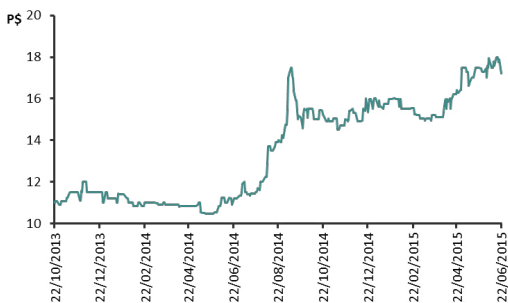


PROTEAK UNO, S.A.B. DE C.V.

Precio: TEAK CPO



Recomendación:	COMPRA	
P.O. (2016-IV):	P\$30.69	
Precio CPO:	P\$17.5 (23/06/2015)	
Número de CPOs:	272 millones	
Valor de Capitalización:	P\$4,760 millones	
Max 1m	P\$18.00	Max Trim P\$18.00
Min 1m	P\$17.01	Min Trim P\$15.10
Δ % Mes	0.1%	Δ % Trim 14.9%
Max 12m	P\$18.00	P/U 46.6x
Min 12m	P\$11.20	VE/UAIDA 29.0x
Δ % 12m	56.3%	P/VL 5.8x

RESUMEN EJECUTIVO

- Proteak Uno es una empresa que cuenta con 15 años de experiencia en la industria forestal mexicana, enfocado principalmente en la siembra, cosecha, transformación y comercialización de plantaciones forestales de madera tropical semi-preciosa (teca).
- Los factores que hacen a Proteak Uno una atractiva oportunidad de inversión son:

Teca

- Negocio de largo plazo, con rendimientos atractivos.
- Investigación, ingeniería forestal y mejora del material genético.
- Excelencia en el cuidado y mantenimiento de las plantaciones.
- Creciente demanda por maderas tropicales.
- La teca es la única madera tropical económicamente sustentable bajo el modelo de plantación.
- Experiencia comercial y posicionamiento de la marca en el mercado.
- Certificación de manejo forestal del Forest Stewardship Council® (FSC).

MDF

- Mayor desarrollo industrial de MDF en México.
 - Mercado deficitario de tableros.
 - Estructura de costos favorable.
 - Insumos forestales garantizados con las plantaciones de eucalipto.
 - Preferencia en la industria por los tableros de fibras.
 - Asociación estratégica con Finsa.
- Los riesgos que enfrenta Proteak Uno son:
 - Imposibilidad para adquirir terrenos adicionales.
 - Contingencias en las plantaciones: plagas, incendios, fenómenos meteorológicos y tala ilegal.
 - Riesgo de liquidez al ser un modelo de negocio de largo plazo.
 - Menor calidad y/o volumen al esperado por Ha.
 - Cambios en la demanda del mercado, local y global.
 - Riesgos de operación de la maquinaria de la compañía (forestal e industrial).
 - Estimamos un precio objetivo al cierre de 2016-IV de P\$30.69 por CPO. Así, con respecto al precio de cierre del 23 de junio de 2015 en P\$17.5, esto se traduce en un potencial de apreciación al cierre de 2016 de +75.4% (tasa anualizada de +49.4%). Dado el potencial de crecimiento de la emisora, recomendamos COMPRA.

ANALISTA

Homero Ruíz

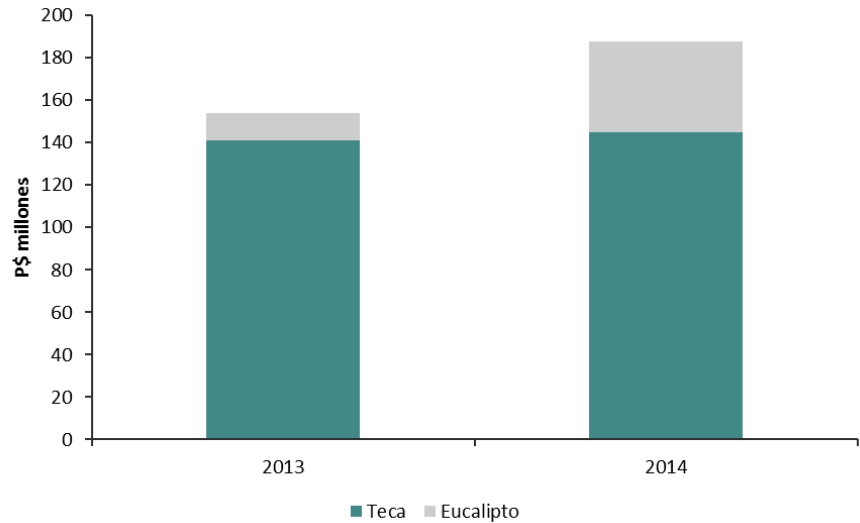
1. Introducción

Proteak Uno es una empresa que cuenta con 15 años de experiencia en la industria forestal mexicana, enfocado principalmente en la siembra, cosecha, transformación y comercialización de plantaciones forestales de madera tropical semi-preciosa (teca). Además, a finales de 2013 incursionó en el negocio de MDF, el proyecto forestal-industrial más grande en el país.

Actualmente, la compañía cuenta con más de 16,000 Ha plantadas, de las cuales 8,800 Ha son de teca. La compañía sigue analizando oportunidades para seguir adquiriendo terrenos con condiciones físicas óptimas que permiten el máximo desarrollo de sus plantaciones.

La generación de efectivo en los negocios de PROTEAK es de mediano-largo plazo, lo que resulta en tasas de crecimiento muy atractivas en el flujo operativo, debido a la fuerte apreciación de la madera conforme a su crecimiento, esto, para el caso del negocio de la madera tropical. Por su lado, la operación del negocio de MDF resulta en la transformación de madera de bajo valor comercial en tableros de madera usualmente usados en la industria mobiliaria, con excelentes características técnicas al compararlos con tableros de aglomerados y similares.

Gráfica 1. Ingresos netos de Proteak Uno* por tipo de madera, 2013-2014



* No incluye ingresos por revaluaciones

Fuente: Reporte anual de Proteak Uno, 2014

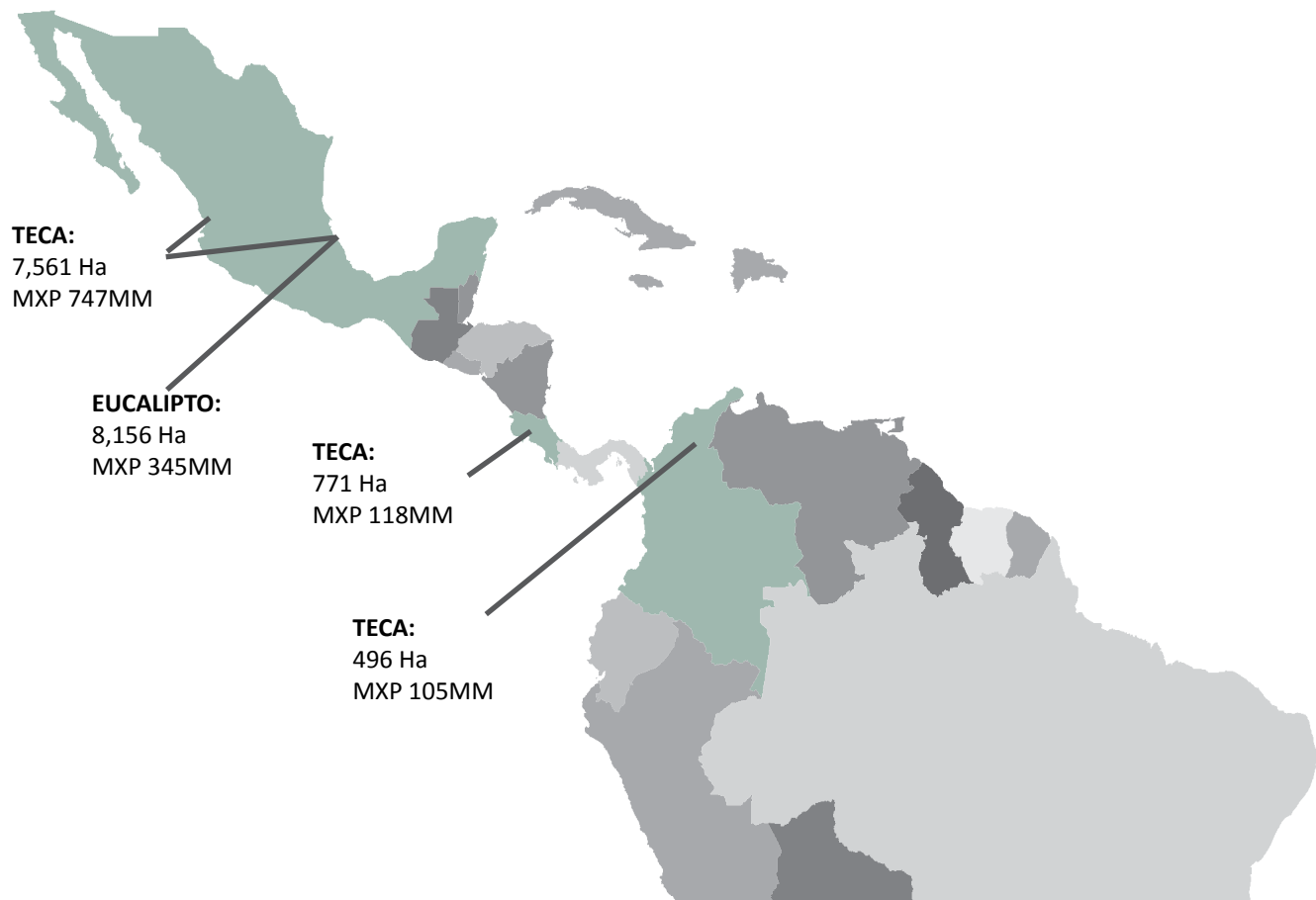
2. Descripción de la Compañía

Conforme a la clasificación realizada por la Bolsa Mexicana de Valores (BMV), Proteak Uno, con clave de pizarra TEAK, pertenece a:

Sector: Materiales
Subsector: Materiales
Ramo: Productos madereros y papeleros
Subramo: Productos madereros

Es la única empresa con esta clasificación dentro de las emisoras que cotizan en la BMV. Proteak Uno es la empresa mexicana con el desarrollo forestal-industrial más grande a través de su proyecto de MDF, además de que es uno de los mayores comerciantes de Teca en México.

Gráfica 2. Plantaciones de Proteak al cierre de 2014



Fuente: Signum Research con información de la compañía

2.1 Historia

(1999-2000) Fase cero: Análisis de factibilidad

- Se realizó el estudio estratégico-financiero, para establecer el tipo de madera que hacía mayor sentido desde el punto de vista económico.
- Se obtuvieron TIRs por debajo de 16% para maderas suaves o industriales, mientras que para las maderas duras o finas el retorno fue superior al 20%, especialmente para las de rápido crecimiento.
- Se eligió la teca entre las maderas duras, ya que es considerada como una madera semi-preciosa de rápido crecimiento, es decir, alcanza atractivos precios comerciales a edades relativamente tempranas (20-25 años).

(2000-2006) Fase uno: Escalabilidad del proyecto

- Se buscaron los recursos necesarios para plantar entre 150-200 Ha al año de teca en terrenos de Nayarit.
- La inversión fue proporcionada por el fundador y pequeños inversionistas cercanos a él.
- Se obtuvo el certificado del Forest Stewardship Council® (FSC), máximo órgano forestal rector de las prácticas ecológicas sustentables internacionales. Es importante destacar que la certificación es primordial para la comercialización global de los productos forestales.

(2007-2009) Fase dos: Creación de escala

- Se establecieron los procedimientos de operación para lograr escalar el proyecto dentro de un esquema de costos adecuado.
- El objetivo era plantar más de 800 Ha al año hasta llegar a 2,700 Ha.
- Para esto se realizó un levantamiento adicional de capital y se ampliaron las opciones de compra a Jalisco, Tabasco y Veracruz, con el fin de diversificar la posibilidad de compras de tierras.
- Al finalizar esta fase, Proteak contaba con 2,281.4 Ha en 23 plantaciones diferentes en los estados de Jalisco, Nayarit y Tabasco.

(2010-2011) Fase tres: OPI, crecimiento institucional

- Proteak Uno empieza a cotizar en la BMV, bajo la clave de pizarra TEAK CPO.
- Se ejecutó el plan de negocios propuesto en la oferta pública, el cual contemplaba la adquisición de 1,400 Ha de plantaciones maduras en Costa Rica y Colombia, así como un objetivo de 8,000 Ha plantadas de teca.
- Se adquirieron las siguientes plantaciones maduras: 119 Ha de teca en Tabasco, 950 Ha de teca y 1,450 de acacia en Costa Rica y 890 Ha de teca en Colombia.
- En esta etapa se alcanzó un mayor conocimiento forestal, así como de los factores que impactan positivamente en el crecimiento de los árboles como: (1) la compra de mejores tierras, (2) la preparación del suelo, (3) la fertilización y (4) la plantación con material genético seleccionado y la óptima combinación con material de semilla.

(2012-2013) Fase cuatro: Estabilización de la Empresa

- Se utilizó la madera de las plantaciones maduras para empezar a comercializar troncos de teca extraídos sin ningún tipo de valor agregado.
- Se comienzan a establecer y conocer los canales de distribución de la teca para lograr una mayor presencia de la marca Proteak en el mercado mundial, principalmente en Asia.
- En 2012 se instaló el primer vivero hidropónico de México, el cual permite seguir investigando y mejorando el material genético de los árboles de teca de la compañía. El mejoramiento genético le permite a Proteak impulsar el rendimiento en hasta 50% del volumen comercial de madera generado en las plantaciones.

(2013 a la fecha) Fase cinco: Diversificación de la Empresa

- Proteak buscó diversificar su portafolio de negocios con plantaciones, aprovechando su amplia experiencia forestal, con plantaciones de ciclo más corto.
- Empezó a desarrollar el proyecto forestal-industrial más grande del país con la construcción de una planta de tableros MDF, con el fin de sustituir hasta un 30% de la demanda nacional de tableros de madera.

- Para esto, se llevó a cabo un incremento de capital cuyos recursos fueron utilizados, principalmente, para la adquisición del FOMEX, la empresa forestal privada más grande de México con más de 8,500 Ha maduras y certificadas de eucalipto. La adquisición se realizó para conformar un portafolio forestal que le permitiera garantizar el abasto de madera para la planta. Se determinó Huimanguillo, Tabasco como el lugar ideal para instalar la planta de MDF por la cercanía a la mayoría de las plantaciones de eucalipto.
- La combinación de una plantación de eucalipto con una planta de MDF proporciona un flujo de efectivo menor al negocio de teca (5 años vs. 20+ años).
- En enero de 2015 Proteak firmó un Acuerdo de Cooperación con Financiera Maderera (Finsa) para la operación conjunta de la planta de MDF, la transferencia de tecnología y la comercialización de los productos de Finsa en México. Con esta alianza se busca fortalecer la cadena comercial del negocio de MDF en México.

2.2 Líneas de negocio

Proteak divide su negocio en 3 etapas: (1) forestal, (2) trading y (3) MDF.

2.2.1 Forestal



Comprende la adquisición, el desarrollo y el mantenimiento de las plantaciones, tanto de teca como de eucalipto, para promover los mejores rendimientos dentro de las mismas.

El proceso de generación de valor en esta etapa se divide en:

1. **Selección del terreno:** Proteak ha analizado la estrecha relación entre la calidad del suelo en las plantaciones y el rendimiento esperado en términos de madera y calidad de la misma. La selección de un buen terreno puede impulsar hasta en +18 m³/Ha al año de madera comercial en una plantación. **Proteak debe identificar, seleccionar y adquirir los terrenos adecuados para el mejor desarrollo de los árboles.**

2. **Preparación del terreno y plantación:** una planta sembrada en una tierra previamente preparada crecerá más rápido que el escenario en donde no se prepara la tierra. Proteak realiza una intensiva preparación de los suelos para que las condiciones físicas y químicas permitan un óptimo crecimiento de las plantas.

- **Viveros e investigación genética:** la compañía realiza constantemente investigaciones que le permiten mejorar el material genético de sus plantas (mediante la cruce de las mejores plantas), mismo que replica en viveros. En los viveros se cuidan las plantas hasta que alcanzan un tamaño y humedad adecuada para ser trasladados a las plantaciones.

3. **Mantenimiento:** en los primeros años las plantas compiten por los nutrientes del suelo con las malezas y pastos. **Durante este periodo se procura limpiar el área para asegurar la supervivencia y el desarrollo de las plantas.**

Teca: Una vez que los árboles crecen ya no es necesario el manejo intensivo de pastos y malezas debido a que la sombra generada por el árbol impide su desarrollo, sin embargo, el mantenimiento se concentra en podas de ramas y evitar rebrotes indeseados. La idea aquí es procurar que los troncos de teca no muestren deformaciones y bifurcaciones, además de procurar que crezcan completamente rectos.

Eucalipto: el mantenimiento se concentra en controlar la maleza y los pastos. No se podan las ramas ya que no se procura la calidad de la madera.

4. **Raleos o aclareos:** se realizan únicamente en las plantaciones de teca, ya que una vez que las copas de los árboles empiezan a tocarse su crecimiento se ve limitado, por lo que se recurre a raleos o aclareos, que consisten en seleccionar los árboles con mayor potencial de crecimiento y menores defectos (pequeños, deformes o bifurcados), mientras que los restantes son retirados. En el caso del eucalipto, no se llevan a cabo pues no se busca la mejor calidad y grosor del tronco, sino el mayor volumen de madera.

5. **Cosecha final:** para el caso de la teca, Proteak definirá el momento óptimo de cosecha de acuerdo con las proyecciones de crecimiento, precios de mercado y ciclos económicos, aunque se espera entre los 18-25 años de edad de las plantaciones. Por su lado, el eucalipto presenta un ciclo de 6 años, edad a la que alcanza una cantidad adecuada de fibra para ser utilizada en el proceso de MDF.

Es importante destacar la diferencia en los objetivos de rendimiento entre las plantaciones de teca y las de eucalipto.

- Teca: debido a que la madera de teca es considerada semi-preciosa, troncos con mayor diámetro reciben un mayor valor comercial, por lo que la estrategia en plantaciones de teca se concentra en promover árboles con troncos más gruesos.
- Eucalipto: como la madera de eucalipto será triturada para abastecer las operaciones de MDF, por lo que la estrategia en estas plantaciones es a generar mayor volumen de madera.

Esta simple precisión distingue a Proteak como una empresa forestal de vanguardia que procura el mejor rendimiento tomando en cuenta los objetivos comerciales.

2.2.2 Trading

La etapa de trading busca comercializar los rollos de madera de teca cosechados en Colombia y Costa Rica, además de que **busca posicionar la marca Proteak en los mercados de teca mundial**. Una vez que se empiecen a cosechar maderas de las plantaciones en México se aprovecharán todas las redes de distribución previamente trabajadas.

Para el caso del MDF, Proteak firmó un acuerdo con Madera Financiera (Finsa). Además de aprovechar la experiencia de Finsa para la operación de la planta, se comercializarán los productos de Finsa en México y empezará a conocer el mercado mexicano de tableros.

2.2.3 MDF

Proteak decidió diversificar sus negocios, principalmente, para reducir el tiempo de la generación de efectivo: el negocio de teca tiene un horizonte de más de 20 años para la generación de flujo, mientras que el de MDF es de 5 años.

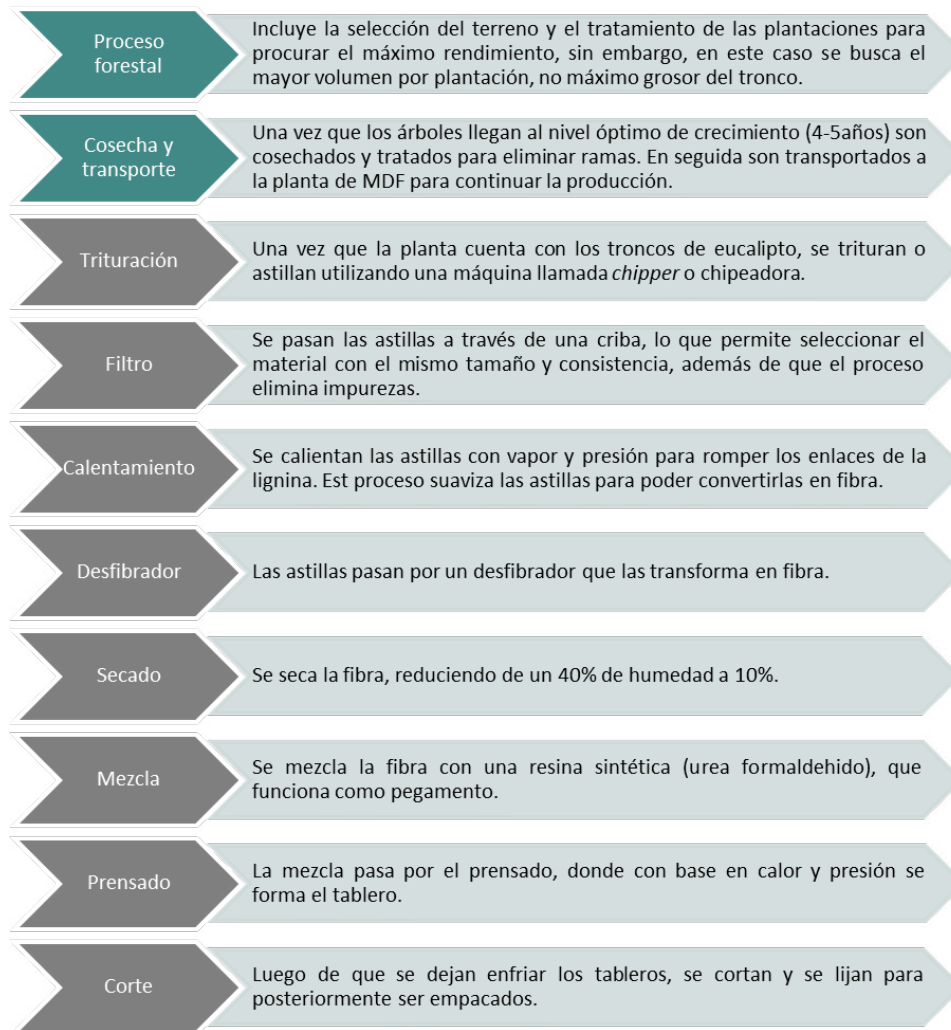
El MDF (Medium Density Fibreboard) o tablero de fibra de densidad media es un aglomerado formado por la descomposición de la madera en fibras. El material resultante se mezcla con una resina sintética y mediante fuerte presión y calor se forma un tablero de densidad media. El tablero resultante **tiene una superficie plana, suave y sin imperfecciones que permite que se trabaje fácilmente, como madera maciza**. Otro atractivo de este producto es su bajo precio, comparado con maderas macizas, lo que ha generado un aumento en su uso en la industria mobiliaria.

En 2013, la compañía realizó un levantamiento de capital con el fin de afianzar su portafolio de plantaciones de eucalipto, mismo que abastecería la madera para el proyecto de MDF. En noviembre de ese mismo año, la compañía firmó un contrato con Dieffenbacher, empresa alemana líder en instalación y producción de plantas industriales de tableros de fibra, **para proveer la maquinaria y dirigir el desarrollo de la planta de MDF en el municipio de Huimanguillo, Tabasco**. Es importante destacar que el contrato incluye el uso de la tecnología exclusiva de Dieffenbacher EVOjet™ para el mezclado de la resina, maquinaria que permitirá reducir el uso hasta en 50% de la resina para la creación de los tableros.

La planta tendrá una capacidad anual de 280,000 m³ de tableros de MDF y deberá ser abastecida por 2,000 Ha de eucalipto al año. Para esto, la compañía tiene planeado tener un portafolio de 10,000 Ha de plantaciones de eucalipto de tal manera que en 5 años le permita empatar el crecimiento natural de las plantaciones con los requerimientos de la planta. Se espera que el primer tablero de MDF sea creado en la segunda mitad del 2015, sin embargo, la planta estará trabajando a plena capacidad hasta 2017.

Otra de las acciones que destacan a Proteak en el desarrollo del proyecto de MDF, es la inversión realizada en una planta de cogeneración eficiente de energía, la cual utilizará tanto gas natural (uno de los insumos energéticos más baratos del mercado) como la generación de calor con biomasa (provista por los raleos y las cosechas de las plantaciones de Proteak) para procurar el mínimo costo energético en la creación de los tableros. La planta eléctrica tendrá una capacidad de 13 MWh. Mientras que la planta de MDF ocupará entre 9-10 MWh, se buscará comercializar la capacidad energética excedente, aprovechando los beneficios brindados por la Reforma Energética.

El proceso para la producción de tableros de MDF es el siguiente:



El negocio de MDF busca aprovechar el mercado forestal deficitario que caracteriza al país (ver Características de la industria), aprovechando mejores estructuras de costo y la cercanía, en comparación con la competencia internacional. Estos beneficios le permitirán a la compañía establecer los precios en el mercado nacional sin sacrificar márgenes, es decir, manteniendo la utilidad en el negocio.

2.3 Alianzas estratégicas

Proteak ha realizado alianzas estratégicas para fortalecer sus canales comerciales de distribución y posicionar su marca en los mercados forestales mundiales:

- **Adquisición de los portafolios forestales en Costa Rica y Colombia:** la operación incluía 950 Ha de plantaciones de teca madura en Costa Rica y 890 Ha en Colombia. Además, se conservaron los convenios comerciales que mantenía la administración anterior, esto, con el fin de conocer las estructuras comerciales de la industria mundial de teca. **La adquisición fue de vital importancia para Proteak, pues le permitió posicionar la marca en los mercados asiáticos, quienes demandan la mayor parte de la madera de teca.** En cuanto la empresa empiece a cosechar la madera de sus plantaciones en México podrá aprovechar todos los canales de distribución previamente desarrollados con esta inversión.
- **Financiera Maderera (Finsa):** es la empresa española más grande de la península ibérica en producción y venta de tableros, resinas, melaninas y chapas, entre otros. **La asociación busca acelerar la curva de aprendizaje de la operación de la planta de MDF,** mediante la operación conjunta y la transferencia de tecnología, **además de empezar a conocer los canales comerciales de los tableros en el país,** comercializando los productos de Finsa.

2.4 Administración

Los principales funcionarios de Proteak Uno son:

- Héctor E. Bonilla,** Fundador y Presidente del Consejo
- Gastón Mauvezin,** Director general
- Enrique Espinosa,** Vicepresidente y Director de operaciones de teca
- Omar Nacif,** Vicepresidente, tableros
- Ingrid Cerwinka,** Directora de planeación estratégica y relaciones institucionales
- Jurgen Stock,** Director de silvicultura
- Diego Alcázar,** Director de desarrollo de negocios
- César Rodríguez Bejarano,** Director comercial industrial
- Luis O. Gutiérrez,** Director de operaciones de MDF

El Consejo de Administración de la compañía lo conforman diez miembros, de los cuales son independientes. Los consejeros son:

- Héctor E. Bonilla,** 1999
- Brett Williams,** 2010
- Ricardo Elizondo,** 2010
- Alberto Torrado,** 2010
- Jaime Williams,** 2010
- Elías Revah,** 2010
- Alejandro Coronado,** 2010
- Luis E. Tejado,** 2010
- Jorge Hillmann,** 2010
- Manuel Ruiz Gutiérrez,** 2010

3. Características de la industria



La primera división realizada en la industria forestal corresponde al origen de la madera que se comercializa. **La madera puede provenir de bosques naturales o de plantaciones.** Aunque la madera natural se comercializa a mayores precios que la madera de plantaciones, porque usualmente son de mayor edad con troncos más gruesos y de mayor calidad, la oferta mundial de bosques naturales decrece año con año y existen mayores restricciones legales para explotarlos. No sólo eso, no existe una cultura de reposición de la madera una vez que se tala. Es por esto que **la madera proveniente de plantaciones gana mayor relevancia en la industria forestal**, pues están constituidas por negocios autosuficientes y completamente sustentables. Es natural que la demanda mundial por madera sustituirá la madera natural, que cada vez es más escasa, por la madera provista por plantaciones.

Ahora bien, **desde el punto de vista económico y estratégico, la industria forestal se divide en maderas industriales y maderas finas.**

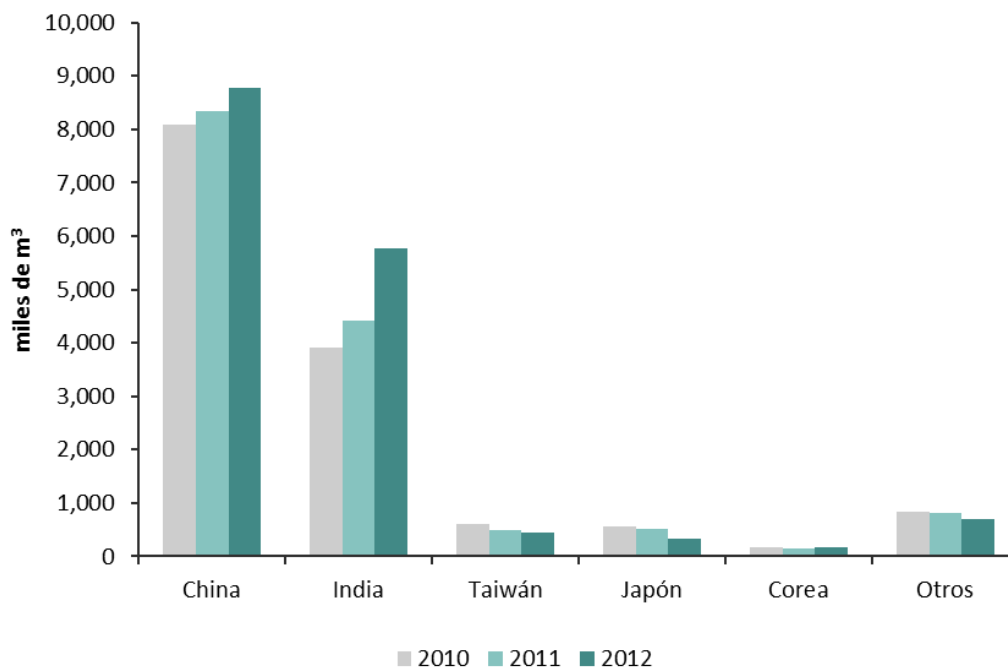
Las maderas industriales se utilizan para la fabricación de papel, cartón y en la industria de la construcción. El pino es una de las especies que se caracterizan por ser de madera suave de uso industrial, mientras que en madera dura destaca el eucalipto, álamo y encino, entre muchas otras especies. Muchas de las especies dentro de esta categoría destacan por mostrar ritmos de crecimiento bastante elevados, alcanzando un IMA (Incremento medio anual) superior a 30 m³/Ha al año, lo que genera ciclos de plantación relativamente cortos (entre 5 y 15 años). Por lo mismo, los precios de mercado suelen ser bajos incluso ubicándose por debajo de U\$100/m³. **También existen procesos industriales de valor agregado que logran incrementar el valor de las maderas industriales, como la transformación en tableros.** Para contrastar, el precio de un tablero puede rebasar los U\$400/m³, dependiendo del tipo de tablero y el acabado.

Las **maderas finas** son utilizadas, principalmente, **para la fabricación de muebles y construcciones al exterior, como terrazas**. En esta categoría destacan las maderas duras tropicales como la caoba, el cedro rojo y la teca, mientras que maderas de clima templado tenemos el arce (maple), nogal y cerezo. También existen maderas suaves consideradas finas como los cipreses y el cedro. Generalmente **las maderas finas muestran ritmos de crecimiento lentos**, con IMA por debajo de 15 m³/Ha al año, lo que genera ciclos de plantación largos (más de 20 años), sin embargo, la espera se ve compensada con valores comerciales de los troncos en bruto bastante atractivos que superan US\$500/m³. Es posible agregar valor a los rollos de madera cosechados aserrándolos (creando tablonés de madera a partir de los rollos), sin embargo, debido a las distintas necesidades de los clientes este trabajo es usualmente realizado por ellos mismos.

3.1 Mercado de las maderas tropicales

En el mundo, **Malasia e Indonesia son los principales productores de maderas tropicales** ya que comprenden más del 58% de la producción, mientras que **la mayor parte de la demanda se concentra en China e India** con un 89% del total importado¹. De acuerdo con estudios realizados, el crecimiento en la demanda por maderas tropicales en estos países está estrechamente relacionado con el incremento en la población. De hecho, **en 2012 la producción mundial de maderas tropicales incrementó apenas +0.7%, mientras que la demanda aumentó +10.2%**. Existe una creciente demanda por este tipo de maderas, sin embargo, la mayor parte de la producción proviene de fuentes no sustentables (bosques naturales), lo cual generará una mayor demanda por las maderas tropicales de plantaciones con el fin de sustituir las necesidades de estos países.

Gráfica 3. Demanda mundial de maderas tropicales por país



Fuente: ITTO

1 World Teak Conference 2013, International Tropical Timber Organization (ITTO).

Recientemente, la tala ilegal de bosques naturales ha generado un ligero cambio en la demanda por los productos forestales. La nueva tendencia es consumir únicamente madera certificada. La certificación es un sello de calidad que indica que la madera procede de plantaciones completamente sustentables, tanto desde el punto de vista económico como el ecológico e incluso social. Existen varios organismos que otorgan este tipo de certificaciones, siendo el más conocido internacionalmente *Forest Stewardship Council*[®] (FSC).

Estimaciones realizadas por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) **esperan un crecimiento del 60% para la demanda de maderas tropicales en los próximos 20 años**, pasando de 114 millones de m³ de madera a 182 millones de m³. Como mencionamos en párrafos anteriores, la oferta de madera proviene en su mayoría de bosques naturales (91.3% de la oferta total, FAO), que por definición es una fuente no sustentable. Por lo anterior, **en el mismo horizonte de tiempo (20 años) se espera que por una combinación de restricciones legales y capacidades de producción de los bosques naturales, la oferta será sustituida en gran parte por la madera proveniente de plantaciones** (60% de la oferta total al 2035, FAO).

Al ser la teca la única madera tropical económicamente viable, en un modelo de plantación, aumentará de manera natural su participación en el mercado.

3.1.1 Mercado de teca

La teca es una madera tropical dura considerada como una madera fina y de gran valor en el mercado. Debido a sus características técnicas, la madera de teca muestra muy buena resistencia contra la humedad y es comúnmente utilizada en la industria de la construcción en China e India.

La madera de teca se usa para la construcción de puentes y muelles (por su excelente resistencia al agua), vagones y durmientes de ferrocarril, carpintería e incluso se utiliza para la cubierta de los barcos.

Es originaria de Myanmar y, de hecho, la producción proveniente de bosques naturales se concentra en ese mismo país. Las demás naciones en donde se obtiene teca de bosques naturales han prohibido su comercialización, lo que ha incrementado las importaciones de madera de teca en los principales países que lo consumen.



Como consecuencia de las restricciones y las prohibiciones en la tala de los bosques naturales, aunado a la limitada producción de Myanmar, es posible decir que **la oferta de teca proveniente de bosques naturales se encuentra disminuyendo, sin embargo, la demanda por la madera mantiene su crecimiento**, en sintonía con el aumento de la población.

Este desajuste entre la oferta y la demanda mundial de teca ha generado incrementos constantes en los precios desde hace más de 40 años. De acuerdo con ITTO, los precios de del rollo de teca de alta calidad ha superado los US\$2,800/m³.

Debido a que no se ha encontrado ningún material sintético que pueda sustituir de manera efectiva las propiedades de la teca, **el único sustituto es la madera de teca proveniente de plantaciones**, que a pesar de presentar una menor calidad, en términos de grosor del tronco y proporción de duramen, es bien aceptada en el mercado. Al 2010, el 87% de las hectáreas plantadas de teca corresponden a bosques naturales.

En un principio, las plantaciones de teca procuraban producir teca de alta calidad lo que se traducía en ciclos de rotación de 50-70 años, sin embargo, con el fin de obtener retornos relativamente rápidos, en varios países se están empleando turnos más cortos de 20-30 años. Ahora, con la constante investigación y la continua experiencia aportada por la industria, estos ciclos podrán reducirse a un periodo de 15-20 años que impulsará también la oferta mundial de esta madera.

De acuerdo con ITTO, sólo el 8% de la superficie total de plantaciones forestales a nivel mundial es de teca. Dentro de este comparable, el 82.8% de las plantaciones de teca se encuentran en Asia, que se explica al ser la región donde se concentra la mayor parte de la demanda.

Gráfica 4. Área plantada de teca, 2010

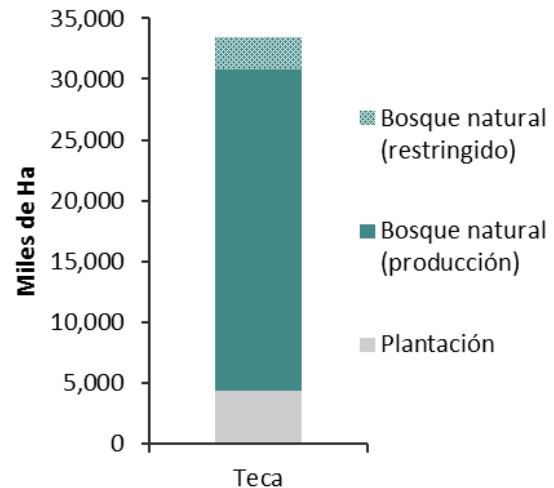


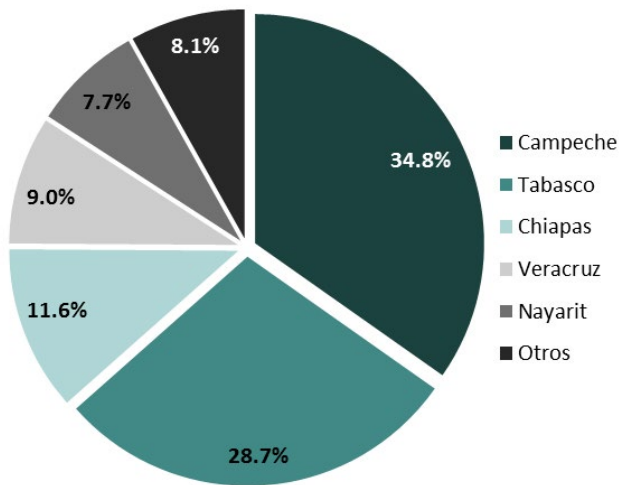
Tabla 1. Plantaciones de teca por región, 2010

	Miles de Ha
África	469.8
Asia	3,598.0
Caribe	15.3
Centroamérica	132.8
Oceanía	8.1
Sudamérica	122.3
Total	4,346.4

Fuente: Food and Agricultural Organization of the United Nations, Forestry Department

En México, se estima el consumo anual de teca en 12.5 millones de m³, mientras que la producción local es de 9.4 millones de m³, lo que genera la necesidad de estar importando de otros países. Al 2014 existen 25,324 Ha plantadas de teca, cuya distribución por estado es la siguiente:

Gráfica 5. Área plantada de teca por estado al 2014



Fuente: CONAFOR

Respecto a los precios de la madera de teca proveniente de plantaciones, en los últimos diez meses se han registrado precios a nivel mundial que van desde US\$230/m³ hasta US\$1,063/m³.

Existe un amplio rango en la valuación de la madera, ya que el precio es determinado por los siguientes factores:

i. Oferta/demanda: oferta mundial de madera, tanto de bosques naturales como de plantaciones, y demanda mundial de madera, que esta correlacionada con el ritmo de construcción en Asia y el crecimiento de la población.

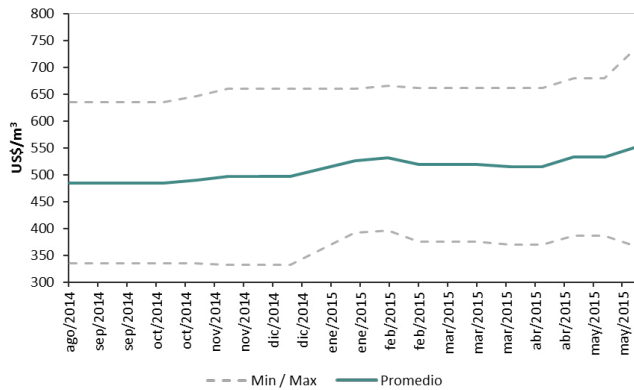
ii. Diámetro de la troza²: a mayor grosor/diámetro del tronco, mayor será el valor comercial de la madera. A su vez, el grosor del tronco está determinado por varios factores de carácter físico. Pensemos que una planta/árbol es un ser humano, que dependiendo de la genética está predispuesto para alcanzar cierta altura y tener cierta complejión física, ahora, dependerá de la calidad de la alimentación y los nutrientes que asimile el individuo su capacidad para desarrollar el potencial genético. La situación es similar con los árboles, donde la calidad del terreno (nutrientes), la cantidad de luz que reciban al día, agua, la edad y algunos riesgos (como enfermedades o plagas) determinan la altura y el grosor del árbol.

iii. Calidad: está determinada por el porcentaje de duramen vs. albura (a mayor duramen mayor precio), la ausencia de nudos (marcas generadas por las ramas del árbol), la rectitud del tronco y la ausencia de otros defectos (bifurcación). La calidad puede procurarse con una buena distribución de la precipitación, el manejo correcto de las podas y de plagas.

iv. Fletes: costo logístico de entrega del producto al cliente.

² Troza: la madera en rollo (tronco sin corteza) se divide a su vez en pequeños troncos de 2-4 m de largo. Estos troncos de menor longitud reciben el nombre de trozas, que es la manera en que se comercializa la madera.

Gráfica 6. Rangos del precio FOB de teca a India, provenientes de Latinoamérica



Fuente: ITTO

Históricamente, el crecimiento promedio anual en los precios de la teca fue de 12% (durante los últimos 4 años). Los precios han mostrado cierta volatilidad por tipo de calidad (de acuerdo a los estándares de calidad de Myanmar), pero se explica por la problemática respecto a la tala ilegal en la zona y mayores restricciones en la producción proveniente de bosques naturales.

3.1.2 Mercado de MDF

MUNDIAL

La oferta global de tableros (tanto de partículas como de fibras) ha observado un constante crecimiento en los últimos 20 años, sin considerar el periodo de la crisis financiera 2008-2009 donde la oferta de tableros disminuyó por la coyuntura económica. De hecho, la TACC durante los últimos 10 años fue 4.2%, es decir, la producción de tableros pasó de 75.6 millones de m³ en 1993 a 212.1 millones.

Cabe destacar la relevancia que han adquirido los tableros de fibras en la industria de los tableros de madera. En 1993, el 24.2% del total de tableros producidos a nivel mundial eran de fibra, mientras que el 75.8% restante correspondía a los tableros de partículas. Al 2013, el 53.2% de los tableros producidos fueron de fibras. El bajo costo de producción que caracteriza a los tableros de partículas impulsó su producción en un principio, sin embargo, las características físicas de los tableros de fibras son más atractivas para quienes los trabajan, ya que le pueden dar un tratamiento similar al de la madera. Esta preferencia por tableros de fibra es tangible cuando contrastamos la proporción de tableros de fibras producidos en 1993 (24.2%) y 2013 (53.2%).

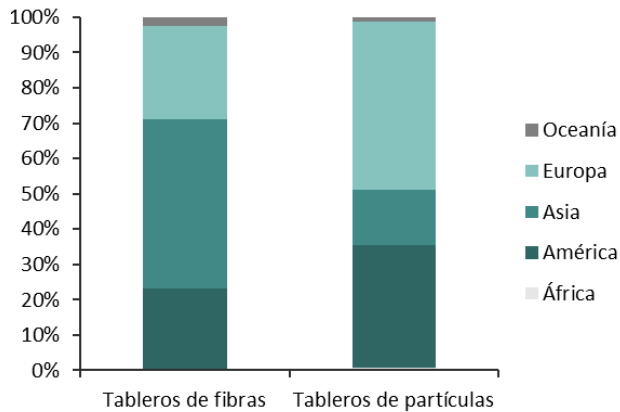
Gráfica 7. Producción mundial de tableros por tipo



Fuente: FAO

Por región, en 2013, el 48% de los tableros de fibras fueron producidos en Asia, el 26.5% en Europa y el 22.7% en América. Con respecto a los tableros de partículas, el 47.7% se produjo en Europa, el 34.6% en América y el 15.5% en Asia.

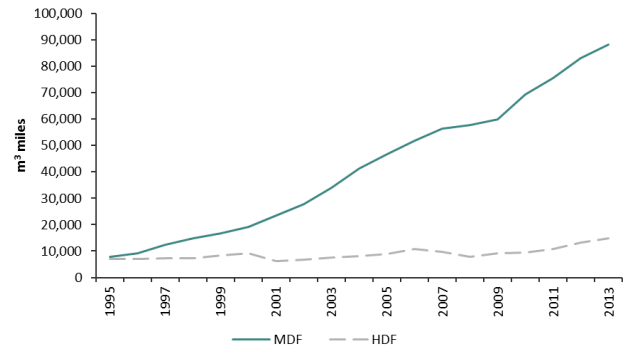
Gráfica 8. Producción mundial de tableros 2013, por región y tipo de tablero



Fuente: FAO

Dentro de la división de tableros de fibra, destacan dos productos: MDF (Medium Density Fibreboard) y HDF (High Density Fibreboard). Mientras que la producción de HDF ha sostenido una TACC de +6.9% durante los últimos 10 años, **los tableros de MDF han mostrado tasas de crecimiento en su producción mundial de +10.0%** durante el mismo periodo, indicando una mayor adopción en la industria por estos tableros en específico.

Gráfica 9. Producción mundial de MDF y HDF



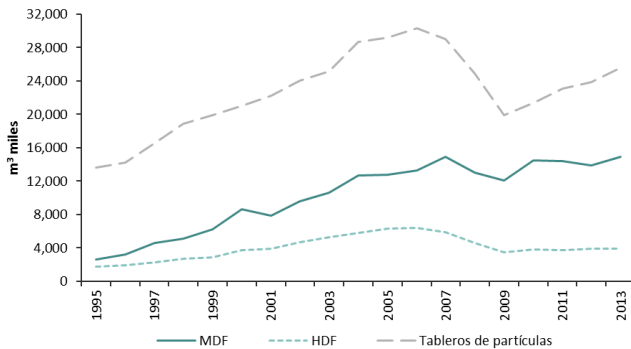
Fuente: FAO

Por su parte, las importaciones mundiales de tableros han mostrado crecimientos modestos en los últimos 10 años, para una TACC de 0.8%. Esta tasa nos indica que el fuerte incremento en la producción mundial de tableros ha atendido, principalmente, la demanda local.

De acuerdo a la evolución histórica que ha mostrado la producción de los tableros y la fuerte preferencia por los tableros de fibras, **esperaríamos que en un futuro se la importaciones de tableros de partículas disminuyan para ser sustituidas por los tableros de fibras, especialmente MDF.** Nuevamente, esta sustitución se explicaría por las propiedades del MDF sobre los muchos defectos de los tableros de partículas, además de un menor costo del MDF en comparación con el HDF.

Por tipo de tableros, destacan los de fibras cuya TACC durante los último 10 años fue 1.5%, mientras que los de partículas mostraron una TACC de 0.2%. Las importaciones de tableros de partículas incrementaron de 10.1 millones de m³ en 1993 a 25.6 millones de m³ en 2013, mientras que en el caso de los tableros de fibras pasó de 4.0 millones de m³ a 21.9 millones de m³. Incluso, dentro de los tableros de fibras, MDF ha mostrado una mayor demanda al sustituir a las importaciones de los tableros HDF que muestran mejoras físicas y técnicas limitadas sobre el MDF a un costo mayor.

Gráfica 10. Importaciones mundiales de tableros, por tipo



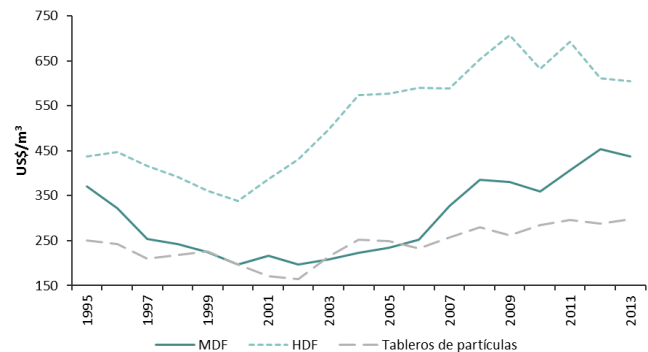
Fuente: FAO

A nivel mundial, el precio promedio de los tableros de partículas pasó de US\$250.2/m³ en 1995 a US\$298.4/m³, para una variación de 19%. Aunque la variación en el precio no fue lineal, tampoco ha mostrado mucha volatilidad. Destaca una sobreoferta entre 1997 y 2003 que generó cierta presión sobre los precios de los tableros, sin embargo, a partir de 2006 retoma una ligera tendencia de alza en los precios, atribuible a mayor demanda por tableros ante una disminución en la oferta mundial de maderas (problemas de sustentabilidad con la madera proveniente de bosques naturales).

Para MDF, el precio promedio pasó de US\$370.9/m³ en 1995 a US\$437.8/m³, es decir, un incremento del 18%. El comportamiento del precio fue similar al de los tableros de partículas, sin embargo, la fuerte demanda por MDF (por sustitución de otro tipo de tableros) ha generado una fuerte apreciación en el precio durante los últimos 10 años, de hecho, la TACC fue +7.7% (tasa efectiva: 110.9%).

Por su parte, el precio para los tableros de HDF pasó de US\$436.7/m³ en 1995 a US\$604.6/m³ en 2013, una apreciación de 38%. El precio de estos tableros mostró una fuerte apreciación entre el 2000 y 2006 (+75%), sin embargo, una vez que se empezó a reconocer al MDF como una opción más asequible, sin sacrificar calidad (relación precio/calidad), el valor del m³ de HDF se ha mantenido relativamente estable.

Gráfica 11. Precios de importación promedio de los tableros, por tipo



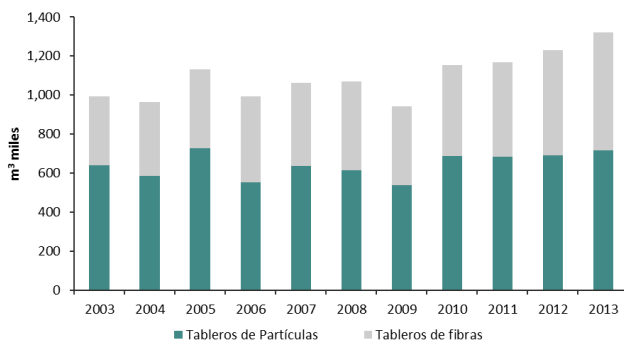
Fuente: Signum Research con información de FAO

NACIONAL

El mercado de tableros mexicano está caracterizado por ser deficitario, es decir, la producción nacional de tableros es insuficiente para satisfacer la demanda, por lo que más de la mitad del consumo nacional es importado, de hecho, por tipo de tableros al 2013 teníamos lo siguiente:

- **Tableros de partículas: la producción nacional cubre el 74.9% de la demanda.**
- **Tableros de fibras: la producción nacional cubre el 15.2% de la demanda.**

Gráfica 12. Consumo nacional de tableros

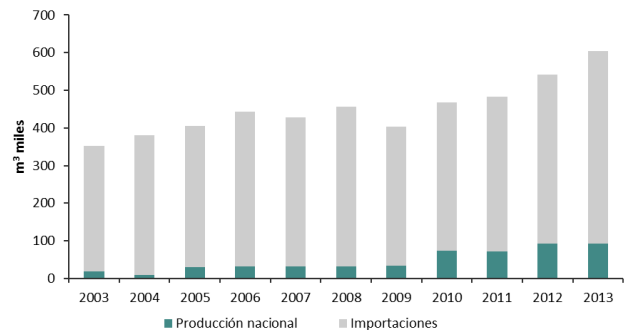


Fuente: Signum Research con información de FAO y SIAVI

El consumo nacional de tableros mostró crecimientos anuales promedio de +2.9% durante los últimos 10 años, para alcanzar 1.32 millones de m³ de tableros en 2013, sin embargo, únicamente 47.6% de la demanda fue abastecida por la producción mexicana, es decir, **más de 690,000 m³ fueron importados para cubrir las necesidades de la industria mexicana.**

Al 2013, el 45.8% de los tableros consumidos en México era de fibras, sin embargo, es posible observar un creciente uso en este tipo de tableros, ya que al 2003 la proporción era de 35.4%. Esperamos que el mercado mexicano siga la misma tendencia internacional en el uso de tableros, mostrando una preferencia en el futuro por los tableros de fibras, específicamente, los de MDF. Nuevamente, la preferencia sobre los tableros de partículas es atribuible a una mayor capacidad de trabajo, en términos de carpintería, y mejor calidad.

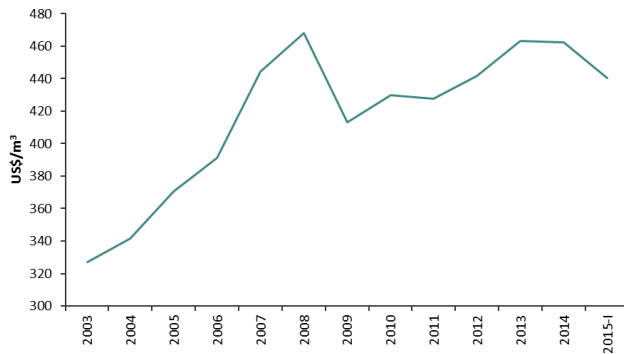
Gráfica 13. Demanda nacional de tableros de fibras



Fuente: Signum Research con información de FAO y SIAVI

Con respecto a los precios promedio de importación de los tableros de fibras, históricamente se ha observado una tendencia alcista, debida a una mayor demanda y a una limitada oferta del producto. Durante los últimos 11 años (terminados al 2014) el precio promedio de los tableros de fibras ha mostrado una TACC de +3.2%. Durante el 2015-I, el precio promedio se ubicó en US\$440.6/m³. Las variaciones en los precios de importación se explican por: (1) distancia de transporte (costos de logística) y (2) volumen.

Gráfica 14. Precios promedio de importación de los tableros de fibras



Fuente: Signum Research con información del SIAVI

4. Tesis de Inversión

4.1 Factores que hacen a Proteak Uno una atractiva oportunidad de inversión

4.1.1 Teca

a) Negocio de largo plazo, con rendimientos atractivos.

Dentro de las maderas finas, la teca tiene una de las menores rotaciones, ya que en un lapso de 20-25 años el tronco genera suficiente duramen para alcanzar valores comerciales arriba de US\$550 por m³. De acuerdo a nuestros estimados, **la Tasa Interna de Retorno (TIR) de cada Ha de plantación de teca se encuentra arriba de 20%**. De hecho, la calidad del terreno es superior, la TIR puede superar el 30%. Aproximadamente, el 50% de las plantaciones de la compañía se ubican en terrenos con rentabilidades por arriba del 25%.

En la Tabla 2 se incluyen dos escenarios con los flujos esperados por Ha de plantación de teca, considerando las menores calidades para el caso del terreno.

Tabla 2. Flujos esperados por Ha de teca en plantación (US\$)

Año	Calidad	
	1	2
0	-1,500	-2,000
1	-375	-500
2	-375	-500
3	-36	-48
4	-36	-48
5	-36	-48
6	-36	-48
7	-36	-48
8	2,789	4,460
9	-36	-48
10	-36	-48
11	-36	-48
12	6,800	9,505
13	-36	-48
14	-36	-48
15	-36	-48
16	-36	-48
17	-36	-48
18	-36	-48
19	-36	-48
20	11,995	16,380
21	-36	-48
22	-36	-48
23	49,754	63,839
TIR	21.1%	21.6%

Fuente: Signum Research

A pesar de que los primeros años de la plantación se caracterizan por presentar las mayores salidas de efectivo, la inversión se ve compensada una vez que se empiezan a cosechar los árboles. Como mencionamos anteriormente, la TIR esperada de las plantaciones es superior al 20%.

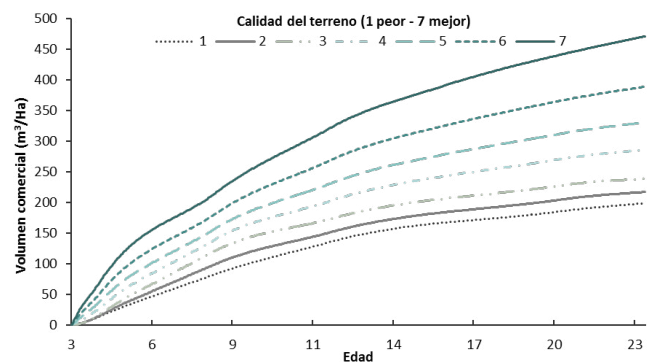
b) Investigación, ingeniería forestal y mejora del material genético.

Proteak realiza investigaciones constantes con el propósito de mejorar los rendimientos de sus plantaciones. Dentro de las actividades que llevan a cabo destacan:

- **Mejora del material genético:** se buscan las mejores combinaciones de los árboles que presenten el mejor crecimiento y mejores características (tronco recto).
- **Viveros:** a través de clones (material genético probado) producen semanalmente plantas de teca. Se les da el mejor cuidado a las plantas para que en un lapso de un mes crezcan lo suficiente para ser llevadas a plantarse en campo. Estos viveros cuentan con una ingeniería que les permite tener la eficiencia necesaria para plantar más de 500 Ha de teca al año. El vivero debe producir más de 5,250 plantas a la semana para poder cumplir con los planes de plantación.
- **Mezcla de clones con semilla en plantaciones:** como resultado de las investigaciones de los ingenieros forestales de Proteak, se ha probado que al intercalar una planta de clon y una planta de semilla en la siembra de la teca, el desarrollo de los clones es mayor al escenario donde sólo se hubieran plantado clones. Adicionalmente, reduce los costos de la plantación, ya que Proteak debe pagar regalías por cada clon que planta, debido a que el material genético probado proviene de Myanmar. Al combinar con plantas de semilla, reduces el costo por concepto de regalías en más de una tercera parte.

- **Selección del terreno:** Proteak hace los estudios pertinentes para la adquisición de terrenos, procurando siempre que maximicen el desarrollo de los árboles plantados. Al igual que la alimentación juega un papel fundamental en el desarrollo de los niños, el terreno permite desarrollar el potencial de los árboles con los adecuados nutrientes. La siguiente gráfica muestra la diferencia en el crecimiento de los árboles de acuerdo a la calidad del terreno:

Gráfica 15. Curvas de crecimiento de las plantaciones de teca



Fuente: Signum Research

c) Excelencia en el cuidado y mantenimiento de las plantaciones.

Para fomentar el buen crecimiento (buen grosor del tronco, altura y rectitud) de los árboles en las plantaciones de la compañía (ver sección 2.2.1), se llevan a cabo los cuidados necesarios sobre el terreno y los árboles de teca. Destacan, sobretodo, los aclareos o raleos realizados de 3 a 4 veces en la vida de la plantación. Esta actividad retira los árboles con peores perspectivas de crecimiento en la plantación, para abrir paso a los buenos árboles a un mayor crecimiento: mayor espacio disponible y luz solar, además de menor competencia por los nutrientes.

d) Creciente demanda por maderas tropicales y el futuro de la madera de plantaciones en la demanda mundial.

Debido a la creciente demanda mundial por maderas tropicales, así como la evolución de su población, se espera que en 20 años la demanda muestre un crecimiento del 60%. Además, **el continuo deterioro en la oferta de maderas tropicales provenientes de bosques naturales generará una mayor relevancia para la madera de plantaciones**, es decir, la madera de plantación sustituirá gran parte de la demanda actual.

e) La teca es la única madera tropical económicamente sustentable bajo el modelo de plantación.

Dentro de sus comparables, la teca es la madera fina con menor tiempo de rotación en plantación, además de que la TIR esperada es superior al 20%. Estas dos características hacen a la teca como el principal candidato a satisfacer la creciente demanda por maderas tropicales.

f) Experiencia comercial y posicionamiento de la marca en el mercado.

La incursión de la compañía en el mercado mundial de teca, a través de la venta de madera proveniente de plantaciones maduras de Colombia y Costa Rica, fue fundamental para conocer los principales canales de distribución, así como colocar la marca Proteak en el mercado asiático. Esta experiencia previa le permite establecer las mejores rutas para comercializar los productos de la compañía, así como afianzar a los principales clientes. Una vez que la compañía empiece a cosechar las plantaciones de México, la compañía podrá satisfacer volúmenes superiores a 100,000 m³ al año, incluso superando los 200,000 entre 2030-2035, periodo que coincidirá con los periodos de cosecha de las plantaciones Premium de Tabasco (terrenos de mayor calidad).

De acuerdo con Proteak, **su experiencia comercial y el excelente posicionamiento de la marca han generado ventas de teca por arriba del precio esperado**. La compañía atribuye este premio a la atención personalizada que ha logrado con los clientes. Un ejemplo de esta atención es el catálogo de madera que entregan al cliente, donde se indica la edad de la madera, procedencia y cualquier otra información relevante. Adicionalmente,

g) Certificación de manejo forestal del Forest Stewardship Council® (FSC).

La certificación con FSC es un valor agregado sobre los productos de la compañía, ya que las tendencias de la industria forestal señalan que en un futuro las certificaciones serán vitales para el comercio. De hecho, la compañía señala que ciertos clientes exigen la certificación pues representa un sello de calidad y de sustentabilidad.

4.1.2 MDF

a) Mayor desarrollo industrial de MDF en México.

No existe ninguna planta, ya instalada o en desarrollo, que tenga la capacidad de producción de la planta de Pro MDF (subsidiaria de Proteak). **La capacidad de producción anual de la planta será de 280,000 m³**, que al comparar con el mercado potencial en México (importaciones) representa el 40%.

Además, la tecnología EVOjet™ comprada a Dieffenbacher, para la mezcla de la fibra con la resina, permitirá reducir los costos de la resina en hasta el 50%.

Con respecto al consumo energético, Proteak desarrollará también una planta de cogeneración eficiente de energía, utilizando gas natural y biomasa para producir la energía.

De acuerdo a los planes del desarrollo industrial, exista la posibilidad de ampliar la línea de producción en un futuro, si la demanda así lo requiriera.

b) Mercado deficitario de tableros.

Como se revisó en la sección 3.1.2, el mercado mexicano de tableros se caracteriza por ser deficitario, esto es, más del 50% del consumo nacional de tableros se satisface a través de importaciones. De hecho, dentro de la clasificación de tableros de fibras, únicamente se produce en México el 15.2% de lo consumido. En términos de volumen, estamos hablando de un mercado potencial de más de 510,000 m³ al año. **Consideramos que Proteak logrará colocar la totalidad de sus productos en la industria nacional de tableros**, sin embargo, de obtener mejores rendimientos en el mercado global, podría destinar un porcentaje de la producción a satisfacer la demanda internacional, apoyado de su experiencia de comercialización en el negocio de teca.

c) Estructura de costos favorable.

Los costos de los tableros de MDF se dividen en: (1) costo de la madera, (2) costo de la resina, (3) costo de energía, (4) mano de obra (industrial) y (5) costos de logística.

Dentro del desarrollo de la planta de MDF, se consideraron ciertas inversiones que buscaban disminuir los costos de la resina y de energía. La tecnología EVOjet™ de Dieffenbacher le permitirá a Proteak hacer un uso eficiente de la resina y disminuir costos hasta en 50%, comparado con otras tecnologías. Con respecto al costo energético, la planta de MDF tendrá su propio generador eléctrico, que será alimentado a través de gas natural y biomasa.

Para el costo de la madera, el hecho de que la misma compañía cultive su propio insumo les permite tener el control del costo. Las investigaciones e ingeniería forestal implementadas en teca también se realizan para el caso del eucalipto. Como resultado se generan mejores rendimientos para las plantaciones de eucalipto, reduciendo como consecuencia los costos asociados a la madera.

Por último, en términos logísticos, Proteak busca atacar el mercado nacional de los tableros de madera, que en su mayoría es de importación. Al tener operaciones en México asegura mejores costos logísticos al comparar con empresas extranjeras (los tableros se importan principalmente de EE.UU. y Sudamérica).

Estos beneficios en costos le permitirán a Proteak tener flexibilidad en precios y poder sustituir el mercado de importaciones que predomina.

d) Insumos forestales garantizados con las plantaciones de eucalipto.

A diferencia de muchos de los participantes locales, especialmente los de tableros de partículas, los insumos forestales para la creación de los tableros están asegurados con las plantaciones de eucalipto que adquirió con el portafolio de FOMEX. Esto le brindará una estabilidad en el volumen de producción de MDF, que será indispensable al establecer los lazos comerciales con los clientes.

e) Preferencia en la industria por los tableros de fibras.

En 2003, la producción anual de tableros de fibras comprendió el 34.1% del total de los tableros, mientras que en México la proporción fue 4.8%. Al 2013, el porcentaje para la producción global incrementó a 53.2%, mientras que para el caso nacional fue 13.9%.

A nivel local destaca también el cambio en la proporción de las importaciones de tableros de fibras respecto a las importaciones totales. Al 2003 era de 35.4%, mientras que al 2013 fue 45.8%.

A nivel local y global, se logra apreciar una preferencia por los tableros de fibras, ya sea por mayor demanda o para sustituir los tableros de partículas. Atribuimos este comportamiento a las mejores características de los tableros de fibras sobre los de partículas: pueden ser trabajados como madera y permiten cortes en cualquier dirección conservando su consistencia.

f) Asociación estratégica con Finsa.

En enero de 2015 la compañía firmó un acuerdo con Financiera Maderera (Finsa), empresa española líder en la producción y comercialización de tableros de madera. Con esta asociación **Proteak busca empezar a comercializar los productos de Finsa, para conocer el mercado mexicano, establecer canales de distribución eficientes y colocar la marca de Proteak en la industria de tableros mexicana.**

Nuevamente, Proteak busca crear los canales comerciales antes de iniciar su operación fuerte, ya que se espera que la planta de MDF empiece a producir a plena capacidad en 2017.

4.2 Riesgos

a) Imposibilidad para adquirir terrenos adicionales.

La operación de Proteak depende de la adquisición o el arrendamiento de los terrenos que considera como adecuados para cubrir con el objetivo de Ha plantadas, tanto de teca como eucalipto. En caso de que no llegara a su objetivo de área plantada, el volumen de ventas futuras de la compañía sería menor.

Al respecto, la compañía ha cumplido con el plan de negocios al pie de la letra, demostrando la capacidad necesaria para la adquisición de nuevos terrenos, que además han sido de excelente calidad.

b) Contingencias en las plantaciones: plagas, incendios, fenómenos meteorológicos y tala ilegal.

Estos riesgos suponen una afectación en el rendimiento y el precio final en la madera de las plantaciones.

Las plagas afectan directamente la calidad, ya que existen variaciones que bifurcan los troncos, así como otras que dañan la madera. Consideramos que el riesgo de plagas en las plantaciones de la compañía es mínimo, ya que al ser una especie relativamente nueva en México, no existen plagas naturales.

Los incendios, por su naturaleza, destruyen áreas de las plantaciones, reduciendo el rendimiento final por Ha, sin embargo, las localidades elegidas por Proteak para sus plantaciones tienen una precipitación mínima de 2,000 mm por año, lo que reduce en gran medida los riesgos de incendio.

Los fenómenos meteorológicos afectan, al igual que los incendios, el rendimiento final de las plantaciones, pues dañan generalmente el área plantada o incluso la madera. De acuerdo con la compañía y la experiencia de sus ingenieros forestales, estos riesgos son extremadamente raros, además de que la amplia distribución de las plantaciones mitigaría el riesgo en caso de que sucediera algún fenómeno.

La tala ilegal presupone un riesgo de la compañía ya se traduce en reducciones en su activo biológico. Con respecto a esta actividad, al ser la teca un producto de exportación y a la limitada cantidad producida en México, dificulta mucho su comercialización. Las autoridades podrían localizar fácilmente cualquier actividad comercial de teca de procedencia dudosa.

c) Riesgo de liquidez al ser un modelo de negocio de largo plazo.

La naturaleza del negocio de teca presupone fuertes salidas de efectivo en su inicio, sin contar con flujos que permitan financiar la operación. En el caso de la compañía, el periodo crítico (con mayores salidas de efectivo esperadas) ya pasó (2010-2013) por lo que estimamos empezar a ver flujos positivos a partir de 2015-2016.

En el caso del negocio de MDF, el desarrollo de la planta de MDF requerirá durante 2015 y 2016 importantes pagos de efectivo, siendo 2017 el año en que se empezará a percibir un flujo estable para la operación. Para poder financiar el proyecto, la compañía mantiene buena relación con instituciones financieras y líneas de crédito que le permitirán cumplir con los requerimientos de efectivo.

d) Menor calidad y/o volumen al esperado por Ha.

En caso de que la calidad y el volumen cosechado de las plantaciones de la compañía no fueran los esperados o adecuados, esperaríamos afectaciones en los ingresos de la compañía.

La investigación y la ingeniería forestal implementada por Proteak pretenden potencializar los resultados de las plantaciones, garantizando buenos rendimientos en términos de volumen y excelente calidad para obtener los mejores precios del mercado. De hecho, la experiencia hasta el momento ha sido satisfactoria para la compañía ya que ha logrado superar los precios de mercado esperados, así como crecimientos de las plantaciones en Tabasco.

e) Cambios en la demanda del mercado, local y global.

En última instancia, **la interacción entre la oferta y la demanda es la determinante del precio de los productos comercializados por la compañía.** En caso de que disminuyera, esperaríamos menores precios a los proyectados, afectando negativamente los resultados de Proteak.

Por parte del mercado de teca, consideramos que la estructura actual de la oferta es insostenible, ya que los bosques naturales no serán capaces de abastecer la demanda. En sustitución, la madera de plantaciones seguirá tomando mayor relevancia, mitigando el riesgo de una menor demanda.

En el caso del mercado de MDF, consideramos que la beneficiosa estructura de costos de la compañía le otorga la suficiente flexibilidad en precios para que incluso ante una menor demanda, sea capaz de mantener márgenes de operación rentables.

f) Riesgos de operación de la maquinaria de la compañía (forestal e industrial)

La cosecha de las maderas depende del buen funcionamiento de maquinaria forestal, que en caso de fallar, impediría la correcta operación del negocio limitando el volumen de madera obtenido para la comercialización.

En el caso de la planta de MDF, una falla en la cadena de producción limitaría la cantidad de tableros, así como la calidad de los mismos.

Para evitar este tipo de fallos, la compañía realiza mantenimientos periódicos que buscan reducir el problema. Adicionalmente, repone la maquinaria necesaria una vez llega al fin de su vida útil, asegurando el mejor funcionamiento.

5. Valuación

Se aplicó la metodología de valuación por flujos de efectivo descontados.

Considerando la información financiera hasta 2015-I, las estrategias de venta y planes de expansión de la emisora, las perspectivas de la industria y otras consideraciones enunciadas en nuestra “Tesis de inversión”, **se pronosticaron a detalle los ingresos, costos y gastos de Proteak por los próximos 25 años** (que coincide con el periodo máximo de rotación esperado en el negocio de Teca), es decir, hasta 2040.

Además, se calculó el valor de la perpetuidad con el fin de determinar el valor de la empresa.

Estos flujos se descontaron a precios de 2016-IV, para calcular el precio de Proteak Uno en dicho periodo. La tasa de descuento empleada fue el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC, por sus siglas en inglés) calculada a partir del costo de la deuda y el costo del capital accionario.

5.1 Pronósticos

5.1.1 Teca

Se pronosticaron los ingresos de la división de teca de acuerdo a nuestras curvas de crecimiento de las plantaciones de teca, así como los precios esperados de la teca en troza.

Para las estimaciones de costos, se tomaron en cuenta los costos de plantación, mantenimiento, raleos, de cosecha y logísticos. Únicamente se consideraron salidas de efectivo, por lo que las estimaciones podrían variar en gran medida respecto a lo reportado por lo siguiente: bajo IFRS, se reconocen costos de la madera vendida, en nuestro caso tomamos en cuenta costos efectivos del periodo, los cuales no coinciden con el costo asociado a la madera vendida.

Tabla 3. Estimaciones del negocio de teca

Teca	2015e	2016e	2020e	2025e	2030e	2035e	2040e
Volumen (m3)	30,388	32,838	89,832	113,377	156,687	177,825	120,229
Precio promedio (US\$/m3)	563.8	523.9	749.2	1,161.5	1,689.1	2,474.1	2,846.4
Ingreso (US\$ miles)	17,133	17,205	67,305	131,689	264,657	439,957	342,219
Costos totales (US\$ miles)	10,300	9,807	17,182	23,337	31,705	46,975	37,853
Utilidad bruta (US\$ miles)	6,833	7,398	50,123	108,352	232,952	392,982	304,366
Margen bruto	39.9%	43.0%	74.5%	82.3%	88.0%	89.3%	88.9%

Fuente: Signum Research

En la operación de teca, destaca el Margen bruto alcanzado una vez que se alcanza una rotación más equilibrada en las plantaciones de la compañía.

5.1.2 MDF

Para estimar los ingresos del negocio de MDF, **nos enfocamos en pronosticar los precios de los tableros**, con base en los precios de importación de los tableros de fibra al mercado mexicano. Además se consideró un descuento sobre el precio, tomando en cuenta que para sustituir el mercado de importaciones Pro MDF deberá mejorar los precios de mercado.

Con respecto al volumen pronosticado, se consideró plena capacidad de la planta (280,000 m³ por año) a partir de 2017, y no consideramos mayor variación en el rubro.

Por su parte, **los costos fueron segregados en: (1) madera, (2) energía, (3) resina y (4) otros, que incluye mano de obra y costos logísticos.** Al igual que para los costos de teca, consideramos salidas de efectivo del periodo, no costo histórico de la madera utilizada en el proceso, por lo esperamos varía respecto a los reportes bajo IFRS.

Tabla 4. Estimaciones del negocio de MDF

MDF	2015e	2016e	2020e	2025e	2030e	2035e	2040e
Volumen (m ³)	35,000	196,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000
Precio (US\$/m ³)	350.0	359.6	400.5	458.4	524.6	600.3	687.0
Ingreso (US\$ miles)	12,250	70,476	112,151	128,344	146,877	168,085	192,355
Costos totales (US\$ miles)	30,394	49,086	49,318	56,165	64,139	73,320	83,861
Utilidad bruta (US\$ miles)	-18,144	21,389	62,833	72,180	82,738	94,765	108,494
Margen bruto	n.a.	30.4%	56.0%	56.2%	56.3%	56.4%	56.4%

Fuente: Signum Research

En este negocio destaca un flujo constante generado por la fuerte inversión realizada entre 2014-2016. Donde podríamos esperar mayor variación es en costos, pues una proporción importante depende de precios de commodities.

5.1.3 Flujo operativo

Luego de obtener la Utilidad bruta de los negocios de Proteak, estimamos los gastos generales, así como depreciación y amortización para el cálculo del flujo operativo.

Tabla 5. Estimación del flujo operativo de Proteak

Flujo Operativo	2015e	2016e	2020e	2025e	2030e	2035e	2040e
Utilidad bruta (US\$ miles)	-11,311	28,788	112,956	180,532	315,690	487,746	412,860
Gastos generales (US\$ miles)	5,752	5,702	6,499	7,369	8,260	9,226	10,292
Depr. y amort. (US\$ miles)	4,960	5,046	5,887	6,716	7,544	8,431	9,407
EBITDA (US\$ miles)	-12,103	28,131	112,345	179,879	314,973	486,951	411,975
Margen EBITDA	n.a.	32.1%	62.6%	69.2%	76.5%	80.1%	77.1%

Fuente: Signum Resarch

Una vez obtenido el flujo operativo de la compañía, se utilizó el tipo de cambio esperado para convertir a P\$ el flujo operativo. Por último, se determinaron estimaron las inversiones de capital del negocio, así como los cambios en el capital de trabajo que sustentarán las operaciones, para llegar al flujo libre de efectivo de la empresa.

5.2 WACC

Se utilizó la WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) para descontar los flujos de efectivo esperados en la operación de Proteak.

En el caso del costo de capital, se consideró una prima por bajo nivel de bursatilidad de la emisora.

Tabla 6. Cálculo de la WACC

Deuda	
r_d	10.0%
Tasa impositiva	30.0%
w_d	7.3%
Capital	
r_c	14.5%
w_c	92.7%
WACC	14.0%

Fuente: Signum Research

5.3 Precio objetivo y recomendación

Tabla 7. Valuación por flujos de efectivo descontados (P\$ millones)

	Proteak Uno 2016-IV
ΣVP Flujo operativo neto proyectado	8,623
+ VP Perpetuidad	986
Valor Empresa	9,609
-Deuda Neta (2016e)	1,260
Valor estimado del capital accionario	8,348
CPOs (millones)	272
Precio Estimado	P\$30.69

Fuente: Signum Research

Estimamos un precio objetivo al cierre de 2016-IV de P\$30.69 por CPO. Así, con respecto al precio de cierre del 23 de junio de 2015 en P\$17.5, esto se traduce en un potencial de apreciación al cierre de 2016 de +75.4% (tasa anualizada de +49.4%). **Dado el potencial de crecimiento de la emisora una vez empiecen las operaciones de MDF, así como las cosechas de teca nacional, recomendamos COMPRA.**

Héctor Romero
 Director General
 hector.romero@signumresearch.com

Analistas

Carlos Ugalde
 Subdirector de Análisis/ Grupos Financieros e Instituciones de Seguros
 carlos.ugalde@signumresearch.com

Cristina Morales
 Analista Bursátil Sr. / Comercio Especializado y Autoservicios
 cristina.morales@signumresearch.com

Jorge González
 Analista Técnico Sr.

Armando Rodríguez
 Analista Bursátil Sr. / FIBRAS y Sector Inmobiliario
 armando.rodriguez@signumresearch.com

Homero Ruíz
 Analista Bursátil Sr. / Telecomunicaciones y Medios
 homero.ruiz@signumresearch.com

Javier Romo
 Analista Bursátil Jr. / Aerolíneas, Aeropuertos e Infraestructura
 javier.romo@signumresearch.com

Ana Tellería
 Analista Bursátil Jr. /Renta Fija y Vivienda
 ana.telleria@signumresearch.com

Armelia Reyes
 Analista Bursátil Jr. / Infraestructura, Construcción y Conglomerados Industriales
 armelia.reyes@signumresearch.com

Emma Ochoa
 Analista Bursátil Jr. / Alimentos y Bebidas
 emma.ochoa@signumresearch.com

Diseño
Julieta Martínez
 Diseño Editorial
 julieta.montano@signumresearch.com

Em M E *** 24/06/15

CLAVE DEL REPORTE

1 2 3 4 5

(1) ENFOQUE	S = Sectorial E = Económico Rf = Renta fija Nt = Nota técnica M = Mercado
(2) Geografía	M = México E = Estados Unidos L = Latino América G = Global
(3) Temporalidad	P = Periódico E = Especial
(4) Grado de dificultad	* = Básico ** = Intermedio *** = Avanzado
(5) Fecha de publicación	DD/MM/AA



signumresearch.com
 Tel. 6237.0861/ 62 / 63
 info@signumresearch.com

Este documento y la información, opiniones, pronósticos y recomendaciones expresadas en él, fue preparado por Signum Research como una referencia para sus clientes y en ningún momento deberá interpretarse como una oferta, invitación o petición de compra, venta o suscripción de ningún título o instrumento ni a tomar o abandonar inversión alguna. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin notificación previa. Signum Research no asume la responsabilidad de notificar sobre dichos cambios o cualquier otro tipo de actualización del contenido.

Los contenidos de este reporte están basados en información pública, disponible a los participantes de los mercados financieros, que se ha obtenido de fuentes que se consideran fidedignas pero sin garantía alguna, ni expresan de manera explícita o implícita su exactitud o integridad.

Signum Research no acepta responsabilidad por ningún tipo de pérdidas, directas o indirectas, que pudieran generarse por el uso de la información contenida en el presente documento.

Los documentos referidos, así como todo el contenido de www.signumresearch.com no podrán ser reproducidos parcial o totalmente sin la autorización explícita de Signum Research S.A. de C.V.

