



# FORESTACIÓN Y CELULOSA

Las 20 respuestas clave que tenés que conocer acerca de nuestras operaciones forestales y la planta de Fray Bentos





# 1 LA PLANTA DE UPM EN FRAY BENTOS, ¿CONTAMINA?

No, la planta no contamina. UPM Fray Bentos fue construida de acuerdo a las mejores técnicas disponibles de la industria (IPPC-BAT) que garantizan un mínimo impacto medioambiental.

La planta cumple con todas las normativas uruguayas en materia medioambiental y también sigue los estándares de la Unión Europea para la industria. A casi ocho años de iniciadas sus operaciones, los resultados de los monitoreos ratifican que no se han generado cambios negativos en el ambiente a raíz de la instalación de la fábrica.

# 2 ¿PUEDO ACCEDER A LOS RESULTADOS DE LOS MONITOREOS?

Sí. Los resultados de desempeño ambiental se publican cada semestre desde el primer día de operaciones en el sitio de UPM Uruguay y en el del MVOTMA\*. Además, estos se presentan periódicamente en la Comisión de Seguimiento de UPM que incluye fuerzas vivas del departamento de Río Negro y otros limítrofes.

La Comisión de Seguimiento funciona desde 2007 y es organizada y presidida por el MVOTMA e integrada por otros organismos del Estado.

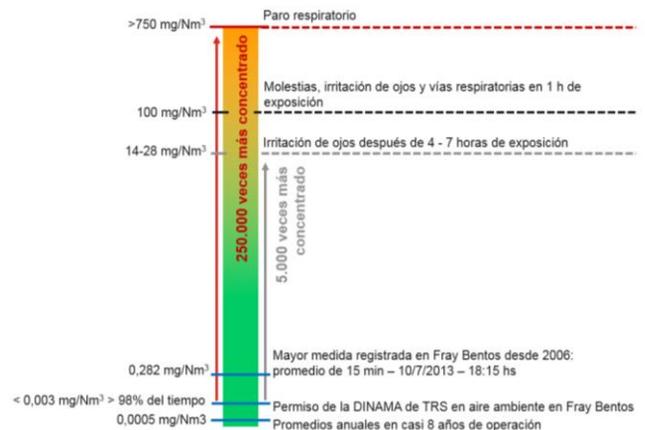
Los links para acceder a la información son:

- <http://www.upm.com/uy/planta/medio-ambiente/desempeno-ambiental/Pages/default.aspx>
- <http://www.mvotma.gub.uy/ambiente-territorio-y-agua/participacion-ciudadana/comision-de-seguimiento-upm>

\*Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente

# 3 ¿POR QUÉ SE GENERAN OLORES EN LAS PLANTAS DE CELULOSA? ¿SON TÓXICOS?

No. Los olores podrían generarse cuando la planta debe interrumpir su normal operativa ya sea para tareas de mantenimiento o por alguna perturbación en el proceso. En ninguno de los casos los olores generados son nocivos para la salud.



El nivel de TRS en el aire o compuestos de azufre reducido total indica el grado de concentración de sustancias olorosas provenientes de la planta. Este grupo abarca varios compuestos de azufre que se originan en el proceso de fabricación de pulpa. La tecnología actual permite recuperar casi la totalidad de estas sustancias e incinerarlas principalmente en la caldera de recuperación de la fábrica.

Asimismo, la planta de Fray Bentos cuenta con calderas de respaldo con el fin de que la emisión de estos compuestos sea mínima en caso de que surjan alteraciones en sus procesos.

# 4 ¿ES VERDAD QUE VAN A CONSTRUIR UNA SEGUNDA PLANTA EN URUGUAY?

Uruguay, país en el que operamos desde hace 25 años, es muy importante para la compañía y queremos seguir formando parte de su desarrollo

en el futuro. La celulosa es una de las líneas de negocio con mayor crecimiento de la compañía y siempre estamos buscando oportunidades para seguir creciendo, sin embargo, no se ha tomado ninguna decisión acerca de nuevas inversiones.

# 5

## ¿PARA QUÉ SIRVE LA CELULOSA QUE SE PRODUCE EN LA PLANTA?

La celulosa es el punto de partida de una gran variedad de productos de consumo masivo. Desde distintos tipos de papeles, como de impresión e higiénicos, a productos para envases de alimentos, todos usamos celulosa de una forma u otra día a día.

UPM produce y distribuye celulosa a distintas plantas industriales en el **mercado nacional e internacional**. Ellos son quienes, al final del día, acercan la celulosa a los hogares de todo el mundo a través de sus productos. Por ejemplo, a través de papel higiénico, papel de cocina y pañuelitos descartables.



# 6

## ¿ES CIERTO QUE LA PLANTA PRODUCE SU PROPIA ENERGÍA?

Sí. La planta genera energía a partir de biomasa para consumo propio y el excedente se vuelca a la red nacional. De este modo, UPM es un actor clave en la matriz energética renovable de Uruguay, generando aproximadamente el 11% de la energía que se produjo en el país en 2014. Esto equivale al consumo promedio de aproximadamente 150.000 hogares.

# 7

## ¿REALIZAN ACCIONES CON LA COMUNIDAD?

En UPM creemos que el crecimiento y desarrollo de la industria debe ir de la mano del crecimiento y desarrollo de las comunidades rurales. En este sentido, siempre estamos dispuestos a apoyar iniciativas que redunden en el fortalecimiento de las comunidades donde tenemos operaciones, la reproducción del conocimiento y el desarrollo del sector forestal en el país.

Estas acciones se coordinan principalmente a través del departamento de Comunicaciones y Fundación UPM que, con 9 años de funcionamiento, promueve el desarrollo de las comunidades rurales del Uruguay profundo dentro de un área de influencia que incluye siete departamentos y más de 90 comunidades.

Para conocer acerca de los proyectos de Fundación UPM pueden ingresar a su sitio y página de Facebook a través de los links:

- <https://facebook.com/FundacionUPMUJ>
- <http://upm.com/uy/fundacion/noticias/Pages/default.aspx>

# 8

## ¿CUÁL ES LA CAPACIDAD ACTUAL DE PRODUCCIÓN DE LA PLANTA?

La planta tiene una capacidad anual de producción de 1.3 millones de toneladas de celulosa de Eucalyptus.

# 9

## ¿CUÁNTA GENTE TRABAJA EN LA PLANTA?

Aproximadamente 800 personas ingresan cada día a trabajar a la planta incluyendo personal de UPM y empresas contratistas, así como transportistas que entran a traer la madera.

## 10 ¿CUENTAN CON PLANES DE VISITAS O MATERIALES PARA ESCUELAS?

Sí. Las escuelas pueden visitar la planta a través del programa de visitas que funciona todos los sábados en tres turnos o coordinar directamente con el departamento de Comunicaciones para realizar una entre semana. Para ello, los alumnos deben ser mayores de 10 años.

En caso de que las escuelas no puedan venir a la planta ya sea por un tema de distancia o de edad de los niños, se puede coordinar el envío de kits escolares para cada uno de sus alumnos con material informativo de UPM: video de cómo hacemos celulosa para niños, materiales didácticos sobre la forestación y planchitas de celulosa, entre otros.

## 11 EN NUESTRAS PLANTACIONES, ¿LAS PERSONAS Y EL AMBIENTE ESTÁN EN RIESGO POR EL USO DE PESTICIDAS?

No. En UPM Forestal Oriental se utilizan solamente pesticidas autorizados por la certificadora internacional FSC lo cual asegura un uso y gestión responsable. A modo de ejemplo, en un área de plantación se aplican pesticidas solamente durante uno de cada diez años, es decir en la época de instalación del cultivo.

Las aplicaciones se realizan en forma segura para los operarios, quienes deben usar obligatoriamente equipos de protección personal y deben contar con la capacitación correspondiente y acorde a la tarea desarrollada en función de los requisitos legales y las recomendaciones del CIAT.

## 12 ¿ES CIERTO QUE LOS EUCALYPTUS CONSUMEN TANTA AGUA QUE NO DEJAN PARA OTROS USOS?

No. Uruguay tiene un promedio anual de lluvias de 1.200 a 1.400 mm. Esto es suficiente para la existencia de cultivos agrícolas, plantaciones de Eucalyptus, campos naturales, cursos de agua de distinto tipo, riego y consumo humano. Las zonas del mundo donde se han producido problemas en relación al agua tienen precipitaciones de menos de 800 mm de lluvias anuales.

Las plantaciones de UPM Forestal Oriental están diseñadas y manejadas para minimizar el impacto en las zonas hidrológicas más sensibles. Más de un cuarto de la superficie de los establecimientos no se plantan y mantienen su cobertura natural. Por otra parte, durante las fases iniciales de la plantación, el consumo de agua es menor comparado con el campo natural.

## 13 ¿Y RESPECTO A LOS ACUÍFEROS? ¿ES VERDAD QUE EL EUCALYPTUS SECA LA TIERRA?

No. El agua almacenada en los acuíferos está a una profundidad tal que es imposible que pueda ser absorbida por las raíces. Por lo tanto los pozos de agua semisurgentes de los que se extrae agua para diferentes usos no se ven afectados por las plantaciones.

## 14 ¿ES CIERTO QUE LA FORESTACIÓN EROSIONA EL SUELO?

No existen árboles naturales ni plantados que destruyan o dañen su propio suelo. Lo que sí puede dañar los suelos son las malas prácticas agrícolas y forestales. En UPM Forestal Oriental preparamos el terreno aplicando las técnicas necesarias para minimizar la erosión: laboreo en fajas, ya sea en curvas a nivel o cortando la pendiente, acortando lo más posible el periodo de suelo desnudo, adecuando el uso de herbicidas de acuerdo a la cobertura vegetal pre-existente, etc. El laboreo del suelo se da solamente una vez cada 10 años.



Además, las plantaciones adultas reducen el escurrimiento superficial y velocidad del agua de lluvia, lo que también colabora para disminuir la pérdida de suelo por erosión.

## 15 ¿ES VERDAD QUE EL SUELO QUEDA INUTILIZABLE LUEGO DE LA FORESTACIÓN?

No. Se puede volver a plantar Eucalyptus en la misma tierra o se puede pasar a otro tipo de producción agropecuario, como la ganadería. Nosotros plantamos en el mismo lugar e incluso la segunda vez crece mejor que la primera. Hay ejemplos mundiales, como Australia, donde los bosques nativos de Eucalyptus fueron sustituidos por tambos y España, donde las plantaciones fueron sustituidas por naranjales.

En Uruguay también hay casos donde se establecieron cultivos agrícolas donde antes hubo Eucalyptus.

En UPM Forestal Oriental estamos estudiando la evolución de la vegetación natural en sitios con al menos una rotación forestal, y los resultados nos muestran que las especies del campo natural retornan rápido y colonizan el sitio.

## 16 ¿ES CIERTO QUE LA LOGÍSTICA FORESTAL DESTROZA LAS RUTAS?

La forestación no destroza las rutas. El deterioro puede deberse a tres factores:

- Problema de diseño

- Mala ejecución de obras
- Mal uso

Los dos primeros no están relacionados con el transporte de madera o cualquier otro producto. El uso sí, y en ese sentido, UPM Forestal Oriental cumple con todas las normas y decretos dispuestos por el MTOP en relación al peso de las cargas de los camiones, las velocidades y la frecuencia de los traslados. En 2014 la empresa ha invertido aproximadamente USD 10 millones en puentes, caminos vecinales y nacionales.

Desde UPM Forestal Oriental buscamos cuidar las rutas a través de varias iniciativas como los son la instalación de canchas de acopio intermedias, lo que permite que en días de lluvia no se ingrese en caminos de balastro y provoque deterioro en ellos.

Además, el uso de los bitrenes (configuración especial de camión que tolera una mayor carga con una presión menor por eje) también contribuye a que se traslade mayor cantidad de madera en menor cantidad de viajes. Hoy en día 27 bitrenes trasladan el 30% de la madera que ingresa a la planta. El uso del bitren permite un uso más eficiente de las rutas y disminuye la cantidad de viajes, lo que resulta, asimismo, en una disminución de emisiones de carbono.

Desde la empresa buscamos otras maneras de descongestionar las rutas. Por ello es que se utiliza el transporte fluvial. El Barco Alessi realizó un total de 50 viajes en 2014, lo cual representó 100 camiones menos por día en las rutas.

## 17 ¿QUÉ HACE LA EMPRESA POR LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE?

UPM Foresta Oriental cumple con todas las leyes y exigencias del MTOP y ha tomado diversas medidas para promover un tránsito seguro. Esto lo ha posicionado muy por debajo del índice de accidentalidad a nivel internacional.

Los choferes que manejan para la empresa aprobaron las evaluaciones y exámenes que realiza el CEPA, una empresa de seguridad vial con prestigio internacional, lo que nos permite trabajar con gente capacitada y con el perfil adecuado para la tarea.

Contamos con el call center "Cómo manejo" con atención diaria y durante las 24 horas: 4562 7710. Además, rastreamos los camiones por GPS, lo que permite:

- Identificar la posición y velocidad de la unidad en tiempo real
- Seguimiento de la carga
- Orden de la operativa

Por otra parte, hemos realizado cursos y talleres en las comunidades en las que tenemos operaciones tanto para niños como para adultos.

En 2014, Fundación UPM adquirió un simulador móvil para la capacitación de los choferes de carga. El simulador recorrerá el interior del país y se estima que capacite cerca de 1.000 choferes.

## 18 COMO FUNCIONARIO DE UPM O UPM FORESTAL ORIENTAL, ¿PUEDO COORDINAR VISITAS A LA PLANTA?

Sí. La planta cuenta con un sistema de visitas gratuitas y abiertas al público que funciona todos los sábados en tres turnos: 9:00, 11:00 y 16:00. Para coordinarlas, los interesados deberán llamar al 092 023 166 o mandar un mail a [visitasupm@gmail.com](mailto:visitasupm@gmail.com).

En caso de querer coordinar una visita con clientes, proveedores, referentes locales u otros grupos de interés para la empresa, pueden comunicarse con Camila Romero, Luis Olivera o Matías Martínez de Comunicaciones para fijar una visita personalizada entre semana.

Toda visita que ingrese a la planta deberá cumplir con los siguientes requisitos: ser mayor de 10 años de edad, presentar CI o pasaporte vigente y usar pantalones largos y calzado cerrado.

## 19 ¿ES CIERTO QUE LAS EMPRESAS FORESTALES NO TIENEN CONTROLES RIGUROSOS?

No. De hecho, el sector forestal es uno de los más regulados en el país. La normativa legal aplicable a las plantaciones forestales es amplia y UPM Forestal Oriental las incorpora en sus estándares de trabajo.

Diferentes organismos del Estado tales como DINAMA, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y Ministerio de Trabajo y Seguridad Social realizan controles exhaustivos de cumplimiento de los requisitos. Por otra parte, UPM Forestal Oriental cuenta con diferentes certificaciones voluntarias que involucran auditorías anuales externas e independientes como la FSC y PEFC. Estas implican la aplicación de exigentes requisitos ambientales, sociales y productivos reconocidos a nivel mundial que tienen como fin la promoción de la gestión forestal responsable. La empresa es la única en Uruguay que cuenta con la doble certificación en todo su patrimonio.

También se ha implementado un sistema de gestión de la calidad, ambiental, y de la seguridad y salud ocupacional que permite la certificación de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Estos sistemas promueven la mejora continua de todos los procesos de la empresa.

## 20 ¿CUÁNTAS HECTÁREAS TIENE PLANTADAS UPM FORESTAL ORIENTAL?

UPM Forestal Oriental gestiona aproximadamente 200 mil hectáreas plantables propias y de terceros a través de su programa Fomento. Actualmente, Fomento cuenta con la asociación de más de 350 productores.

---

# LOS PRIMEROS 25 AÑOS DE UPM EN URUGUAY

---

1987

## Aprobación de la Ley Forestal en Uruguay

UPM está presente en Uruguay hace 25 años. Para ello, fue necesario el desarrollo de la industria forestal a partir de la conjunción de políticas públicas con visión a largo plazo con el apoyo decidido del sector privado.

1990

## Forestal Oriental

UPM-Kymmene y Shell establecen Compañía Oriental Forestal SA apostando e invirtiendo en el desarrollo del sector forestal en Uruguay. Comienzan las plantaciones y el programa de mejoramiento genético.

1995

## Primeras operaciones de cosecha mecanizada

La historia de la empresa ha sido pauta por la incorporación de tecnología de punta y la búsqueda de la mejora continua en la producción de Eucalyptus para pasta de celulosa.

2001

Desde 2001 las operaciones de la empresa están certificadas por FSC, entidad internacional que promueve un manejo ambiental responsable, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo.

2003

Botnia adquiere el paquete accionario de Shell, una de las mayores empresas forestales en Uruguay. La compañía anuncia el comienzo de las investigaciones para la instalación de la planta de celulosa. UPM era dueño del 47% de Botnia.

2005

Botnia y UPM anuncian la inversión para la construcción de la planta de Fray Bentos. El costo estimado para la construcción era de 1.200 millones de dólares.

Se crea el programa Fomento. Actualmente, el

programa cuenta con más de 350 productores. Más del 30% de la madera que entra a la planta proviene de campos de terceros.

Asimismo, se crea la Fundación Botnia (hoy fundación UPM) con el objetivo de promover el desarrollo de las comunidades donde operamos.

2007

Comienza a operar la planta de Fray Bentos.

2009

UPM adquiere el 91% de la planta de celulosa de Fray Bentos y el total de Forestal Oriental.



2012

UPM inauguró el vivero Santana en Guichón, Paysandú y el Centro de investigación y Desarrollo en la planta de Fray Bentos.

Además, la planta Fray Bentos se convierte en la primera organización fuera de Europa en conseguir certificado de gestión y auditoría medioambiental EMAS.

2013

Se duplica el rendimiento de celulosa por hectárea.

2014

El Ministerio de Industria, Energía y Minería premió a UPM dentro de la categoría Sector industrial grandes consumidores en los Premios nacionales de eficiencia energética por su Sistema de gestión de energía.

## 2015

UPM y UTEC firman acuerdo para la construcción del primer Instituto Regional en Fray Bentos, muestra del compromiso de la compañía con la reproducción del conocimiento en el interior del país y el fortalecimiento de las comunidades en las que operamos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), distinguió a UPM por sus "Bosques Ejemplares". Los Casos Ejemplares de Manejo Forestal Sostenible se plantean como referentes que facilitarían hacer visibles varios de los desafíos planteados, servir de ejemplo con gran efecto demostrativo para mejorar conocimientos, y replicar experiencias.

---

## UPM EN CIFRAS

---

- El valor agregado generado por UPM Uruguay representa el 1.3% del PBI.
- Las exportaciones de UPM Fray Bentos representan aproximadamente el 6.7% de las exportaciones totales de bienes y el 5.5% de las exportaciones totales de bienes y servicios.
- Más de 600 empresas proveedoras involucradas en el proceso productivo de UPM Uruguay.
- 3.400 puestos de trabajo directo en toda la cadena productiva.
- 1 de cada 6 empleos del Complejo Forestal son generados por la operativa de UPM en Uruguay.
- Más de 300 profesionales y 500 técnicos trabajando en toda la cadena productiva e interior del país.
- Hay 350 productores rurales asociados a nuestro programa Fomento. El 30% de la madera que ingresa actualmente a la planta proviene de campos de terceros.
- La planta genera el 11% de la energía producida en Uruguay, abasteciendo a más de 150.000 hogares.
- El 65% del patrimonio de hectáreas de la empresa es destinado a plantaciones, mientras que el 35% restante para actividades ganaderas, conservación de recursos naturales e infraestructura.
- Los Viveros San Francisco y Santana poseen tecnología de última generación, y la capacidad para producir más de 36 millones de plantines anualmente.

*Fuente: CPA Ferrere y UPM*

