

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Publicadas en el Sistema de Información de la Gaceta de la  
Propiedad Industrial del Instituto Mexicano de la  
Propiedad Industrial  
1991 - 2009



## ÍNDICE

Introducción .....	2
Instituto Mexicano del Transporte .....	3
Patentes Solicitadas .....	4
Patentes Otorgadas .....	14

## INTRODUCCIÓN

El análisis de las capacidades de investigación y desarrollo tecnológico de las instituciones de educación superior y los centros de investigación científica del país, constituye uno de los rubros centrales del Estudio Comparativo de Universidades Mexicanas. El ECUM toma en cuenta y sistematiza el registro de patentes de invención, a cargo de las instituciones académicas, como un dato indicativo de dichas capacidades.

En el explorador de datos del ECUM (ExECUM) se ofrece la estadística agregada de patentes por institución académica. En complemento de esa información, el presente catálogo contiene las fichas resumen de las patentes de invención solicitadas y otorgadas en el período 1991-2009, con información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

El catálogo está organizado en dos partes:

**Relación de patentes solicitadas 1991-2009.** Contiene las fichas de las patentes que fueron solicitadas y publicadas en la Gaceta de la Propiedad Industrial, lo que significa que dichas patentes han satisfecho los requisitos que establece el IMPI para formalizar el proceso de solicitud.

**Relación de patentes obtenidas 1991-2009.** Contiene las fichas de las patentes otorgadas por el IMPI en el período de referencia. El otorgamiento representa la certificación que el Gobierno Mexicano concede a las patentes y que permita su explotación exclusiva durante un plazo improrrogable de 20 años contados a partir de la presentación de la solicitud correspondiente.

# INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

# INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

---

## Patentes Solicitadas

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**  
Número de solicitud: : **PA/A/2005/008977**  
Fecha de presentación **24/08/2005**  
Fecha de concesión:  
Inventor(es): **MIGUEL MARTINEZ MADRID, JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE,**  
Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Patriotismo No. 683, San Juan, 03730, Distrito Federal; MX**  
Agente: **'HORACIO GARAY CABRERA; Av. Patriotismo No. 683, San Juan, 03730, Distrito Federal'**  
Prioridad (es):  
Clasificación: **B60P3/22,**  
Título: **CONTENEDOR DE BAJO PERFIL PARA AUTOTANQUES.**  
Resumen: **Se describe y reivindica un contenedor para el transporte por carretera de líquidos. El equipo provee los medios para disminuir la altura de la posición del centro de gravedad de los vehículos carreteros que son empleados para el transporte de líquidos, mediante su incrustación en los bastidores de los vehículos tipo autotanque, contando con los espaciamientos para librar los ejes traseros de los vehículo e incluyendo una forma ahusada con objeto de orientar la masa del líquido transportado hacia la parte inferior del vehículo.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406153**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **H03F-013/000**

Título: **TRANSDUCTOR INERCIAL DE DOBLE PENDULO.**

Resumen: **Se describe y reivindica un aparato transductor inercial para la obtención de los perfiles de los caminos. El equipo proporciona un sistema inercial de referencia para la medición de los desplazamientos verticales de un soporte al cual se encuentran acoplados un par de péndulos opuesto dispuestos en forma horizontal. La conversión del desplazamiento en señal eléctrica se basa en las variaciones de capacitancia de dos capacitores radiales sujetos a cada péndulo horizontal.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406154**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, FRANCISCO L. RODRIGUEZ BONILLA,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B44D-003/000**

Título: **SOPORTE PARA PINTABARRERAS.**

Resumen: **Se describe y reivindica un soporte para brocha de aire de ser empleado en el pintado de planos verticales, tales como las barreras centrales de carreteras. El soporte contiene lo necesario para su fijación a un vehículo y para mantener, respecto a la superficie vertical, un espaciamiento uniforme independiente de desviaciones ligeras del vehículo al que se encuentra montado.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406155**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, J. SANTOS GARCIA MIRANDA,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B65G-047/000**

Título: **TRANSPORTADOR-CALENTADOR PARA MATERIAL A GRANEL.**

Resumen: **Se describe y se reivindica un transportador-calentador para material a granel, a ser empleado para la preparación de materiales pétreos empleados en la reparación y construcción de caminos. El equipo proporciona los medios para el ajuste de la velocidad de calentamiento y altura del lecho calentado.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406156**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, FRANCISCO L. RODRIGUEZ BONILLA,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B02C-018/000**

Título: **MOLINO-DISGREGADOR-TRITURADOR.**

Resumen: **Se describe y reivindica un molino deisgregador-triturador de pavimento asfáltico recuperado para el acondicionamiento de los materiales empleados en la repavimentación de carreteras. El equipo proporciona los medios para el ajuste de los niveles de disgregado y triturado, así como las partes para la canalización y descarga de los materiales.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406157**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, ALEJANDRO LOZANO GUZMAN,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B01F-013/000**

Título: **REMOLQUE MEZCLADOR PAVIMENTADOR.**

Resumen: **Se describe y reivindica un remolque para la realización de las operaciones de acondicionamiento de materiales recuperados, mezcla en caliente y tendido, a ser usado en la repavimentación de carreteras.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406158**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, ALEJANDRO LOZANO GUZMAN, MANUEL DE JESUS FABELA G.,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **B23C-007/000**

Título: **REMOLQUE FRESADOR.**

Resumen: **Se describe y se reivindica un remolque fresador para pavimento, a ser empleado en la rehabilitación de carreteras, tales como las construídas de concreto asfático. El equipo proporciona los medios para el ajuste de la altura de corte y pendiente transversal. El equipo también proporciona los medios par la descarga elevada del material fresado, así como el barrido de la superficie después del fresado.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406159**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO NAVARRETE, ALEJANDRO LOZANO GUZMAN, HECTOR M. GUZMAN MOLINA,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **F16F-007/000**

Título: **SISTEMA AMORTIGUADOR PARA EL BRAZO DE CORTE DE ONDA DESYERBADORA.**

Resumen: **Se describe y reivindica un dispositivo para el amortiguamiento de las oscilaciones, a usarse en accionamiento mediante cables de brazos deslizables en voladizo. El equipo proporciona suavidad de movimiento en las partes accionadas mediante cables, con lo que se reducen los esfuerzos durante los cambios de movimiento y la consecuente oscilación y fatiga de los brazos accionados. El empleo se considera, pero no se limita, al caso en el que el brazo extendible carga un implemento cortador de hierbas.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Solicitud de Patente

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406160**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión:

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, ALEJANDRO LOZANO GUZMAN,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B Xoco Distrito Federal Distrito Federal MX 03330; MX**

Agente: **MARIA TEODORA ESPINOZA CRUZ. Av. Popocatépetl N° 506-B Xoco Benito Juárez 03330 D.F.; Sin Información**

Prioridad (es):

Clasificación: **E01C-019/000**

Título: **TREN DE MAQUINARIA PARA EL RENOVADO DE CARPETA ASFALTICA.**

Resumen: **Se describe y reivindica un conjunto de tractores y remolques acoplados para la renovación de carpetas asfálticas. El equipo proporciona los medios para la remoción y reciclado de pavimentos asfálticos mezclados en caliente y en el sitio, a emplearse en la renovación de pavimentos asfálticos.**

# INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

---

## Patentes Otorgadas

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**  
Número de solicitud: : **PA/A/1994/006156**  
Fecha de presentación **12/08/1994**  
Fecha de concesión: **31/05/2001**  
Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, FRANCISCO L. RODRIGUEZ BONILLA**  
Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; Av. Popocatepetl No. 506-B, Xoco, 03330, Distrito Federal, Distrito Federal; MX**  
Agente: **LIBRADO S. MUÑOZ ILHUICATZI; Av. Patriotismo No. 683, San Juan, 03730, Benito Juárez, Distrito Federal**  
Prioridad (es):  
Clasificación: **B02C-018/000**  
Título: **MOLINO-DISGREGADOR-TRITURADOR.**  
Resumen: **Se describe y reivindica un molino deisgregador-triturador de pavimento asfáltico recuperado para el acondicionamiento de los materiales empleados en la repavimentación de carreteras. El equipo proporciona los medios para el ajuste de los niveles de disgregado y triturado, así como las partes para la canalización y descarga de los materiales.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406155**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión: **19/04/1999**

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, J. SANTOS GARCIA MIRANDA,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; AV. POPOCATEPETL N°. 506-B, XOCO 03330, MEXICO, D.F.; MX**

Agente: **MIGUEL ANGEL CALLEJAS FUENTES**

Prioridad (es):

Clasificación: **E01C-019/018**

Título: **TRANSPORTADOR-CALENTADOR PARA MATERIAL A GRANEL**

Resumen: **La presente invención se refiere a transportador calentador para material granular a granel, que comprende diversos elementos que proveen los medios para el calentamiento del material granular y el traslado del transportador, que se caracteriza por constar de cuatro cuerpos; en donde el primer cuerpo está formado por dos grupos de dos cilindros giratorios que tensan y mueven horizontalmente y sin fin a sendas cintas perforadas, que cuenta este primer cuerpo con los medios para ser soportado por un segundo cuerpo, estando cada grupo de cilindros y cintas de este primer cuerpo, alineados uno encima del otro y contando con los medios convencionales para variar la distancia entre ambos grupos cilíndricos y cintas así como la tensión en éstas, contando estas cintas con los medios convencionales para evitar que material granular se desplace fuera de sus superficies; un segundo cuerpo que en forma convencional da soporte al primer cuerpo y a un tercer y cuarto cuerpos, contando este segundo cuerpo con medios convencionales tanto para que material granular sea alimentado hacia y desde el primer cuerpo, como para que este segundo cuerpo sea trasladado conjuntamente con los cuerpos que soporta; un tercer cuerpo compuesto de un sistema convencional para efectuar la transferencia de calor entre dos medios fluidos y siendo soportado este tercer cuerpo por el segundo cuerpo; un cuarto cuerpo consistente de un medio convencional para impulsar fluidos, siendo soportado este cuarto cuerpo por medios convencionales por el segundo cuerpo.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **9406154**

Fecha de presentación **12/08/1994**

Fecha de concesión: **07/07/1998**

Inventor(es): **JOSE ANTONIO ROMERO NAVARRETE, FRANCISCO L. RODRIGUEZ BONILLA,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; AV. POPOCATEPETL N°. 506-B, XOCO 03330, MEXICO, D.F.; MX**

Agente: **MIGUEL ANGEL CALLEJAS FUENTES**

Prioridad (es):

Clasificación: **B44D-003/01**

Título: **SOPORTE PARA PINTABARRERAS**

Resumen: **La presente invención se refiere a soporte para una o varias brochas de aire para el pintado de superficies verticales caracterizado por constar de tres cuerpos articulados entre sí; en donde el primer cuerpo está formado por una barra de sección redonda, que cuenta medios para la sujeción de una pluralidad de brochas y mantenerlas en una posición deseada, así como medios de soporte para la sujeción de un par de rodajas giratorias pivotantes fijados al primer cuerpo; un segundo cuerpo formado por una barra de sección circular unido al primer cuerpo por medios convencionales junto con un primer resorte de forma en espiral para ejercer un momento torsionante, dichos cuerpos primeros y segundos también están unidos por una barra ranurada plana curva que permite un control del movimiento giratorio entre los cuerpos primeros y segundos; un tercer cuerpo, el cual está formado por una placa plana de forma triangular unida al segundo cuerpo por medios convencionales así como de un segundo resorte de forma en espiral para ejercer un momento torsionante y así transmitir un movimiento flexionante de un cuerpo a otro, en la parte inferior del tercer cuerpo, se fija una barra plana para proporcionar un tope entre el movimiento que presentan los cuerpos segundo y tercero.**

## INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE

La ficha contiene la información disponible en el Sistema de Información de la Gaceta de la Propiedad Industrial (SIGA) del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Actualización a junio de 2010.

### Patente Otorgada

Figura Jurídica: **Patentes de Invención**

Número de solicitud: : **22001**

Fecha de presentación **17/08/1990**

Fecha de concesión: **02/02/1994**

Inventor(es): **JUAN CARLOS VALDES SALAZAR,**

Titular: **INSTITUTO MEXICANO DEL TRANSPORTE; AVE. POPOCATEPETL 506-B, COL. XOCO, DELEG. BENITO JUAREZ, MEXICO, D.F., MX; MX**

Agente:

Prioridad (es):

Clasificación: **G01N-009/01**

Título: **VISCOSIMETRO ROTATORIO DE CILINDROS COAXIALES**

Resumen: **La presente invención se refiere a un viscosímetro rotatorio de cilindros coaxiales es accionado por un motor de C.C., caracterizado por la utilización de rodamiento de bolsa de carga radial y carga axial, utilizadas como alimentadores y soporte de sistema. Se utiliza la resistencia eléctrica para el suministro de calor, controlándose la temperatura a través de un termopar que funciona por medio de anillos puente que a su vez transmiten la señal por medio de colectores apoyados en soportes. Este viscosímetro rotatorio de cilindros coaxiales permite, además, la medición de una deflexión angular, la cual es registrada por el uso de un extensómetro que manda su señal a un puente de Wheatstone digital. La viscosidad es directamente proporcional a esta deflexión angular.**