



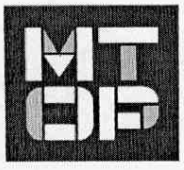
REPÚBLICA  
ORIENTAL  
DEL URUGUAY

14/3/2014

7

MESA DE ENTRADA			
13 ENE. 2015			
NUMERO DE REFERENCIA			
CMD-CVV	60	63	37/2015
FIRMA	EA		

Montevideo 9 de diciembre de 2014.



Pase a la Unidad Ambiental Plan de Gestión y Recuperación Ambiental de la Obra: Ampliación del Mantenimiento M/24 Construcción de los Intercambiadores en la Intersección de Ruta 1 con Caminos Tomnkinson y Cibils. Este plan ambiental cuenta la aprobación de la Dirección de Obra

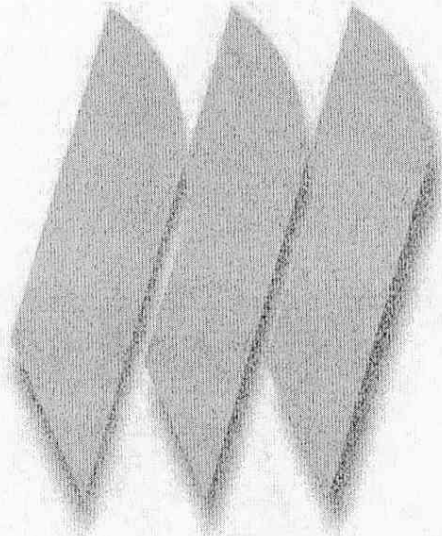
14658 -  
98/92

**M.T.O.P. - D.N.V.**  
DEPTO. CONTRATACION  
OPRAS NACIONALES  
Ing. CARLOS BILINSKI  
JEFE DEPTO. INTERINO

**M. T. O. P.**  
**D. NAL. V.**  
DEP. AREA AMBIENTAL  
10 DIC 2014  
**MESA DE ENTRADA**

2

# PLAN DE GESTIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL



**MOLINSUR** S.A.  
empresa constructora

FECHA: 27-10-2014

**IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

Construcción de los intercambiadores de tránsito en las intersecciones de Ruta Nacional N°1 con Cno. Tomkinson y con Cno. Cibils como ampliación del contrato M24 Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de rehabilitación en Ruta 1 tramo: Anillo Colector de los Accesos a Montevideo – By Pass Libertad (Ruta 45).

UBICACIÓN: Ruta 1

CLIENTE: MTOP

PLAZO DE EJECUCIÓN: 18 meses

INICIO PREVISTO noviembre 2014

FIN PREVISTO: abril 2016

**CONTENIDO DEL INFORME**

**Descripción General de la obra**

**A.- Obrador**

**A.1-Dependencias**

**A.1.1- Locales del obrador**

- 1- Comedor para el personal
- 2- Vestuario, baños y duchas para el personal
- 3- Depósito y almacén de herramientas menores
- 4- Oficinas de la empresa
- 5- Laboratorio de suelos y hormigón
- 6- Depósito de herramientas y maquinaria
- 7- Depósitos de materiales

**A.1.2- Taller de obra**

**A.1.3- Mantenimiento y lavado de la maquinaria**

**A. 2- Medidas de gestión**

**A.2.1- Manejo de residuos domésticos**

A.2.2- Manejo de efluentes domésticos

A.2.3- Manejo de material contaminante

A.2.3.1- Cambios de aceite y manejo de aceite usado

A.2.3.2- Distribución de combustible

A.2.3.3- Lavado de herramientas y piezas de la maquinaria

A.2.4- Manejo de otros residuos especiales

A. 3 – Medidas de restauración y abandono

**B. – Canteras**

B.1- Permisos y certificados a gestionar

B.2- Yacimientos a explotar

B.2.1- Canteras de tosca

B.2.2- Canteras de arena

B.2.3- Canteras de piedra

B.3- Medidas de restauración y abandono

**C. – Plantas de producción de materiales**

C.1- Planta asfáltica

C.1.1- Medidas de Gestión

C.1.2- Descarga de asfalto

C.1.3- Medidas de restauración y abandono

C.2- Planta de hormigón

**D.- Obra de alcantarillas**

D.1- Medidas de Gestión

**E.- Zona de obras – Intercambiadores Ruta 1 con Cno. Tomkinson y con Cno. Cibils**



## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PL 4410

Rev 1

22-07-2010

Pág 4 de 17

### E.a. Durante las obras

- E.a.1- Medidas de Gestión
- E.a.2- Manejo de residuos generados
- E.a.3- Medidas de restauración y abandono
- E.a.4- Emisiones de polvo

### F.- Personal de Obra

- F.1- Seguridad e Higiene
- F.2- Cuidado del Medio Ambiente

 <p><b>MOLINSUR</b> empresa constructora</p>	<p><b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 5 de 17

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

La obra consiste en la construcción de los intercambiadores de tránsito en la intersección de Ruta Nacional N°1 con Cno. Tomkinson y con Cno. Cibils. Las obras consisten en la construcción de puentes, movimiento de suelos, drenajes, obras de pavimentación, señalización e iluminación. También se prevé la adecuación de los servicios públicos allí existente.

La obra se caracteriza por tratarse de una obra en conjunto donde el desmonte ejecutado en el intercambiador con Cno. Tomkinson se utiliza para el terraplén del intercambiador con Cno. Cibils.

De acuerdo con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato, Art. 49.2 de la sección 5, el contratista deberá cumplir con las cláusulas contenidas en las Especificaciones Ambientales Generales del Manual Ambiental para el Sector Vial". En el cumplimiento del mismo, presentamos este Plan de Gestión y Recuperación Ambiental el cual contiene una descripción de los impactos ambientales previstos y las mitigaciones propuestas.

### A.- Obrador

Se trata de un obrador secundario (de aquí en más obrador 2) al obrador existente en el contrato de M24 "Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de rehabilitación en Ruta 1 tramo: Anillo Colector de los Accesos a Montevideo – By Pass Libertad (Ruta 45) ". Estará ubicado en el cantero central de la ruta y en la progresiva 11k400 aprox., contará con acceso directo desde la ruta y estará dentro de la zona de iluminada existente. Se adjunta croquis de dicho obrador.

#### A1-Locales del Obrador 2.

##### 1- Comedor para el personal

- Funcionará en un sector ubicada en el obrador, acondicionada a tal fin. Además existes más de una casa alquilada para el personal además del obrador existente en el contrato de mantenimiento.

7

	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 6 de 17

- Se colocará un depósito transitorio para los residuos sólidos domésticos generados tomando las medidas de mitigación establecidas en el numeral A2.1.
- No se prevén impactos ambientales adicionales

2 – Vestuario, baños y duchas para el personal

- Funcionarán en la casa disponible en el obrador y en las casas alquiladas.
- El agua es potable y la suministra OSE
- Los efluentes domésticos se conducen a través de la red sanitaria de las construcciones y son vertidos en el pozo negro.
- El pozo negro es impermeable y será desagotado cuando sea necesario por la barométrica.
- Se instalarán baños químicos en la zona de obra cumpliendo con el decreto vigente.
- No se prevén impactos ambientales adicionales y vale todo lo presentado para este contrato.

3 - Depósito y almacén de herramientas menores

- Se encontrará en uno de los contenedores disponibles en el obrador 2.
- Será utilizado para almacenamiento de herramientas de mano (picos, palas, etc.); equipos de seguridad (cascos, guantes, botas, chalecos, etc.), carteles, conos, etc.
- No se prevén depósitos de aceite, serán suministrado y retirado por el por un vehículo destinado a tal fin
- Se contará con material absorbente para colocar sobre los posibles derrames (aserrín, etc.)
- Se seguirán los lineamientos establecidos en los numerales A.2.1 y A.2.3 en referencia al manejo de los residuos sólidos domésticos y material contaminante



## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PL 4410

Rev 1

22-07-2010

Pág 7 de 17

### 4 – Oficinas de la empresa

- Se encontrarán en una de los contenedores disponibles en el obrador 2.
- Se adoptarán las medidas detalladas en el numeral A.2.1.
- No se prevén impactos ambientales adicionales.

### 5 – Laboratorio de suelos y hormigón

- El laboratorio de suelos y hormigón se encontrará ubicado en una de las habitaciones de la casa ubicada en el obrador existente para el mantenimiento de la ruta.
- No se prevén impactos adicionales en este sector.

### 6 – Depósito de herramientas y maquinaria

- Se acondicionará una superficie del obrador 2 a los efectos de estacionar adecuadamente la maquinaria en uso, el suelo donde se estacione esta maquinaria será mejorado adecuadamente con material granular
- El manejo del material contaminante se tratará en el numeral A.2.3.
- No se prevén impactos ambientales adicionales en este sector.

### 7 – Depósitos de materiales

- Básicamente se trata de pequeños depósitos de materiales granulares que se ubicarán dentro de la zona de obra, donde no interfiera en el tránsito, ni en el drenaje.
- No se prevén impactos ambientales adicionales en este sector.

### A.1.2- Taller de obra

- No se prevé la instalación de un taller en la obra.
- Las reparaciones sencillas serán realizado por un taller móvil el cual no estará permanente en obra.



	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 8 de 17

- Para las demás reparaciones los equipos serán llevados a nuestro taller central.
- No se prevén impactos ambientales adicionales en este sector.

**A.1.3- Mantenimiento y lavado de la maquinaria**

- En obra no se realizará lavado de la maquinaria.
- Los lavados exhaustivos se realizarán dentro del taller central.

**A. 2 Medidas de Gestión**

**A.2.1 – Manejo de residuos sólidos domésticos**

- Se colocarán recipientes para los residuos sólidos domésticos en zonas próximas a su generación, identificándolos con carteles adecuados.
- Periódicamente los residuos serán recolectados y llevados a su disposición final en el basurero municipal.

**A.2.2 – Manejo de efluentes domésticos**

- Los efluentes generados en los baños químicos (con depósito impermeable) serán retirado por la empresa contratada para suministrar y mantener.

**A.2.3 – Manejo de material contaminante**

- Todos los materiales contaminados como ser filtros, materiales con asfalto, trapos, etc. se colocarán en los depósitos transitorios existentes y luego serán llevados al basurero municipal por personal de la empresa
- Se mantendrá un estricto control para prever posibles derrames de combustibles y lubricantes al momento del manipuleo.
- En caso de ocurrir derrames de hidrocarburos durante los trabajos de manipuleo de fluidos contaminantes (abastecimiento de combustibles, cambios de aceites, desarme de equipos, etc.) se cubrirá el área con material absorbente limitando el área afectada y evitando filtraciones en el terreno natural si no se encontrase sobre un suelo protegido
- Se removerá el suelo afectado y el material contaminado almacenándolo en los depósitos establecidos

10

	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 9 de 17

**A.2.3.1- Cambios de aceite y manejo de aceite usado**

- Los cambios de aceite que se realizarán dentro de la obra, se procede colocando debajo del equipo, un depósito acondicionado para su recolección.
- Posteriormente el aceite será llevado a los talleres central donde serán debidamente acondicionados para su disposición final.
- Este aceite usado será en un futuro comercializado en la ciudad de Montevideo
- Se tomarán todas las medidas establecidas en el numeral A.2.3.

**A.2.3.2- Distribución de combustibles**

- El aprovisionamiento de combustible se efectuará en una estación de servicio (Ancap) ubicada en el tramo donde se desarrollarán las obras.
- Cuando lo establecido anteriormente no sea posible, se distribuirá el combustible mediante transportes adecuados a tal fin.
- Los cambios de aceite se harán mediante un camión (plataforma) adaptado para la tarea siendo el capataz de obra la persona responsable de los dos ítems anteriores
- Se tomarán todas las medidas establecidas en el numeral A.2.3

**A.2.3.3- Lavado de herramientas y piezas de la maquinaria**

- Dentro de la obra existirá una bandeja conteniendo gas oil para el lavado de herramientas y piezas de la maquinaria
- Periódicamente se removerá el material saturado mezclándolo con material absorbente en los recipientes existentes dentro del obrador.
- El taller se encontrará sobre suelo protegido, evitando el contacto con el terreno natural durante el manipuleo del gas oil y de las herramientas utilizadas



## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PL 4410

Rev 1

22-07-2010

Pág 10 de 17

### A.2.4- Manejo de otros residuos especiales

- Las baterías que no sean de utilidad para la maquinaria serán retiradas y presentadas a la empresa que comercializa y proporciona la nueva batería (según decreto vigente)
- Los neumáticos que deban ser dados de baja se llevarán al depósito general de la empresa donde se acondicionarán adecuadamente como para que no acumulen agua.

### A. 3 Medidas de Restauración y abandono

- Retiro de todos los desechos
- Acondicionamiento de la zona.
- Reposición del tapiz vegetal existente donde sea necesario



## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PL 4410

Rev 1

22-07-2010

Pág 11 de 17

### B.- Canteras

#### B.1.- Permisos y certificados a gestionar

Los materiales de cantera necesarios serán adquiridos en empresas establecidas comercialmente por lo que no es necesario tramitar permisos de explotación de canteras.

El transporte será realizado por camiones acondicionado a tal fin, solicitando los certificados del SUCTA de cada vehículo.

#### B.2.- Yacimientos

##### B.2.1- Canteras de tosca

Este material se utilizará para reparaciones de base, sub base, tosca cementada, etc. El material será adquirido a las empresas comerciales establecidas en la zona de La Paz.

Posible proveedor: La Lucha, Biocampo, Namilur, etc.

La empresa no explotará por sí cantera alguna, sólo adquirirá el material terminado

##### B.2.2- Canteras de arena

Se utilizará arena proveniente de las canteras comerciales ubicadas en la ruta 1

Posible proveedor: Badaline S.A.  
Ruta 1 Km 30 San José  
Tel 2400 2836  
Rut 214 928 910 019

La empresa no explotará por sí cantera alguna, sólo adquirirá el material terminado

13

 <b>MOLINSUR</b> <sup>S.A.</sup> empresa constructora	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 12 de 17

**B.2.3- Canteras de piedra**

Se utilizarán agregados pétreos provenientes de canteras comerciales ubicadas en la ruta 5 y Montevideo que se encargan de producir y comercializar el material.

Proveedor : Canteras Montevideo  
Camino Pavia 3112  
Tel. : 2522 19 10  
RUT. : 210 137 570 015

La empresa no explotará por sí cantera alguna, sólo adquirirá el material terminado

**B.3.- Medidas de restauración y abandono**

No corresponden en este punto debido a que son explotaciones comerciales y las medidas de gestión, restauración y abandono serán de cargo de las firmas comerciales proveedoras del material

	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 13 de 17

14

## C.- Plantas de producción de materiales

### C.1- Planta asfáltica

#### C.1.1- Medidas de Gestión

- La Planta asfáltica está ubicada en Camino Pérez, en un predio de la empresa, y no se prevé su traslado para la realización de esta obra. La producción estimada es de 60 a 80 Ton/h
- Los tanques de asfalto y gas oil están instalados sobre el nivel de suelo para poder detectar posibles pérdidas.
- Se removerá periódicamente el material contaminado y éste será colocado en los depósitos existentes a tal fin.
- La mezcla asfáltica descartada, será utilizada en la confección de calles de circulación internas del predio o donde indique la inspección
- La planta cuenta con filtros de mangas para el control de emisiones; los mismos son controlados periódicamente a fin de contener las mismas.
- Se dispone de equipos de extinción
- Los residuos generados como ser mangueras, piezas deterioradas, etc. serán colocadas en los depósitos ubicados dentro del obrador. Las mangueras cuando se encuentren colmatadas serán llevadas al vertedero municipal.
- El personal será informado y controlado periódicamente sobre el uso de los elementos de seguridad.
- Se colocará cartelería, cintas y/o cierre en zonas de acceso y circulación restringida

#### C.1.2- Descarga de asfalto

- El abastecimiento de asfalto se realizará de modo de evitar derrames directos sobre el terreno
- La descarga se realiza sobre un suelo protegido y preparado para canalizar y posteriormente recoger el material en caso de derrames

15

	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 14 de 17

- Los depósitos están próximos a las zonas de manipuleo del asfalto; son impermeables y están ubicados sobre el nivel del suelo para detectar posibles derrames.
- Se extremarán las medidas de prevención durante el manipuleo de la manguera abastecedora, de manera de volcar el exceso de asfalto sobre los depósitos existentes.
- Finalmente el transporte de la mezcla asfáltica se realizará mediante camiones fleteros contratados a tal fin; a los mismos se les exigirá cumplir con las condiciones establecidas para el transporte de cargas. Además deberán presentar previo al comienzo de los trabajos, los certificados habilitantes del Sucta.

### C.1.3- Medidas de restauración y abandono

No está previsto al finalizar esta obra el abandono de las instalaciones, dado que como se dijo esta planta está ubicada en un predio perteneciente a la empresa.

### C.2- Planta de hormigón

- Está previsto que el hormigón sea suministrado por Hormigones Artigas
  - Camino Oncativo 2982
  - Tel 2525 48 63
  - Rut 210 130 610 011
- La limpieza de los camiones mezcladores se realizará en el obrador de la empresa que suministra dicho material
- El volumen de hormigón a manejar al cabo del período de la contratación es aproximadamente de unos 1000 m<sup>3</sup>.

	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 15 de 17

**D.- Obras de Alcantarillas**

**D.a-General**

Se prevé la construcción de varias alcantarillas de tipo z según lámina 251 de la Dirección Nacional de Vialidad. Las alcantarillas serán ubicadas según indica el proyecto hidráulico. Los caños serán suministrados por empresas establecidas en el mercado y cumpliendo con las especificaciones solicitadas.

**D.1.- Medidas de Gestión**

- Se pondrá especial cuidado de no alterar la calidad del agua de los cursos a intervenir.
- No se prevé desvíos de tránsito por tratarse de una obra nueva.
- Se tomarán todos los recaudos para evitar erosiones y en caso de existir serán reparadas inmediatamente.

**E.- Zona de obras**

**E.a.- Durante las obras**

Se realizarán las obras previstas en contrato considerando:

**E.a.1.- Medidas de Gestión**

- Retiro de materiales de desecho de la calzada, banquina y faja acopiándolos adecuadamente.
- Mantenimiento del drenaje asegurando el correcto drenaje hasta la construcción del nuevo proyecto de drenaje.
- Remoción de los obstáculos que se encuentren dentro de la obra.
- Recolección de basura presente.



	<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	PL 4410
		Rev 1
		22-07-2010
		Pág 16 de 17

17

**E.a.2.- Manejo de residuos generados**

- Los materiales provenientes de la calzada, banquina y faja, serán retirados a depósito para efectuar relleno de predios donde sea necesario. En ambos casos se tendrá especial cuidado en no entorpecer el normal escurrimiento de las aguas con ese tipo de depósitos ni afectar estéticamente el entorno.
- La tierra fértil que deba ser removida, será acopiada para su posterior uso en labores de revegetación

**E.a.3.- Medidas de restauración y abandono**

- Donde se retire el tapiz vegetal a los efectos descritos en E.a.2, éste será repuesto una vez culminadas las obras

**E.a.4.- Emisiones de polvo**

- Una vez comenzadas las obras con materiales granulares, éstos se mantendrán húmedos a efectos de minimizar las emisiones de polvo. A estos efectos se utilizará un tanque cisterna.
- Se colocará cartelería indicando las condiciones de circulación, fundamentalmente para limitar las velocidades de los vehículos manteniendo segura la circulación del tránsito y disminuyendo la emisión de polvo.

**F.- Personal de obra**

**F.1- Seguridad e Higiene**

- Cumpliendo con la normativa relativa a seguridad e higiene, se suministrará al personal los dispositivos de seguridad necesarios según las tareas a desarrollar tanto en la seguridad, antiparras, chalecos, etc.)



## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PL 4410

Rev 1

22-07-2010

Pág 17 de 17

18

como externa (extinguidores de fuego, alarmas de retroceso de máquinas, balizas, carteles, etc.)

- Todo el personal estará inscripto en el Banco de Previsión Social
- Se vigilará constantemente el cumplimiento de las normas vigentes.

### F.2- Cuidado del Medio Ambiente

- Se informará al personal sobre las normas de cuidado del medio ambiente
- Se cuidarán las condiciones de la zona de trabajo, dejando el emplazamiento limpio una vez finalizados los mismos
- Se vigilará el cumplimiento de lo comprometido en el plan de gestión



DIRECCIÓN  
NACIONAL DE  
VIALIDAD

19

Montevideo 12 de diciembre de 2014



JOSÉ ARTIGAS  
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES  
BICENTENARIO.UY

*Sra. Gerente de la División Técnica de Construcción*

*Ing. Susana Galli*

*Tomado conocimiento, se eleva sugiriendo remitir estas actuaciones a la U.C.A.T con destino a la CVU.*

Ing. Agrim. RICARDO BERTOLA  
Dirección Nacional de Vialidad  
M.T.O.P.

Montevideo 12 de diciembre de 2014

*División Técnica de la Construcción*

*De conformidad con el informe que antecede, remítase estas actuaciones a la U.C.A.T con destino a la CVU.*

Ing. Civil SUSANA GALLI  
DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD  
M.T.O.P.



DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



JOSÉ ARTIGAS  
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES  
BICENTENARIO.UY

Montevideo, 18 de Diciembre de 2014

Habiendo tomado conocimiento se eleva a la Dirección sugiriendo la remisión de estos obrados a la Corporación Vial del Uruguay.

*[Handwritten signature]*

**ING. MARCELO KRUGMAN**  
JEFE DPTO. PLANIFICACION  
D.N.V. - M.T.O.P.

*[Handwritten signature]*

**ING. MARCELO KRUGMAN**  
JEFE DPTO. PLANIFICACION  
D.N.V. - M.T.O.P.

**M. T. O. P.**  
**D. N. V.**  
DEPARTAMENTO DOCUMENTAL  
**18 DIC 2014**  
**FECHA DE ENTRADA**

<b>M. T. O. P.</b> DPTO. COORDINACION DOCUMENTAL AREA REGISTRACION	- 8 ENE. 2015	<b>FECHA DE ENTRADA</b>



DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD

Secretaría General

Montevideo, 7 de enero de 2015.-

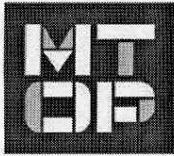
JOSÉ ARTIGAS  
UNIÓN DE LOS PUEBLOS LIBRES  
BICENTENARIO.UY

Pase a Dirección General de Secretaría, para su conocimiento y posterior remisión a la Corporación Vial del Uruguay.

M.T.O.P. - D.N.V.  
DIVISION DE CONSTRUCCIONES  
*Arturo Larriera*  
Ing. ARTURO LARRIERA  
GERENTE

M.T.O.P.  
DEPARTAMENTO  
COORDINACION DOCUMENTAL  
08 ENE 2015  
MESA DE ENTRADA

M.T.O.P.	AREA REGISTRO	- 8 ENE. 2015	FECHA DE ENTRADA
----------	---------------	---------------	------------------



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
SECRETARÍA

2014/003/2/2924

epc

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS**

Montevideo, 9 de enero de 2015.-

Remítase a la Corporación Vial del Uruguay S.A. a sus efectos.-----

M. T. O. P.	
DPTO. COORDINACION DOCUMENTAL	
AREA REGISTRACION	
12	ENE. 2015
FECHA DE ENTRADA	

Dr. Ernesto Cesar  
Encargado de Despacho  
Dirección Gral. de Secretaría  
M.T.O.P.