



***VALORACIÓN DE EMPRESA MASISA S.A.***

***VALORACIÓN DE EMPRESAS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN FINANZAS***

**Alumno:** Patricio Andrés Rubio Lynch  
**Profesores Guía:** José Olivares Rojas

Santiago, octubre 2019

## **DEDICATORIA**

A mis padres, quienes con su ejemplo me inculcaron disciplina, persistencia en el logro de los objetivos y vocación por la búsqueda permanente de aprendizaje, lo cual ha hecho que esta experiencia haya sido inmensamente satisfactoria.

A mi esposa Beatriz por su apoyo incondicional en todas las iniciativas que he decidido emprender. Sus constantes palabras de ánimo son fuente inagotable de energía y un aliciente para trabajar con entusiasmo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los docentes del Magister por los conocimientos entregados.

A mis compañeros, por el apoyo constante y desinteresado en esta formación académica.

A los profesores José Olivares y Francisco Sánchez, quienes directamente se involucraron con esta valoración, y me proporcionaron su acertada orientación, el soporte y discusión crítica para un buen aprovechamiento en el trabajo realizado y que este llegara a buen término.

## Tabla de Contenido

RESUMEN EJECUTIVO .....	10
<b>VALORIZACIÓN DE MASISA .....</b>	<b>11</b>
<b>1 METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
<b>2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....</b>	<b>13</b>
2.1 MASISA.....	13
2.1.1 Misión y visión .....	13
2.2 DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....	13
2.3 FILIALES .....	14
2.4 MAYORES ACCIONISTAS .....	17
2.5 PROCESO DE TRANSFORMACIÓN ESTRATÉGICO .....	18
2.6 DESCONSOLIDACIÓN DE VENEZUELA.....	19
<b>3 DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA .....</b>	<b>20</b>
<b>4 ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA .....</b>	<b>21</b>
4.1 INGRESO DE ACTIVIDADES ORDINARIAS .....	21
4.1.1 Ingreso de actividades ordinarias por producto .....	22
4.1.2 Ingreso de actividades ordinarias por país.....	23
4.1.3 Ingreso de actividades ordinarias sobre activos biológicos y PPE.....	24
4.1.4 Crecimiento de la industria.....	26
4.1.5 Perspectivas de crecimiento de la industria .....	27
4.2 ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS DE LA OPERACIÓN .....	28
4.3 ANÁLISIS DE ELEMENTOS DEL RESULTADO NO OPERACIONAL .....	30
4.4 ANÁLISIS DE ACTIVOS.....	32
<b>5 ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE MASISA.....</b>	<b>34</b>
5.1 DEUDA FINANCIERA.....	34
5.2 PATRIMONIO ECONÓMICO .....	35
5.3 ESTRUCTURA DE CAPITAL OBJETIVO .....	35
<b>6 ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y DEL COSTO DE CAPITAL DE MASISA.....</b>	<b>37</b>
6.1 ESTIMACIÓN DEL BETA PATRIMONIAL DE LA EMPRESA .....	37
6.2 ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA .....	38

6.2.1	<i>Costo de la deuda</i> .....	39
6.2.2	<i>Beta de la deuda</i> .....	40
6.2.3	<i>Beta de la acción</i> .....	40
6.2.4	<i>Beta patrimonial sin deuda</i> .....	40
6.2.5	<i>Beta patrimonial con deuda</i> .....	42
6.2.6	<i>Costo patrimonial</i> .....	42
6.2.7	<i>Costo de capital</i> .....	43
<b>7</b>	<b>PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS</b> .....	<b>44</b>
7.1	PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS OPERACIONALES .....	44
7.1.1	<i>Ingreso de actividades ordinarias</i> .....	44
7.2	PROYECCIÓN DE OTROS INGRESOS Y OTRAS GANANCIAS (PÉRDIDAS).....	51
7.2.1	<i>Otros ingresos</i> .....	51
7.2.2	<i>Otras ganancias (pérdidas)</i> .....	52
7.3	PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS DE LA OPERACIÓN.....	52
7.4	PROYECCIÓN DEL RESULTADO NO OPERACIONAL .....	54
7.5	ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO .....	56
<b>8</b>	<b>PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE</b> .....	<b>58</b>
8.1	DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN.....	58
8.2	INVERSIÓN EN REPOSICIÓN.....	59
8.3	NUEVAS INVERSIONES.....	60
8.4	INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO.....	60
8.5	FLUJO DE CAJA LIBRE .....	62
<b>9</b>	<b>VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN</b> .....	<b>64</b>
9.1	VALOR PRESENTE DEL FLUJO DE CAJA LIBRE .....	64
9.2	ACTIVOS PRESCINDIBLES .....	64
9.3	ESTIMACIÓN DEL DÉFICIT O EXCESO DE CAPITAL DE TRABAJO .....	65
9.4	VALOR DE LA DEUDA FINANCIERA.....	65
9.5	VALOR ECONÓMICO Y PRECIO DE LA ACCIÓN .....	66
<b>10</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>67</b>
<b>11</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>68</b>
<b>12</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>69</b>

12.1	ANEXO 1: LISTADO DE FILIALES Y COLIGADAS DE MASISA S.A. ....	69
12.2	ANEXO 2: ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DE MASISA S.A. DEL AÑO 2014 AL AÑO 2018 .....	75
12.3	ANEXO 3: ESTADOS DE RESULTADOS DE MASISA S.A. DEL AÑO 2014 AL AÑO 2018.....	77
12.4	ANEXO 4: ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO DE MASISA S.A. DEL AÑO 2014 AL AÑO 2018.....	78
12.5	ANEXO 5: PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DEL CRECIMIENTO DEL PIB PONDERADO POR LOS INGRESOS OPERACIONALES DE LOS MERCADOS DE MASISA (NEGOCIO INDUSTRIAL) .....	79

## Índice de Tablas

Tabla 1: Doce principales accionistas .....	17
Tabla 2: Bonos vigentes de MASISA .....	20
Tabla 3: Ingreso de actividades ordinarias .....	21
Tabla 4: Ingreso operacional por producto.....	22
Tabla 5: Variación porcentual anual del ingreso operacional por producto .....	22
Tabla 6: Ingreso operacional por país .....	23
Tabla 7: Variación porcentual anual del ingreso operacional por país .....	24
Tabla 8: Ingreso operacional, activos biológicos y PPE .....	25
Tabla 9: Relación porcentual entre ingreso operacional y activos biológicos - PPE .....	25
Tabla 10: Producción forestal en m3 para Latinoamérica por grupo de productos .....	26
Tabla 11: Variación porcentual anual de la producción forestal (m3) en Latinoamérica por grupo de productos.....	26
Tabla 12: Crecimiento proyectado del PIB de los países en que operará MASISA .....	28
Tabla 13: Costo de ventas .....	29
Tabla 14: Costos de distribución y gastos de administración.....	29
Tabla 15: Porcentaje de los costos de distribución y gastos de administración sobre el ingreso operacional .....	29
Tabla 16: Otros gastos por función.....	30
Tabla 17: Cuentas de resultado no operacionales .....	30
Tabla 18: Análisis de activos.....	32
Tabla 19: Activos no operacionales .....	33
Tabla 20: Deuda financiera .....	34
Tabla 21: Patrimonio económico.....	35
Tabla 22: Estructura de capital .....	36
Tabla 23: Beta de la acción y presencia bursátil.....	38
Tabla 24: Estructura de capital y tasa de impuesto corporativo para cálculo del Beta .....	41
Tabla 25: Parámetros para despalancar el Beta.....	41
Tabla 26: Parámetros a utilizar en el cálculo del costo de capital .....	43
Tabla 27: Ventas forestales para año 2018.....	45
Tabla 28: Proyección del ingreso operacional de la unidad forestal.....	45
Tabla 29: Ingresos operacionales históricos ajustados del negocio industrial (sin otros países).	46

Tabla 30: Capacidad nominal de las tres plantas productivas en México en el año 2018.....	47
Tabla 31: Crecimiento del PIB y la variación de los ingresos operacionales de MASISA .....	48
Tabla 32: Crecimiento del PIB proyectado (%) ponderado por los ingresos industriales ajustados proyectados.....	49
Tabla 33: Ingreso operacional proyectado del negocio industrial .....	50
Tabla 34: Ingreso operacional total proyectado de MASISA.....	50
Tabla 35: Relación de otros ingresos con el ingreso de actividades ordinarias.....	51
Tabla 36: Relación de otros ingresos recurrentes con activos biológicos totales .....	51
Tabla 37: Proyección de otros ingresos.....	52
Tabla 38: Costos y gastos de la operación sobre las ventas .....	53
Tabla 39: Tasas (%) de costos y gastos de la operación sobre las ventas utilizadas en la proyección .....	54
Tabla 40: Cifra proyectada de los costos y gastos de la operación.....	54
Tabla 41: Porcentaje histórico ajustado de resultados no operacionales sobre el ingreso operacional .....	55
Tabla 42: Cifra proyectada de los ítems no operacionales del estado de resultados.....	55
Tabla 43: Relación histórica entre costo financiero sobre deuda financiera .....	56
Tabla 44: Costos financieros proyectados.....	56
Tabla 45: Estado de resultados proyectado .....	57
Tabla 46: Estado de resultados proyectado en % sobre los ingresos de actividades ordinarias ..	57
Tabla 47: Depreciación y Amortización a proyectar .....	58
Tabla 48: Inversión en reposición.....	59
Tabla 49: CTON y RCTON.....	61
Tabla 50: Capital de trabajo proyectado.....	62
Tabla 51: Flujo de caja libre .....	63
Tabla 52: Valor presente del flujo de caja libre.....	64
Tabla 53: Activos prescindibles.....	65
Tabla 54: Exceso o déficit de capital de trabajo .....	65
Tabla 55: Valor económico y precio de la acción de MASISA.....	66



## **Índice de figuras**

Figura 1: Estructura societaria.....	16
Figura 2: Obligaciones con el público.....	20

## RESUMEN EJECUTIVO

---

El presente trabajo corresponde a la valoración de la sociedad anónima abierta chilena MASISA S.A. (en adelante, MASISA, la empresa o la compañía) por el método de Flujo de Caja Descontado al 31 diciembre 2018.

MASISA considera como su negocio principal la producción y comercialización de tableros de madera para muebles y espacios interiores en América Latina, que cuenta además con capacidades productivas forestales que complementan su valor.

A la fecha de la valoración de la compañía MASISA continua inmerso en un proceso de transformación, el cual implica orientar su modelo de negocios en productos de mayor valor agregado y en su negocio forestal, fortaleciendo su estructura financiera y captar mayor valor a todos sus *stakeholders*.

El resultado final de la valoración arroja un valor de \$ 35,18 por acción, siendo este inferior a su valor de mercado de \$ 36,83 al 31 diciembre 2018, es decir, el precio de la compañía estaría sobrevalorado. Esta diferencia puede ser atribuida en gran medida al plan de transformación que está llevando la compañía.

## VALORIZACIÓN DE MASISA

### 1 METODOLOGÍA

---

La metodología utilizada para la valoración es el método de flujo de caja descontado (FCD). Esta metodología valoriza el patrimonio neto de una empresa como resultado de la diferencia entre el valor de sus activos operativos menos el valor de su deuda y más el valor de sus otros activos no operativos.

El valor de los activos operativos y de la deuda se obtienen calculando el valor actual de su respectivo flujo de caja libre (FCL<sup>1</sup>), descontado a una tasa que refleje el riesgo de este flujo.

El valor de los activos operativos se obtiene proyectando los flujos de caja futuros que se espera que la empresa genere sin incorporar ningún flujo de caja relacionado con aspectos financieros (ejemplo: intereses y dividendos). De esta forma, este modelo refleja el FCL por las operaciones de la empresa para todos los proveedores de capital, tanto accionistas como prestamistas.

Para hacer consistente el modelo, el FCL debe descontarse a una tasa que refleje el costo de capital de la empresa, tanto para los propietarios como para los tenedores de deuda. Este costo se obtiene a través del promedio ponderado del costo de oportunidad de la inversión para los accionistas y el costo de la deuda financiera, es decir, el promedio ponderado del costo de capital (WACC<sup>2</sup>, por sus siglas en inglés). Así, esta tasa se calcula como un promedio ponderado entre el costo de la deuda y la rentabilidad exigida por los accionistas (costo patrimonial).

Por consiguiente, el WACC es la tasa que se utiliza para descontar el FCL total con el objetivo de obtener el valor total de una empresa en su parte operativa, que tenga deuda financiera y en que

---

<sup>1</sup> El FCL es el dinero que la empresa tiene disponible para hacer frente tanto al pago de deuda como al pago de dividendos a sus accionistas o socios.

<sup>2</sup> *Weighted average cost of capital.*

los ahorros de impuestos asociados a los intereses del pago de la deuda se incorporen en la tasa de descuento y no en los flujos de caja de la empresa.

En la metodología de FCD el FCL es modelado sobre un horizonte de tiempo determinado. Adicionalmente, se debe determinar el valor terminal o perpetuidad, que son los flujos generados más allá del horizonte de proyección.

Luego todos estos flujos de caja libre, los determinados en un horizonte de tiempo determinado más su valor terminal, son descontados al costo de capital promedio para reflejar su valor presente.

A continuación, se muestran los ajustes que una vez que se determina el resultado neto se deben considerar para obtener el FCL.

	<b>GANANCIA (pérdida)</b>
(+)	Depreciación de propiedad, planta y equipos (PPE)
(+)	Amortización de activos intangibles
(-)	Otros ingresos (después de impuestos)
(+)	Otros gastos (después de impuestos)
(-)	Otras ganancias y/o pérdidas (después de impuestos)
(-)	Ingresos financieros (después de impuestos)
(+)	Costos financieros (después de impuestos)
(-)	Participación en las ganancias y/o pérdidas de asociadas (después de impuestos)
(-/+)	Diferencias de cambio
(-/+)	Resultados por unidades de reajuste
=	<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>
(-)	Inversión en reposición
(-)	Inversión en capital físico (crecimiento)
(-)	Aumentos (disminuciones) de capital de trabajo
=	<b>FLUJO DE CAJA LIBRE</b>

## 2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

---

### 2.1 MASISA

Razón Social: MASISA S.A.

Rut: 96.802.690-9

Nemotécnico: MASISA (Bolsa de Comercio de Santiago)

Industria: Forestal

Regulación: Está sujeta a fiscalización de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) y a la actual Ley de Sociedades Anónimas (N° 18.046) del 22 de octubre de 1981 y sus respectivas modificaciones posteriores.

#### 2.1.1 Misión y visión<sup>3</sup>

Su misión es “llevar diseño, calidad y sustentabilidad a cada mueble y espacio interior mejorando la calidad de vida de las personas.” Por su parte, su visión es “ser la empresa N°1 en valor agregado y soluciones para muebles y espacios interiores en Latinoamérica, siendo la más atractiva para clientes, inversionistas, colaboradores y comunidades.”

### 2.2 Descripción del negocio

La propuesta de valor de MASISA es ser una marca confiable, cercana a todos sus públicos interesados, anticipándose a las necesidades de los mercados por medio de la innovación en productos con diseño de vanguardia, servicios y operando en forma responsable con la sociedad y el medio ambiente.

---

<sup>3</sup> Fuente: [www.masisa.com/ch/](http://www.masisa.com/ch/)

MASISA está organizada en dos unidades de negocio: industrial y forestal. El negocio industrial es considerado estratégicamente como su negocio principal, el cual consiste en producir y comercializar tableros de madera en Latinoamérica. Sus principales productos son: tableros MDF, tableros MDP, tableros de particular PB y tableros melamínicos. Además, comercializa otros productos complementarios como madera aserrada y molduras MDF. En cambio, el negocio forestal cumple el rol estratégico de apoyar el desarrollo y crecimiento de MASISA a través de una gestión silvícola sustentable, eficiente y altamente valorada por los aserraderos e industrias a las que provee.

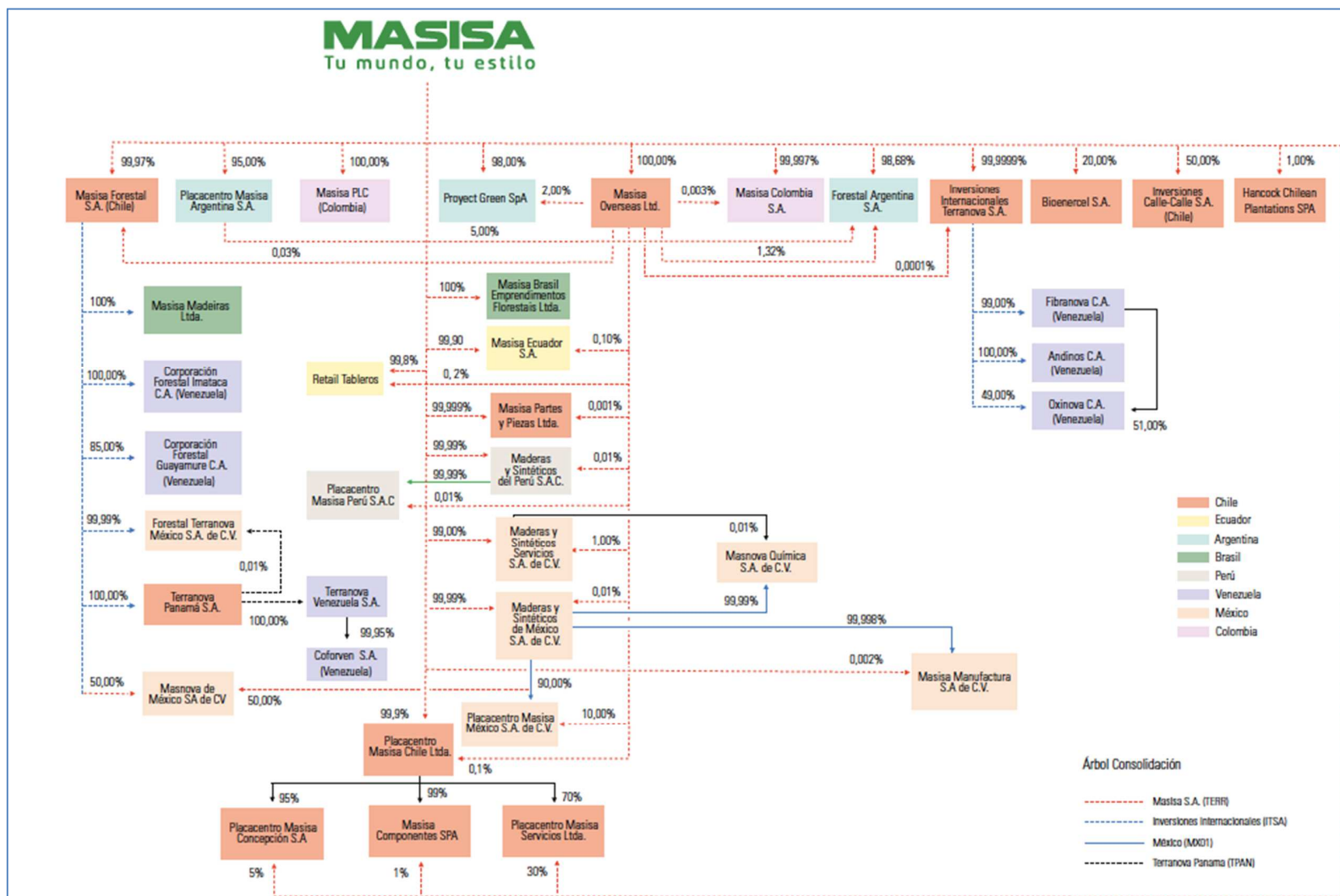
### 2.3 Filiales

A continuación, se presentan las sociedades filiales y sociedades coligadas de MASISA según el informe integrado presentado para el año 2018. En la figura 1 se muestran la relación entre éstas. En el anexo 1 se resume el objeto de cada una de estas sociedades.

- INVERSIONES INTERNACIONALES TERRANOVA SPA.
- MASISA FORESTAL SPA.
- MASISA OVERSEAS LIMITED.
- MASISA PARTES Y PIEZAS S.A.
- PLACENTROS MASISA CHILE LIMITADA.
- MASISA COMPONENTES SPA.
- PLACENTROS MASISA CONCEPCIÓN S.A.
- MASISA SERVICIOS PLACACENTRO LIMITADA.
- MASISA CAPITAL VENTURE SPA.
- TERRANOVA DE VENEZUELA S.A.
- ANDINOS C.A.
- FIBRANOVA C.A.
- OXINOVA C.A.
- CORPORACIÓN FORESTAL IMATACA C.A.
- CONSORCIO FORESTAL VENEZOLANO S.A. (“COFORVEN”)
- CORPORACIÓN FORESTAL GUAYAMURE C.A.
- MASISA MADEIRAS LTDA.
- MASISA BRASIL EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS LTDA.
- MADERAS Y SINTÉTICOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.
- MADERAS Y SINTÉTICOS SERVICIOS S.A. DE C.V.
- FORESTAL TERRANOVA MÉXICO S.A. DE C.V.

- MASNOVA DE MÉXICO S.A. DE C.V.
- MASNOVA QUÍMICA, S.A. DE C.V.
- MASISA MANUFACTURA, S.A. DE C.V.
- PLACACENTRO MASISA MÉXICO, S.A. DE C.V.
- MASISA COLOMBIA S.A.S.
- PLACACENTROS MASISA COLOMBIA S.A.S.
- FORESTAL ARGENTINA S.A.
- PLACACENTROS MASISA ARGENTINA S.A.
- MASISA FORESTAL S.A. (EX PROJECT GREEN S.A.)
- TERRANOVA PANAMÁ S.A.
- MADERAS Y SINTÉTICOS DEL PERÚ S.A.C.
- PLACACENTROS MASISA PERÚ S.A.C.
- MASISA ECUADOR S.A.
- RETAILTABLEROS S.A.
- INVERSIONES CALLE CALLE S.A.
- CONSORCIO TECNOLÓGICO BIOENERCEL S.A.

Figura 1: Estructura societaria



Fuente: Informe integrado de MASISA S.A. del año 2018



## 2.4 Mayores accionistas

Desde el año 1970 las acciones de MASISA transan en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile. Además, transa sus acciones en la Bolsa de Valores de Valparaíso y en la Bolsa Electrónica de Chile.

Al 31 de diciembre de 2018 el capital social de MASISA está dividido en 7.839.105.291 acciones suscritas y pagadas. El accionista controlador de MASISA, Grupo Nueva, ejerce el control directamente a través de la sociedad chilena GN Holding S.A., dueña del 67,00% del capital accionario de MASISA. A esta fecha no existen accionistas con un 10% o más del capital o del capital con derecho a voto que sean distintos del controlador.

En la tabla 1 se presentan los doce principales accionistas al 31 de diciembre del 2018.

**Tabla 1: Doce principales accionistas**

Nombre o Razón Social	Nº Acciones	% Participación
GN HOLDING S.A.	5.252.372.118	67,00%
BTG PACTUAL SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSIÓN	606.792.044	7,74%
AFP HABITAT S.A.	194.162.771	2,48%
SIGLO XXI FONDO DE INVERSIÓN	177.606.594	2,27%
AFP CUPRUM S.A.	176.988.913	2,26%
AFP CAPITAL S.A.	154.598.847	1,97%
COMPASS SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSIÓN	131.630.387	1,68%
BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS NO RESIDENTES	128.313.420	1,64%
FONDO DE INVERSIONSANTANDER SMALL CAP	107.444.656	1,37%
BCI SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSIÓN	89.059.176	1,14%
CHILE FONDO DE INVERSIÓN SMALL CAP	88.424.201	1,13%
BANCHILE C DE B S.A.	68.635.578	0,88%

Fuente: CMF

## 2.5 Proceso de transformación estratégico<sup>4</sup>

Desde enero del año 2017 a la fecha, MASISA ha estado inmersa en un proceso de transformación, el cual consiste en la adaptación de su modelo de negocio, pasando de un modelo con base en una alta participación de activos industriales para la generación de valor hacia un nuevo modelo enfocado en soluciones que satisfagan las necesidades de los clientes, poniéndolos a éstos y sus necesidades en el centro de la estrategia de la compañía.

Los cinco pasos esenciales para llevar adelante este proceso son:

- Desinversiones de activos industriales.
- Reducción de deuda financiera (con lo recaudado con la venta de inversiones).
- Redimensionamiento de su estructura organizacional.
- Nuevo enfoque estratégico.
- Gestión de cambio cultural.

Se estima que las desinversiones permitirán mejorar la rentabilidad a largo plazo, reducir las necesidades de inversiones futuras y bajar el nivel de endeudamiento.

Consecuente con lo anterior, durante el año 2017 la compañía aprobó la desinversión de sus activos industriales en Argentina, México y Brasil. El destino de los fondos obtenidos de estas desinversiones es pagar deuda financiera.

En resumen, MASISA en este proceso de redimensionamiento busca fortalecer su estructura financiera y apunta a capturar mayor valor para todos sus accionistas.

---

<sup>4</sup> Fuente: Memoria de MASISA S.A. del año 2017.

## 2.6 Desconsolidación de Venezuela.

El 28 de diciembre de 2018 el Directorio de MASISA acordó dejar de consolidar en sus estados financieros las cifras correspondientes a las operaciones de sus filiales venezolanas. Esta decisión fue tomada debido a la dificultad de medir razonablemente los resultados de estas filiales. Esto es consecuencia de las medidas económicas tomadas en Venezuela que han generado un proceso hiperinflacionario y de depreciación de su moneda, que se ha acelerado exponencialmente durante los últimos meses del año 2018.<sup>5</sup>

De acuerdo a lo establecido en la Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) N° 10 “Estados Financieros Consolidados” (párrafo 25), una compañía debe desconsolidar de sus estados financieros las cifras de una filial si ha perdido el control de los resultados de la misma.

A partir del año 2018 esta inversión se muestra en el estado de situación financiera a su valor justo según lo establecido por la NIIF N° 9. Específicamente, esta inversión se muestra en el estado de situación financiera de MASISA en el ítem “*otros activos financieros no corrientes*”.

---

<sup>5</sup> Fuente: Estados financieros de MASISA S.A del año 2018 (nota 3.3).

### 3 DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

MASISA ha realizado cuatro emisiones de bonos (obligaciones con el público), las cuales fueron realizadas en los años 2005, 2007, 2008 y 2012. En la tabla 2 se resumen los bonos vigentes de la empresa al 31 diciembre de 2018.

**Tabla 2: Bonos vigentes de MASISA**

Nemotécnico	BMASI-E	BMASI-H	BMASI-L	BMASI-N
Serie	E	H	L	N
Línea	N° 439	N° 356	N° 560	N° 725
Fecha de Emisión	26 septiembre 2005	26 mayo 2007	15 diciembre 2008	01 enero 2012
Valor Nominal	2.750.000	1.500.000	3.500.000	1.000.000
Moneda	UF	UF	UF	UF
Tipo de Bono	Francés	Francés	Francés	Francés
Periodicidad	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Tasa Cupón (Kd)	4,75%	4,35%	5,50%	5,30%
Fecha Vencimiento	15 octubre 2026	15 mayo 2028	15 diciembre 2029	01 agosto 2033

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CMF

En la figura 2 se detalla la estructura de vencimiento de las obligaciones con el público.

**Figura 2: Obligaciones con el público**

Identificación	Fecha de Vencimiento	N° Registro SVS	Moneda	Periodicidad de la amortización	Interes tasa efectiva	MONTOS CONTABLES AL 31.12.2018										Totales	Capital Insoluto
						Vencimiento											
						0 - 3 meses	3 a 12 meses	Total Corriente	1 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	Más de 5 años	Total No Corriente			
Bono serie E	15-10-2026	439	UF	Semestral	5,46%	-	5.877	5.877	5.250	5.250	5.250	5.250	15.770	36.770	42.447	57.427	
Bono serie H	15-05-2028	356	UF	Semestral	4,65%	-	5.585	5.585	5.308	5.308	5.308	5.308	23.889	45.121	50.706	59.404	
Bono serie L	15-12-2029	560	UF	Semestral	4,86%	-	12.483	12.483	12.169	12.169	5.857	12.169	79.276	121.640	134.123	138.180	
Bono serie N	01-08-2033	724	UF	Semestral	5,52%	819	-	819	-	-	-	-	39.035	39.035	39.854	40.250	
<b>Total</b>						<b>819</b>	<b>23.745</b>	<b>24.564</b>	<b>22.727</b>	<b>22.727</b>	<b>16.415</b>	<b>22.727</b>	<b>157.970</b>	<b>242.566</b>	<b>267.130</b>	<b>295.261</b>	

Fuente: Estados financieros de MASISA S.A. del año 2018 (nota 17.2)

## 4 ANÁLISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

Para este análisis se han utilizado los estados financieros consolidados anuales de MASISA bajo norma IFRS<sup>6</sup> desde el año 2014 al año 2018, ambos años inclusive (en adelante, el periodo).

Los estados financieros se encuentran en dólares, por lo cual se deben transformar en UF para lograr una comparación libre del efecto de la inflación. Estas transformaciones se realizaron utilizando el tipo de cambio y el valor de la UF correspondientes a la fecha de cierre contable anual. En los anexos 2, 3 y 4 se muestran los estados financieros de MASISA S.A. (estado de situación financiera, estado de resultados y estado de flujos de efectivo).

Todos los valores presentados en el resto del trabajo están expresados en miles de UF (MUF), a menos que se señale lo contrario.

A continuación, se analizan las cuentas operacionales del negocio de MASISA.

### 4.1 Ingreso de actividades ordinarias

En la tabla 3 se muestran la cifra anual total de los ingresos operacionales del periodo y su variación anual (%). Para ello, se toma como referencia la cuenta “Ingreso de actividades ordinarias” que se presenta en el estado de resultados de MASISA.

**Tabla 3: Ingreso de actividades ordinarias**

	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso de actividades ordinarias (en MUF)	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>
Variación anual (%)		-23,74%	-16,32%	-0,14%	-36,33%

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

<sup>6</sup> *International Financial Reporting Standards.*

Se observa en la tabla 3 una baja significativa en los ingresos durante el periodo, que se explica en gran medida producto del proceso de transformación (desinversiones en Brasil y Argentina y la no consolidación de Venezuela) que está llevando a cabo la compañía a partir del 2017, siendo la mayor caída en el año 2018 (-36,33%).

#### 4.1.1 Ingreso de actividades ordinarias por producto

En la tabla 4 y tabla 5 se muestran la cifra anual total de los ingresos operacionales del periodo a nivel de producto y su variación anual (%), respectivamente.

**Tabla 4: Ingreso operacional por producto**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
MDF	12.657	8.961	7.625	6.719	3.757
PB / MDP	8.923	7.501	6.891	6.387	5.054
Molduras MDF	1.566	2.159	2.169	2.005	2.052
Madera aserrada	2.807	1.895	1.429	1.375	1.154
Trozos	5.618	3.041	2.422	1.286	1.383
Puertas madera sólida	458	71	41	-	-
Otros productos	6.066	5.421	3.731	6.505	2.057
<b>TOTALES</b>	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

**Tabla 5: Variación porcentual anual del ingreso operacional por producto**

En %	2014	2015	2016	2017	2018
MDF	-	-29,20%	-14,91%	-11,89%	-44,08%
PB / MDP	-	-15,94%	-8,13%	-7,32%	-20,87%
Molduras MDF	-	37,84%	0,47%	-7,58%	2,36%
Madera aserrada	-	-32,48%	-24,59%	-3,76%	-16,13%
Trozos	-	-45,88%	-20,35%	-46,91%	7,58%
Puertas de madera sólida	-	-84,49%	-42,00%	-	-
Otros productos	-	-10,62%	-31,17%	74,32%	-68,38%
<b>TOTALES</b>	-	<b>-23,74%</b>	<b>-16,32%</b>	<b>-0,14%</b>	<b>-36,33%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Se observa en la tabla 4 y en la tabla 5, en general, que los ingresos de las líneas de productos experimentaron una disminución en el tiempo, excepto molduras MDF en los años 2015, 2016, 2018 y trozos en el año 2018. Además, se puede inferir que las ventas se concentran en los productos MDF, PB/MDP y molduras MDF, las cuales en el año 2018 (2017) representan un 70,3% (60,2%) del total de los ingresos de MASISA. Así, estas líneas de productos son la principal fuente de ingresos del negocio de la compañía.

#### 4.1.2 Ingreso de actividades ordinarias por país

La cifra anual total de los ingresos operacionales desde el año 2014 al año 2018 distribuidos según el mercado de destino de los productos comercializados por MASISA se presentan en la tabla 6. Por su parte, en la tabla 7 se muestran su variación porcentual anual.

**Tabla 6: Ingreso operacional por país**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
México	3.786	4.441	4.094	3.812	4.340
Chile	8.640	5.774	4.491	3.554	4.310
Estados Unidos	991	1.884	2.122	1.995	2.209
Perú	676	672	593	596	697
China	561	530	502	451	.
Colombia	701	937	663	460	479
Argentina	3.573	4.759	3.190	2.499	429
Venezuela	9.155	3.019	2.982	5.680	354
Ecuador	403	335	219	247	333
Corea del Sur	368	400	259	254	299
Vietnam	235	293	214	251	235
Canadá	665	599	396	360	184
Otros	2.670	1.271	801	731	989
Hong Kong	288	150	29	82	-
Brasil	5.382	3.985	3.752	3.306	-
<b>TOTALES</b>	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A del año 2014 al año 2018.*

**Tabla 7: Variación porcentual anual del ingreso operacional por país**

En %	2014	2015	2016	2017	2018
México	-	17,3%	-7,8%	-6,9%	13,8%
Chile	-	-33,2%	-22,2%	-20,9%	21,3%
Estados Unidos	-	90,1%	12,7%	-6,0%	10,7%
Perú	-	-0,6%	-11,8%	0,5%	16,9%
China	-	-5,4%	-5,3%	-10,3%	33,0%
Colombia	-	33,7%	-29,2%	-30,7%	4,3%
Argentina	-	33,2%	-33,0%	-21,7%	-82,8%
Venezuela	-	-67,0%	-1,2%	90,5%	-93,8%
Ecuador	-	-16,8%	-34,6%	12,7%	34,8%
Corea del Sur	-	8,6%	-35,2%	-2,1%	17,8%
Vietnam	-	24,3%	-26,8%	17,2%	-6,3%
Canadá	-	-9,9%	-33,9%	-9,2%	-49,0%
Otros	-	-52,4%	-37,0%	-8,7%	35,3%
Hong Kong	-	-47,9%	-80,4%	179,0%	-
Brasil	-	-26,0%	-5,9%	-11,9%	-
<b>TOTALES</b>	-	<b>-23,7%</b>	<b>-16,3%</b>	<b>-0,1%</b>	<b>-36,3%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Se puede destacar al analizar la tabla 6 y la tabla 7 que la variación negativa de 36,3% en los ingresos totales para el año 2018 está relacionado directamente con el plan de desinversión llevado a cabo por la empresa a principios del 2017 y por la no consolidación de sus operaciones en Venezuela a partir del año 2018. En específico, los volúmenes de ventas disminuyeron tanto en Argentina<sup>7</sup> como en Brasil, debido a la venta de sus activos industriales.

#### 4.1.3 Ingreso de actividades ordinarias sobre activos biológicos y PPE

En la tabla 9 se analiza el comportamiento de las ventas sobre los activos biológicos y PPE de la empresa. En cambio, en la tabla 8 se muestran los saldos en MUF a cada año de estos ítems. Esto se realiza con la intención de encontrar algún tipo de tendencia que nos pueda ayudar a proyectar algún porcentaje de crecimiento para los ingresos operacionales a futuro de MASISA.

<sup>7</sup> En Argentina solamente se mantiene el negocio forestal.



**Tabla 8: Ingreso operacional, activos biológicos y PPE**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ingresos actividades ordinarias</b>	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>
Activos biológicos corrientes	1.152	932	777	574	248
Activos biológicos no corrientes	7.366	7.761	7.292	6.871	7.537
<b>Total activos biológicos</b>	<b>8.518</b>	<b>8.693</b>	<b>8.069</b>	<b>7.445</b>	<b>7.786</b>
Propiedades, planta y equipos	28.106	25.559	23.668	13.807	11.833
<b>Total activos biológicos y PPE</b>	<b>36.624</b>	<b>34.252</b>	<b>31.737</b>	<b>21.252</b>	<b>19.618</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del 2014 al año 2018*

**Tabla 9: Relación porcentual entre ingreso operacional y activos biológicos - PPE**

En %	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos/ Activos biológicos totales	447%	334%	301%	326%	199%
Ingresos / PPE	136%	114%	103%	176%	131%
<b>Ingresos / (PPE + Activos biológicos totales)</b>	<b>104%</b>	<b>85%</b>	<b>77%</b>	<b>114%</b>	<b>79%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

En la tabla 9 no se puede ver claramente una tendencia de las ventas de MASISA relacionadas con sus activos biológicos y su PPE, lo cual se explica por el ruido que genera el proceso de transformación en el que está inmerso MASISA.

Con los análisis realizados en esta sección hasta este punto queda de manifiesto que la proyección de los ingresos operacionales de MASISA tiene que realizarse eliminado el efecto tanto de las desinversiones en Brasil y Argentina como de la no consolidación de las operaciones de MASISA en Venezuela.

A continuación, se analiza el comportamiento real de la industria en los grupos de productos principales de MASISA.

#### 4.1.4 Crecimiento de la industria

MASISA produce y comercializa tableros de madera principalmente en Latinoamérica, por ello, los datos a analizar corresponden a la industria forestal en dicha zona en base a los grupos de productos que comercializa la compañía. Los datos fueron obtenidos de la organización *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO<sup>8</sup>, por sus siglas en inglés).

En la tabla 10 se muestra la producción forestal por grupo de productos en metros cúbicos (m<sup>3</sup>), correspondientes a la zona de Latinoamérica entre los años 2013 al 2017, ambos años inclusive. En la tabla 11 se muestra la variación porcentual anual. A la fecha del estudio no están aún disponibles los datos para el año 2018.

**Tabla 10: Producción forestal en m<sup>3</sup> para Latinoamérica por grupo de productos**

En m <sup>3</sup>	2103	2104	2015	2016	2017
Trozos	104.505.327	101.892.380	97.947.335	98.316.552	100.504.314
Madera aserrada	34.746.494	34.514.687	34.528.572	34.410.419	34.738.867
Tableros a base de madera	17.653.000	17.670.469	17.710.718	17.935.361	18.388.190
<b>TOTALES</b>	<b>156.904.821</b>	<b>154.077.536</b>	<b>150.186.625</b>	<b>150.662.332</b>	<b>153.631.371</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información publicada por la FAO

**Tabla 11: Variación porcentual anual de la producción forestal (m<sup>3</sup>) en Latinoamérica por grupo de productos**

En %	2104	2015	2016	2017
Trozos	-2,50%	-3,87%	0,38%	2,23%
Madera aserrada	-0,67%	0,04%	-0,34%	0,95%
Tableros a base de madera	0,10%	0,23%	1,27%	2,52%
<b>TOTALES</b>	<b>-1,80%</b>	<b>-2,53%</b>	<b>0,32%</b>	<b>1,97%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información publicada por la FAO

<sup>8</sup> La FAO es la agencia de las Naciones Unidas que lidera el esfuerzo internacional para poner fin al hambre, entre sus funciones está el hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles.

En general, si bien es cierto que hay una disminución en la producción total entre el año 2014 y el año 2015, también se puede observar que existe un cambio de tendencia y se observa un crecimiento de 0,32% en el año 2016 y de 1,97% en el año 2017. En promedio el crecimiento es de un 1,14% para el periodo analizado.

#### **4.1.5 Perspectivas de crecimiento de la industria**

Según la FAO, los factores primarios que inciden sobre el crecimiento de la demanda forestal se asocian a la población y a la actividad económica. El consumo de madera a nivel mundial ha venido creciendo desde 1970 a una tasa acumulativa anual del 1,3%. Los países subdesarrollados aumentaron su participación en el consumo de rollos industriales, del 14% al 27%, incrementando un 40% su consumo por persona. Por su parte, la demanda por habitante de madera aserrada se redujo un 35% y la de tableros de madera se incrementó un 25%.

Por otra parte, es relevante señalar que de acuerdo a las proyecciones del Banco Mundial queda en evidencia un debilitamiento de la economía mundial y de los principales mercados que inciden en la generación de ingresos de MASISA para los años 2019 y 2020. En la tabla 12 se muestra el crecimiento del PIB proyectado para el periodo 2019 - 2021 de los países relevantes para el negocio de MASISA. Bajo este escenario, el Instituto Forestal (INFOR) pronostica un debilitamiento en la demanda de tableros, en general de productos forestales, para los siguientes años que contrastará con el crecimiento experimentado por esta industria en el año 2018, donde las exportaciones forestales alcanzaron el record de 6.838 millones de dólares.<sup>9</sup>

Por consiguiente, debido al carácter cíclico de la demanda de los productos que ofrece la empresa, un deterioro de las condiciones económicas globales podría afectar negativamente a los principales mercados de MASISA afectando tanto los precios de venta de sus productos como sus volúmenes de venta.

---

<sup>9</sup> Fuente: [www.infor.cl](http://www.infor.cl)

**Tabla 12:** Crecimiento proyectado del PIB de los países en que operará MASISA

En %	2019	2020	2021
México	1,7%	2,0%	2,4%
Chile	3,5%	3,1%	3,0%
Estados Unidos	2,5%	1,7%	1,6%
Perú	3,8%	3,9%	4,0%
China	6,2%	6,1%	6,0%
Colombia	3,5%	3,7%	3,7%
Argentina	-1,2%	2,2%	3,2%
Ecuador	0,0%	0,4%	0,8%
Corea del sur	2,4%	2,4%	2,4%
Vietnam	6,6%	6,5%	6,5%
Canada	1,7%	1,8%	1,7%

Fuente: Banco Mundial

#### 4.2 Análisis de costos y gastos de la operación

Los costos y/o gastos de operación son aquellos que están contenidos en el estado de resultados de MASISA en los ítems:

- **Costos de ventas:** Es el costo de los productos vendidos, corresponde al costo de producción de los productos comercializados por la compañía.
- **Costos de distribución:** Comprende todos aquellos costos que se incurren para hacer llegar los productos terminados de los distintos segmentos operativos al comprador que adquiere dichos bienes.
- **Gastos de administración:** Incluyen los costos de mercadotecnia, gastos de investigación y desarrollo, así como los gastos de administración.
- **Otros gastos por función:** Corresponde a aquellos gastos a nivel operativo que no son considerados dentro de las cuentas anteriormente descritas en el estado de resultados, por ejemplo, impuestos pagados en el extranjero no recuperables y activos dados de baja por pérdidas por siniestro.

En la tabla 13 se presenta la cifra total anual de costo de ventas y su porcentaje sobre el ingreso operacional de MASISA desde el año 2014 al año 2018, donde se observa un promedio histórico para el periodo de 80,18%.

**Tabla 13: Costo de ventas**

	2014	2015	2016	2017	2018	Totales
<b>Ingreso de actividades ordinarias (en MUF)</b>	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>	<b>131.185</b>
Costo de ventas (en MUF)	-30.675	-22.784	-19.268	-19.525	-12.934	-105.186
Costo de ventas / Ingresos (%)	-80,52%	-78,43%	-79,26%	-80,43%	-83,68%	-80,18%

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

En la tabla 14 se presenta la cifra anual total de los costos de distribución y gastos de administración de MASISA desde el año 2014 al año 2018. En la tabla 15 se muestra estos costos y gastos como porcentaje sobre el ingreso operacional, donde se observa una disminución de ambos para el 2018. Esto último está en la línea con el objetivo de lograr una mayor eficiencia operacional al reducir el tamaño de su negocio.

**Tabla 14: Costos de distribución y gastos de administración**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>
Costos de distribución	-1.325	-873	-945	-1.172	-542
Gasto de administración	-3.942	-3.134	-2.736	-2.581	-1.445

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

**Tabla 15: Porcentaje de los costos de distribución y gastos de administración sobre el ingreso operacional**

En %	2014	2015	2016	2017	2018
Costos de distribución / Ingresos	3,48%	3,01%	3,89%	4,83%	3,51%
Gasto de administración / Ingresos	10,35%	10,79%	11,26%	10,63%	9,35%

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

En la tabla 16 se presenta la cifra anual total de los otros gastos por función y su % sobre el ingreso operacional de MASISA desde el año 2014 al año 2018.

**Tabla 16: Otros gastos por función**

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ingreso de actividades ordinarias (en MUF)</b>	<b>38.095</b>	<b>29.050</b>	<b>24.309</b>	<b>24.276</b>	<b>15.456</b>
Otros gastos por función (en MUF)	-386	-837	-751	-12.709	-10.401
Otros gastos por función / Ingresos (%)	1,01%	2,20%	3,09%	52,35%	67,29%

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

En relación a los otros gastos por función, se observan cambios relevantes para los años 2017 y 2018, debido principalmente a hechos no recurrentes. En el año 2017 en este ítem se incluye la pérdida reconocida por la venta de activos industriales de Brasil, reclasificación de la diferencia de cambio de inversiones en Brasil y México y el reconocimiento del deterioro de activos operacionales en Venezuela. Estos tres ítems representan el 93,58% del total de esta partida. En cambio, en el año 2018 este ítem incluye el efecto de desconsolidar su operación en Venezuela y el deterioro de la PPE, plusvalía e inventarios de las filiales mexicanas. Estos ítems representan el 70,19% del total de esta partida en el año 2018.

### 4.3 Análisis de elementos del resultado no operacional

En la tabla 17 se muestran las cuentas del estado de resultados no operacionales de MASISA que son consideradas de carácter recurrente.

**Tabla 17: Cuentas de resultado no operacionales**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos financieros	161	201	247	245	93
Costos financieros	-1.532	-1.577	-1.428	-1.691	-923
Diferencias de cambio	-536	-1.129	-325	158	133
Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos	-45	-12	3	-1	0
Resultado por unidades de reajuste	-1.093	-434	-512	357	11

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Estos ítems que se muestran en la tabla 17 se analizan a continuación:

- Ingresos financieros: Corresponde a los ingresos provenientes de los intereses generados por las inversiones financieras realizadas por la compañía. La disminución de MUF 293 que experimentó en el año 2018 respecto al 2017 son por efecto de la no consolidación de Venezuela.
- Costos financieros: Refleja principalmente los intereses tanto de préstamos bancarios como de bonos, ajustes por valoración de derivados financieros netos y comisiones bancarias. En el año 2018 se reducen los costos financieros (-45,4%) respecto al año 2017, debido a que la empresa ha reducido su deuda financiera. Recordar que los dineros que se recibieron y/o recibirán por las desinversiones en Argentina, Brasil y México se destinaron o destinarán al pago de la deuda financiera de la compañía.
- Participación en las ganancias (pérdidas) de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la participación: Corresponde al resultado devengado de las inversiones realizadas en empresas asociadas a MASISA aplicando el método de la participación. Esta cuenta posee escasa relevancia durante el período en evaluación, siendo su saldo de MUF 0 al 31 de diciembre del año 2018.
- Diferencias de cambio y resultado por unidades de reajuste: Son el resultado de realizar operaciones en: i) una moneda distinta a la funcional definida por la matriz y filiales o ii) UF. La disminución de los resultados por unidades de reajuste en el año 2018 (-96,9%) respecto al año 2017 se explica principalmente por una menor base de pasivos financieros en UF al 31 de diciembre de 2018, como consecuencia del prepago de deuda financiera.

#### 4.4 Análisis de activos

A continuación, en la tabla 18 se muestran los activos que son considerados operacionales y los que no son operacionales. Se considerarán los datos al cierre contable del año 2018.

**Tabla 18: Análisis de activos**

En MUF	2018	Operacional	No Operacional
<b>Activos corrientes</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	2.618	X	
Otros activos financieros corrientes	1	X	
Otros activos no financieros corrientes	28	X	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	1.667	X	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas corrientes	0	X	
Inventarios	1.949	X	
Activos biológicos corrientes	248	X	
Activos por impuestos corrientes	1.701	X	
Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	5.207		X
<b>Total activos corrientes</b>	<b>13.420</b>		
<b>Activos no corrientes</b>			
Otros activos financieros no corrientes	866	X	X
Otros activos no financieros no corrientes	82	X	
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	1	X	
Activos intangibles distintos de la plusvalía	8	X	
Plusvalía	0		X
Propiedades, planta y equipos	11.833	X	
Activos biológicos, no corrientes	7.537	X	
Activos por impuestos diferidos	3.762	X	
<b>Total activos no corrientes</b>	<b>24.089</b>		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>37.509</b>		

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*



A continuación, en la tabla 19 se señalan los activos no operacionales y su peso porcentual sobre el total de activos.

**Tabla 19: Activos no operacionales**

	<b>2018</b>
Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la vta. (en MUF)	5.207
Otros activos financieros no corrientes (en MUF)	798
<b>Total de activos no operacionales (en MUF)</b>	<b>6.005</b>
<b>Porcentaje de activos no operacionales sobre total de activos (%)</b>	<b>16,01%</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Como se observa en la tabla 19 al 31 de diciembre del año 2018 los activos no operacionales suman un total de MUF 6.005 y representan un 16,01% del activo total. A continuación, se señalan más detalles sobre estos activos:

- Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta: Corresponde al grupo de activos que, si bien pueden ser parte de la operación, estos están clasificados como prescindibles para la compañía. Del total de esta cuenta (MUF 5.207) un valor de MUF 4.645 corresponden a los activos de las filiales de MASISA en México, cuya transacción de venta se espera que se materialice durante enero del año 2019.
- Otros activos financieros no corrientes: Del total de MUF 866 correspondiente a esta cuenta, la porción de MUF 798 pertenecen al costo atribuido a la inversión en Venezuela posterior al proceso de desconsolidación.

## **5 ESTIMACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE MASISA**

Para determinar la estructura de capital de la empresa es necesario calcular la deuda financiera de la empresa y su patrimonio económico.

### **5.1 Deuda financiera**

Del estado de situación financiera de MASISA podemos obtener su deuda financiera. Dado que bajo normativa IFRS la deuda se encuentra registrada a su valor justo podemos asumir que el valor contable de la deuda es igual a su valor de mercado.

En el ítem “otros pasivos financieros” se encuentra registrada este tipo de deuda. Por lo tanto, el total de la deuda financiera se obtiene según lo siguiente:

+	Otros pasivos financieros (corriente)
+	Otros pasivos financieros (no corriente)
=	<b>DEUDA FINANCIERA</b>

En la tabla 20 se presenta la cifra de la deuda financiera de MASISA desde el año 2014 al año 2018, la cual se compone principalmente de préstamos con entidades financieras, obligaciones con el público y arrendamientos financieros.

**Tabla 20: Deuda financiera**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
Otros pasivos financieros corrientes	1.354	4.715	4.520	4.883	3.462
Otros pasivos financieros no corrientes	17.592	17.826	14.004	8.881	10.406
<b>Total deuda financiera</b>	<b>18.947</b>	<b>22.541</b>	<b>18.524</b>	<b>13.764</b>	<b>13.868</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Como se puede observar en la tabla 20 la deuda financiera en el año 2017 y 2018 experimentó una disminución respecto al periodo 2014-2016 ( $\text{var}_{\%2017} = -25,7\%$ ), como consecuencia que los dineros obtenidos por la venta de sus negocios en Brasil y Argentina fueron destinados al pago de deuda con intereses.

## 5.2 Patrimonio económico

Se obtuvo de las notas de los estados financieros consolidados de MASISA el número total de acciones suscritas y pagadas correspondientes a cada año (2014 - 2018). También, se obtuvo información sobre el precio de cierre anual de la acción de la web de la Bolsa de Valores de Santiago ([www.bolsadesantiago.com](http://www.bolsadesantiago.com)). Así, de la multiplicación de ambos ítems para cada año se puede obtener el patrimonio económico respectivo. En la tabla 21 se muestra los resultados de este procedimiento.

**Tabla 21: Patrimonio económico**

	2014	2015	2016	2017	2018
Número de acciones suscritas y pagadas	7.839.105.291	7.839.105.291	7.839.105.291	7.839.105.291	7.839.105.291
Precio de la acción (en pesos chilenos)	16,44	16,99	33,78	47,13	36,83
Valor UF	24.627,10	25.629,09	26.347,98	26.798,14	27.565,79
Patrimonio Económico (en MUF)	5.233	5.197	10.050	13.787	10.474

*Fuente: Estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018 (nota 22) y web Bolsa de Valores de Santiago*

## 5.3 Estructura de capital objetivo

La estructura de capital objetivo es un aspecto muy importante dentro de la valoración, puesto que la tasa de costo de capital se determina en base al WACC que requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo.

Con el cálculo de la deuda financiera y el patrimonio económico para el periodo 2014 – 2018 se pueden calcular las siguientes razones relacionadas con la estructura de capital:

- Razón endeudamiento de empresa sobre Valor empresa (B/V).
- Razón Patrimonio a Valor empresa (P/V).
- Razón Deuda a Patrimonio (B/P).

Donde:  $B$  es el valor de mercado de la deuda;  $P$  es el valor económico del patrimonio de la empresa; y  $V$  el valor de mercado de la empresa.

En la tabla 22 se muestra el valor de estas razones para MASISA en cada año.

**Tabla 22: Estructura de capital**

	2014	2015	2016	2017	2018	Promedio 2014 a 2018	Promedio 2017 a 2018
<b>B/V</b>	0,78	0,81	0,65	0,50	0,57	<b>0,66</b>	<b>0,53</b>
<b>P/V</b>	0,22	0,19	0,35	0,50	0,43	<b>0,34</b>	<b>0,47</b>
<b>B/P</b>	3,62	4,34	1,84	1,00	1,32	<b>2,42</b>	<b>1,16</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Como se observa en la tabla 22, la estructura de capital a lo largo del período de estudio es irregular, por lo que sería erróneo suponer que el promedio histórico de los 5 años analizados representa la estructura de capital objetivo futura de MASISA. Adicionalmente, estos valores se encuentran distorsionados por el plan de transformación en el que ha estado inmerso la empresa en los últimos años.

Debido a lo anterior, y dado que desde el 2017 la empresa inició un proceso de transformación, previamente señalado, es posible concluir que la mejor estructura que representa a la compañía es el promedio de los años 2017 y 2018. Así, la estructura de capital objetivo propuesta está dada por aquella representada por el promedio de los 2 últimos años.

## 6 ESTIMACIÓN DEL COSTO PATRIMONIAL Y DEL COSTO DE CAPITAL DE MASISA

---

Para estimar el costo patrimonial y el costo de capital de MASISA es necesario calcular el Beta patrimonial de ésta.

### 6.1 Estimación del Beta patrimonial de la empresa

El coeficiente Beta es una medida de riesgo sistémico o riesgo no diversificable de la empresa. Para su estimación se descargaron los precios semanales de la acción de MASISA y del Índice de Precios Selectivo de Acciones (IPSA).

Dado que la volatilidad de los precios diarios es alta, se recomienda utilizar el precio semanal. Este dato se obtiene del precio al cierre del último día hábil de cada semana. El rango de datos seleccionados corresponde al intervalo que comprende desde el 30 de diciembre de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2018. Con esta información se calcularon los retornos semanales tanto de MASISA como del IPSA mediante la siguiente fórmula:

$$r_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Donde:

$r_t$  : corresponde al retorno de la acción en la semana “t”

$P_t$ : corresponde al precio de la acción en la semana “t”

Luego, utilizando dos años de muestra ( $n = 104$ ) se estima mediante el siguiente modelo de mercado el Beta de la acción para los años 2014 a 2018.

$$Rentabilidad_{MASISA} = \alpha + \beta * (Rentabilidad_{IPSA}) + \varepsilon$$

En la tabla 23 se registran los resultados obtenidos de la estimación de los Betas anuales de la acción. Además, en esta tabla 23 se muestra la presencia bursátil de la acción en la Bolsa de Valores de Santiago al 31 de diciembre de cada año.

**Tabla 23: Beta de la acción y presencia bursátil**

	2014	2015	2016	2017	2018
Beta de la acción	0,7325	0,3823	0,6329	1,1077	0,8871
p-value (significancia)	0,00	0,14	0,04	0,00	0,00
Presencia bursátil (%) <sup>10</sup>	48,33%	29,44%	64,44%	79,44%	52,78%

*Fuente: Elaboración propia basada en información de precios de acción e índice IPSA*

En la tabla 23 se observa que todos los Betas obtenidos son estadísticamente significativos. Adicionalmente, se observa que la sensibilidad de la acción frente a los movimientos del mercado se ha incrementado en el transcurso de los últimos dos años. Por ello, se asume que el último Beta estimado (0,8871) representa de mejor forma la sensibilidad que posee la acción frente a las variaciones del mercado.

## 6.2 Estimación del costo de capital de la empresa

Para estimar el costo de capital de la empresa, es necesario calcular el costo de la deuda, el Beta de la deuda, el Beta patrimonial sin deuda, el Beta patrimonial con deuda y el costo patrimonial. Para ello, se consideran los siguientes supuestos:

- Tasa libre de riesgo de 1,94% correspondiente al BCU-30 al 20 de diciembre de 2018 (fuente: Banco Central).
- Premio por riesgo de mercado del 6,96%. (fuente: premios por riesgo de mercado provistos por Damodaran a enero del año 2019).
- La tasa de impuesto que se aplica es la que corresponde según el año considerado en el pasado y la consistente con la estructura de capital objetiva de la empresa para el futuro.

<sup>10</sup> Cantidad de días en los que se registran transacciones de una acción por más de UF 1.000 durante los últimos 180 días hábiles bursátiles.

Para la comprensión de los futuros cálculos la nomenclatura a utilizar será la siguiente:

$r_f$  : Tasa libre de riesgo

$PRM$  : Premio por riesgo de mercado [ $E(R_m) - r_f$ ]

$t_c$  : Tasa de impuesto corporativo

$B$  : Deuda de mercado

$P$  : Patrimonio económico

$V$  : Valor de la empresa, valor de activo ( $B+P$ )

$\beta_d$  : Beta de la deuda. Riesgo sistemático de la deuda

$\beta_p^{C/D}$  : Beta patrimonial con deuda, beta de la acción

$\beta_p^{S/D}$  : Beta patrimonial sin deuda

$k_b$  : Tasa de costo de la deuda

$k_p$  : Tasa de costo del patrimonio

$k_o$  : Tasa de costo de capital

### 6.2.1 Costo de la deuda

Para determinar el costo de la deuda ( $k_b$ ), se decidió tomar la tasa de colocación del último bono emitido por MASISA en UF (BMASI-N). Se asume que este bono representa de mejor forma la deuda de la empresa, ya que es el que tiene la fecha de vencimiento más alejada. Por lo tanto, el costo de la deuda se muestra a continuación:

$$k_b = 5,30\%$$

### 6.2.2 Beta de la deuda

Para estimar el Beta de la deuda ( $\beta_d$ ) se utiliza el modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) y la tasa del costo de la deuda ( $k_b$ ) obtenida en el punto anterior. Aplicando la siguiente ecuación se obtiene un Beta de la deuda de 0,48.

$$k_b = r_f + PRM * \beta_d$$

$$5,30\% = 1,94\% + 6,96\% * \beta_d$$

$$\beta_d = 0,48$$

### 6.2.3 Beta de la acción

El Beta de la acción ( $\beta_p^{C/D}$ ), según la sección 6.1 es el siguiente:

$$\beta_p^{C/D} = 0,8871$$

### 6.2.4 Beta patrimonial sin deuda

Para estimar el Beta patrimonial sin deuda ( $\beta_p^{S/D}$ ) es necesario desapalancar el Beta patrimonial con deuda obtenido en el punto anterior, con el objeto de eliminar el efecto del riesgo de la deuda para obtener el riesgo propio de MASISA. Dado que la deuda es riesgosa, es necesario usar Rubinstein (1973) para desapalancar el Beta de la acción, a partir de la siguiente ecuación:

$$\beta_p^{C/D} = \left(1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P}\right) \beta_p^{S/D} - (1 - t_c) * \left(\frac{B}{P}\right) \beta_d$$



Para utilizar la fórmula anterior faltan dos parámetros: estructura de capital y tasa de impuesto. La primera se determinó en la sección 5.3. Respecto al impuesto, MASISA por ser una sociedad anónima le corresponde tributar en el sistema de tributación parcialmente integrado, por lo que se tomará las tasas de impuesto al año comercial 2018. En la tabla 24 se muestran estos datos.

**Tabla 24: Estructura de capital y tasa de impuesto corporativo para cálculo del Beta**

	2018
Razón deuda a patrimonio de la empresa (B/P)	1,32
Tasa de impuesto (%)	27,00%

Fuente: *Elaboración propia*

Por consiguiente, los parámetros necesarios para desapalancar el Beta se muestran en la tabla 25.

**Tabla 25: Parámetros para desapalancar el Beta**

Parámetros	Valor
Beta de la acción ( $\beta_p^{C/D}$ )	0,8871
$t_c$ 2018	27,00%
B/P del año 2018	1,32
Beta de la deuda ( $\beta_d$ )	0,48

Fuente: *Elaboración propia*

Reemplazando los valores en la fórmula Rubinstein (1973) tenemos que:

$$0,8771 = (1 + (1 - 27\%) * 1,32) * \beta_p^{S/D} - (1 - 27\%) * (1,32) * 0,48$$

$$\beta_p^{S/D} = 0,69$$

### 6.2.5 Beta patrimonial con deuda

Para obtener el Beta patrimonial con deuda ( $\beta_p^{C/D}$ ) de MASISA se debe apalancar el Beta patrimonial sin deuda ( $\beta_p^{S/D}$ ) con la estructura de capital objetiva de la empresa estimada (ver tabla 22) y la tasa de impuesto de largo plazo informada por Servicio de Impuestos Internos (SII) correspondiente en este caso al 27%.

Para este cálculo también se utiliza Rubinstein (1973), puesto que MASISA tiene deuda riesgosa. El cálculo del Beta patrimonial con deuda, es el siguiente:

$$\beta_p^{C/D} = \left(1 + (1 - t_c) * \frac{B}{P}\right) \beta_p^{S/D} - (1 - t_c) * \left(\frac{B}{P}\right) \beta_d$$

Reemplazando los valores obtenidos previamente en la formula tenemos que:

$$\beta_p^{C/D} = (1 + (1 - 27\%) * 1,16) * 0,69 - (1 - 27\%) * 1,16 * 0,48$$

$$\beta_p^{C/D} = 0,86$$

### 6.2.6 Costo patrimonial

Utilizando CAPM y el Beta patrimonial con deuda ( $\beta_p^{C/D}$ ) que incluye la estructura de capital objetiva de la compañía, se procede a estimar el costo patrimonial de MASISA de la siguiente manera:

$$k_p = r_f + PRM * \beta_p^{C/D}$$

$$k_p = 1,94\% + 6,96\% * 0,86$$

$$k_p = 7,94\%$$

### 6.2.7 Costo de capital

El costo de capital ( $K_o$ ) de la empresa MASISA se calcula según la siguiente fórmula:

$$k_o = k_p * \frac{P}{V} + k_b * (1 - t_c) * \frac{B}{V}$$

Los valores que serán utilizados en la formula anterior se muestran en la tabla 26.

**Tabla 26:** Parámetros a utilizar en el cálculo del costo de capital

Parámetros	Valor
Costo patrimonial ( $k_p$ )	7,94%
$t_c$ de largo plazo	27%
Costo de la deuda ( $k_b$ )	5,30%
P/V objetivo	0,47
B/V objetivo	0,53

*Fuente: Elaboración propia*

Así, el costo de capital como se muestra a continuación corresponde a un 5,77%.

$$k_o = 7,94\% * 0,47 + 5,30\% * (1 - 27\%) * 0,53$$

$$k_o = 5,77\%$$

## **7 PROYECCIÓN DEL ESTADO DE RESULTADOS**

---

En esta sección se presenta el estado de resultados proyectado para MASISA, en base a los estados financieros históricos y a la información analizada en las secciones anteriores

### **7.1 Proyección de los ingresos operacionales**

#### **7.1.1 Ingreso de actividades ordinarias**

Del análisis operacional de MASISA y de la industria en que opera la compañía (ver sección 4) se puede destacar lo siguiente:

- Los ingresos de actividades ordinarias (en adelante, ventas, ingresos o ingresos operacionales) de MASISA se generan a partir de dos unidades de negocios, forestal e industrial, siendo el negocio industrial (principalmente tableros) su principal fuente de generación de ingresos.
- Los ingresos operacionales han tenido una tendencia a la baja en el periodo 2014-2018 ( $CAGR_{2014-2018} = -59,4\%$ ). Esta tendencia se explica por un menor volumen de venta como consecuencia de las desinversiones en activos industriales en Argentina y Brasil, así como por la no consolidación de su operación en Venezuela.
- Se analizó la relación de las ventas sobre los activos biológicos más PPE, siendo esta relación muy variable en el tiempo, es decir, no se evidencia una tendencia clara en el periodo analizado.
- Según datos publicados por la FAO, la producción de la industria forestal en los grupos de productos que comercializa MASISA (trozos, madera aserrada y tableros) disminuyó en 1,8% y 2,5% en los años 2014 y 2015, respectivamente. Sin embargo, en los años 2016 y 2017 se incrementa la producción en 0,3% y 2% en estos grupos de productos, respectivamente.
- Según los análisis del INFOR y de la FAO, un factor relevante en el crecimiento de la demanda de productos forestales es la actividad económica global. Para los años 2019 y 2020 se pronostica un debilitamiento de la economía mundial, lo que podría afectar la demanda de tableros y, en general, de los diversos productos forestales.

En consecuencia, la proyección de los ingresos de MASISA se realizará por unidades de negocio (forestal e industrial) y teniendo en consideración el proceso de redimensionamiento estratégico, la no consolidación de sus operaciones en Venezuela y el ciclo económico de los países en donde comercializa sus productos MASISA.

### 7.1.1.1 Negocio forestal

Luego de la desconsolidación de Venezuela a partir del año 2018 y la venta en 2016 del total de los activos forestales en Brasil se proyectan solamente los ingresos forestales de Chile y Argentina. Adicionalmente, debido al proceso de transformación en el que está inmerso la compañía se considera que su principal negocio es el industrial y que su estrategia es potenciar cada vez más el área comercial, es decir, MASISA está migrando de ser una entidad productiva a una prestadora de soluciones comerciales. Por ello, en base a estos antecedentes se proyecta sin crecimiento los ingresos operacionales de la unidad de negocio forestal. Así, las ventas proyectadas corresponden a los ingresos que generó esta unidad en el año 2018.

En la tabla 27 se muestran la cifra de las ventas forestales para el año 2018. Por su parte, en la tabla 28 se presenta la proyección de los ingresos de esta unidad de negocio.

**Tabla 27: Ventas forestales para año 2018**

En MUF	2018
Chile	953
Argentina	428
<b>TOTALES</b>	<b>1.380</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros y memoria de MASISA S.A. del año 2018*

**Tabla 28: Proyección del ingreso operacional de la unidad forestal**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos proyectados del negocio forestal	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380

*Fuente: Elaboración propia*

### 7.1.1.2 Negocio industrial

Debido al proceso de redimensionamiento estratégico, se eliminan de los ingresos históricos (2014 – 2018) del negocio industrial las ventas de los países donde MASISA se desprendió o liquidará sus activos industriales, proceso que se inició a principios de 2017 y que finalizará en el año 2019. Por ello, en primer lugar, se eliminan completamente las ventas de esta unidad de negocio que se generaron en Argentina y Brasil. En segundo lugar, se elimina la parte de los ingresos operacionales de México producto de la venta que se llevará a cabo durante el año 2019 de dos de los tres activos industriales que posee la empresa en dicho país. También, se eliminan los ingresos operacionales asociados a Venezuela, ya que a partir del año 2018 no forman parte de su resultado operacional producto de la desconsolidación de la operación en este país. Así, la base histórica que es el elemento base de la proyección de los ingresos incorporará el efecto del menor volumen de ventas causado por las desinversiones llevadas a cabo y la no consolidación de la operación en Venezuela.<sup>11</sup> En la tabla 29 se muestra los ingresos operacionales por país (sin otros países) desde el año 2014 al año 2018 considerando los ajustes señalados en el párrafo anterior.

**Tabla 29: Ingresos operacionales históricos ajustados del negocio industrial (sin otros países)**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
México	863	1.013	933	869	989
Chile	4.553	3.517	3.223	2.821	3.358
Estados Unidos	991	1.884	2.122	1.995	2.209
Perú	676	672	593	596	697
China	561	530	502	451	600
Colombia	701	937	663	460	479
Ecuador	403	335	219	247	333
Corea del Sur	368	400	259	254	299
Vietnam	235	293	214	251	235
Canadá	665	599	396	360	184
<b>TOTALES</b>	<b>10.016</b>	<b>10.180</b>	<b>9.126</b>	<b>8.303</b>	<b>9.382</b>

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

<sup>11</sup> Hong Kong no se considera debido a que no tiene cifra de ventas en el año 2018, por lo que se asume que es un país que no generará ingresos en el futuro.

En cuanto a México, para determinar los ingresos históricos solamente de la planta que continuará operando se toma en cuenta la capacidad de producción nominal en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de las tres plantas que estaban operando hasta el año 2018, las cuales están ubicadas en Durango, Zitácuaro y Chiguagua. En la tabla 30 se muestra la capacidad nominal en miles de m<sup>3</sup> de cada una de éstas para el año 2018.

**Tabla 30: Capacidad nominal de las tres plantas productivas en México en el año 2018**

En miles de m <sup>3</sup>	PB	MDF	Melamina	TOTALES
Durango	155	220	206	<b>581</b>
Zitácuaro	184	-	103	<b>287</b>
Chiguagua	180	-	76	<b>256</b>
<b>TOTALES</b>				<b>1.124</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a la memoria de MASISA S.A. del año 2018*

Durango y Zitácuaro son las plantas que ya tienen concreción de venta para inicios del 2019 y representan el 77,2% de la capacidad productiva de la compañía en México para el año 2018. Por lo tanto, durante el año 2019 solamente quedará con un 22,8% de la capacidad productiva disponible a finales de 2018, que corresponden a los 256 miles de m<sup>3</sup> de la planta ubicada en Chiguagua. Por consiguiente, se asume que los ingresos históricos que generó México y que se muestran en la tabla 29 corresponden al 22,8% de los ingresos totales de cada año.

Por consiguiente, lo señalado en esta sección hasta el párrafo anterior implica lo siguiente:

- Las ventas en Argentina para el año 2018 solo corresponden al negocio forestal. Por ello, no se considerará a Argentina en la proyección de los ingresos del negocio industrial.
- Para Brasil no se pronostican nuevos ingresos en esta unidad de negocio. Esto se justifica en que los ingresos para el año 2018 provenientes de este país corresponden a MUF 0.
- Producto de la desconsolidación en Venezuela no habrá proyección de ingresos para dicho país.
- En la proyección de ingresos de México se toma en cuenta solamente la capacidad de producción de la planta que seguirá operando a futuro.

- Para los países agrupados en el ítem “otros países” se mantendrá la cifra de ventas del año 2018, debido a que no se tiene información detallada de los mismos. Por lo tanto, sus ingresos proyectados anuales son constantes por un monto de MUF 989 (dato del año 2018).

Respecto al efecto del ciclo económico en las operaciones de MASISA existe una correlación positiva entre la variación porcentual anual que experimentaron las ventas de la empresa con el cambio anual que experimentó el crecimiento del PIB (aproximadamente del 90%). Como se puede observar en la tabla 31, en general, cuando el crecimiento del PIB es mayor al del año anterior las ventas de la compañía se incrementan y viceversa. Así, los ingresos operacionales de esta unidad de negocio se proyectan tomando como base los cambios pronosticados del crecimiento del PIB publicados por el Banco Mundial. Con este procedimiento se busca captar el efecto en la proyección de los ingresos operacionales que tendría la menor demanda pronosticada de productos forestales como consecuencia del debilitamiento de la economía mundial.<sup>12</sup>

**Tabla 31: Crecimiento del PIB y la variación de los ingresos operacionales de MASISA**

	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento del PIB ponderado por los ingresos de los mercados de MASISA (%) <sup>13</sup>	2,81%	2,86%	2,30%	2,32%	3,53%
Diferencia anual del crecimiento del PIB ponderado (%)		0,05%	-0,56%	0,02%	1,21%
Ingreso operacional del negocio industrial ajustado (en MUF)	10.016	10.180	9.126	8.303	9.382
Variación porcentual anual del ingreso del negocio industrial ajustado (%)		1,64%	-10,36%	-9,02%	13,00%

*Fuente: Elaboración propia en base a datos publicados por el Banco Mundial y los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018.*

<sup>12</sup> Como antecedente adicional, el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) señaló que la economía de América Latina, principal mercado de MASISA, viene debilitándose desde el cuarto trimestre del año 2018, y que no será revertido en el año 2019. Además, la CAF indica que aún está latente el riesgo de recrudescimiento de las tensiones comerciales entre las principales economías del planeta.

<sup>13</sup> Ver anexo 5 el procedimiento para su cálculo.



Para proyectar ingresos se tomarán como referencia las tasas de crecimiento proyectado del PIB (2019 – 2021) de los países que influirán en la generación de ingresos a partir del año 2019, según datos publicados por el Banco Mundial (ver tabla 12). Estas tasas de crecimiento se ponderaron considerando como factor los ingresos operacionales ajustados del negocio industrial de la empresa para el año 2018 (ver tabla 29). Así, se obtiene una tasa de crecimiento proyectada del PIB que incorporé el efecto de todos los mercados de MASISA para el periodo 2019 - 2021, cuyo resultado se muestra en la tabla 32.<sup>14</sup>

**Tabla 32: Crecimiento del PIB proyectado (%) ponderado por los ingresos industriales ajustados proyectados**

En %	2019	2020	2021
México	0,18%	0,21%	0,25%
Chile	1,25%	1,11%	1,07%
Estados Unidos	0,59%	0,40%	0,38%
Perú	0,28%	0,29%	0,30%
China	0,40%	0,39%	0,38%
Colombia	0,18%	0,19%	0,19%
Ecuador	0,00%	0,01%	0,03%
Corea del sur	0,08%	0,08%	0,08%
Vietnam	0,17%	0,16%	0,16%
Canadá	0,03%	0,04%	0,03%
<b>TOTALES</b>	<b>3,15%</b>	<b>2,88%</b>	<b>2,87%</b>

Fuente: *Elaboración propia*

En la tabla 32 se observa que la proyección del crecimiento del PIB ponderado en los 3 años es menor al año 2018 (3,53%) y muestra una tendencia a la baja.

En la tabla 33 se muestra la proyección de los ingresos del negocio industrial de MASISA, el cual se calcula tomando como ajuste a los ingresos del año anterior la diferencia anual de la variación porcentual del crecimiento del PIB.

<sup>14</sup> No hay datos disponibles para el año 2022 y años posteriores del crecimiento del PIB (proyectado).

**Tabla 33: Ingreso operacional proyectado del negocio industrial**

	2018 <sup>1</sup>	2019	2020	2021
Tasa de crecimiento ponderada proyectada del PIB (%)	3,53%	3,15%	2,88%	2,87%
Cambio en PIB (%)		-0,37%	-0,27%	-0,004%
Ingreso operacional proyectado del negocio industrial (en MUF)		9.347	9.321	9.321

Fuente: *Elaboración propia.* <sup>1</sup> Dato real.

En la tabla 33 se infiere que las ventas anuales proyectadas del negocio industrial disminuyen suavemente en el tiempo, lo que es coherente con el efecto que podría tener el debilitamiento de la economía mundial en la demanda de productos forestales.

Como solo tenemos datos de proyección del crecimiento del PIB hasta el año 2021, los años 2022 y 2023 se proyectarán sin crecimiento.

Por último, en la tabla 34 se muestra el resumen de los ingresos operacionales de actividades ordinarias proyectados para el periodo 2019-2023, considerando todos los negocios de MASISA.

**Tabla 34: Ingreso operacional total proyectado de MASISA**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Forestal	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380
Industrial	9.347	9.321	9.321	9.321	9.321
Otros - Industrial	989	989	989	989	989
<b>TOTALES</b>	<b>11.717</b>	<b>11.691</b>	<b>11.691</b>	<b>11.691</b>	<b>11.691</b>

Fuente: *Elaboración propia*

## 7.2 Proyección de otros ingresos y otras ganancias (pérdidas)

### 7.2.1 Otros ingresos

En otros ingresos se incluyen los cambios en valor razonable de los activos biológicos neto de sus costos de formación, así como otras ganancias, tales como: resultados por venta de activos industriales y servidumbres. En la tabla 35 se muestra el comportamiento histórico de este ítem del estado de resultados y su relación con el ingreso de actividades ordinarias.

**Tabla 35: Relación de otros ingresos con el ingreso de actividades ordinarias**

	2014	2015	2016	2017	2018
Ingreso de actividades ordinarias (en MUF)	38.095	29.050	24.309	24.276	15.456
Otros ingresos (en MUF)	1.437	3.015	1.940	3.770	1.698
Otros ingresos / Ingreso de actividades ordinarias (%)	3,77%	10,38%	7,98%	15,53%	10,98%

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Se observa en la tabla 35 que la tendencia de este ítem presenta cierta volatilidad, que puede explicarse por el reconocimiento de hechos no recurrentes. Al analizar en más detalle los otros ingresos se observa que su partida más relevante es la ganancia derivada de cambios en valor razonable de los activos biológicos neto de sus costos de formación, siendo los otros elementos reconocidos hechos no recurrentes. Así, para la proyección de los otros ingresos solamente consideraremos los resultados generados por ajustes a los activos biológicos. En la tabla 36 se muestra la cifra solamente de este elemento de los otros ingresos y su relación con el valor de los activos biológicos.

**Tabla 36: Relación de otros ingresos recurrentes con activos biológicos totales**

	2014	2015	2016	2017	2018
Activos biológicos (en MUF)	8.518	8.693	8.069	7.445	7.786
Otros ingresos recurrentes (en MUF)	1.082	2.627	1.875	1.067	1.228
Otros ingresos recurrentes / Activos biológicos (%)	12,7%	30,2%	23,2%	14,3%	15,8%

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Por consiguiente, la cifra proyectada de los otros ingresos será constante tomando como base su porcentaje sobre los activos biológicos de los dos últimos años (2017-2018), el cual corresponde al 15,1%. En la tabla 37 se muestran las cifras proyectadas para este ítem.

**Tabla 37: Proyección de otros ingresos**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Oros ingresos	1.172	1.172	1.172	1.172	1.172

*Fuente: Elaboración propia*

### 7.2.2 Otras ganancias (pérdidas)

El ítem otras ganancias y/o pérdidas históricamente muestra una cifra de MUF 0. En consecuencia, se proyecta una cifra de MUF 0.

### 7.3 Proyección de costos y gastos de la operación

Las cuentas de costos y gastos asociados con la operación son las siguientes:

- Costos de venta
- Costos de distribución
- Gastos de administración
- Otros gastos por función

En la tabla 38 se muestra el porcentaje de estos costos y gastos sobre el ingreso de actividades ordinarias para el periodo 2014 – 2018.

**Tabla 38: Costos y gastos de la operación sobre las ventas**

	2014	2015	2016	2017	2018	Totales
Ingreso operacional (en MUF)	38.095	29.050	24.309	24.276	15.456	131.181
Costo de venta (en MUF)	-30.675	-22.784	-19.268	-19.525	-12.934	-105.186
Costo de venta / Ingreso operacional (%)	-80,52%	-78,43%	-79,26%	-80,43%	-83,68%	-80,18%
Costos de distribución (en MUF)	-1.325	-873	-945	-1.172	-542	-4.858
Costos de distribución / Ingreso operacional (%)	-3,48%	-3,01%	-3,89%	-4,83%	-3,51%	-3,70%
Gastos de administración (en MUF)	-3.942	-3.134	-2.736	-2.581	-1.445	-13.838
Gastos de administración / Ingreso operacional (%)	-10,35%	-10,79%	-11,26%	-10,63%	-9,35%	-10,55%
Otros gastos por función (en MUF)	-386	-837	-751	-816	-594	-3.383
Otros gastos por función / Ingreso operacional (%)	-1,01%	-2,88%	-3,09%	-3,36%	-3,84%	-2,58%

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018*

Para la proyección de los costos y gastos de operación se considera el promedio histórico de su porcentaje sobre el ingreso de actividades ordinarias, excepto para los otros gastos por función. Por consiguiente, la cifra proyectada de costo de venta, costos de distribución y gastos de administración corresponde al 80,18%, 3,70% y 10,55% de las ventas totales proyectadas para cada año, respectivamente (ver tabla 38).

Respecto a la proyección de los otros gastos por función, se considera solamente su porcentaje sobre las ventas del año 2018. Para no distorsionar este porcentaje se excluye de la cifra de otros gastos por función el monto correspondiente a la pérdida por venta de activos industriales en Brasil, el efecto de la desconsolidación de Venezuela, asesorías reconocidas por la desinversión en México y el deterioro de la plusvalía de Placenteros Chile. Estos ajustes se realizan debido a que se consideran hechos no recurrentes. Así, el porcentaje de los otros gastos por función ajustados sobre el ingreso operacional calculado para el año 2018 es de un 0,97%.

En la tabla 39 se muestra un resumen de los porcentajes que se aplican a las ventas anuales proyectadas para determinar los costos y gastos operacionales proyectados. En cambio, en la tabla 40 se muestra la cifra de los costos y gastos operacionales proyectados para cada año.

**Tabla 39:** Tasas (%) de costos y gastos de la operación sobre las ventas utilizadas en la proyección

En %	Tasa
Costo de venta / Ingreso operacional	-80,18%
Costos de distribución / Ingreso operacional	-3,70%
Gastos de administración / Ingreso operacional	-10,55%
Otros gastos / Ingreso operacional	-0,97%

Fuente: *Elaboración propia*

**Tabla 40:** Cifra proyectada de los costos y gastos de la operación

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Costo de venta	-9.394	-9.374	-9.374	-9.374	-9.374
Costos de distribución	-434	-433	-433	-433	-433
Gastos de administración	-1.236	-1.233	-1.233	-1.233	-1.233
Otros gastos por función	-114	-114	-114	-114	-114

Fuente: *Elaboración propia*

#### 7.4 Proyección del resultado no operacional

Con el objetivo de no distorsionar las cifras proyectadas del resultado no operacional se eliminaron algunos montos de las cifras históricas, ya que se consideran hechos no recurrentes. A continuación, se detallan estos ajustes:

- MUF 208 de ingresos financieros del año 2017, correspondiente a operaciones financieras en Venezuela.
- MUF 132 de costos financieros del año 2017, que surge de la corrección monetaria aplicada a los costos financieros de las sociedades venezolanas.
- MUF 259 de costos financieros del año 2017, que se derivan de prepagos de bonos y préstamos bancarios.

En la tabla 41 se muestra el porcentaje de los diferentes ítems ajustados que componen el resultado no operacional sobre el ingreso de actividades ordinarias para el periodo 2014-2018.

**Tabla 41: Porcentaje histórico ajustado de resultados no operacionales sobre el ingreso operacional**

En %	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos financieros / Ingreso operacional	0,42%	0,69%	1,01%	0,33%	0,33%
Costos financieros / Ingreso operacional	-4,02%	-5,43%	-5,87%	-5,36%	-5,97%
Diferencias de cambio / Ingreso operacional	-1,41%	-3,89%	-1,34%	0,65%	0,00%
Resultado por unidades de reajuste / Ingreso operacional	-2,87%	-1,49%	-2,10%	1,47%	0,07%

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

A excepción de los costos financieros, para la proyección de los diferentes elementos que componen el resultado no operacional se considera solamente su porcentaje sobre las ventas del año 2018. En la tabla 42 se muestra las cifras proyectadas para el resultado no operacional.

**Tabla 42: Cifra proyectada de los ítems no operacionales del estado de resultados**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos financieros	7	7	7	7	7
Diferencias de cambio	0	0	0	0	0
Resultado por unidades de reajuste	8	8	8	8	8

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo del costo financiero se considera que el monto que se recibirá por la venta de los activos industriales de México a inicios del año 2019 será utilizado para el pago de deuda financiera (rescate anticipado de bonos de la empresa), siendo dicho valor esperado de MUF 4.038.<sup>15</sup>

Al descontar a la cifra de deuda financiera total del año 2018 se proyecta una deuda financiera de MUF 9.830 para el año 2019. El costo financiero a proyectar (constante) es de MUF 654 (ver tabla 44), que es el resultado de aplicar al stock de deuda financiera proyectado la última tasa de

<sup>15</sup> Nota 37 de los estados financieros de MASISA S.A. del año 2018: Hechos posteriores después de la fecha del ejercicio sobre el que se informa.

interés efectiva disponible (costo financiero<sub>2018</sub> / deuda financiera<sub>2018</sub> = 6,7%), según se muestra en la tabla 43.

**Tabla 43: Relación histórica entre costo financiero sobre deuda financiera**

	2014	2015	2016	2017	2018
Deuda financiera (en MUF)	18.947	22.541	18.524	13.764	13.868
Costos financieros (en MUF)	-1.532	-1.577	-1.428	-1.300	-923
Costo financiero / Deuda financiera (%)	-8.1%	-7.0%	-7.7%	-9.4%	-6.7%

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 44: Costos financieros proyectados**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Costos financieros proyectados	-654	-654	-654	-654	-654

Fuente: Elaboración propia

## 7.5 Estado de resultados proyectado

Considerando los análisis, supuestos y proyecciones realizadas en los puntos anteriores de esta sección el estado de resultados proyectado se muestra en la tabla 45. En la tabla 46 se presenta el estado de resultados proyectado porcentual.

Para la proyección del gasto por impuesto a las ganancias se aplica una tasa del 27%.



**Tabla 45:** Estado de resultados proyectado

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos de actividades ordinarias	11.717	11.691	11.691	11.691	11.691
Costo de ventas	-9.394	-9.374	-9.374	-9.374	-9.374
<b>Ganancia bruta</b>	<b>2.322</b>	<b>2.317</b>	<b>2.317</b>	<b>2.317</b>	<b>2.317</b>
Otros ingresos	1.172	1.172	1.172	1.172	1.172
Costos de distribución	-434	-433	-433	-433	-433
Gasto de administración	-1.236	-1.233	-1.233	-1.233	-1.233
Otros gastos por función	-114	-114	-114	-114	-114
<b>Resultado operacional</b>	<b>1.710</b>	<b>1.709</b>	<b>1.709</b>	<b>1.709</b>	<b>1.709</b>
Ingresos financieros	7	7	7	7	7
Costos financieros	-654	-654	-654	-654	-654
Diferencias de cambio	0	0	0	0	0
Resultado por unidades de reajuste	8	8	8	8	8
<b>Ganancia (pérdida), antes de impuestos</b>	<b>1.071</b>	<b>1.070</b>	<b>1.070</b>	<b>1.070</b>	<b>1.070</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	289	289	289	289	289
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>782</b>	<b>781</b>	<b>781</b>	<b>781</b>	<b>781</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 46:** Estado de resultados proyectado en % sobre los ingresos de actividades ordinarias

En %	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos de actividades ordinarias	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de ventas	-80%	-80%	-80%	-80%	-80%
<b>Ganancia bruta</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>20%</b>
Otros ingresos	10%	10%	10%	10%	10%
Costos de distribución	-3,7%	-3,7%	-3,7%	-3,7%	-3,7%
Gasto de administración	-10,5%	-10,5%	-10,5%	-10,5%	-10,5%
Otros gastos por función	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%	-1,0%
<b>Resultado operacional</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>
Ingresos financieros	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Costos financieros	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%
Diferencias de cambio	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado por unidades de reajuste	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
<b>Ganancia (pérdida), antes de impuestos</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>

Fuente: Elaboración propia

## 8 PROYECCIÓN DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

---

En esta sección se realizan los ajustes necesarios al resultado neto proyectado en la sección anterior (ver tabla 45 y 46) para determinar el flujo de caja libre proyectado.

### 8.1 Depreciación y amortización

La empresa utiliza el método de depreciación lineal, por lo tanto, para efectos de proyectar la depreciación y amortización, se asume como punto de partida el monto reconocido por este concepto en el estado de resultados para el año 2018 (MUF 783). Sin embargo, se descontarán MUF 220 de este ítem, que corresponde a la depreciación de la PPE de los activos industriales de México. Como se ha señalado previamente, estos activos serán liquidados a inicios del 2019.

Por ende, la cifra proyectada para la depreciación y amortización es un monto fijo de MUF 563 (ver tabla 47).

**Tabla 47: Depreciación y Amortización a proyectar**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Depreciación y amortización	563	563	563	563	563

*Fuente: Elaboración propia*

## 8.2 Inversión en reposición

La inversión de reposición es necesaria para poder mantener la capacidad generadora de flujos de caja de los activos actuales.

Feller-Rate en la página 6 de su informe de clasificación sobre los bonos corporativos de MASISA del año 2018 señaló: *“El nuevo marco industrial de la compañía, luego de la venta de activos industriales en Argentina, Brasil y México, redundará, en el corto y mediano plazo, en una importante reducción de las necesidades de inversión y mantención, así como en menores necesidades de capital de trabajo. Al respecto, luego de un plan de inversiones cercano a los US\$ 600 millones entre los años 2013 y 2015, y en atención al plan descrito anteriormente, la compañía moderará el nivel de inversión, ejecutando en los próximos períodos un monto cercano a los US\$ 30 millones anuales. De esta forma, el plan de inversiones para los próximos años estaría enfocado principalmente en la mantención de sus operaciones y su base forestal”*.

Por consiguiente, se asume una inversión de reposición de MUF 757 anuales (MUS\$ 30.000 al 31 diciembre 2018). Tener en consideración que este monto es mayor a las compras de PPE según el estado de flujos de efectivo de MASISA para el año 2017 y 2018, cuyos montos fueron de MUF 683 y MUF 297, respectivamente. Además, estos montos de compras de PPE son menores a la depreciación reconocida en resultados en el año 2017 (MUF 1.282) y 2018 (MUF 783). Dado que la empresa está inmersa en un proceso de transformación se considera que el monto de la depreciación y el de compras de PPE no son representativos de lo que ocurrirá en el futuro, por ende, no son un buen *proxy* de la inversión en reposición de la compañía.

En la tabla 48 se muestra el monto proyectado a considerar como inversión en reposición.

**Tabla 48:** Inversión en reposición

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023
Inversión en reposición	757	757	757	757	757

Fuente: Elaboración propia

### **8.3 Nuevas inversiones**

Como se ha comentado anteriormente, MASISA está inmerso en un plan estratégico de reestructuración empresarial, por lo tanto, no se vislumbran nuevas inversiones. Esto es respaldado por lo señalado por Feller-Rate.

### **8.4 Inversión en capital de trabajo**

Para la estimación de la inversión en capital de trabajo se calcula, en primer lugar, el capital de trabajo operacional neto (CTON) promedio histórico de la compañía de los dos últimos años (2017 y 2018). El CTON se calcula como a la diferencia entre el total de activos corrientes operacionales y el total de pasivos corrientes que no devengan intereses. Posteriormente, se calcula el porcentaje del CTON sobre las ventas (RCTON).

La decisión de considerar los datos de los dos últimos años, se debe a que se considera que estos dos años representan mejor la estructura de la empresa dado el plan de transformación en que está inmerso MASISA.

Todo lo anterior se detalla en la tabla 49.

**Tabla 49: CTON y RCTON**

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018	
Efectivo y equivalente de efectivo	2.802	3.033	1.631	974	2.618	
Otros activos financieros <sup>16</sup>	37	22	1	1.193	1	
Otros activos no financieros	496	239	217	60	28	
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	6.482	4.232	4.032	2.092	1.667	
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas	8	8	6	0	0	
Inventarios	5.779	4.693	3.913	2.267	1.949	
Activos biológicos	1.152	932	777	574	248	
Activos por impuestos	1.008	1.041	817	1.204	1.701	
<b>Total activos corrientes</b>	<b>17.764</b>	<b>14.201</b>	<b>11.491</b>	<b>8.365</b>	<b>8.212</b>	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	5.720	3.500	3.384	1.775	1.432	
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	14	6	27	0	548	
Otras provisiones a corto plazo	343	169	206	190	98	
Pasivos por impuestos	585	338	500	91	3	
Provisiones por beneficios a los empleados	8	12	23	17	15	
Otros pasivos no financieros	7	22	18	11	6	
<b>Total pasivos corrientes</b>	<b>6.678</b>	<b>4.047</b>	<b>4.180</b>	<b>2.084</b>	<b>2.102</b>	
<b>CTON</b>	<b>11.086</b>	<b>10.154</b>	<b>7.311</b>	<b>6.280</b>	<b>6.110</b>	
Ingreso de actividades ordinarias	38.095	29.050	24.309	24.276	15.456	Decisión
<b>RCTON (%)</b>	<b>29,10%</b>	<b>34,95%</b>	<b>30,08%</b>	<b>25,87%</b>	<b>39,53%</b>	<b>32,70%</b>
RCTON (días de venta)	105	126	108	93	142	118

Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

En la tabla 49 se muestra que el RCTON promedio de los dos últimos años corresponde a un 32,7%.

Finalmente, la variación del CTON proyectado se calcula a través de la diferencia entre las ventas del año siguiente ( $t_{+1}$ ) y las ventas del año actual ( $t$ ), multiplicado por el RCTON proyectado

<sup>16</sup> Con fecha 7 de diciembre de 2017 se materializó la venta de MASISA do Brasil a Arauco do Brasil S.A., filial de la sociedad chilena Celulosa Arauco y Constitución. Producto de esta transacción se generó una cuenta por cobrar que se reflejó en otros activos financieros corrientes del año 2017. Este derecho por cobrar en el año 2018 fue liquidado.

(32,70%). Este procedimiento es un criterio conservador al determinar el incremento del capital de trabajo anticipadamente al incremento de las ventas.

$$\text{Variación de Capital de Trabajo}_t = -RCTON_{\text{proyectado}} * (\text{Ventas}_{t+1} - \text{Ventas}_t)$$

En la tabla 50 se detalla el capital de trabajo proyectado y la necesidad de capital de trabajo para el periodo proyectado.

**Tabla 50: Capital de trabajo proyectado**

	2019	2020	2021	2022	2023
Ingreso proyectado de actividades ordinarias (en MUF)	11.717	11.691	11.691	11.691	11.691
RCTON proyectado (%)	32,7%	32,7%	32,7%	32,7%	32,7%
CTON proyectado	3.832	3.823	3.823	3.823	0
Variación del capital de trabajo (en MUF)	-8	0	0	0	0

*Fuente: Elaboración propia*

## 8.5 Flujo de caja libre

Por último, una vez incorporados todos los cálculos realizados anteriormente (inversión en reposición, inversión en nuevos activos e inversión en capital de trabajo), se calcula el FCL de MASISA.

En la tabla 51 se muestra el FCL proyectado, determinando el valor terminal como un flujo perpetuo sin crecimiento.

**Tabla 51: Flujo de caja libre**

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023	2024-oo
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>782</b>	<b>781</b>	<b>781</b>	<b>781</b>	<b>781</b>	<b>781</b>
(+) Depreciación y amortización (después de impuestos)	411	411	411	411	411	411
(+) Costos financieros neto (después de impuestos)	473	473	473	473	473	473
Diferencias de cambio (+/-)	0	0	0	0	0	0
Resultado por unidades de reajuste (+/-)	-8	-8	-8	-8	-8	-8
<b>Flujo de caja bruto</b>	<b>1.657</b>	<b>1.656</b>	<b>1.656</b>	<b>1.656</b>	<b>1.656</b>	<b>1.656</b>
Inversión en reposición (-)	-757	-757	-757	-757	-757	-757
Nuevas inversiones (-)	0	0	0	0	0	0
Variación en capital de trabajo (+/-)	-8	0	0	0	0	0
<b>Flujo de caja libre</b>	<b>892</b>	<b>899</b>	<b>899</b>	<b>899</b>	<b>899</b>	<b>899</b>

*Fuente: Elaboración propia*

## 9 VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EMPRESA Y DE SU PRECIO DE ACCIÓN

---

### 9.1 Valor presente del flujo de caja libre

El detalle del cálculo del valor presente de los flujos de caja libre se muestra en la tabla 52, el cual corresponde a MUF 15.590.

**Tabla 52:** Valor presente del flujo de caja libre

En MUF	2019	2020	2021	2022	2023	2024-oo
Flujo de caja libre	892	899	899	899	899	899
Valor terminal					15.597	
<b>Flujo de caja libre + valor terminal</b>	<b>892</b>	<b>899</b>	<b>899</b>	<b>899</b>	<b>16.496</b>	
Costo de capital (Ko) (%)	5,77%					
<b>Valor presente del FCL</b>	<b>15.590</b>					

Fuente: *Elaboración propia*

### 9.2 Activos prescindibles

Los activos prescindibles son aquellos activos que no pertenecen al negocio principal de la empresa, pero tienen valor de mercado por si solos. La empresa cuenta con los siguientes activos no operacionales al 31 de diciembre de 2018 (ver tabla 53):

- Activos mantenidos para la venta, que corresponden principalmente a las sociedades que tenían las plantas industriales de México (Zitácuaro y Durango) que están en un proceso formal de venta y que se espera que se materialicé a inicios del año 2019.
- En otros activos financieros se reconoce el costo atribuido a la inversión en Venezuela posterior al proceso de desconsolidación.



**Tabla 53: Activos prescindibles**

En MUF	2018
Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	5.207
Otros activos financieros no corrientes	798
<b>TOTALES</b>	<b>6.005</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a los estados financieros de MASISA S.A. del año 2018*

### 9.3 Estimación del déficit o exceso de capital de trabajo

Para estimar si existe déficit o exceso de capital de trabajo se debe comparar el CTON real con el CTON proyectado al cierre del año 2019. Así, se determina un exceso de CTON de MUF 2.279 al 31 de diciembre de 2018, que se explica por el menor valor de ventas pronosticado para el año 2019 lo que permite liberar capital de trabajo. En la tabla 54 se muestra el detalle de su cálculo.

**Tabla 54: Exceso o déficit de capital de trabajo**

En MUF	
CTON al 31 de diciembre de 2018	6.110
CTON estimado al 31 de diciembre de 2019	3.831
<b>Exceso de CTON al 31 de diciembre de 2018</b>	<b>2.279</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 9.4 Valor de la deuda financiera

La deuda financiera de la empresa tiene un valor de mercado de MUF 13.868 al 31 de diciembre de 2018 (ver tabla 20).

## 9.5 Valor económico y precio de la acción

En la tabla 55 se presenta el valor económico de MASISA y su respectivo precio estimado de la acción.

**Tabla 55: Valor económico y precio de la acción de MASISA**

	Al 31-12-2018
Valor presente del FCL (en MUF)	15.590
Valor de activos prescindibles (en MUF)	6.005
Exceso de capital de trabajo (en MUF)	2.279
<b>Valor económico de MASISA (en MUF)</b>	<b>23.873</b>
Valor de mercado de la deuda financiera (en MUF)	-13.868
<b>Patrimonio económico de MASISA (en MUF)</b>	<b>10.005</b>
Nº de acciones suscritas y pagadas	7.839.105.291
<b>Precio estimado de la acción (en UF)</b>	<b>0,001276</b>
<b>Precio estimado de la acción (en \$)</b>	<b>35,18</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Según la tabla 55, la valorización llevada a cabo arroja un precio de la acción de \$ 35,18 al 31 de diciembre de 2018, siendo su valor real en la Bolsa de Valores a esa fecha de \$36,83. Es decir, la acción se encuentra sobrevalorada para efectos de este trabajo, por lo que se recomendaría “vender” la acción.

## 10 CONCLUSIONES

---

El crecimiento estimado (ingresos) es un factor sensible para la valoración de una empresa y su cálculo en este trabajo no fue sencillo, ya que existen volatilidades históricas de los ingresos que no permiten determinar una tendencia clara de estos, que son consecuencia de un cambio de modelo de negocios que comenzó a llevar a cabo MASISA desde el año 2017. Por ende, tener como referencia los cambios de los ingresos históricos sin ajustar para realizar la proyección de estos no se consideró apropiado debido a que contienen mucho ruido. Por ello, como el ciclo económico de los países influye en la demanda de productos forestales se consideró más pertinente proyectar los ingresos históricos ajustados tomando como base los cambios que experimentará el crecimiento del PIB (%) según datos proyectado por el Banco Mundial.

El plan estratégico de la empresa implicó o implicará la desinversión de activos industriales en Argentina, Brasil y parte de México, cuyas desinversiones tienen como objetivo tener una estructura más liviana, que le permitirá a la empresa obtener eficiencias operativas y, por ende, una mejoría en los márgenes operacionales. Además, hay que tener en cuenta que a partir del año 2018 no se consolida sus operaciones en Venezuela.

Para el año 2018 el margen bruto fue de un 16% sobre los ingresos y la proyección arroja una mejora hacia el 20%. Adicionalmente se proyecta un margen operacional a partir del 2019 del 15% y un margen neto de un 7%. Estos márgenes comparados con sus datos históricos indica un cambio favorable que se puede atribuir al plan de redimensionamiento estratégico que ha implementado la compañía.

Finalmente, al 31 de diciembre de 2018 la valorización arroja un valor de \$ 35,18 por acción, y su valor de mercado a la misma fecha corresponde a \$36,83, es decir, se encuentra sobrevalorada según los resultados obtenidos en este trabajo. Esta diferencia puede deberse a los supuestos utilizados. Por ejemplo, los ingresos de México se asumieron conservadores, ya que no se consideró que desde Chile se puede cubrir parte de la menor capacidad instalada que tendrá desde el año 2019 este país. Sin embargo, si se asume este factor por cada MUF 100 de ventas anuales adicionales el valor de la acción cambia en +\$ 0,09.

## 11 BIBLIOGRAFÍA

---

Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). Disponible en: [www.caf.com](http://www.caf.com)

Comisión para el Mercado Financiero. Datos de la identificación de MASISA S.A. Disponible en:  
[http://www.cmfchile.cl/institucional/mercados/entidad.php?auth=&send=&mercado=V  
&rut=96802690&grupo=&tipoentidad=RVEMI&vig=VI&row=AAAwy2ACTAAABzE  
AAN&control=svs&pestanía=1](http://www.cmfchile.cl/institucional/mercados/entidad.php?auth=&send=&mercado=V&rut=96802690&grupo=&tipoentidad=RVEMI&vig=VI&row=AAAwy2ACTAAABzEAAN&control=svs&pestanía=1)

Damodaran, A. (2002). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (Second Edition). John Wiley & Sons: New Jersey, Estados Unidos.

Feller Rate Clasificadora de Riesgos. Disponible en: [www.feller-rate.com](http://www.feller-rate.com)

Fernández, P. (2008). *Valoración de Empresas*. Disponible en: [https://docplayer.es/459106-  
Metodos-de-valoracion-de-empresas-pablo-fernandez.html](https://docplayer.es/459106-Metodos-de-valoracion-de-empresas-pablo-fernandez.html)

Instituto Forestal de Chile. Disponible en: [www.infor.cl](http://www.infor.cl)

Yahoo! Finanzas. Datos del precio de la acción de MASISA S.A. Disponible en:  
<https://finance.yahoo.com/quote/MASISA.SN?p=MASISA.SN&.tsrc=fin-srch>

Maquieira, C. (2015). *Finanzas Corporativas: Teoría y práctica*. THOMSON REUTERS: Santiago, Chile.

Memorias Anuales y Estados Financieros de MASISA S.A. Disponible en:  
[https://www.masisa.com/inversionistas/informacion-financiera/memorias-y-estados-  
financieros/](https://www.masisa.com/inversionistas/informacion-financiera/memorias-y-estados-financieros/)

## **12 ANEXOS**

---

### **12.1 ANEXO 1: Listado de filiales y coligadas de MASISA S.A.**

#### **INVERSIONES INTERNACIONALES TERRANOVA SPA.**

*Inversión de capitales en el extranjero y Chile., en empresas industriales relacionadas con estos rubros: la explotación, intermediación y comercialización de los productos derivados de dichos negocios.*

#### **MASISA FORESTAL SPA.**

*La Sociedad tendrá por objeto la inversión de capitales en el extranjero, pudiendo hacerlo también en Chile, sea en negocios forestales, agrícolas y en empresas industriales relacionadas con estos rubros.*

#### **MASISA OVERSEAS LIMITED.**

*La sociedad tiene como objeto realizar todo tipo de negocio o actividad de acuerdo con la legislación de Islas Caimán. Principalmente, estas actividades están referidas a actuar como agente en ciertas exportaciones de MASISA*

#### **MASISA PARTES Y PIEZAS S.A.**

*Diseño y/o fabricación de todo tipo de partes, piezas y artículos de madera en general para la industria del mueble y la construcción; la fabricación de muebles para exportación; la comercialización en el mercado interno y externo de todo tipo de productos de madera.*

#### **PLACENTROS MASISA CHILE LIMITADA.**

*Distribución, comercialización, importación o exportación de artículos para la mueblería y construcción; la producción de artículos para la mueblería y construcción; la inversión y comercialización de todo tipo de bienes muebles e inmuebles, incluso valores.*

#### **MASISA COMPONENTES SPA.**

*Fabricación, procesamiento, industrialización, comercialización, compra, venta, importación, distribución y exportación para el hogar, oficina, industria y comercio, incluida la prestación de servicios de diseño, instalación, ensamblaje, armado e instalación de los mismos.*

**PLACENTROS MASISA CONCEPCIÓN S.A.**

*Distribución, comercialización, importación o exportación de artículos para la mueblería y construcción.*

**MASISA SERVICIOS PLACACENTRO LIMITADA.**

*Prestación de toda clase de asesorías y servicios a terceros en las áreas contables, computacional, económica, comercial, laboral, de persona jurídica, de cobranzas y administrativa y en general toda otra actividad que los socios en común acuerdo determinen.*

**MASISA CAPITAL VENTURE SPA.**

*Efectuar toda clase de inversiones en valores y efectos de comercio ya sea en Chile o en el extranjero, inclusive en acciones, participaciones en sociedades de personas, cuotas de fondos de inversión privado, y títulos de crédito en general.*

**TERRANOVA DE VENEZUELA S.A.**

*La compra, venta y explotación de madera.*

**ANDINOS C.A.**

*La realización de actividades de aserrío de madera y la compra, explotación y comercialización de madera.*

**FIBRANOVA C.A.**

*La producción y comercialización de productos de madera y sus derivados, as. como toda otra actividad de lícito comercio.*

**OXINOVA C.A.**

*La construcción y operación de una planta de productos químicos en Venezuela, particularmente para la producción y comercialización de formaldeh.do y resinas.*

**CORPORACIÓN FORESTAL IMATACA C.A.**

*Siembra, mantenimiento, corte y comercialización de árboles madereros; compra, procesamiento, explotación y comercialización de madera.*

**CONSORCIO FORESTAL VENEZOLANO S.A. (“COFORVEN”)**

*Compra, explotación y comercialización de madera.*

**CORPORACIÓN FORESTAL GUAYAMURE C.A.**

*Siembra, mantenimiento, corte y comercialización de árboles madereros; compra, procesamiento, explotación y comercialización de madera.*

**MASISA MADEIRAS LTDA.**

*Comercialización de materia prima, productos y subproductos de flora; consumo de leña, chips y aserrín de maderas; el plantío, manoseo, corte, exploración de activos forestales; beneficiación de madera.*

**MASISA BRASIL EMPREENDIMENTOS FLORESTAIS LTDA.**

*Actividades agrícolas y de exploración de florestas, compra y venta de inmuebles rurales, comercio de florestas, maderas y subproductos forestales, administración y ejecución de proyectos forestales.*

**MADERAS Y SINTÉTICOS DE MÉXICO S.A. DE C.V.**

*Compra, venta, importación, exportación y fabricación de todo tipo de tableros de madera en cualquiera de sus formas; la distribución y comercialización de los mismos.*

**MADERAS Y SINTÉTICOS SERVICIOS S.A. DE C.V.**

*Prestación de todo tipo de servicios, incluyendo entre otros, asesorías, servicios administrativos, profesionales, técnicos, de recursos humanos, operativos, gerenciales, de mercadeo, programación, ventas y consultoría.*

**FORESTAL TERRANOVA MÉXICO S.A. DE C.V.**

*Compra, importación, exportación, procesamiento, transformación y comercialización de productos derivados de la madera en todas sus formas y relacionados con el mercado de la construcción y la industria del mueble.*

**MASNOVA DE MÉXICO S.A. DE C.V.**

*Prestación de todo tipo de servicios, incluyendo entre otros, asesorías, servicios administrativos, profesionales, técnicos, de recursos humanos, operativos, gerenciales, de mercadeo, programación, ventas y consultoría.*

**MASNOVA QUÍMICA, S.A. DE C.V.**

*Prestación de servicios técnicos operarios, contables, de consultoría y de cualquier tipo a terceros, incluyendo la prestación de todo tipo de servicios relacionados con la manufactura de formaldehído, resinas y catalizadores.*

**MASISA MANUFACTURA, S.A. DE C.V.**

*Transformación de madera a tablero de aglomerado en sus diferentes tipos, melaminas de baja presión y alta presión, la producción de resinas químicas termo-fijas para la producción de tableros aglomerados y otras aplicaciones.*

**PLACACENTRO MASISA MÉXICO, S.A. DE C.V.**

*Compra, venta, distribución, importación y exportación de toda clase de insumos, incluyendo todos aquellos relativos a la construcción de muebles e inmuebles, además de otros productos afines a la industria de la carpintería y tableros de aglomerado y de madera en general.*

**MASISA COLOMBIA S.A.S.**

*Compra, importación, exportación, procesamiento, transformación, y comercialización de productos derivados de madera y relacionados con el mercado de construcción y la industria del mueble.*

**PLACACENTROS MASISA COLOMBIA S.A.S.**

*Distribución, producción, confección, transformación, comercialización, industrialización, almacenaje, consultoría, diagnóstico, investigación, representación y prestación de servicios técnicos y profesionales relacionados con las maderas.*

**FORESTAL ARGENTINA S.A.**

*La sociedad tiene por objeto la forestación, reforestación, plantación de bosques y comercialización de sus productos.*

**PLACACENTROS MASISA ARGENTINA S.A.**

*Compra, venta, distribución, transformación, importación y exportación, transporte y comercialización de productos tales como maderas, terciados, tableros macizos, tableros aglomerados, tableros melamínicos, tableros de fibra y elementos de carpintero necesarios para la fabricación de muebles y sus accesorios.*



**MASISA FORESTAL S.A. (EX PROJECT GREEN S.A.)**

*Realizar actividades industriales y comerciales mediante la forestación, reforestación y plantación de bosques. Industrialización, elaboración, comercialización y utilización de la madera en todos sus aspectos y procesos. Financieras: mediante la adquisición de partes de interés o acciones de sociedades, compraventa de activos, inversiones.*

**TERRANOVA PANAMÁ S.A.**

*Establecer, gestionar y llevar a cabo en general el negocio de financiamiento, inversiones y corredurías; participar directa o indirectamente en la constitución de otras sociedades, compañías o empresas de cualquier tipo, clase, género o especie.*

**MADERAS Y SINTÉTICOS DEL PERÚ S.A.C.**

*Fabricación y comercialización de tableros y artículos de madera en todas las formas y procedimientos. Dentro de su giro se comprenden el plantío y explotación de predios destinados al uso agrícola, importación y exportación de maderas labradas o en bruto.*

**PLACACENTROS MASISA PERÚ S.A.C.**

*Desarrollo y explotación directa o a través de terceros de establecimientos de comercio destinados a la venta o comercialización de productos derivados de la madera, tableros de madera, productos complementarios a éstos como pinturas y lacas, adhesivos y otros productos de madera.*

**MASISA ECUADOR S.A.**

*Fabricación y comercialización de tableros y artículos de madera en todas las formas y procedimientos que la técnica permita.*

**RETAILTABLEROS S.A.**

*Según escritura pública de 28 de diciembre de 2016 otorgada en la Notaría Sexta del cantón Quito, la Compañía resolvió. disolverse y liquidarse, trámite que se encuentra en proceso.*

**INVERSIONES CALLE-CALLE S.A.**

*Realización de toda clase de inversiones con fines rentísticos y de largo plazo, incluyendo la compra, venta, enajenación y la realización de todo tipo transacciones relativas a acciones, derechos sociales, bonos, debentures, valores mobiliarios y efectos de comercio en general.*

**CONSORCIO TECNOLÓGICO BIOENERCEL S.A.**

*Desarrollar, captar y adaptar tecnologías que permitan la implementación en Chile de una industria de biocombustibles obtenidos a partir de materiales lignocelulósicos; b) Desarrollar investigación científica y tecnológica para bioprocesos que tengan por objeto la conversión de la biomasa lignocelulosa en biocombustible; c) Establecer alianzas y vínculos con entidades nacionales y extranjeras para incrementar la competitividad de la industria nacional de biocombustibles obtenidos a partir de materiales lignocelulósicos.*

## 12.2 ANEXO 2: Estado de situación financiera de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Activos</b>					
<b>Activos corrientes</b>					
Efectivo y equivalentes al efectivo	2.802	3.033	1.631	974	2.618
Otros activos financieros corrientes	37	22	1	1.193	1
Otros activos no financieros, corriente	496	239	217	60	28
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	6.482	4.232	4.129	2.092	1.667
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	8	8	6	0	0
Inventarios	5.779	4.693	3.913	2.267	1.949
Activos biológicos corrientes	1.152	932	777	574	248
Activos por impuestos corrientes	1.008	1.041	817	1.204	1.701
<b>Total, activos corrientes en operación</b>	<b>17.764</b>	<b>14.201</b>	<b>11.491</b>	<b>8.365</b>	<b>8.212</b>
Activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios	28	53	401	5.835	5.207
<b>Total, activos no corrientes o grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta o como mantenidos para distribuir a los propietarios</b>	<b>28</b>	<b>53</b>	<b>401</b>	<b>5.835</b>	<b>5.207</b>
<b>Activos corrientes, total</b>	<b>17.792</b>	<b>14.254</b>	<b>11.892</b>	<b>14.200</b>	<b>13.420</b>
<b>Activos no corrientes</b>					
Otros activos financieros no corrientes	19	91	20	131	866
Otros activos no financieros no corrientes	559	491	300	56	82
Derechos por cobrar no corrientes	53	68	51	0	0
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corriente	976	56	51	0	0
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	313	0	0	1	1
Activos intangibles distintos de la plusvalía	44	24	18	27	8
Plusvalía	285	294	269	168	0
Propiedades, planta y equipos	28.106	25.559	23.713	13.807	11.833
Activos biológicos, no corrientes	7.366	7.761	7.292	6.871	7.537
Activos por impuestos diferidos	4.308	4.139	1.960	1.859	3.762
<b>Activos no corrientes, total</b>	<b>42.027</b>	<b>38.482</b>	<b>33.676</b>	<b>22.920</b>	<b>24.089</b>
<b>Activos, total</b>	<b>59.819</b>	<b>52.735</b>	<b>45.568</b>	<b>37.120</b>	<b>37.509</b>

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Patrimonio y pasivos</b>					
<b>Pasivos</b>					
<b>Pasivos corrientes</b>					
Otros pasivos financieros corrientes	1.354	4.715	4.520	4.883	3.462
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	5.720	3.500	3.405	1.775	1.432
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, corrientes	14	6	27	0	548
Otras provisiones corrientes	343	169	206	190	98
Pasivos por impuestos corrientes	585	338	500	91	3
Provisiones corrientes por beneficios a los empleados	8	12	23	17	15
Otros pasivos no financieros corrientes	7	22	18	11	6
<b>Total, pasivos corrientes distintos de los pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta.</b>	<b>8.032</b>	<b>8.762</b>	<b>8.700</b>	<b>6.967</b>	<b>5.564</b>
Pasivos incluidos en grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta	0	0	0	877	1.271
<b>Pasivos corrientes, total</b>	<b>8.032</b>	<b>8.762</b>	<b>8.700</b>	<b>7.844</b>	<b>6.835</b>
<b>Pasivos no corrientes</b>					
Otros pasivos financieros no corrientes	17.592	17.826	14.004	8.881	10.406
Cuentas por pagar no corrientes	0	0	16	20	11
Otras provisiones a largo plazo	88	22	42	17	0
Pasivo por impuestos diferidos	4.089	4.329	2.398	2.267	569
Provisiones no corrientes por beneficios a los empleados	188	141	126	157	90
Otros pasivos no financieros no corrientes	744	847	1.109	3	1
<b>Pasivos no corrientes, total</b>	<b>22.702</b>	<b>23.164</b>	<b>17.694</b>	<b>11.346</b>	<b>11.078</b>
<b>Pasivos, total</b>	<b>30.734</b>	<b>31.926</b>	<b>26.394</b>	<b>19.190</b>	<b>17.913</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital emitido	24.394	27.298	25.050	22.707	24.962
Ganancias (pérdidas) acumuladas	11.428	14.110	13.809	6.899	(3.868)
Otras reservas	(5.400)	(15.659)	(14.880)	(7.068)	(1.498)
<b>Patrimonio de la controladora</b>	<b>30.421</b>	<b>25.750</b>	<b>23.979</b>	<b>22.539</b>	<b>19.596</b>
Participaciones no controladoras (Minoritario)	(1.336)	(4.940)	(4.805)	(4.609)	0
<b>Patrimonio, total</b>	<b>29.085</b>	<b>20.809</b>	<b>19.174</b>	<b>17.930</b>	<b>19.596</b>
<b>Patrimonio y pasivos, total</b>	<b>59.819</b>	<b>52.735</b>	<b>45.568</b>	<b>37.120</b>	<b>37.509</b>

Fuente: CMF

### 12.3 ANEXO 3: Estados de resultados de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
Ingresos de actividades ordinarias	38.095	29.050	24.309	24.276	15.456
Costo de ventas	(30.675)	(22.784)	(19.268)	(19.525)	(12.934)
<b>Ganancia bruta</b>	<b>7.421</b>	<b>6.266</b>	<b>5.041</b>	<b>4.750</b>	<b>2.522</b>
Otros ingresos	1.437	3.015	1.940	3.770	1.698
Costos de distribución	(1.325)	(873)	(945)	(1.172)	(542)
Gasto de administración	(3.942)	(3.134)	(2.736)	(2.581)	(1.445)
Otros gastos	(386)	(837)	(751)	(12.709)	(10.401)
<b>Resultado operacional</b>	<b>3.205</b>	<b>4.437</b>	<b>2.549</b>	<b>(7.942)</b>	<b>8.169</b>
Ingresos financieros	161	201	247	245	93
Costos financieros	(1.532)	(1.577)	(1.428)	(1.691)	(923)
Participación en las ganancias de asociadas y negocios conjuntos que se contabilicen utilizando el método de la	(45)	(12)	3	(1)	0
Diferencias de cambio	(536)	(1.129)	(325)	158	133
Resultado por unidades de reajuste	(1.093)	(434)	(512)	357	11
<b>Ganancia (pérdida), antes de impuestos</b>	<b>160</b>	<b>1.486</b>	<b>534</b>	<b>(8.874)</b>	<b>(8.854)</b>
Ingreso (gasto) por impuestos a las ganancias	(164)	(227)	(538)	640	3.167
<b>Ganancia (pérdida) procedente de operaciones continuadas</b>	<b>(4)</b>	<b>1.259</b>	<b>(4)</b>	<b>(8.234)</b>	<b>(5.688)</b>
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas	0	0	0	0	0
<b>Ganancia (pérdida)</b>	<b>(4)</b>	<b>1.259</b>	<b>(4)</b>	<b>(8.234)</b>	<b>(5.688)</b>

Fuente: CMF

## 12.4 ANEXO 4: Estado de flujos de efectivo de MASISA S.A. del año 2014 al año 2018

En MUF	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Flujos de efectivo de actividades de operación</b>					
Cobros de las venta de bienes y prestación de servicios	40.917	31.206	25.584	23.057	17.947
Otros cobros por actividades de operación	1.324	145	274	14	85
Pagos a proveedores	(31.268)	(21.412)	(17.978)	(16.957)	(13.726)
Pagos a y por cuenta de los empleados	(4.069)	(3.042)	(2.735)	(2.441)	(1.511)
Pagos por primas y prestaciones, anualidades y otras	(182)	(159)	(67)	(87)	(64)
Otros pagos por actividades de operación	(1.942)	(1.359)	(1.495)	(1.483)	(40)
Impuestos a las ganancias reembolsados	(389)	(565)	(110)	(368)	24
Otras entradas (salidas) de efectivo	(16)	(380)	(38)	(117)	41
<b>Flujos de efectivo netos de actividades de operación</b>	<b>4.376</b>	<b>4.434</b>	<b>3.435</b>	<b>1.618</b>	<b>2.757</b>
<b>Flujos de efectivo de actividades de inversión</b>					
Flujos de efectivo venta de subsidiarias u otros negocios	(84)	162	-	2.925	1.262
Importes procedentes de la venta de PPE	2.315	451	471	3	26
Compras de PPE	(2.541)	(3.434)	(1.552)	(683)	(297)
Intereses recibidos	26	81	13	15	9
Otras entradas (salidas) de efectivo	-	(12)	(15)	0	(81)
<b>Flujos de efectivo netos de actividades de inversión</b>	<b>(284)</b>	<b>(2.752)</b>	<b>(1.083)</b>	<b>2.260</b>	<b>918</b>
<b>Flujos de efectivo de actividades de financiación</b>					
Importes procedentes de la emisión de acciones	-	-	-	-	5.879
Importes procedentes de préstamos de largo plazo	7.401	202	1.481	1.797	3.546
Importes procedentes de préstamos de corto plazo	2.385	2.789	4.604	4.083	4.075
Pagos de préstamos	(12.581)	(1.043)	(8.234)	(8.851)	(8.880)
Pagos de pasivos por arrendamientos financieros	(65)	(36)	(96)	-	(6)
Dividendos pagados	(121)	(817)	(116)	-	(5.879)
Intereses pagados	(1.081)	(1.464)	(1.038)	(1.383)	(754)
Otras entradas (salidas) de efectivo	(245)	(209)	(8)	(17)	(20)
<b>Flujos de efectivo netos de actividades de financiación</b>	<b>(4.306)</b>	<b>(579)</b>	<b>(3.408)</b>	<b>(4.372)</b>	<b>(2.039)</b>
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo	(368)	(1.204)	(96)	(12)	(88)
<b>Variación de efectivo y equivalentes al efectivo</b>	<b>(582)</b>	<b>(102)</b>	<b>(1.152)</b>	<b>(505)</b>	<b>1.547</b>
Saldo inicial de efectivo y equivalentes al efectivo	3.384	3.135	2.783	1.479	1.070
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>	<b>2.802</b>	<b>3.033</b>	<b>1.631</b>	<b>974</b>	<b>964</b>

Fuente: CMF

## 12.5 ANEXO 5: Procedimiento para el cálculo del crecimiento del PIB ponderado por los ingresos operacionales de los mercados de MASISA (negocio industrial)

En la siguiente tabla se detalla la participación (%) de los ingresos ajustados de cada país sobre el total de los ingresos ajustados para el negocio industrial.

En %	2014	2015	2016	2017	2018
México	8,6%	9,9%	10,2%	10,5%	10,5%
Chile	45,5%	34,5%	35,3%	34,0%	35,8%
Estados Unidos	9,9%	18,5%	23,3%	24,0%	23,5%
Perú	6,8%	6,6%	6,5%	7,2%	7,4%
China	5,6%	5,2%	5,5%	5,4%	6,4%
Colombia	7,0%	9,2%	7,3%	5,5%	5,1%
Ecuador	4,0%	3,3%	2,4%	3,0%	3,5%
Corea del Sur	3,7%	3,9%	2,8%	3,1%	3,2%
Vietnam	2,4%	2,9%	2,3%	3,0%	2,5%
Canadá	6,6%	5,9%	4,3%	4,3%	2,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla siguiente se muestra el crecimiento anual del PIB (%) para cada país desde el año 2014 al año 2018, ambos inclusive.

En %	2014	2015	2016	2017	2018
México	2,8%	3,3%	2,9%	2,1%	2,0%
Chile	1,8%	2,3%	1,7%	1,3%	4,0%
Estados Unidos	2,5%	2,9%	1,6%	2,2%	2,9%
Perú	2,4%	3,3%	4,0%	2,5%	4,0%
China	7,3%	6,9%	6,7%	6,8%	6,6%
Colombia	4,7%	3,0%	2,1%	1,4%	2,6%
Ecuador	3,8%	0,1%	-1,2%	2,4%	1,4%
Corea del Sur	3,3%	2,8%	2,9%	3,1%	2,7%
Vietnam	6,0%	6,7%	6,2%	6,8%	7,1%
Canadá	2,9%	0,7%	1,1%	3,0%	1,9%

Fuente: Banco Mundial

Luego, para cada país y año se multiplica el crecimiento anual del PIB (%) por su participación (%) en los ingresos ajustados totales de MASISA, siendo la suma para cada año el “crecimiento del PIB ponderado por los ingresos de los mercados de MASISA (%)”. Lo anterior se muestra en la siguiente tabla:

En %	2014	2015	2016	2017	2018
México	0,24%	0,33%	0,30%	0,22%	0,21%
Chile	0,82%	0,79%	0,60%	0,44%	1,43%
Estados Unidos	0,25%	0,54%	0,37%	0,53%	0,68%
Perú	0,16%	0,22%	0,26%	0,18%	0,30%
China	0,41%	0,36%	0,37%	0,37%	0,42%
Colombia	0,33%	0,28%	0,15%	0,08%	0,13%
Ecuador	0,15%	0,00%	-0,03%	0,07%	0,05%
Corea del sur	0,12%	0,11%	0,08%	0,09%	0,09%
Vietnam	0,14%	0,19%	0,15%	0,21%	0,18%
Canadá	0,19%	0,04%	0,05%	0,13%	0,04%
<b>TOTALES</b>	<b>2,81%</b>	<b>2,86%</b>	<b>2,30%</b>	<b>2,32%</b>	<b>3,53%</b>

*Fuente: Elaboración propia*