

# Comisión de Seguimiento Ambiental

# Presentación general

1.- Monitoreo ambiental  
de la construcción

2.- Comisionamiento

3.- Aspectos sociales



# La Obra hoy

Montes  
del Plata



Ruta 55

07.05.2013



Planta industrial



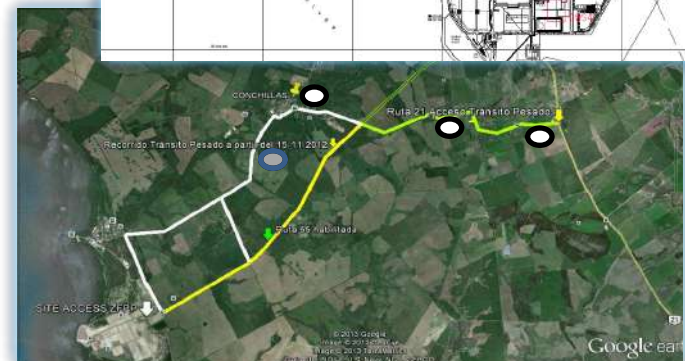
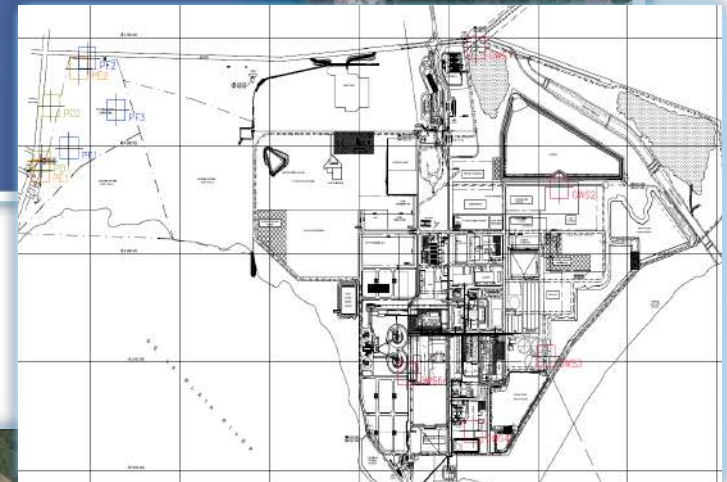
# Plan de monitoreo integrado

## Desde el comienzo de la obra

- 54 puntos de muestreo
- 184 parámetros
- Más de 10.000 ensayos realizados

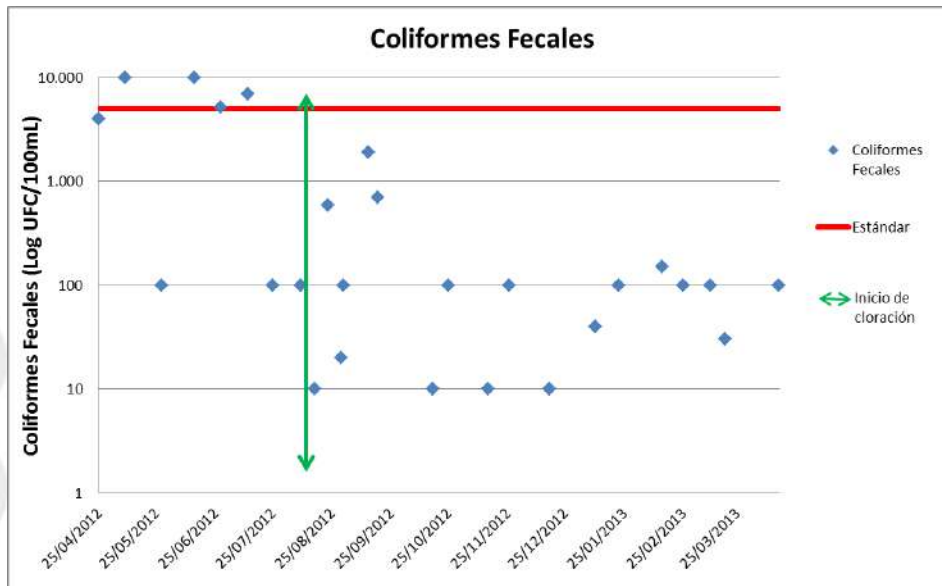
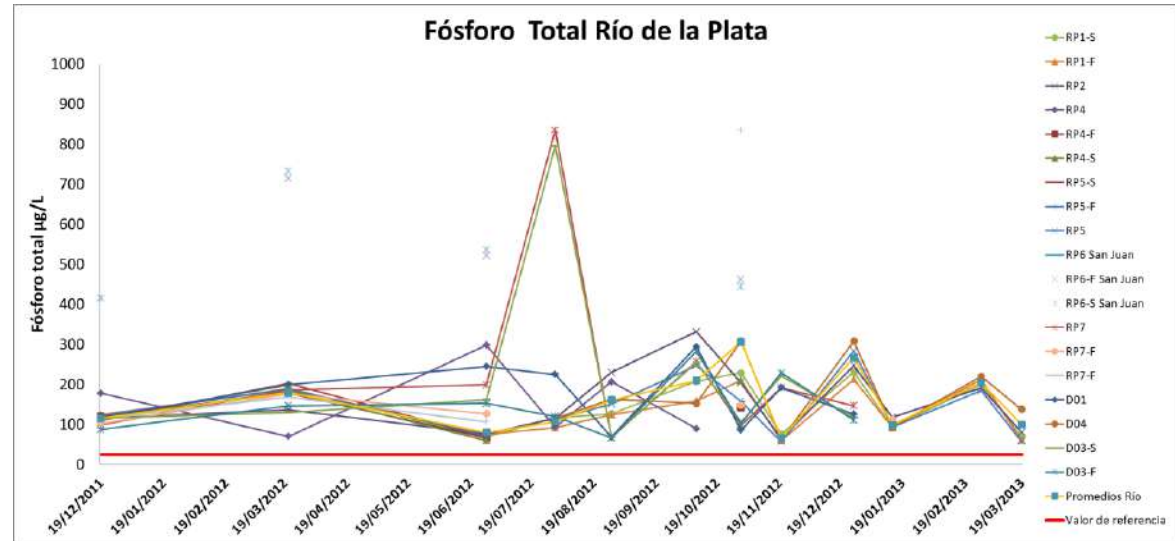
## Se muestrea:

- Río de la Plata
- Vertidos de obra
- Agua subterráneas
- Camino de la Palmera
- Calidad de Aire
- Arroyo Conchillas
- Sedimentos



# Principales hallazgos

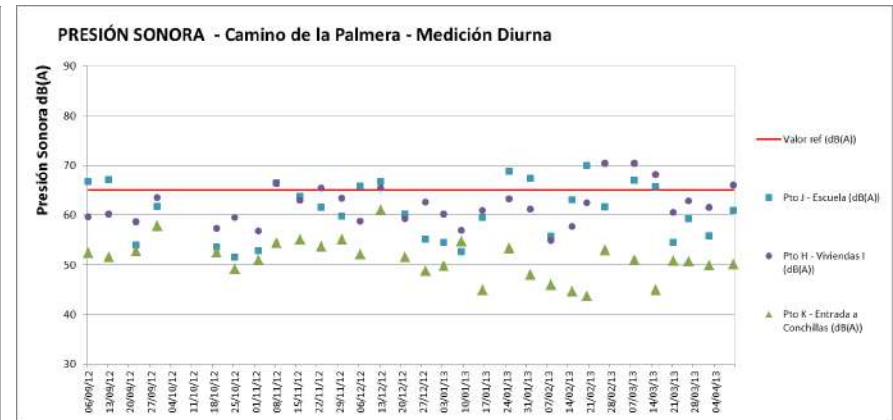
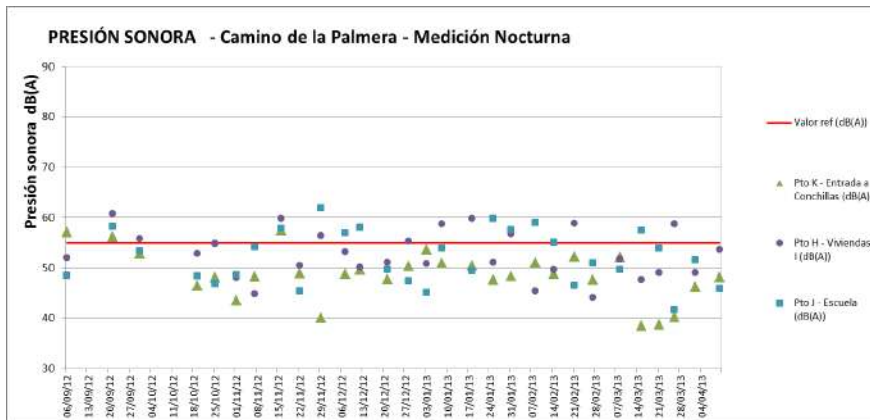
**Niveles de fósforo en el Río de la Plata - línea de base.**  
*Los valores históricos se encuentran por encima del estándar de Clase 3.*



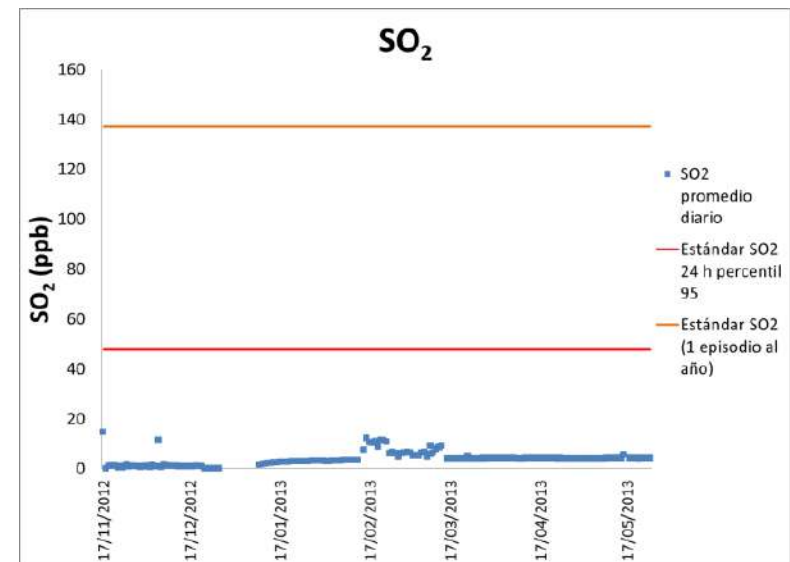
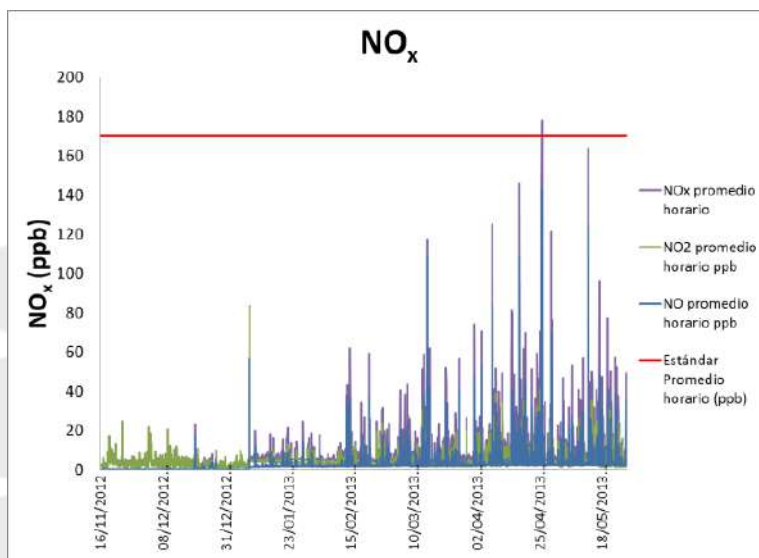
**Planta de Tratamiento Transitoria:**  
Arranque operación abril 2012.

# Principales hallazgos

Camino de la Palmera: Hay algunos valores puntuales de ruido superiores a la norma departamental, para nivel sonoro rural (*presencia lomos de burro*).



**Calidad de Aire:** medición continua en Estación en Puerto Conchillas





# Comisionamiento



***Etapa de chequeo y verificación  
de equipos, instalaciones y  
procesos***

# ¿Qué es?

1

## **Verificaciones** (*Check-outs*)

### **Pre – comisionamiento**

- ✓ Equipos, bombas y tanques
- ✓ Cañerías, válvulas e instrumentos
- ✓ Motores e instalaciones eléctricas
- ✓ Estanqueidad de tanques y algunos equipos



2

## **Limpieza** (*Flushings*)

### **Pre – comisionamiento**

Todas las cañerías, tanques, equipos, etc  
Esto se hace circulando agua, vapor o aire por estas instalaciones

3

## **Comisionamiento**

- ✓ Pruebas de lógicas de control en sub-sistemas y sistemas (conjunto de tanques, equipos y bombas)
- ✓ Operaciones con agua – vapor (*Water runs*), se hace funcionar los sistemas solamente con agua
- ✓ Lavado químico de calderas de recuperación y





# ¿Qué es?

## 4

### **Pruebas de Producción con insumos y Materias primas finales** (*Production with Media*)

- ✓ Pruebas de áreas con insumos finales
- ✓ Pruebas en conjunto de todas las áreas (*start-up*)
- ✓ Pruebas de operación que permiten comprobar que la producción corresponde a lo acordado contractualmente (*test run*)
- ✓ Operaciones de Planta recibe las instalaciones (*take-over*)



# ¿Para qué se hace?



*Un buen comisionamiento es esencial para un eficiente inicio de operaciones industriales, seguro y sin impactos ambientales*

Estos trabajos de chequeos y verificaciones deben realizarse con **eficiencia** pero sin resignar **seguridad** ni **cuidado ambiental**



SEGURIDAD  
PRIORIDAD UNO

Pare y Piense:  
**TRABAJO SEGURO**

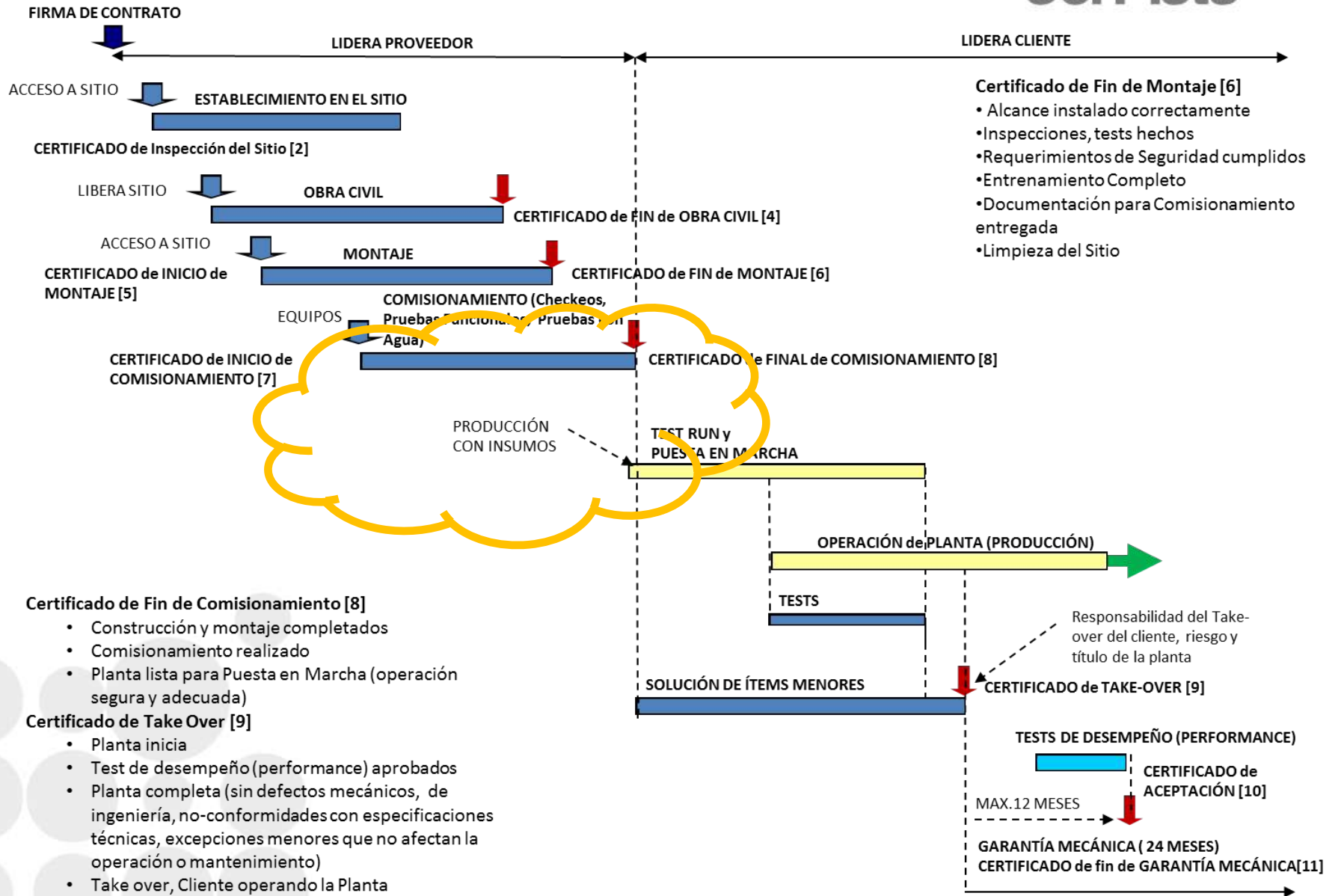
# Ubicación



*Una vez entregado el Certificado de inicio de Comisionamiento y hasta la partida (Start-up)*





# ¿Cuándo?



# Avances



| Área  | Función  | Actividades de Comisionamiento  | % Avance (Comisionamiento) |
|---|--|---|----------------------------|
|  <p><b>Caldera Biomasa y Auxiliares</b></p> | Producir vapor para el proceso industrial y energía, a partir de Biocombustible  | <ul style="list-style-type: none"><li>-Prueba hidrostática</li><li>-Pruebas de motores</li></ul>  | 6,5 %                      |
|  <p><b>Caldera Recuperación</b></p>        | Recuperar los químicos contenidos en el Licor negro a partir de su quema controlada y generación de vapor para el proceso industrial y energía eléctrica | <ul style="list-style-type: none"><li>-Limpiezas con agua</li><li>-Alineación de Bombas</li></ul> | 0,7%                       |

# Avances


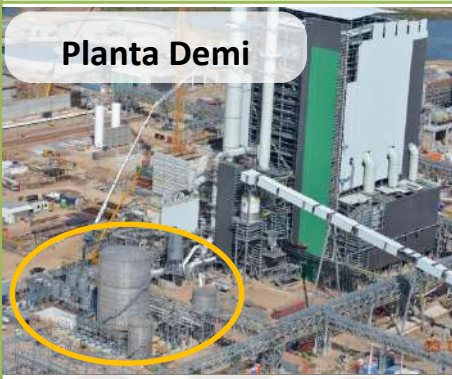
| Área   | Función   | Actividades de Comisionamiento | % Avance (Comisionamiento) |
|--|---|--------------------------------|----------------------------|
|  <p>Línea de Fibra</p>                 | Procesar los chips de madera mediante diferentes tratamientos, para producir pulpa de celulosa blanca                           | -----                          | 0,0 %                      |
|  <p>Evaporadores y Caustificación</p> | Concentrar subproductos del proceso para recuperar los químicos en otras áreas de planta. Es un circuito prácticamente cerrado. | -----                          | 0,0%                       |



# Avances

| Área  | Función  | Actividades de Comisionamiento  | % Avance (Comisionamiento) |
|---|--|---|----------------------------|
|  <p>Planta Química</p>        | <p>Almacenar los Productos químicos principales del proceso y producir químicos para el blanqueo de la pulpa</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pruebas hidráulicas y de presión en tanques y cañerías</li> <li>-Soplado de líneas con aire</li> <li>-sentido de giro de motores</li> <li>-Lógicas de control</li> <li>-limpiezas con agua</li> </ul> | <p>51 ,0%</p>              |
|  <p>Tanques Combustibles</p> | <p>Almacenamiento de Combustible en Tanque de uso diario en área de proceso</p>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prueba hidrostática</li> <li>-Prueba hidráulica</li> <li>-Soplado de líneas</li> <li>-Lógicas de control</li> </ul>   | <p>100,0%</p>              |
|   | <p>Almacenamiento de Combustible en Tanques para manejo ambientalmente seguro</p>                                | <p>-----</p>  | <p>0,0%</p>                |

# Avances


| Área  | Función   | Actividades de Comisionamiento  | % Avance (Comisionamiento) |
|---|---|---|----------------------------|
|  <p>Pta. Tto Agua</p> | <p>Retirar el material suspendido y disuelto que tiene el agua del río para producir agua potable para consumo y agua para el proceso productivo de la planta</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prueba hidrostática</li> <li>-Prueba hidráulica</li> <li>-Sentido de giro de motores</li> <li>-Verificación de sopladores</li> <li>-Sist. Dosif. Químicos</li> <li>-Lógicas de control</li> </ul> | <p>46,9 %</p>              |
|  <p>Planta Demi</p>  | <p>Retirar las sales disueltas en el agua potable para producir vapor en las calderas y así evitar fenómenos de corrosión en caldera y líneas</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Prueba hidrostática</li> <li>-Prueba hidráulica</li> <li>-Sentido de giro de motores</li> <li>-Verificación de sopladores</li> <li>-Sist. Dosif. Químicos</li> <li>-Lógicas de control</li> </ul> | <p>42,7 %</p>              |

# Avances

| Área   | Función   | Actividades de Comisionamiento  | % Avance (Comisionamiento) |
|--|---|---|----------------------------|
|  <p><b>Relleno Industrial</b></p>    | <p>Acondicionar y almacenar los residuos sólidos industriales no peligrosos generados en el proceso de producción de pulpa de celulosa, de manera ambientalmente segura</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de Bombeo de Lixiviado</li> </ul>                          | <p>100,0 %</p>             |
|  <p><b>Planta Tto Efluentes</b></p> | <p>Eliminar materiales suspendidos y disueltos del agua luego de utilizada en el proceso de producción. Devolverla al río en condiciones aceptables, sin producir contaminación</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba hidráulica</li> <li>- Sentido de giro de motores</li> </ul> | <p>4,2 %</p>               |



# Avances

| Área  | Función   | Actividades de Comisionamiento | % Avance (Comisionamiento) |
|---|---|--------------------------------|----------------------------|
|  <p>Preparación de madera</p> | <p>Acondicionar la madera recibida para introducirla al proceso de digestión.<br/>Implica: almacenamiento de madera, astillado, transporte de astillas y manejo de corteza residual</p> | <p>-----</p>                   | <p>0,0 %</p>               |

# Gestión de Aspectos Ambientales

## Posibles Efectos

### *Al principio*

### Perceptibles

### *Última etapa del proceso*

#### ***Ruidos***

- ✓ Soplado de equipos
- ✓ Encendido de motores
- ✓ Válvulas de seguridad de calderas

#### ***Gases de combustión y Vapor***

- ✓ Encendido de calderas
- ✓ Gases de Chimeneas

#### ***Tránsito***

- ✓ Camiones con combustible, productos químicos, madera y corteza

#### ***Olor***



# Gestión de Aspectos Ambientales

## *Residuos sólidos*

- ✓ Se aplica el mismo Plan de Gestión que para construcción
- ✓ Los residuos industriales no peligrosos se envían al relleno industrial de la empresa

## *Efluentes líquidos*

- ✓ Pruebas hidrostáticas y lavados con agua, se envían por medio de drenajes superficiales a Laguna Sur
- ✓ Lavado químico de calderas a almacenamiento temporal

## *Emisiones Gaseosas y Ruido*

- ✓ Monitoreo de Ruido y Material Particulado (Cabina)
- ✓ Monitoreo de emisiones por DCS de planta

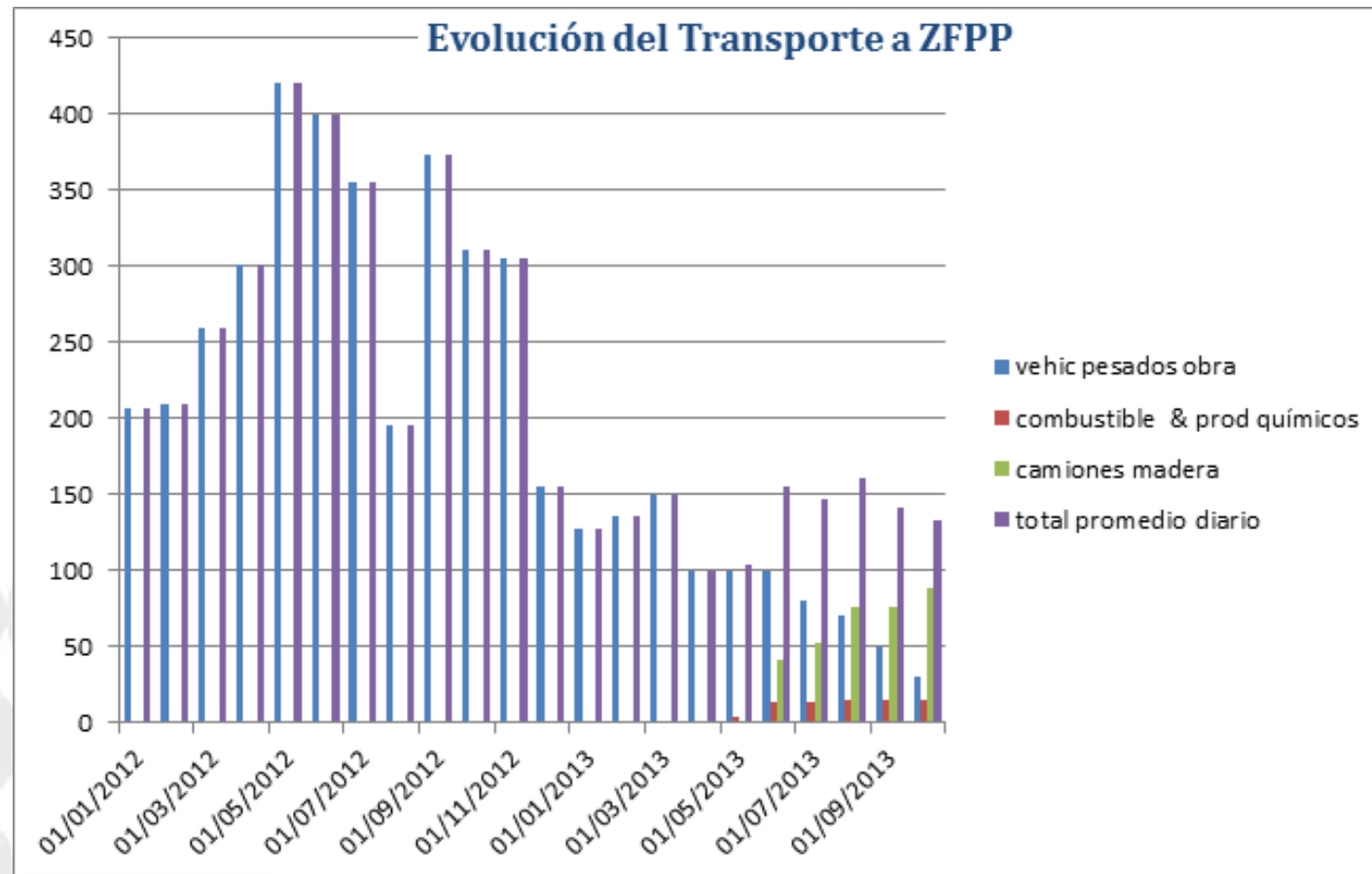




# Gestión de Aspectos Ambientales

## Tránsito

### ✓ Control de vehículos



# Aspectos Sociales



## Seguimiento y monitoreo

Para tener una visión objetiva de la situación que permita una gestión apropiada, Montes del Plata realiza estudios de opinión pública con una de las consultoras más importantes del país.

**1° Estudio: 2010**

**2° Estudio: marzo 2013**



## Características generales de los estudios

- ✓ Se replica la metodología en ambos estudios, para permitir un seguimiento de los resultados

## Metodología utilizada

- ✓ Datos del INE e información local
- ✓ Entrevistas en profundidad
- ✓ Encuesta (casi censo) en microzona de influencia directa
- ✓ Encuesta telefónica en zona de influencia secundaria (Colonia, Carmelo)



# Aspectos Sociales

## Aspectos evaluados como positivos

- ✓ Empleo formal, con un nivel de remuneraciones muy alto para la zona
- ✓ Mayor oferta en los comercios
- ✓ mayor visibilidad de Conchillas a nivel de país → posible desarrollo turístico futuro (*la planta se convierte en un llamador y la zona puede mostrar su atractivo para los turistas*)
- ✓ 85% considera positivo que se instale la planta

- *Dos de cada tres familias experimentaron mejoras en su situación económica familiar*
- *En 2013 el 45% de los conchillenses declaran ingresos superiores a \$22.000, mientras antes sólo el 6% estaba en la franja superior*
- *82% opina que la oferta de comercios está bien vs 65% en 2010*

## Aspectos evaluados como negativos

- ✓ La llegada masiva de trabajadores a la zona de influencia y el movimiento generado a partir del traslado de materiales.
- ✓ Aumento de tránsito y de vehículos pesados
  - ✓ deterioro de rutas y caminos
  - ✓ aumento de accidentes.

- *5% opina que están bien las rutas y caminos vs 25% en 2010.*
- *54% opina que los accidentes de tránsito son un problema grave vs 20% en 2010*

# Aspectos Sociales

## Expectativas / temores en 2010 y la realidad de hoy

- ✓ No se percibe un aumento de la inseguridad pública (*en 2010 45% temía que empeoraría, vs 26% que opinan que empeoró en 2013*)
- ✓ Tampoco otros problemas asociados a la llegada de mucha gente de fuera de la zona, como el alcohol, las drogas y la prostitución
- ✓ No se percibe deterioro de la salud (*14% vs 5%*)
- ✓ El impacto ambiental no es una preocupación central (*27% vs 10%*)
- ✓ La tranquilidad sigue siendo el elemento más valorado de vivir en la zona (*68% Vs 72%*)



***Muchas gracias***