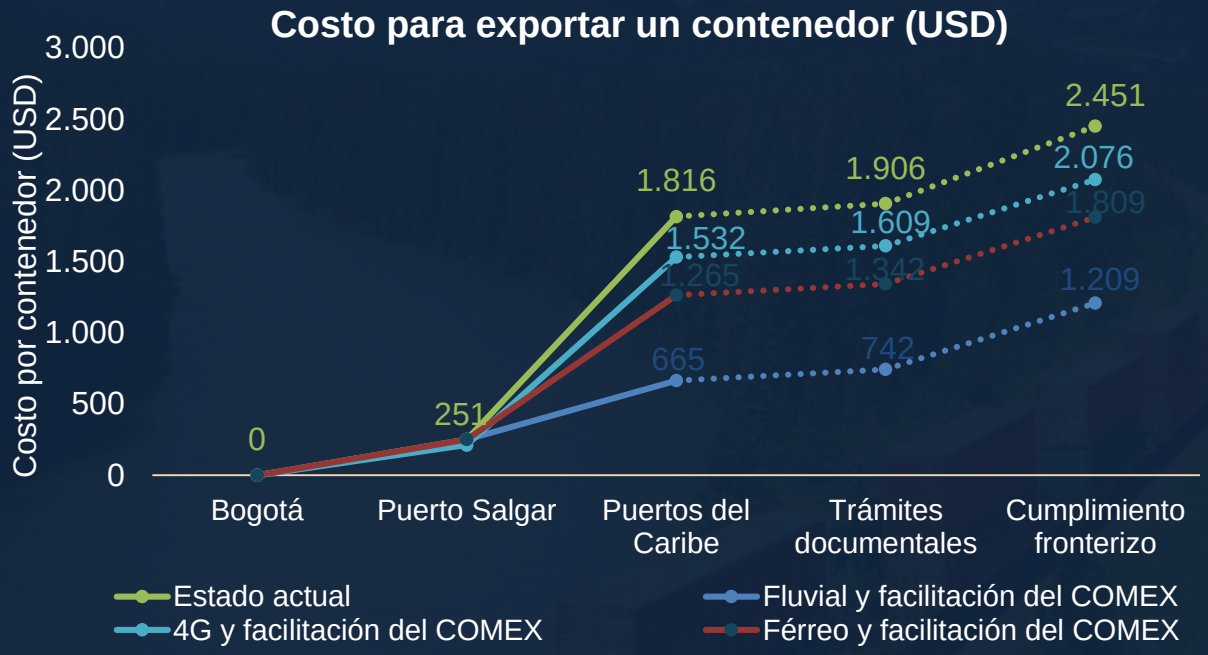






Transporte en Cifras 2018 Ministerio de Transporte

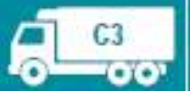
BENEFICIOS DEL TRANSPORTE INTERMODAL



Se estima una reducción en el costo de transporte del 50% utilizando el modo fluvial y del 26% el férreo, en el corredor

Movilización de carga por tipo de vehículos

Fuente: Estudio sectorial de transporte de carga

TIPO DE CAMIÓN	TONELADAS	VIAJES	VIAJES VACÍOS	CAPACIDAD (t)
	53.017.667	17.842.183	34,7%	8,0
	18.037.703	2.743.840	39,1%	18,0
	10.738.702	1.349.569	32,7%	23,0
	39.506.001	3.013.740	36,6%	32,0
	98.329.854	5.216.096	30,7%	35,0
OTROS	678.610	49.931	33,7%	28,0
TOTAL	220.308.536	30.215.359	33,7%	

POLÍTICA NACIONAL LOGÍSTICA

1. Promover la intermodalidad	Generar condiciones para el desarrollo de un sistema de transporte intermodal eficiente	Infraestructura
	Modernizar la prestación de los servicios de transporte de carga para todos los modos	Servicios
2. Promover la facilitación del comercio	Optimizar la oferta de infraestructura de los terminales de comercio exterior	Infraestructura
	Optimizar los trámites de importación y exportación	Servicios
3. Desarrollar mecanismos transversales	Fortalecer la institucionalidad de los sectores transporte y comercio	
	Promover el acceso a la información y el uso de TIC en logística	
	Promover el capital humano cualificado orientado a la logística	

VOCACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE

- **Distancias cortas.**
- Bajo volumen. (32 Ton)
- Ultima milla hasta el centro de producción



Camión

- **Distancias medias.**
- Alto volumen con posibilidad de distribución. (1000 Ton en vagones de 39 Ton)



Tren

- **Distancias largas.**
- Alto volumen. (Hasta 7K ton. en barcazas de 1K ton.).



Barcaza

ANDI | MÁS PAÍS

Matriz Comparativa

ANDI | MÁS PAÍS

INTERMODALIDAD

FUENTE: CAF-BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

VÍAS

Para transportar 1600 Toneladas se requiere



FLUVIAL:
1 BARCAZA



FERROVIARIO:
40 VAGONES
DE 40 TONELADAS



TERRESTRE:
80 CAMIONES DE
20 TONELADAS

CONSUMO DE ENERGÍA

Con un litro de gas oil se transporta una Tonelada



POR BARCAZA:
251 KILÓMETROS



POR FERROCARRIL:
101 KILÓMETROS



POR CAMIÓN:
29 KILÓMETROS

EN RELACIÓN CON LA POTENCIA

Con un caballo de fuerza se puede transportar



HIDROVIARIO:
22.2 TONELADAS



FERROVIARIO:
7.4 TONELADAS



CARRETERO:
1 TONELADA

Matriz Comparativa

ANDI | MÁS PAÍS

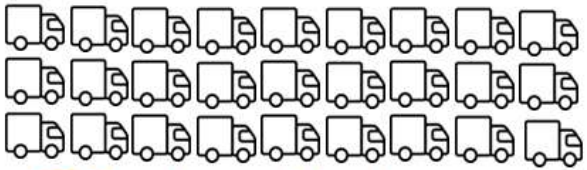
PARA TRANSPORTAR 40 TONELADAS SE NECESITA



1 Vagón
de 40 Ton



2 Mini Mulas de 20 Ton



27 Camiones Llanta
Sencilla de 1530 Kg

CONSUMO DE ENERGÍA

Con un litro de gas oil se transporta 1 TON



101 Km



29 Km



23 Km

RELACIÓN POTENCIA

Con caballo de fuerza se puede transportar



7,4 Ton



1 Ton



0,6 Ton

Fuente: CAF (valores de Vagón y Mini Mula)
ANDI (valores Camión Llanta Sencilla)

Caso Cerámica San Lorenzo

TRANSPORTE MULTIMODAL BARCAZA – TREN - CAMIÓN

Fortalezas • Ahorro estimado en costos logísticos de 7%. • Apoyo gubernamental. • Protección natural ante paros de transporte terrestre de carga. • Excelente manipulación de carga.	**Debilidades** • Integración de actores. • Desinformación. • Equipamento. • Conpes Logístico sin aprobar. • Tiempos de transito altos.
Oportunidades • Ingreso desde puertos a Bogotá. • Aumento en las operaciones portuarias. • Aumento en la velocidad del tren.	**Amenazas** • No participación de los generadores de carga. • Falta de definición de un operador. • Navegabilidad del rio.

Beneficio del Desarrollo de las Hidrovías

PARA TRANSPORTAR 1.600 t[4] SE REQUIERE:

Vía fluvial: 1 Barcaza

Vía ferroviaria: 40 vagones de 40 t

Vía carretera: 80 camiones de 20 t

CON RELACIÓN AL CONSUMO DE ENERGÍA, CON UN LITRO DE GAS OIL SE TRANSPORTA UNA TON:

Por barcaza: 251 km

Por ferrocarril: 101 km

Por camión: 29 km

CON RELACIÓN AL FLETE Y TOMANDO COMO ÍNDICE LA UNIDAD:

Hidroviario: 1,00

Ferroviario: 1,40

Carretero: 3,20

EN RELACIÓN CON LA POTENCIA, CON UN HP[5] SE PUEDE TRANSPORTAR

Hidroviario: 22,2 t

Ferroviario: 7,4 t

Carretero: 1 t

Fuente: *Hidrovías para el desarrollo y la integración suramericana, CAF, 2016.*

¿QUÉ NECESITAN LOS OPERADORES?



Férreo



Fluvial

¿QUÉ NECESITAN LOS OPERADORES?

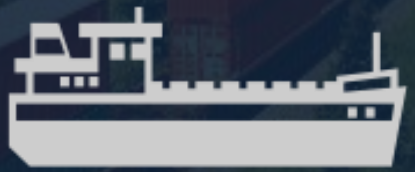
CERTIDUMBRE JURÍDICA

NIVEL DE SERVICIO INFRAESTRUCTURA

¿QUÉ NECESITAN LOS USUARIOS EN INTERMODALIDAD?



Férreo



Fluvial

¿QUÉ NECESITAN LOS USUARIOS?

- Frecuencia de Viajes
- Capacidad
- Tiempos razonables
- Baja Accidentalidad
- Costo Ton/Km Competitivo
- Bajas Emisiones
- Cambio Modal Eficiente
- Solución de Externalidades
- Servicio Multimodal
- Política de Inventario
- Portafolio de Seguros



¿Cómo implementar el Multimodalismo en Colombia?

Más allá de la infraestructura...

¿Cómo implementar el multimodalismo?

- **Visión de Corredores Logísticos**

La gestión y administración, que se ocupe de velar por la fluidez y el nivel de servicios

- **Vías de acceso a centros de producción y consumo, y zonas C.E.**

La congestión generan **sobrecosto de hasta 15% en el valor del flete que equivalen a $ 530.000 millones anuales** para las 12 rutas principales.

- **Peajes Electrónicos**

El costo país del cobro de peajes manual, **alcanza $ 226.00 millones en el año en las 12 principales rutas** de los tres polos industriales del país con los 4 puertos que movilizan 22 millones de toneladas.

- **Profundización y dragado de los canales de acceso**

Las deficiencias generan cerca de un **15% de sobrecostos a los fletes marítimos.**

- **Sostenibilidad de proyectos**

Materia de **consultas previas y licenciamiento ambiental**

Caso exitoso de multimodalismo de pasajeros



Canal de la mancha



Fue abierto el 6 de mayo de 1994

35 minutos entre Calais (Francia) y Folkestone (Reino Unido)



Longitud de **50,5 Km** con profundidad media de 40 mts.

Desde Frankfurt

Caso exitoso de multimodalismo de pasajeros

El sistema de trenes DB de Alemania ofrece líneas que conectan los principales aeropuertos a diferentes ciudades o puertos principales

Tren rápido y cómodo que conecta a Frankfurt con Colonia, París, Bruselas y Amsterdam

THALYS

Schnell und komfortabel - verbindet Köln, Paris, Brüssel und Amsterdam

Mehr Info

Tren rápido y cómodo que conecta a Frankfurt con París, Bruselas y pasa por el Eurotúnel

EUROSTAR

Schnell nach Paris, Brüssel and London mit Eurostar

Mehr Info

Tren rápido transfronterizo que conecta con Bruselas y regiones francesas

TGV

Mit dem TGV reisen Sie täglich in Rekordzeit von Brüssel in 22 französische Städte

Mehr Info

Tren más rápido y accequible que conecta a Frankfurt con otras ciudades alemanas y países fronterizos

ICE

Dutzende Städte in 300 km/h in Belgien, den Niederlanden, Deutschland, der Schweiz und Österreich

Mehr Info

Tren sueco que conecta a Frankfurt con Bruselas, Luxwemburgo y oeste francés

EC

Zwischen Brüssel, Schweiz, Luxemburg und Ost-Frankreich reisen Sie mit den EuroCity-Zügen

Mehr Info

Tren rápido que conecta a Frankfurt con Amsterdam, Lille y Luxemburgo

IC

Schnell nach Amsterdam, Lille und Luxemburg

Mehr Info

Tren directo a los alpes austriacos

treski

Treski bringt Sie direkt in die schönsten Skigebiete Österreichs

Mehr Info

Tren que conecta a toda Europa y transita solo de noche

Mit den Nachtzügen im Schlaf durch ganz Europa !

Mehr Info

Bus que conecta a toda Europa

iDBUS

Mit dem Bus durch Europa

Mehr Info

Bus y tren que conecta con toda Alemania, Bélgica y Holanda

DB

IC Bus - günstig mit dem Bus zwischen Belgien, Holland und Deutschland reisen

Mehr Info



ANDI | MÁS PAÍS

ANDI

Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura

Bogotá, DC

Septiembre 2020

-