



## PROYECTO YSYRY CUATIA

Jornadas Celulosico Papeleras 2017 - AFCP Argentina  
Buenos Aires, 17-18 de Mayo de 2017

Fernando Correa, Pöyry Management Consulting



---

# AGENDA

1

*Introducción*

2

*Tendencias del Mercado*

3

*El Proyecto*

4

*Roadmap a la Implementación*

---

A sunset over a body of water with a ship silhouette and a chemical structure overlay. The sun is low on the horizon, creating a bright reflection on the water. The sky is a mix of orange and yellow. In the foreground, the dark silhouette of a ship is visible on the left. On the right, there is a stylized chemical structure composed of interconnected hexagons in blue, orange, and green, with small circles representing atoms.

# INTRODUCCIÓN

Ysyry cuatia <guarani>: “rio de papel”

---

## RAZONAMIENTO

Se realizó la definición del concepto de un proyecto industrial en función del potencial de producción y el mercado

- ▶ Por que hay interés en una fábrica de celulosa y papel en Corrientes?
- ▶ Puede Corrientes soportar una nueva fabrica con la infraestructura existente?
- ▶ Dada la demanda actual de madera en Corrientes, los recursos disponibles existentes pueden soportar una fabrica nueva de celulosa?



Que tipos de celulosa y papel serian los mas adecuados para producir en Corrientes?

Que modelo de negocio debería desarrollar una fábrica nueva de UKP y kraftliner?



**Desarrollo de un proyecto definido por el potencial de producción y por el mercado**

# PROYECTO Ysry Cuatia - FACTSHEET

## Fabrica Integrada de Celulosa y Papel

	<b>Comentarios</b>
<b>Descripción del Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inversión en una nueva fabrica integrada de celulosa kraft sin blanquear de coníferas y kraftliner en la provincia de Corrientes</li><li>• 500,000 ton/a de USKP</li><li>• 300,000 ton/a kraftliner y 200.000 ton/a USKP de mercado.</li></ul>
<b>Consideraciones Básicas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pöyry definió el concepto de fábrica óptimo siguiendo un enfoque "impulsado por el mercado".</li><li>• El concepto técnico, los costos de inversión y aspectos financieros para el proyecto consideran un proyecto greenfield: BAT y autosuficiencia energética.</li><li>• La madera requerida actualmente está disponible en la región, lo que permite una rápida implementación del proyecto (madera fina, de trituración)</li></ul>
<b>Estatus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se revisó el estudio original para incluir la producción de 12MW de bioenergía</li><li>• Los socios del proyecto han iniciado el proceso para llevar a cabo la Ingeniería Conceptual, EIA y otros estudios análisis necesarios para la concesión de permisos</li></ul>

---

## TENDENCIAS DE MERCADO



---

## LA ARENA A NIVEL GLOBAL

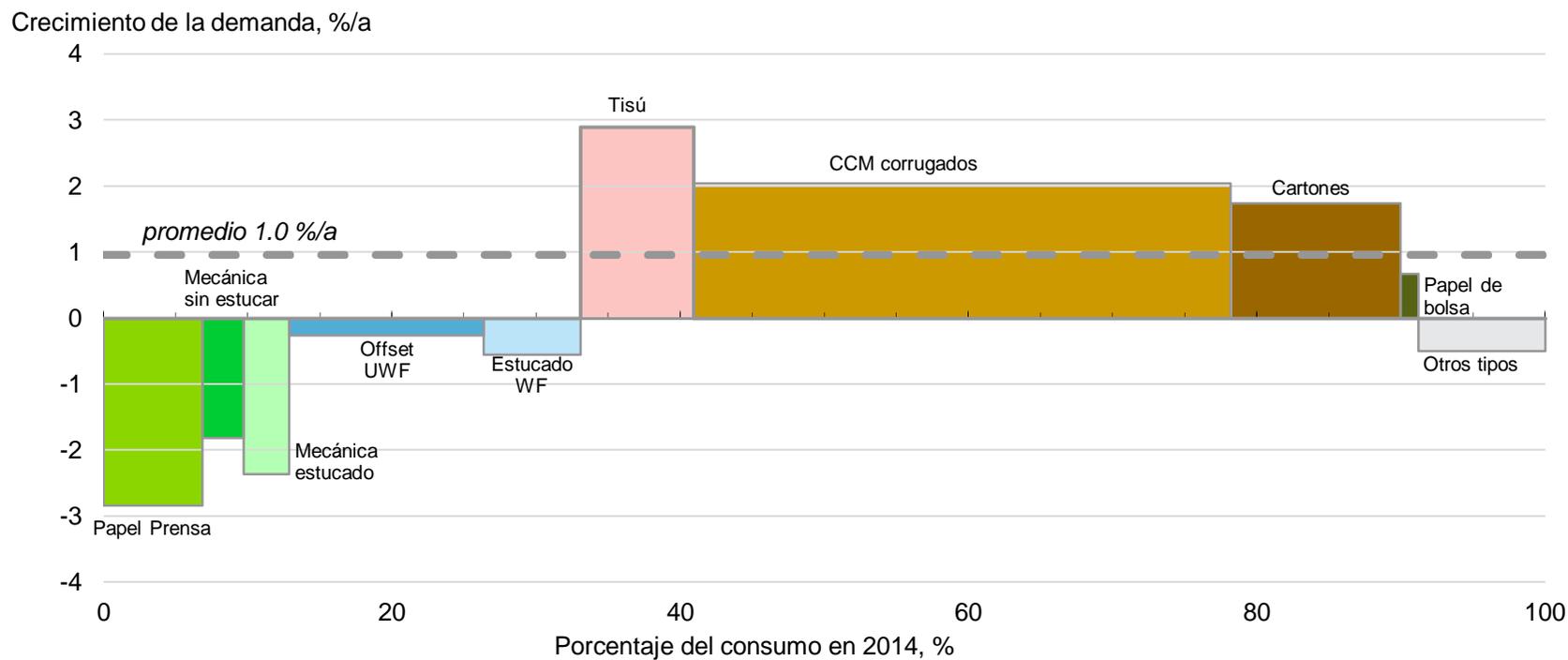
La globalización de las industrias ha dado lugar a una demanda creciente de papel y materiales de embalaje en nuevos lugares de fabricación

El crecimiento de la producción de papel y la demanda de fibra ha pasado de los **mercados occidentales maduros a mercados emergentes** que a menudo son limitados en recursos

- China es, obviamente, un motor clave que impulsa la demanda mundial de productos de papel.
- Celulosa como destino final de la madera solo el 10%: el uso prioritario de la madera en China es para las industrias relacionadas con la construcción

## CRECIMIENTO DE LA DEMANDA DE PAPEL POR SEGMENTO

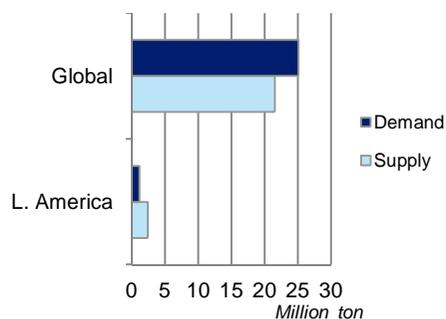
La demanda de papeles gráficos se debilitará durante 2014-2030, mientras que el consumo de papeles tisú y para embalaje sigue creciendo



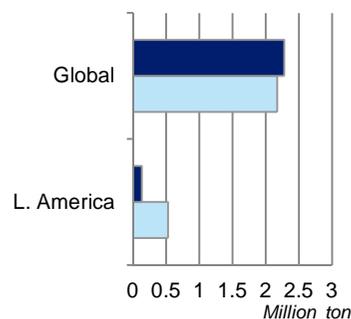
# MERCADO: OFERTA Y DEMANDA DE CELULOSA

La dinámica del mercado para celulosa de coníferas indican que ni BSKP ni UKP ofrecerían un camino claro y confiable para nueva capacidad

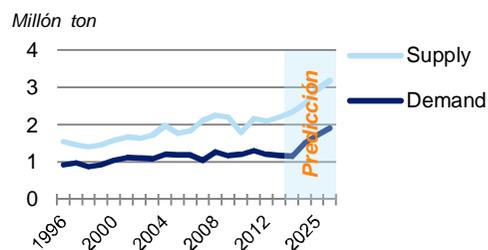
Balance O/D BSKP 2014



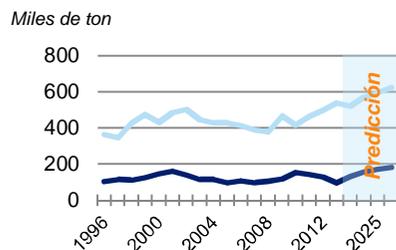
Balance O/D UKP 2014



Balance O/D BSKP America Latina



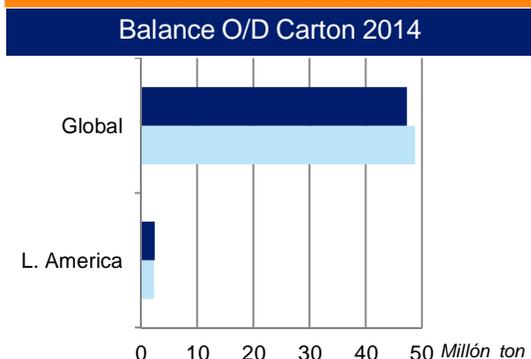
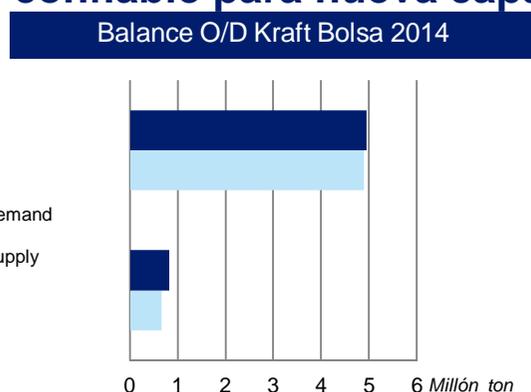
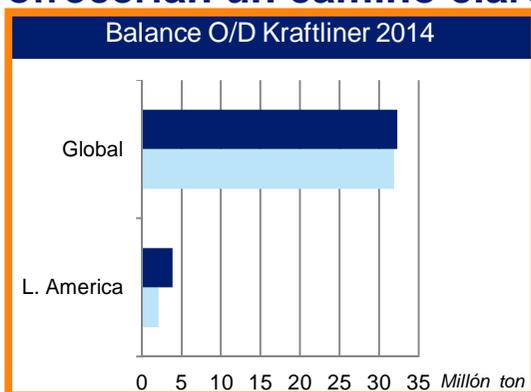
Balance O/D UKP America Latina



- América Latina es exportador neto de BSKP and UKP. Capacidad adicional de producción se destinaria a mercados globales.
- Hay proyectos planificados que mantienen la capacidad global de producción alineada con la demanda. **En América Latina hay mayor desequilibrio en BSKP que en UKP.**

## MERCADO: OFERTA Y DEMANDA DE PAPEL

La dinámica del mercado para celulosa de coníferas indican que ni BSKP ni UKP ofrecerían un camino claro y confiable para nueva capacidad



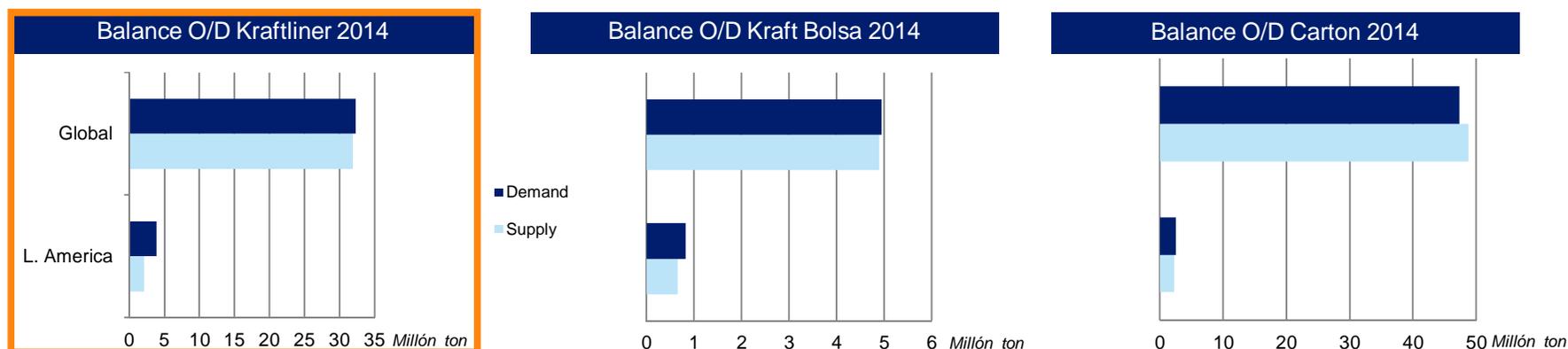
- América Latina es importador neto de la mayoría de las clases de papel.

**El mayor déficit es en kraftliner, con demanda superando a la oferta en 1.7 millones de ton/a.**

- Existe también desequilibrio en kraft para bolsas y carton, pero en menor escala.

## MERCADO: OFERTA Y DEMANDA DE PAPEL

La dinámica del mercado para celulosa de coníferas indican que ni BSKP ni UKP ofrecerían un camino claro y confiable para nueva capacidad

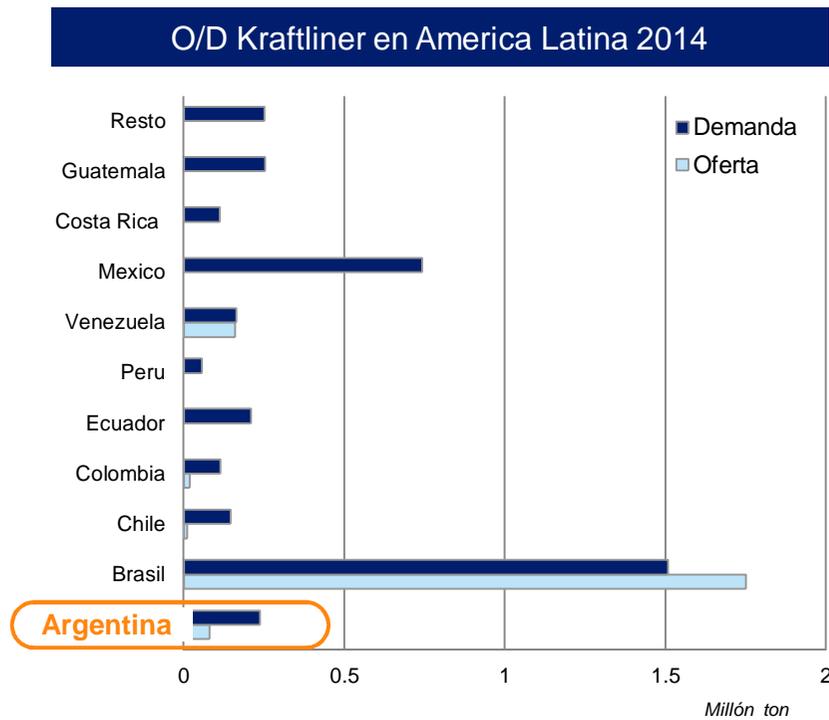


- América Latina es importador neto de la mayoría de las clases de papel.

*El mayor déficit es en kraftliner, con demanda superando a la oferta en 1.7 millones de ton/a.*

- También hay desequilibrio en kraft para bolsas y carton, pero en menor escala.

## CONCEPTO TÉCNICO DEFINIDO POR EL MERCADO



CONCEPTO TECNICO	
<b>Producción de Celulosa</b>	500,000 ton/a
<i>Integrada a Kraftliner</i>	300,000 ton/a
<i>UKP de Mercado</i>	200,000 ton/a
<b>Producción de Papel</b>	300,000 ton/a
<b>Generación de Energía</b>	51 MW (promedio)

**Una fabrica integrada de kraftliner estaría bien posicionada para aprovechar las oportunidades del mercado**

---

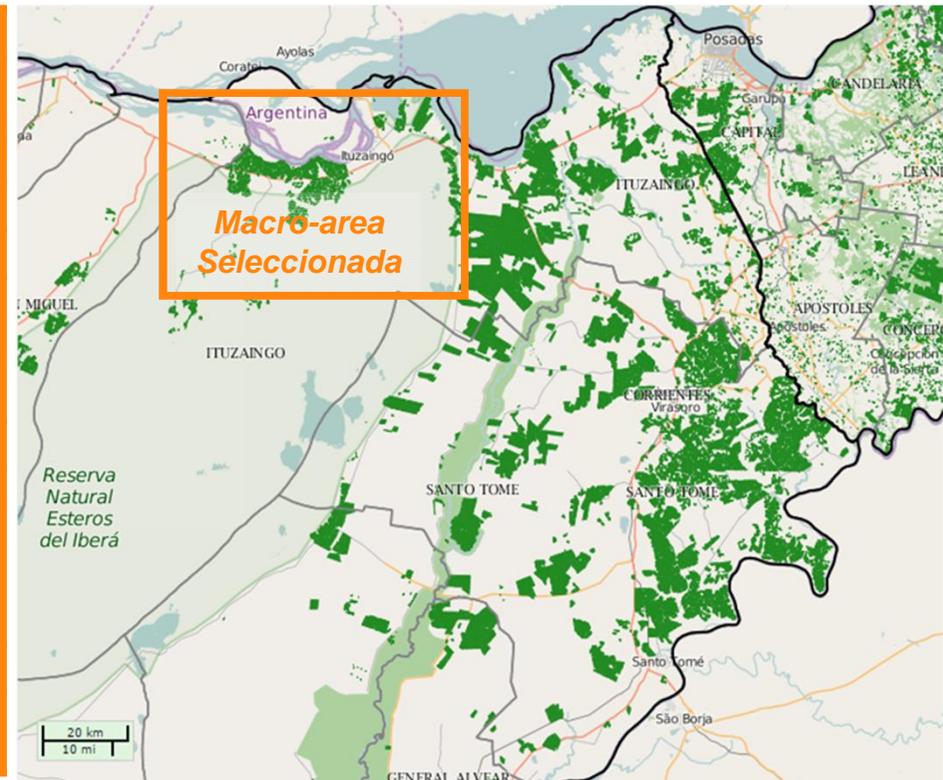
## EL PROYECTO



# LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

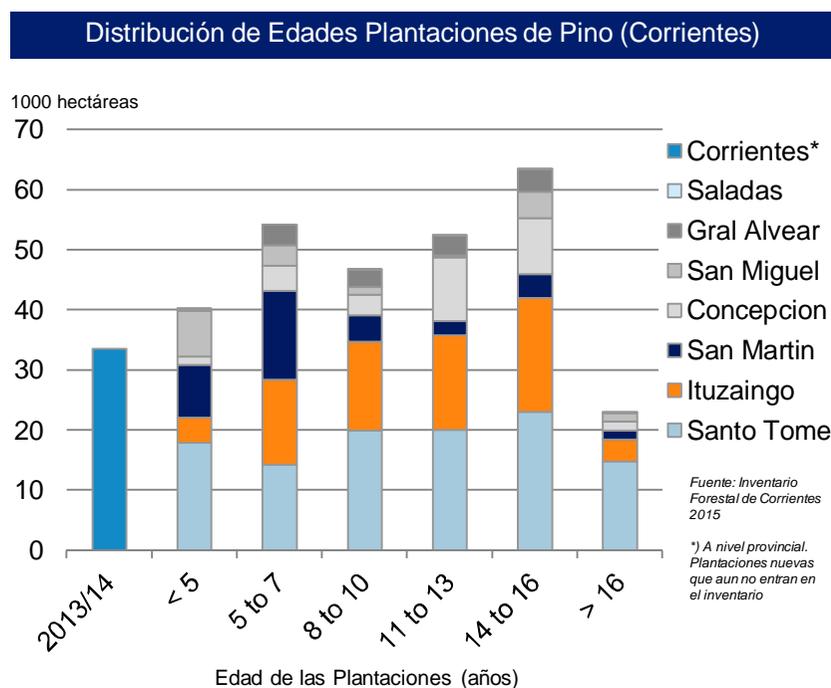
Corrientes presenta todas las condiciones básicas para hospedar una fabrica

<b>Recursos Forestales</b>	
Proximidad a plantaciones existentes	+
Disponibilidad de fibra de otras industrias	+
<b>Ubicación de la Planta</b>	
Disponibilidad de micro-sitios alternativos	+
<b>Logística de Operaciones</b>	
Transporte fluvial y por carretera:	
• Madera	+
• Celulosa y papel para el mercado domestico y exportación	+
Químicos y otros insumos	+
<b>Infraestructura General</b>	
Red vial existente	+
Infra de apoyo (red eléctrica, energía)	+
Rio – Caudal suficiente y regular / Acceso al mar	+
Disponibilidad de agua	+
Restricciones medioambientales (zonas protegidas)	○
<b>Aspectos Socio-económicos</b>	
ONG / Posición de la sociedad	○
Disponibilidad de mano de obra	+



# DISPONIBILIDAD DE RECURSOS FORESTALES

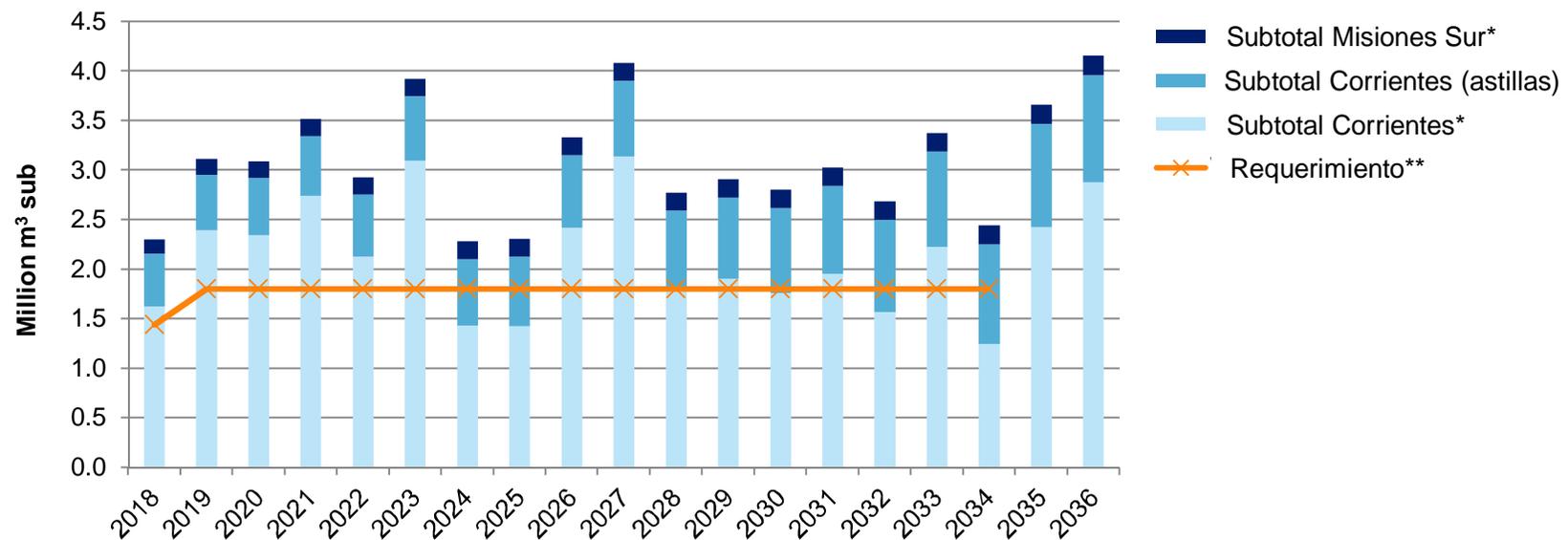
## Recursos forestales abundantes actualmente no comprometidos con la industria



- La mayor tasa de establecimiento de plantaciones adicionales netas en Argentina
- La distribución de edades regular asegura una disponibilidad de madera en forma consistente para la industria
- Los principales departamentos en términos de recursos forestales son Ituzaingo, Santo Tome, y San Martin

# DISPONIBILIDAD DE MADERA DE TRITURACIÓN

El proyecto contempla la compra de madera de raleo y trozas de diámetros inferiores, lo que agrega valor al mercado actual de madera industrial en la región



Fuente: Pöyry

\*) Madera para Fibra: raleo y trozas <18cm

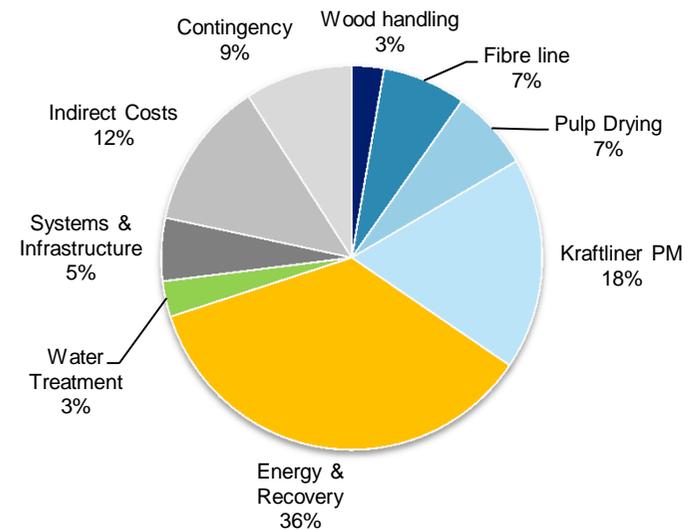
\*\*\*) Requerimiento de madera para una fabrica de celulosa hipotetica, con una capacidad de produccion de 500,000 ton/a

# CONCEPTO TÉCNICO

## Concepto Técnico

- El concepto técnico elegido es una fabrica con capacidad para 500k ton/a de UKP:
  - Capacidad total línea de fibra: 500k ton/a
  - Capacidad total secado de celulosa: 300k ton/a
  - Capacidad total de kraftliner: 300k ton/a
  - Consumo de madera: 1.8 millones de m<sup>3</sup>ssc
- El dimensionamiento del secado de pulpa y MP en el 60% de la capacidad de la línea de fibra hay flexibilidad para servir mejor a los mercados previstos.
- Las especificaciones de la máquina de papel se determinaron según las directrices de la industria prevalentes (i.e. anchos de corrugación).

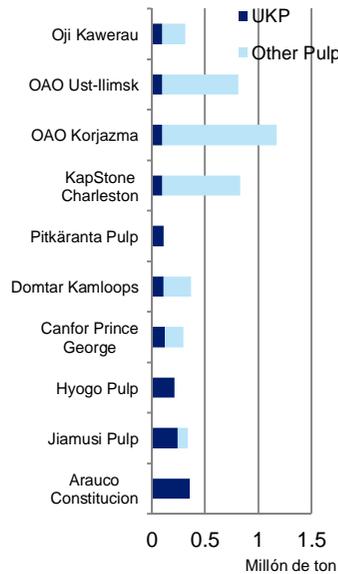
## Estimación de CAPEX por Departamento



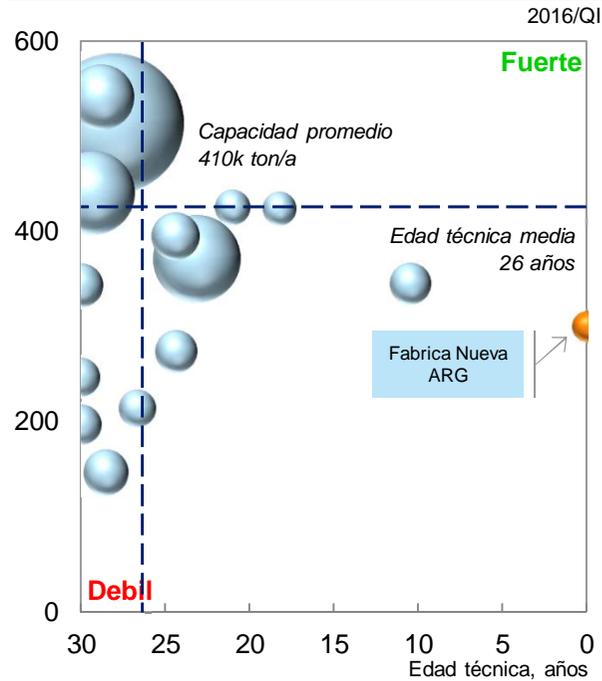
# POSICIONAMIENTO DEL PROYECTO EN EL MERCADO

Una MP de kraftliner con una capacidad de 300.000 ton/a estaría bien posicionada contra la industria existente a pesar de ser más pequeño que la media

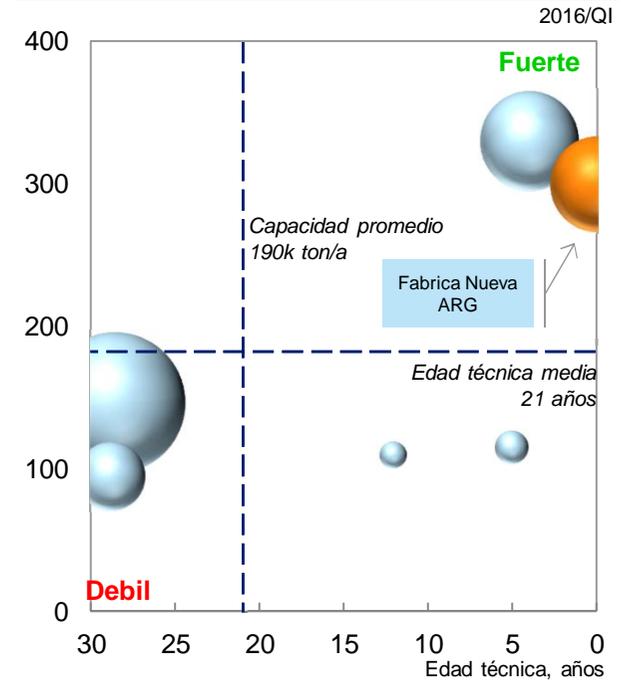
Top-10 UKP de Mercado



Estructura Industria de Kraftliner (Global)

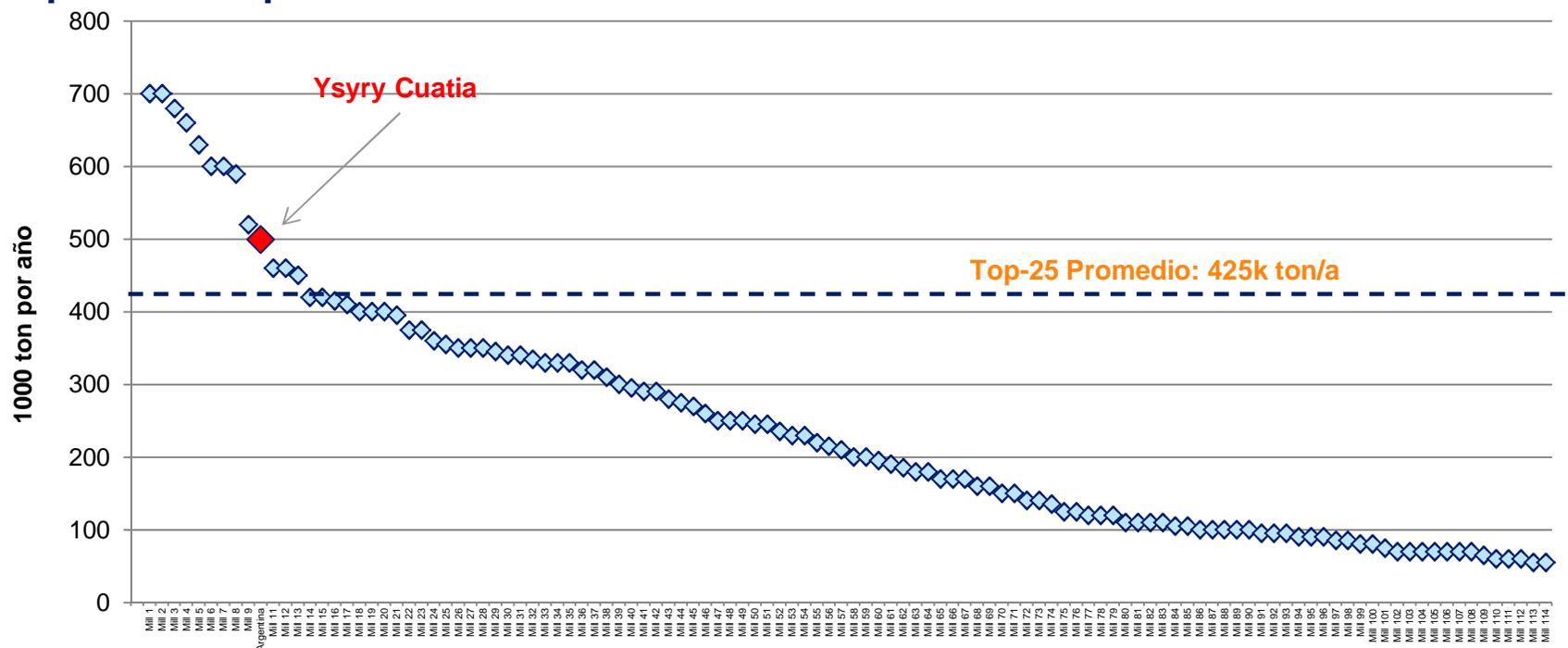


Estructura Industria de Kraftliner (Latin America)



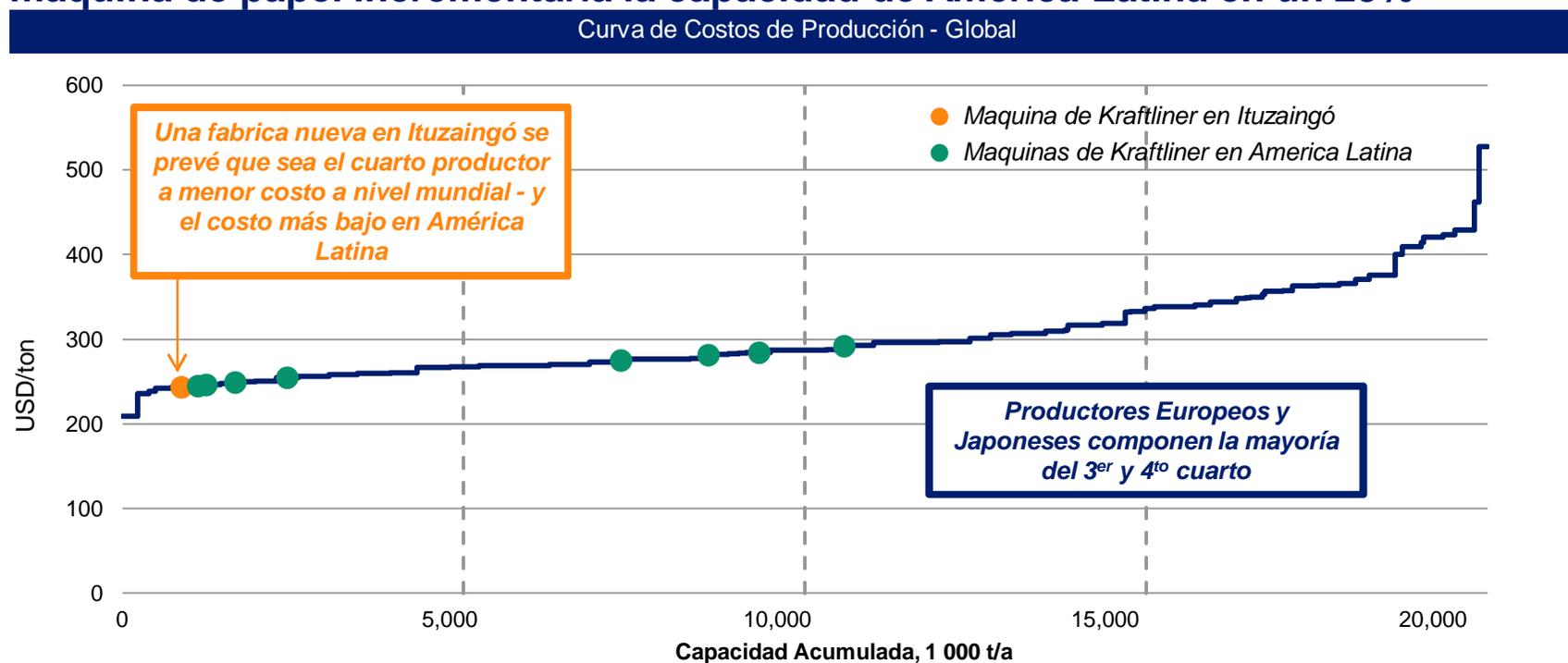
# CAPACIDAD DE CELULOSA DE CONÍFERA SIN BLANQUEAR

La fabrica de celulosa planificada esta entre los 10 mas grande del mundo en capacidad de producción



## POSICIONAMIENTO DEL PROYECTO EN EL MERCADO

La fabrica de Ituzaingó seria altamente competitiva a nivel mundial. La nueva maquina de papel incrementaría la capacidad de América Latina en un 25%



---



# ROADMAP A LA IMPLEMENTACIÓN

# HITO FUNDAMENTAL

## Resolución sobre normativa ambiental aprobada el 20 de Abril de 2017

### Trámite de Estudio de Impacto Ambiental

- 1 Presentación de Proyecto
- 2 Pre-evaluación
- 3 Evaluación
- 4 Decisión Técnica
- 5 Declaración de Impacto Ambiental



#### Gobierno Provincial

Boletín Oficial de la Provincia de Corrientes

Instituto Correntino del Agua y del Ambiente

Resolución N° 184/2017

Fecha de publicación: 20/04/2017

Adopta las conclusiones sobre Mejores Técnicas Disponibles para la Producción de Pasta, Papel y Cartón sobre emisiones industriales y establece que los establecimientos Industriales destinados a la producción de pasta, papel y cartón deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ciudad de Corrientes, 20/04/2017

Visto: El expediente N° 540-04-04-258/17, del Registro de este Instituto; y Considerando: Que por mandato del Artículo 41 de la Constitución Nacional, corresponde al Estado Nacional establecer los Presupuestos Mínimos en materia ambiental, y a los Estados Provinciales dictar las normas para complementarlos;

Que el modelo al que se aspira es al del desarrollo sustentable, que se va delineando a partir del año 1972 con la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y que fuera profundizado en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1992), que recoge el concepto de sustentabilidad en once de sus veintisiete principios;

Que este principio ha logrado -a su vez- pleno reconocimiento en la Constitución Nacional reformada en el año 1994;

Que la Ley General de Ambiente N° 25.675 establece los Presupuestos Mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable;

Que a su vez la Ley Provincial N° 5.067 establece el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, que obligatoriamente deben cumplimentar todos los proyectos públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad;

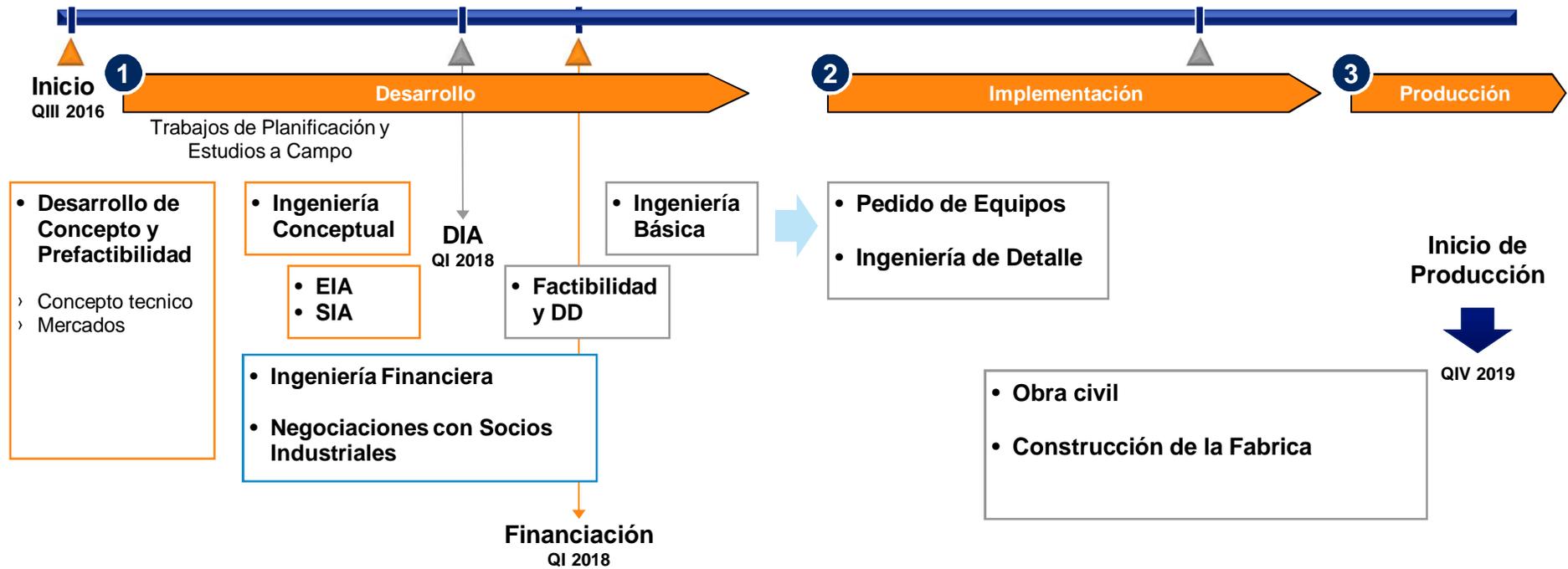
---

## RELACIÓN CON STAKEHOLDERS



# CRONOGRAMA

El proyecto ya ha comenzado con la implementación de procesos clave. Se preve una duración de 3 a 4 años desde el comienzo hasta el inicio de operaciones





**Proyecto Ysry Cuatia**

**Mr Gustavo Cetrangolo**

Socio

Mobile +54 9 11 4027 7960

Email: [gcetrang@fibertel.com.ar](mailto:gcetrang@fibertel.com.ar)

**Pöyry Management Consulting**

**Mr Fernando Correa**

Principal

Calle Génova 17, ES-28004 Madrid - SPAIN

Mobile: +34 616 447455

Email: [fernando.correa@poyry.com](mailto:fernando.correa@poyry.com)

[www.poyry.com](http://www.poyry.com)

*Consulting. Engineering. Projects. Operations.*

[www.poyry.com](http://www.poyry.com)

