

Tránsito asociado a la Planta

Modificación en Transporte

● Madera

- ✓ *Reajustar la distribución de carga entre los modos fluvial y terrestre, de forma de optimizar los recorridos en función de la ubicación de las cosechas.*
- ✓ *La cantidad de madera total a ser transportada por vía terrestre a nivel global no se modifica, se ajusta su distribución.*
- ✓ *Se incrementa el transporte en la zona Sur, pasando de un promedio de 150 camiones diarios a 209 camiones diarios, con la correspondiente disminución en la zona Norte.*

● Pulpa de celulosa

- ✓ *Se prevé aproximadamente un 15% del transporte de celulosa por vía terrestre*
- ✓ *Implicará un promedio de 21 camiones diarios, distribuidos en función de los destinos en la región.*

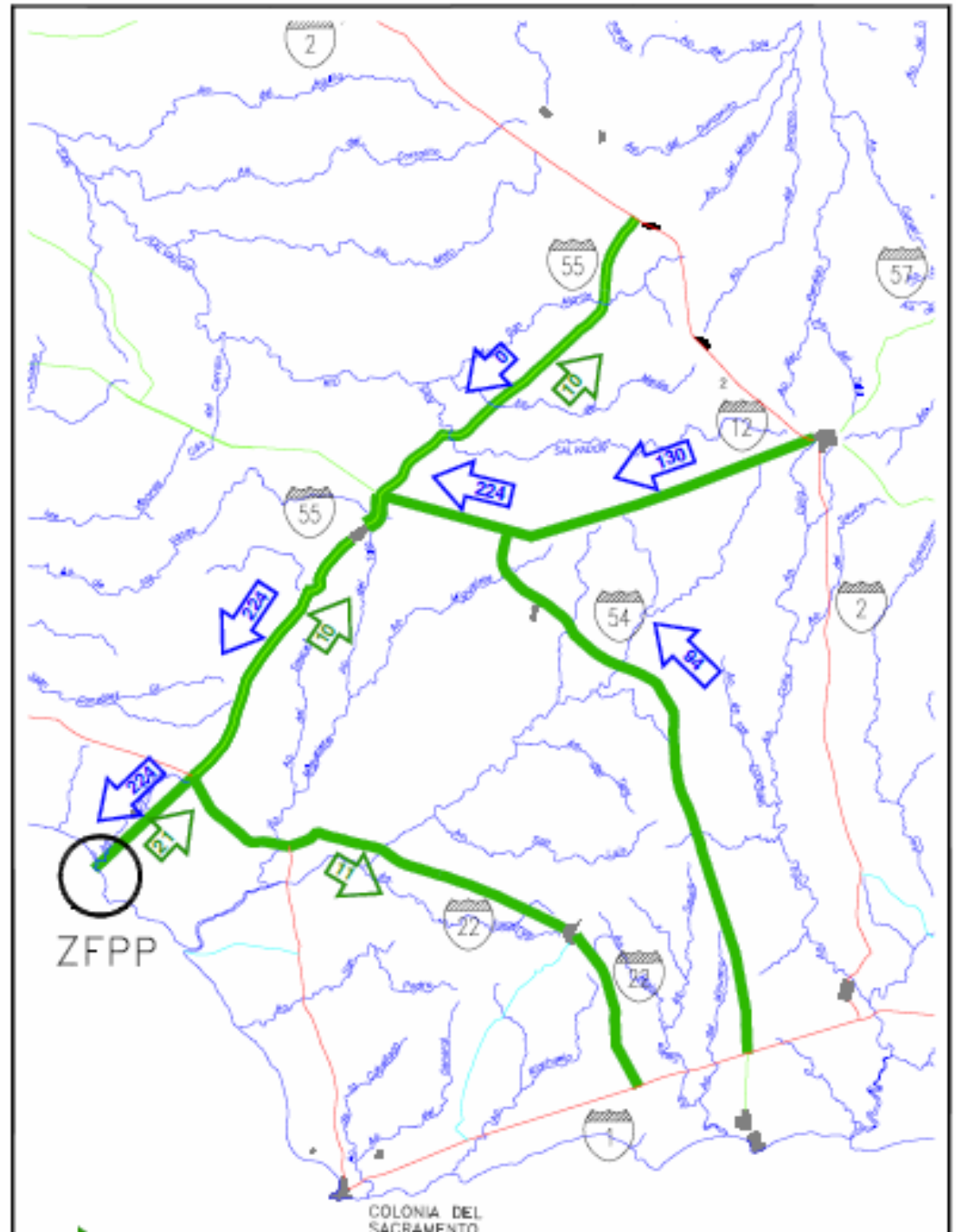
Transporte

Tránsito asociado al proyecto, en Punta Pereira

| | Flujo de camiones promedio autorizado | Flujo de camiones promedio solicitado |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Toneladas de madera transportadas | 1.644.300 | 2.283.750 |
| Camiones de madera por día | 150 | 209 |
| Celulosa vía terrestre (ton) | 102.200 | 217.500 |
| Camiones de pulpa por día | 10 | 21 |
| Camiones con insumos por día | 15 | 15 |



Corredores de Transporte



Evaluación Ambiental

● Tránsito Inducido

✓ Aspectos evaluados:

- *Afectación a la capacidad vial*
- *Consumo de vida útil de pavimentos*
- *Incidencia en nivel de accidentes de tránsito*
- *Atravesamiento de centros poblados*
- *Emisiones sonoras*
- *Emisiones gaseosas*



Evaluación Ambiental

➤ *Afectación a la Capacidad vial*

- ❖ Se evaluó el efecto sobre la capacidad de las Rutas 12, 54, 55, 21 y 22
- ❖ Considerando la capacidad de diseño para estas rutas nacionales y el cambio propuesto por MdP, el efecto es mínimo:

De los cálculos realizados se concluyó que el nivel de servicio esperable (***nivel servicio B***) en estas rutas en condiciones normales no se ve modificado por el cambio propuesto.

Capacidad: *máximo flujo horario al cual personas o vehículos pueden atravesar un segmento o punto durante un periodo dado en las condiciones prevalecientes de vía, tránsito y control. La capacidad vehicular se mide en vehículos por hora.*

Nivel de Servicio: *es una medida cualitativa de la operación del tránsito, en términos de velocidad, tiempo de viaje, libertad de maniobras, interrupciones, confort, conveniencia. Se definen 6 niveles : A (mejor)- B- C- D- E- F (peor).*

Evaluación Ambiental

➤ *Consumo de vida útil de pavimentos*

- ❖ Se realizó un cálculo estimado haciendo foco en el caso particular de la ruta 55 (tramo rutas 21 a 12) - ruta asignada a MdP por el MTOP - para determinar el efecto de la modificación planteada, en 10 años de operación (período considerado para el cálculo del diseño del paquete estructural del pavimento).

Como resultado de este análisis, la diferencia entre los dos escenarios (con y sin modificación) se estima en 1 cm de espesor del paquete estructural.

Como referencia, los paquetes estructurales medios para rutas como estas se encuentran en espesores totales de más de 70 cm incluyendo capas de rodadura de carpeta asfáltica del orden de 12 cm.

Evaluación Ambiental

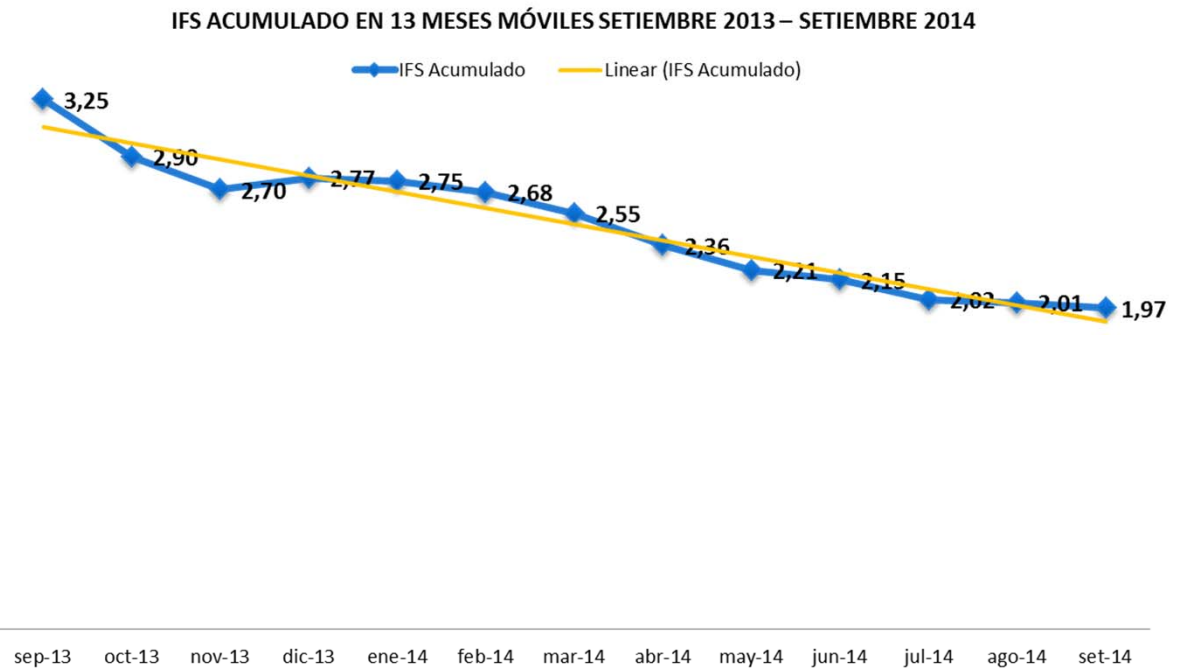
➤ ***Incidencia en nivel de accidentes de tránsito***

- ❖ En lo concerniente a los accidentes de tránsito, los mismos dependen de múltiples factores.
- ❖ Es por esto que Montes del Plata viene trabajando en diversos programas y acciones que apuntan al fortalecimiento de la capacidad y actitud de quienes conducen los camiones, así como programas de educación vial en las comunidades cercanas a los recorridos de los camiones, con el objetivo de desarrollar una mayor conciencia de los riesgos asociados al tránsito y de las medidas de prevención para una circulación segura.

Evaluación Ambiental

➤ *Incidencia en nivel de accidentes de tránsito*

- ❖ Dentro de estos programas, MdP ha venido profundizando en la materia, iniciando en marzo del 2013 la recopilación sistemática de datos de incidentes en los cuales se vieron involucrados camiones de empresas contratistas que dan servicio a MdP.



Evaluación Ambiental

➤ *Atravesamiento de Centros poblados*

- ❖ Montes del Plata ha desarrollado un importante trabajo enfocado en este aspecto, y como uno de los ejes principales se encuentra:
 - Identificación y evaluación de las zonas más sensibles según su nivel de vulnerabilidad



Criterios de vulnerabilidad

- *Flujo de camiones de MdP en las rutas nacionales*
- *Condiciones de ordenamiento territorial de la localidad (existencia de by pass de tránsito, atravesamiento de la ciudad, escuelas, etc.)*
- *Existencia de siniestros de MdP en zonas urbanas/sub urbanas , rural*
- *Nivel de adaptación de la población local al tránsito pesado*
- *Actividades culturales/sociales de la comunidad que implique aumento de tránsito local.*
- *Ubicación de las bases de las empresas de camiones/ Acopios*

Evaluación Ambiental

➤ Emisiones Sonoras

- ❖ Como normativa de referencia se utilizó el Decreto 9/1994 de la Intendencia de Colonia, aplicable en ese Departamento.
- ❖ Manteniendo el esquema de análisis realizado en EsIA - 2010, se consideraron sectores diferenciados principalmente por la velocidad de circulación:
 - Sector 1: Extensión de Ruta 55 desde la intersección con Ruta 21 hasta la ZFPP.
 - Sector 2: Intercambiador de Ruta 55 con Ruta 21.
 - Sector 3: Ruta 55 entre Ruta 21 y Ruta 12, frente a la localidad de Campana
- ❖ En función de la evaluación realizada, se concluye que la afectación por el aumento del nivel sonoro se mantiene dentro de los estándares establecidos por la normativa para las viviendas con los retiros reglamentarios.

Evaluación Ambiental

➤ Emisiones Gaseosas

- ❖ Para el cálculo de las diferencia de las emisiones gaseosas se utilizó la “GUÍA PRÁCTICA PARA EL CÁLCULO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)”
- ❖ El cambio propuesto implica una disminución del 4,4 % en las emisiones gaseosas de efecto invernadero, para el global de las operaciones de transporte.

| Situación | Total Barcazas + Camiones |
|-----------|---------------------------------|
| Aprobada | 80.560 ton CO ₂ /año |
| Propuesta | 77.020 ton CO ₂ /año |
| Reducción | 4,4 % |

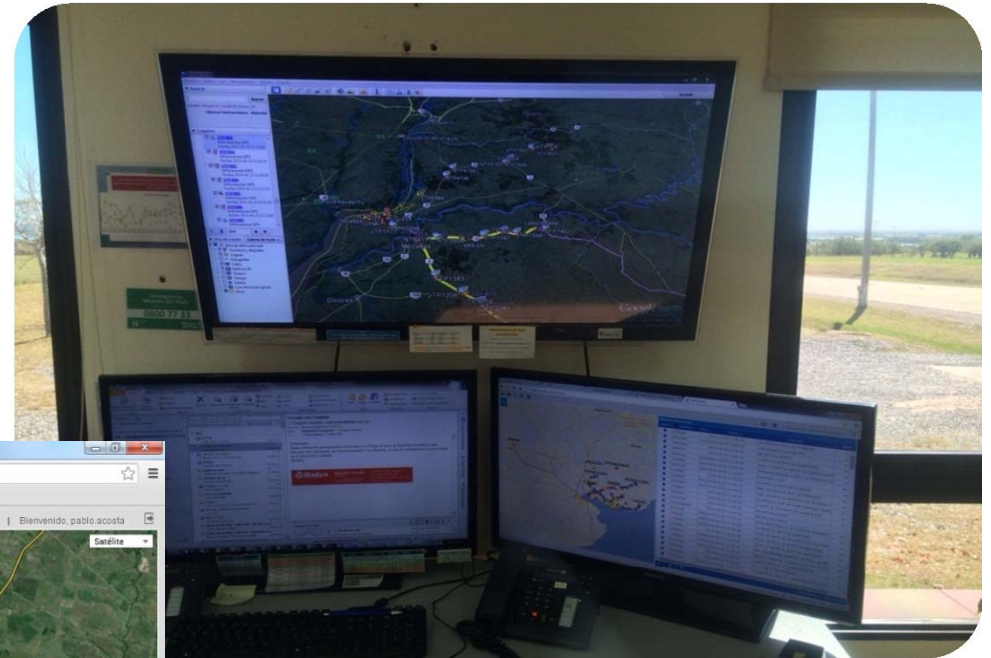
Medidas de mitigación

● Programa transporte seguro

- ✓ *Montes del Plata ha venido implementando varias líneas de trabajo integradas:*
 - ❖ Flota de camiones modernos, con características de desempeño mecánico superiores a los parámetros habituales en Uruguay
 - ❖ Sistema de localización satelital (GPS) y un sistema de monitoreo de flota conectado a la Central de Transporte de MDP
 - ❖ Control de transporte: conjunto de medidas de gestión sobre el control operativo de camiones forestales, que le permite un control online para evaluar su desempeño y tomar acciones.

Medidas de mitigación

Central de Transporte
Monitoreo on-line 24 horas



EasyTrack

mdp.easytrack.com.uy/#

Aplicaciones EasyTrack

Bienvenido patito acosta

| Estado | Domnio | Nro. | Fecha ↓ | Posición | Veloc. |
|--------|------------|--------|---------------------|---------------------------------------|--------|
| ● | QTP1819 | Invie | 2014-04-23 12:36:42 | ZO: Exceso Velocidad PPT) | 0 |
| ● | LTP5780 | | 2014-04-23 12:40:25 | 2 KMTS AL SUDESTE DE PLANTA MDP | 0 |
| ● | IDALEN11 | | 2014-04-23 12:35:46 | NO ACTUALIZADO | 0 |
| ● | LTP4481 | | 2014-04-23 12:24:30 | RN11, 3 KMTS AL ESTE DE CANELOS | 0 |
| ● | KTP1706 | Gafei | 2014-04-23 12:36:03 | ZO: Campana Zona Rural() | 68 |
| ● | VIGOGRAPO1 | | 2014-04-23 12:35:59 | NO ACTUALIZADO | 0 |
| ● | QTP1914 | | 2014-04-23 12:36:07 | 52 KMTS AL SUDOESTE DE BATLLE Y ORDC | 34 |
| ● | OTP3127 | | 2014-04-23 12:35:59 | RN9, 4 KMTS AL ESTE DE ROCHA | 34 |
| ● | NTP4105 | Biesra | 2014-04-23 12:35:30 | RP43, 14 KMTS AL OESTE DE CERRO CHAT | 61 |
| ● | NTP4003 | Biesra | 2014-04-23 12:36:12 | RP43, 27 KMTS AL OESTE DE CERRO CHAT | 46 |
| ● | JTP1208 | Audel | 2014-04-23 12:36:00 | RN55, 2 KMTS AL NORESTE DE OMBUES DE | 0 |
| ● | RTP2062 | Alistr | 2014-04-23 12:36:00 | RP23, 43 KMTS AL SUDESTE DE JOSE ENRI | 66 |
| ● | ATP3362 | | 2014-04-23 12:36:14 | RN2 GRITO DE ASCENSION, 5 KMTS AL OES | 63 |
| ● | NTP4107 | Biesra | 2014-04-23 12:35:59 | 46 KMTS AL ESTE DE DURAZNO | 60 |
| ● | LTP5625 | Hudy | 2014-04-23 12:35:42 | RN55, 3 KMTS AL SUDOESTE DE OMBUES DE | 0 |
| ● | LTP5654 | Hudy | 2014-04-23 12:35:58 | RN1 BRIGADIER GENERAL MANUEL ORIBE, | 27 |
| ● | NTP3997 | Biesra | 2014-04-23 12:35:57 | 11 KMTS AL NORESTE DE PLANTA MDP | 17 |
| ● | OTP3135 | | 2014-04-23 12:35:45 | 23 KMTS AL SUR DE JOSE ENRIQUE RODO | 80 |
| ● | OTP2923 | Perfri | 2014-04-23 12:34:42 | RN9, 4 KMTS AL ESTE DE ROCHA | 0 |
| ● | LTP3587 | Nidar | 2014-04-23 12:36:09 | 4 KMTS AL NORESTE DE ROCHA | 28 |
| ● | KTP3528 | | 2014-04-23 12:35:39 | 30 KMTS AL ESTE DE JOSE ENRIQUE RODC | 78 |
| ● | LTP5659 | Hudy | 2014-04-23 12:35:57 | SANTA CLARA DE OLMAR: 18 DE JULIO | 33 |
| ● | LTP5660 | Hudy | 2014-04-23 12:36:11 | RP23, 41 KMTS AL SUDESTE DE JOSE ENRI | 70 |
| ● | JTP3131 | Gie P | 2014-04-23 12:35:41 | TRES BOCAS: RP24 | 50 |
| ● | NTP4104 | Biesra | 2014-04-23 12:35:56 | RN2 GRITO DE ASCENSION, 1 KMTS AL SUC | 54 |
| ● | JTP1547 | | 2014-04-23 12:35:28 | 32 KMTS AL OESTE DE ANDRESITO | 0 |
| ● | IDALEN42 | | 2014-04-23 12:36:04 | ZO: Caja Profesionales() | 0 |
| ● | NTP2315 | | 2014-04-23 12:27:41 | RN11, 9 KMTS AL ESTE DE CANELOS | 72 |

Mostrando 1 - 266 de 266

Copyright EasyMail 2013.

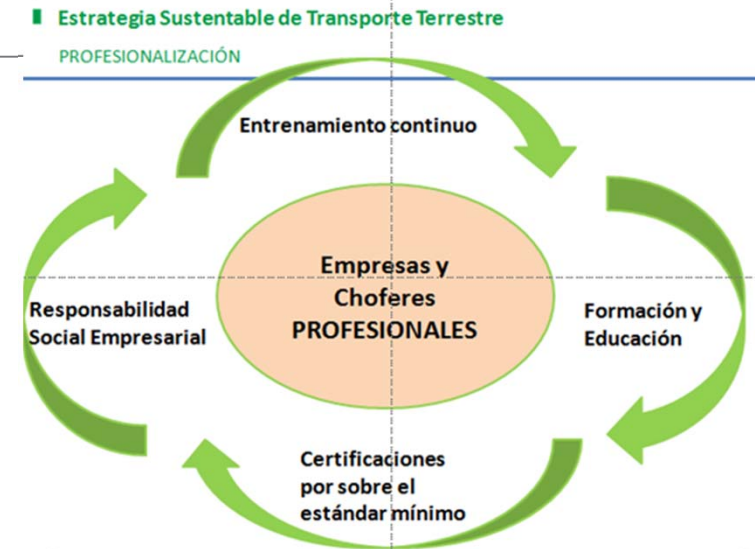
Atención al Cliente: 0810 444 8875 24019090

Medidas de mitigación

● Programa transporte seguro

✓ *Otras de las líneas de trabajo:*

- ❖ Formación y concientización de los conductores
- ❖ Respeto a las normas: de velocidad, condiciones de circulación y pesos máximos autorizados
- ❖ Restricción adicional de velocidad establecida por MdP en zonas sensibles
- ❖ No utilización de celular u otros elementos distractivos al conducir
- ❖ Adecuadas condiciones del manejo de la carga
- ❖ Exigencias técnicas y del estado de los vehículos, con un mantenimiento permanente que asegure que estén en perfecto estado



Medidas de mitigación

● Programa transporte seguro

- ✓ *Programa de Seguridad y Educación Vial*
- ✓ *Programa de Relacionamiento con la comunidad*
 - ❖ Programa “Usuarios seguros” apoyo al Programa escolar y liceal
 - ❖ Jornadas de prevención de accidentes de tránsito con jóvenes, adolescentes y niños
 - ❖ Jornadas de sensibilización y convivencia con el tránsito de camiones
 - ❖ Programa de relacionamiento con actores y referentes locales
 - ❖ Sistema de Registro y Seguimiento que brinda a las personas la posibilidad de presentar sus quejas e inquietudes



Medidas de mitigación y compensación

- **Medidas de mejora en infraestructura vial implementadas a lo largo del proyecto**
 - ✓ Prolongación Ruta 55
 - ✓ Intercambiador a desnivel con Ruta 21
 - ✓ Estación de control de peso de vehículos de carga en empalme de las Rutas 21 y 55
 - ✓ Iluminación de puentes angostos en las proximidades del acceso a la planta
 - ✓ Colaboración con la Dirección Nacional de Policía Caminera en la instalación de un puesto permanente en la intersección de las Rutas 21 y 55.
 - ✓ Medidas en Campana y Ombúes de Lavalle
 - ✓ Apoyo solicitado por MTOP - Cuadrillas para mantenimiento Rutas 54 y 55

Medidas de mitigación y compensación

● Medidas de mejora en infraestructura vial

✓ Localidad de Campana

- ❖ Creación de la calzada de servicio al Sur de la Ruta 55 (manteniendo accesos directos en varios puntos a las construcciones laterales)
- ❖ Instalación de un semáforo sobre la Ruta 55
- ❖ Construcción de lomos de burro en extremos de la localidad y en calles laterales
- ❖ Agregado de lomos de burro con iluminación vial, localizados antes y después de cada una de las dos escuelas existentes.
- ❖ Adecuación de la señalización vertical.
- ❖ Nueva iluminación de la Ruta 55 en el atravesamiento por Campana
- ❖ Reconstrucción de la senda peatonal que une el centro poblado con la Escuela y Liceo N°62

Medidas de mitigación y compensación

● Medidas de mejora en infraestructura vial

✓ Ombúes de Lavalle

- ❖ Acondicionamiento del pavimento del bypass existente, con refuerzo en salidas de camiones, ensanche de calzada a un ancho de 7 m y tratamiento bituminoso final de la superficie.
- ❖ Instalación de lomos de burro en dos calles de la localidad con mayor tránsito que cruzan el bypass

Resumen

- ✓ ***La modificación solicitada consiste en reajustar la distribución de carga entre los modos fluvial y terrestre, de forma de optimizar los recorridos en función de la ubicación de las cosechas.***
- ✓ ***El transporte de madera en la zona Sur pasaría de un promedio de 150 camiones diarios a 209 camiones diarios, con la correspondiente disminución en la zona Norte. Se prevé un 15% del transporte de celulosa por vía terrestre, que implica un promedio de 21 camiones diarios, distribuidos en función de los destinos en la región.***
- ✓ ***Se evaluaron los aspectos ambientales asociados a la modificación en el tránsito inducido asociado a la Planta, y se concluye que la modificación solicitada no genera un impacto significativo, que implique medidas adicionales a las ya implementadas a lo largo del proyecto.***

Gracias

