

Apéndice A

Plan de control del transporte carretero
temporal de celulosa y productos químicos



APÉNDICE A: PLAN DE CONTROL DEL TRANSPORTE CARRETERO TEMPORAL DE CELULOSA Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Introducción y objetivos

La planta prevé realizar el transporte de la celulosa y ciertos productos químicos desde y hacia el Puerto de Montevideo por vía férrea, a través del Proyecto “Ferrocarril Central”.

Considerando que la adecuación de dicho proyecto no estará completada para cuando la planta de celulosa comience a operar, la empresa prevé utilizar en forma temporal el transporte carretero para el transporte de la celulosa y los productos químicos hasta el inicio de las operaciones del modo ferroviario.

El presente apéndice tiene como objetivo presentar las pautas de control asociadas a este transporte carretero temporal. Para la elaboración del plan se han tenido en cuenta los documentos presentados en el marco de la Solicitud de Modificación de Autorización Ambiental Previa (AAP) para la autorización del transporte carretero de celulosa entre la planta industrial y sus destinos/orígenes elaborada por la consultora CSI Ingenieros S.A. y aprobada el 10 de noviembre de 2022 por Resolución Ministerial Nº 1.041/2022. Dado el nivel técnico de los documentos, algunas secciones han sido extraídas textualmente de los mismos.

Descripción de las actividades

Los viajes cuya modalidad de transporte debe ser modificada mientras no esté operativa la obra del Proyecto “Ferrocarril Central” son: pasta de celulosa, hidróxido de sodio, ácido sulfúrico y fueloil.

El transporte por carretera de la celulosa se prevé que sea a través de la Ruta 5, desde el emplazamiento de la Planta hasta el puerto de Montevideo como vía principal; y potencialmente por las Rutas 5, 14, 57 y 12, uniendo la Planta con la Terminal de Ontur en Nueva Palmira como ruta alternativa para escenarios contingentes, ante una indisponibilidad de la Ruta 5. Al respecto es importante señalar que la definición de indisponibilidad de la ruta lo hará el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) con las comunicaciones que correspondan.

Con respecto al transporte de productos químicos (hidróxido de sodio, ácido sulfúrico y fueloil) se prevén los siguientes ruteos:

Tabla 1: Ruteos transporte carretero de productos químicos

PUNTO DE ORIGEN	PRODUCTO	RUTEO
Puerto de Montevideo	Todos los productos	Ruta 5
Refinería La Teja	Fueloil	Ruta 5
Fray Bentos	Todos los productos	Ruta 2, 24, 20, 3, 20 ,4 y Camino El Tala
Planta ISUSA Ciudad del Plata	Ácido sulfúrico	Ruta 1 entre el km 24 y el intercambiador con ruta 5, ruta 5
Planta ISUSA Nueva Palmira	Ácido sulfúrico	Bypass de acceso al Puerto, ruta 12 entre Nueva Palmira y Cardona, Ruta 57 entre Cardona y Trinidad, Ruta 14 entre Trinidad y Durazno y Ruta 5 entre Durazno y la planta.

Características de los vehículos

A continuación, se presentan las características de los vehículos involucrados en la operativa de transporte carretero:

Tabla 2: Tipos de vehículos empleados en el transporte carretero

CARGA	CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO
Celulosa	Semirremolque con capacidad de carga de 30 toneladas. Se compone de una unidad tractora con un eje delantero simple y dos ejes traseros duales acoplado a un semirremolque con eje triple homogéneo dual.
Productos químicos y Fuel oil	Camiones cisterna o isotanques de 28 toneladas de capacidad

Herramientas de gestión

Se dispone en planta de infraestructura necesaria para almacenar un stock de aproximadamente 30.000 toneladas de celulosa, que permite amortiguar variaciones en el cambio de producción y por ende de viajes realizados. De esta manera, ante un evento contingente en la ruta 5 que impida el transporte de celulosa, la primera medida a implementar será el stock en la propia planta.

Por otro lado, los vehículos cuentan con GPS que transmite la información en tiempo real al centro de monitoreo de UPM y al operador de transporte, para así mantener una trazabilidad del viaje (posición, velocidad, aceleraciones/desaceleraciones, tiempo de detenciones, etc.) y tener información sobre el estado del viaje (cargando, en viaje cargado, descargando, en viaje vacío). DINACEA podrá consultar en el sistema de gestión de flota, en tiempo real, la posición y estado de los distintos vehículos mediante un usuario con contraseña.

Se tienen los siguientes lineamientos de control operacional:

- Distribución uniforme del transporte de celulosa a lo largo del día, se carga, transporta y descarga en forma continua, las 24 horas del día, los 7 días a la semana.
- La circulación de los vehículos se debe realizar respetando las señales de tránsito y velocidades indicadas en las rutas. Los vehículos cuentan con cartelera que permite su fácil identificación, así como de la carga que están transportando.
- Los conductores cuentan con rutas preestablecidas dentro de las cuales no se pueden desviar ni detener con excepción de las eventuales paradas necesarias por el marco legal correspondiente y para cargar combustible. La carga de combustible y las detenciones específicas según el sentido de transporte que sea, se realizan únicamente en las siguientes estaciones de servicio de las siguientes localidades:
 - desde el Norte, en la estación de Durazno;
 - Desde el Norte, en la estación de Sarandí Grande;
 - Desde el Norte o desde el Sur, en la estación de Florida;
 - Desde el Sur, en la estación de Montevideo;
 - Desde el Oeste, en la estación de Trinidad;
 - Desde el Este, en la estación de Palo Solo, y,
 - Desde el Este o desde el Oeste, en la estación de Nueva Palmira.
- Ante imposibilidad de acceso de los camiones tanto al puerto de Montevideo como al puerto de Nueva Palmira, se suspende el despacho de los camiones cargados desde la planta a fines de evitar la generación de colas por fuera del recinto portuario.

- Para evitar la fatiga de los conductores, dentro de los controles que UPM realiza a los operadores de transporte (contratistas), se incluye el control de horas de trabajo.
- Se realiza un chequeo periódico de los vehículos. En caso de identificarse alguna falla, se estipula un tiempo de reparación de acuerdo a la gravedad de la misma. La información es cargada al registro de gestión de la flota para posteriores chequeos.
- Recorrido periódico a cargo de personal asignado de UPM del itinerario utilizado con el objetivo de determinar la existencia y estado de conservación de la señalización. Principalmente vinculada a centros escolares, lomos de burro y cebras. En caso de identificarse irregularidades, se comunicarán inmediatamente a la autoridad responsable.

Por otro lado, UPM cuenta con un sistema de retribución económica por puntos el cual permite desestimular por penalizaciones las infracciones. El sistema de análisis de datos de UPM permite generar informes a partir de los registros, y a partir de ellos realizar reportes por conductor (identificación, multas, incidentes, accidentes, capacitaciones realizadas, etc.), por vehículo (identificación, inspecciones preventivas, registro de infracciones, etc.), por eventos (incidentes, accidentes, tipos de colisiones, clasificación por responsabilidad) e índices (accidentes por millón de km, % de vehículos en accidentes, etc.)

Durante el transcurso del proyecto se implementarán, de acuerdo a lo que apruebe el MTOP, mejoras en la intersección de las rutas 5 y 4 (zona de acceso a Carlos Reyles), y en la intersección de ruta 5 y Tomás Aldabalde.

Programas y capacitaciones en seguridad vial

UPM cuenta con una gran variedad de programas de capacitaciones sobre seguridad vial para los choferes involucrados en la operativa de transporte, a continuación, se brinda el listado de los mismos y su descripción:

Tabla 3: Programas y capacitaciones en seguridad vial

PROGRAMA/CAPACITACIÓN	DESCRIPCIÓN
Evaluación en cabina	Evaluación en cabina el cual se realiza en forma individual, preferentemente en el vehículo que conduce habitualmente el chofer. En la evaluación se valora la conducta y comportamiento del chofer en un circuito que reúne características afines con el tránsito urbano y/o rural, en diversas condiciones y en diferentes vías.
Behind the wheel (BTW) para vehículos pesados	Programa de entrenamiento teórico práctico que busca sensibilizar a los choferes sobre la necesidad de incorporar actitudes preventivas y defensivas como forma de evitar la ocurrencia de un accidente de tránsito.
Programa de monitoreos	Programa teórico práctico con el objetivo de generar conductores referentes y/o integrantes del equipo de seguridad, con el fin de crear multiplicadores de los conceptos de conducción segura y preventiva.

PROGRAMA/CAPACITACIÓN	DESCRIPCIÓN
Charlas de seguridad vial	Ciclo de charlas trimestrales de seguridad vial con el objetivo de complementar el programa de formación continua de los conductores.
Gabinete psicotécnico	Examen físico y psicológico.
Sistema de scoring	Programa de puntuación de cada vehículo (en función del comportamiento de los conductores) que permite identificar, premiar y sancionar el comportamiento de los mismos mediante un sistema de detección de anomalías en la conducción, otorgando un puntaje asignado acorde a la gravedad de la falta cometida.
Premiación de contratistas	Sistema de premiación a los operadores de transporte (contratistas) que toma en consideración los siguientes aspectos: puntos generados por los conductores, fallas en los chequeos vehiculares, participación en charlas de seguridad vial, índice de siniestralidad y evitabilidad del siniestro.
Boletines de seguridad	Boletines con información y sugerencias acerca de diferentes temas de seguridad vial que se han identificado como críticos y/o de peligro.
Peritajes de accidentes	Cada vez que ocurre un siniestro, se activa una serie de acciones con el objetivo final de realizar un informe con el análisis detallado de causas, vehículos implicados, condiciones ambientales, estudio de la mecánica y física del siniestro, y las conclusiones del mismo.

Plan de comunicación

Objetivos

El objetivo del plan de comunicación es presentar las actividades que se realizan para notificar a todos los actores identificados como potenciales afectados por la circulación de las cargas desde y hacia la planta UPM Paso de los Toros por las rutas nacionales mientras el proyecto del ferrocarril no esté operativo para asegurar el transporte del total del volumen producido por UPM.

Responsabilidades

A continuación, se presentan las responsabilidades ambientales asociadas al personal en función del cargo que ocupan:

- Responsable logística de UPM Paso de los Toros
 - Coordinación con contratistas de transporte
 - Coordinación con otras áreas de UPM (Comunicaciones, Medio Ambiente, Producción, etc.)
 - Actualización periódica del Plan de Contingencias
 - Comunicaciones con autoridades

- Especialista de Comunicaciones de UPM Paso de los Toros
 - Representar a la empresa ante los gobiernos departamentales y municipales; además oficiará de contacto con la sociedad civil.
 - Ejecutar el plan en lo que refiere a las comunicaciones con la comunidad (notificando el uso de las rutas nacionales a las distintas comunidades y grupos de interés a través de los canales de comunicación establecidos).
 - Seguimiento operativo de la aplicación del plan (notificación oportuna y a los organismos que corresponda).
 - Registro de las comunicaciones públicas realizadas incluyendo: fecha, vía y personas a las que se les notificó.
 - Establecer y monitorear un sistema de quejas/sugerencias/consultas para la comunidad, y de respuesta de la empresa.

Población objetivo

El Plan de Comunicación aborda a los siguientes actores:

- Población afectada por perturbación temporal de actividades generadas por el proyecto. Se incluye la población de las localidades listadas a continuación:

Tabla 4: Población objetivo

DEPARTAMENTO	LOCALIDAD
Durazno	Durazno Puntas de Maciel Santa Bernardina Carlos Reyles
Florida	Florida Sarandí Grande La Macana Mendoza Chico La Cruz Mendoza Grande Goñi Pintado
Canelones	Las Piedras La Paz 18 de Mayo Canelones Progreso Barrio Remanso Villa Felicidad Juanicó Paso Espinosa
Montevideo	Municipio A Municipio G Municipio C Municipio B

- Gobiernos locales

- Intendentes de los departamentos atravesados por el proyecto: Durazno, Florida, Canelones, Montevideo, Flores, Soriano y Colonia.
- Alcaldes de los municipios atravesados por el proyecto.
- Funcionarios de áreas de urbanismo, movilidad y desarrollo económico y social, y en particular la Dirección de Vialidad de las Intendencias correspondientes.
- Gobierno Central
- Dirección General de Transporte por Carretera del MTOP.
- Autoridades ambientales (Ministerio de Ambiente – DINACEA)
- Entidades público y privadas
- Funcionarios de Instituciones Educativas
- Policía caminera
- Bomberos
- SINAE
- ANP
- Entidades Privadas
- Organizaciones No Gubernamentales
- Empresas de Transporte Público
- Centros Empresariales
- Sociedades de productores

Lineamientos del plan

Se busca mantener informados a los actores locales y a la comunidad en general acerca de imprevistos, cambios, accidentes o cualquier otra modificación del proyecto que resulte de interés por la posibilidad de interferir con la circulación normal en la vía.

Se facilita una vía de comunicación con UPM para que la ciudadanía pueda contactarse fácilmente y hagan llegar sus inquietudes, evacuar dudas sobre la circulación o denunciar acciones mal habidas de choferes vinculados a la operativa de transporte por carretera.

Componente 1: alcance temprano

Tiene por objetivo informar a toda la comunidad los detalles del proyecto y los alcances de los estudios realizados, y abordar los riesgos identificados y las interrogantes e incertidumbres que genera la modificación planteada en la modalidad de transporte.

Con esta etapa se prevé generar un proceso de relacionamiento entre la comunidad y el proyecto y abrir espacios de diálogo, así como con los demás grupos y/o personas identificadas como población objetivo.

Al menos un mes antes del inicio de la circulación de los camiones para el transporte carretero de la celulosa y productos químicos, se generarán instancias de difusión del proyecto a través de algún diario de circulación nacional y emisora de radio también de alcance nacional, detallando las características principales del proyecto (tipología y cantidad de vehículos, productos transportados, cantidad de viajes), su motivación, las rutas involucradas y el cronograma previsto.

Componente 2: durante la implementación de la modificación

Tiene como objetivo mantener informados a los actores locales y a la comunidad en general acerca de imprevistos, cambios, accidentes o cualquier otra modificación del proyecto que resulte de interés por la posibilidad de interferir con la circulación normal en la vía.

Se facilita una vía de comunicación con UPM (número de teléfono y/o espacio en el sitio web) para que la ciudadanía pueda contactarse fácilmente y hagan llegar sus inquietudes, evacuar dudas sobre la circulación o denunciar acciones mal habidas de choferes vinculados al transporte de celulosa y productos químicos.

Al final del uso del transporte carretero por parte de UPM, se implementarán las mismas estrategias dirigidas hacia los actores de Ruta 5 y rutas alternativas implementadas en forma previa al inicio de la modificación (componente 1), de modo que la población vinculada a las localidades afectadas como a los actores claves involucrados estén familiarizados con la finalización de la modificación y el uso a partir de entonces del ferrocarril.

A continuación, se detallan estrategias específicas para los diferentes actores durante la implementación de la modificación, separadas por ruta 5 y las rutas involucradas en el trayecto desde Nueva Palmira hasta la planta.

Tabla 5: Aplicación durante el período de operación del transporte carretero en ruta 5

PÚBLICO OBJETIVO	CANAL DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIA	TIPO DE MENSAJE	FORMATO
Población afectada por perturbación temporal de actividades generadas por el proyecto. Se incluye acá a la población de las localidades listadas en la Tabla 4 para este trayecto.	Difusión en radios locales	Diaria o semanal	Mensajes de información y prevención de accidentes. Y cuando haya desvíos planificados informarlos.	Oral
	Difusión en redes sociales	Diaria		Digital
Alcaldes de los Municipios involucrados en el proyecto: - Durazno (Secretaria de la Junta Local de Carlos Reyles) -Florida: Municipio de Sarandí Grande - Canelones: Municipios de Canelones, La Paz, 18 de Mayo, Progreso, Las Piedras y Santa Lucia -Montevideo: Municipios A; B; C y G	Correo electrónico	Semanales	Coordinaciones	Digital
Direcciones de las cuatro Intendencias involucradas en el Proyecto: Tránsito y/o Movilidad, Obras, Desarrollo Económico, Social y/o Productivo	Correo electrónico	Semanales	Coordinaciones	Digital
Policía caminera, a Nivel Nacional	Correo electrónico	Semanales	Coordinaciones	Digital

Tabla 6: Aplicación durante el período de operación del transporte carretero en rutas involucradas en trayecto desde rutas alternativas

PÚBLICO OBJETIVO	CANAL DE COMUNICACIÓN	FRECUENCIA	TIPO DE MENSAJE	FORMATO
Población afectada por perturbación temporal de actividades generadas por el proyecto. Se incluye acá a la población de las localidades listadas en la Tabla 4 para la ruta alternativa.	Radios locales	Diaria – mientras se use este trayecto	Mensajes de información y	Oral
	Redes sociales	Diaria – mientras se use este trayecto	prevención de accidentes.	Digital
Alcaldes de los Municipios involucrados en el proyecto: Colonia, Municipios de: Florencio Sánchez, Nueva Palmira, Ombúes de Lavalle. Soriano, Municipio de Cardona.	Correo electrónico	En función de lo que dure el uso de este tramo	Coordinaciones	Digital
Direcciones de las Intendencias involucradas en el Proyecto: Tránsito y/o Movilidad, Obras, Desarrollo Económico, Social y/o Productivo	Correo electrónico	Semanales – mientras se use este trayecto	Coordinaciones	Digital
Escuelas Rurales sobre el trayecto involucrado	Llamado telefónico	Único – cada vez que se use este trayecto	Aviso a las maestras para que informen a las familias que se producirá un aumento de transporte por las rutas señaladas	Oral
Empresas sobre el trayecto involucrado	Nota por mail	Único – cada vez que se use este trayecto	Nota formal, informando que a partir de tal fecha se verá incrementado el uso de las rutas señaladas	

Control documental

Se dispondrá de un mecanismo de registro en el predio industrial para archivar toda notificación recibida del transporte carretero y otro elemento de registro para las notas que se presentan a los organismos correspondientes y las planillas de registro de las llamadas telefónicas realizadas.

Estos documentos permitirán identificar si se cumplió con el accionar previsto en el Plan para notificar a los organismos competentes previo incremento de la circulación de vehículos pesados por las rutas nacionales.

Queda a cargo de las áreas de Logística y de Medio Ambiente de UPM verificar su actualización.

Plan de atención de Contingencias

Identificación de situaciones de contingencia

Se identifican las siguientes situaciones de contingencia asociadas al transporte carretero:

- Colisión/vuelco sin fuga de contenido o con fuga de material no peligroso (ej. celulosa).
- Colisión/vuelco con fuga de productos químicos peligrosos y/o incendio.

Medidas de control y respuesta

En el caso de un accidente fuera de las instalaciones de la planta, se activará el Plan de respuestas del proveedor, quien deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 332/003 Plan de Respuesta ante Emergencias con Mercancías Peligrosas en rutas Nacionales y Caminos Departamentales y seguir los lineamientos de la Guía de Respuesta en caso de emergencia 2016, considerando la tipología de material derramado.

Las empresas transportistas contarán con los planes de respuesta correspondientes, asegurando que los conductores de los camiones estén capacitados para actuar correctamente ante un accidente. Estos planes se adecuarán a los criterios generales definidos por UPM en el presente documento y además podrán ser auditadas en cualquier momento para verificar que se siga la normativa vigente.

Todo tipo de incidente que se relacione con el transporte de productos químicos, independiente de su magnitud, debe ser atendido por personal capacitado, con equipos y materiales adecuados.

UPM cuenta con un Plan de Atención de Emergencias (PAE) a cargo de un grupo especializado Hazmat contratado para la atención de emergencias durante el transporte carretero de los productos químicos en cuestión (Ver Anexo VI: Plan de Contingencias Ambientales – Anexo 6.3).

La comunicación del incidente por parte del proveedor a UPM se realizará al Encargado de Logística de UPM, quien desencadenará las acciones y comunicaciones correspondientes, acorde a lo indicado en la sección 3.2 Procedimiento de comunicación / Activación y Anexo 6.1 Contacto con las autoridades.

Los indicadores sobre el transporte serán presentados ante DINACEA dentro del IAO de la planta, considerando reportes de base mensual, acorde a lo indicado en el capítulo 6 del Anexo II: Plan de Monitoreo y Seguimiento de la Operación.