



VALORACIÓN DE SONDA S.A.

Mediante Método de Múltiplos

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

Alumno: Gonzalo Escobar Rojas
Profesor Guía: Carlos Maquieira Villanueva

Santiago, Abril 2016

Culminar esta etapa no habría sido posible sin el apoyo incondicional de mi novia Viviana, mis padres Ricardo y Norma Julia, mis hermanos David e Ignacio y mi cuñada Nataly.

Agradezco también a los profesores Carlos Maquieira y Marcelo González por su orientación y apoyo en este camino.

Tabla de Contenido

1-	RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2-	METODOLOGÍA.....	7
2.1	Principales Métodos de Valoración	7
2.1.1	Modelo de descuento de dividendos.....	7
2.1.2	Método de Flujos de Caja Descontados.....	8
2.1.3	Método de múltiplos	11
3-	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA.....	13
3.1	FILIALES	14
3.1.1	SONDA Filiales Chile Ltda.....	14
3.1.2	SONDA Filiales Brasil S.A.	14
3.1.3	SONDA México S.A.	14
3.1.4	SONDA Regional S.A.....	14
3.1.5	SONDA SPA.....	15
3.2	Principales accionistas	15
3.3	Industria Empresas benchmark	16
3.3.1	Empresa comparable 1:	17
3.3.2	Empresa comparable 2:	18
4-	DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA.....	19
5-	ESTIMACION DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA.....	21
5.1	Deuda Financiera	21
5.2	Patrimonio Económico.....	22
5.3	Estructura de Capital Objetivo.....	22
6-	ESTIMACION DEL COSTO PATRIMONIAL Y COSTO DE CAPITAL.....	23
6.1	Costo Patrimonial.....	23
6.2	Costo de Capital	25

6.3 Costo de la deuda.....	25
6.4 Beta de la deuda	25
6.5 Beta de la acción	26
6.6 Beta Patrimonial Sin Deuda $(\beta_p^{S/D})$	26
6.7 Beta Patrimonial con Deuda $(\beta_p^{C/D})$	27
6.8 Costo Patrimonial (Kp)	27
6.9 Costo de capital (K ₀)	28
7- ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA	29
7.1 Análisis de Crecimiento.....	29
7.2 Análisis de Costos de Operación	32
7.3 Análisis de Gastos de Administración	35
7.4 Análisis de cuentas no operacionales	37
7.5 Análisis de activos	38
8- PROYECCION DE EERR	40
8.1 Proyección de los ingresos	40
8.2 Proyección de costos de operación	42
8.3 Proyección resultado no operacional	42
8.4 Estado de Resultados Proyectado.....	43
9- PROYECCION DE FLUJOS DE CAJA LIBRE	44
9.1 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles.....	44
9.2 Inversión en Reposición	44
9.3 Nuevas inversiones en Activo Fijo (CAPEX).....	44
9.4 Inversión en Capital de Trabajo	46
9.5 Activos Prescindibles.....	47
9.6 Deuda Financiera	47
9.7 Valor Terminal.....	48
9.8 Flujo de caja Libre	49
10- VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR MÚLTIPLOS	50
10.1 Industria	50

10.2 Valores para la Industria	51
10.3 Indicadores para la empresa.....	52
10.4 Valores de la empresa en base a los múltiplos de la industria	53
11- CONCLUSIONES	54
12- BIBLIOGRAFIA	55
13- ANEXOS	56
1. Tablas de amortización Bonos	56
2. Cálculos de Múltiplos	59

1- RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene una valoración económica de la empresa SONDA S.A. y Filiales, a través del método de valorización por múltiplos, el cual busca obtener el precio objetivo de la acción en un momento determinado en el tiempo.

SONDA S.A. empresa Chilena líder en Latinoamérica, nace en 1974, busca ofrecer soluciones tecnológicas a través de la aplicación intensiva de la tecnología ya disponible en el mercado, ofreciendo una variada gama de servicios y soluciones.

El desarrollo del documento contempla en una primera instancia una descripción de la empresa y sus filiales, un análisis de la industria de TI (Tecnologías de la Información) con sus principales exponentes, desde donde se seleccionaron sus empresas benchmark o comparables.

Posteriormente, se detalla el sistema de financiamiento de la empresa, su estructura de capital, costo patrimonial, costo de capital, un análisis operacional y no operacional de la compañía e industria con el fin de poder efectuar una proyección del Estados de Resultados y determinar los Flujos de Caja Libres para el periodo de valoración. Con esta información, utilizando la metodología de múltiplos, se determina un rango del precio de la acción para el periodo valorado. Si bien el rango de precios calculado se encuentra entre los \$393,54 y \$3.378,67, el promedio de estos fue de \$1.320,82 el cual se acerca bastante al de la fecha bajo estudio (\$1.335,20).

2- METODOLOGÍA

2.1 Principales Métodos de Valoración

Los métodos de valoración tienen como objetivo estimar un valor para la compañía, pero al ser distintas las metodologías que ofrece la literatura, existen diversos grupos de métodos de valoración, los métodos basados en el balance de la empresa, métodos basados en cuentas de resultado, métodos mixtos, y métodos basados en el descuento de flujo de fondos¹. Los resultados obtenidos nunca serán exactos ni únicos, y que además dependerán de la situación de la empresa en determinado momento, y del método utilizado.

Los equipos de analistas comprueban y determinan el valor teórico por acción, es decir, el valor de la empresa dividido por el número de acciones emitidas por la sociedad. Y veremos más adelante que sus resultados difieren, dado que cada analista o equipo de research utilizan distintos supuestos.

Dentro de los métodos más conocidos se encuentran el modelo de descuento de dividendos, opciones reales, flujos de caja descontados, y múltiplos o comparables².

Nos concentraremos en adelante en el método de múltiplos.

2.1.1 Modelo de descuento de dividendos

Los dividendos son pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único flujo periódico que reciben las acciones.

El valor de la acción es el valor actual de dividendos que esperamos obtener de ella, y se emplea generalmente para la valorización de bancos e instituciones financieras. Para el caso de

¹ Fernández, Pablo. “Valoración de Empresas”, Tercera edición (2005), Gestión 2000. 28p.

² Maquieira, Carlos. Finanzas Corporativas, Teoría y Práctica. Santiago, Editorial Andrés Bello, 2010. Capítulo 8, pp.249-277.

Perpetuidad, es decir, cuando una empresa de la que se esperan dividendos constantes todos los años, el valor se puede expresar así:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA} / K_p$$

Donde:

DPA= Dividendo por acción

K_p = rentabilidad exigida a las acciones.

La rentabilidad exigida a las acciones, llamada también coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante g , la fórmula anterior se convierte en la siguiente:

$$\text{Valor de la Acción} = \text{DPA}_1 / (K_p - g)$$

Donde DPA_1 son los dividendos por acción del próximo periodo.³

2.1.2 Método de Flujos de Caja Descontados

El caso del método de Flujo de Caja Descontado, en adelante FCD, está dentro de las metodologías más científicas y teóricamente precisas para realizar una valoración, porque está relacionada con la utilidad y el crecimiento del negocio que está siendo evaluado.

Así, mientras la valoración por FCD es sólo una de las maneras de valorar firmas y unas de las metodologías más utilizadas, ésta corresponde al punto de partida para construir cualquier otro método de valoración. Para realizar valoraciones comparativas de manera correcta, debemos entender los fundamentos tras la valoración por FCD. Para aplicar valoración por Opciones,

³ Fernández, Pablo. "Valoración de Empresas", Tercera edición (2005), Gestión 2000. 36p.

generalmente debemos comenzar por descontar flujos de caja. Esta es la razón de porqué gran parte de la literatura se centra en discutir los fundamentos tras el Flujo de Caja Descontado. Alguien que entienda estos fundamentos estará capacitado para analizar y utilizar otras metodologías.⁴

En un FCD, los flujos de caja libre son modelados sobre un horizonte de tiempo determinado (período explícito de proyección) y luego descontados para reflejar su valor presente. Además de estos flujos de caja, éste valor debe ser determinado para flujos de caja generados más allá del horizonte de proyección, comúnmente llamado “valor terminal” o “perpetuidad” (período implícito de proyección). Entonces, un FCD será altamente sensible a la tasa de descuento.

A pesar de la rigurosidad de los fundamentos teóricos, los parámetros de valoración incluidos a través de una metodología de FCD son principalmente proyecciones de largo plazo, las cuales intentan modelar los números de una compañía, los factores específicos de una industria y las tendencias macroeconómicas que ejerzan ciertos grados de variabilidad en los resultados de una compañía.

El componente del valor terminal en un FCD generalmente representa la mayor parte del valor implícito final y es extremadamente sensible a los efectos acumulativos de los supuestos operacionales que subyacen a las proyecciones. En consecuencia, las proyecciones de largo plazo y la elección del valor de un múltiplo final de salida y/o la tasa de crecimiento perpetuo, ocupan un rol fundamental en determinar el valor de la compañía bajo análisis.

En la valoración basada en descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el descuento mínimo exigido lo marcan los interesados, ya sea compradores o vendedores no dispuestos a invertir o vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.

En general, cuando hablamos de la determinación de una tasa de descuento para descontar los flujos de la empresa (en su parte operativa), en un contexto de una valoración por el método de

⁴ Aswath Damodaran. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset". Second Edition (2002), 382p.

FCD, hablamos del costo de capital (tasa de los activos). Esta tasa se calcula frecuentemente como un promedio ponderado entre el costo de la deuda (k_b) y la rentabilidad exigida por los accionistas, que se le denomina con frecuencia costo patrimonial (k_p). Así, al calcular el costo de capital de esta manera, se le da el nombre de “WACC” (costo de capital promedio ponderado en sus siglas en inglés). El WACC es la tasa a la que se deben descontar los Flujos de Caja Libre Totales para obtener el valor total de una empresa (en su parte operativa), que tenga deuda financiera, y en que 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.

Para valorar la empresa (en su parte operativa) de la forma descrita, se requiere que la empresa tenga una estructura de capital objetivo de largo plazo, si no se cumple esta condición no podría valorarse así (se debería hacer por valor presente ajustado).

Al aplicar FCD para valorar la empresa (en su parte operativa), la determinación del valor completo de la empresa, implicaría adicionar los activos prescindibles (activos que no son necesarios para la operación de la empresa) y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo que la empresa pudiera tener al momento de la valoración. Por último, la valoración del patrimonio, simplemente se hace restando al valor completo de la empresa, el valor presente de la deuda financiera al momento de la valoración.

En el caso que la empresa no tenga deuda, es decir, sea financiada 100% con patrimonio, la valoración de la empresa en su parte operativa, se realiza descontando los flujos de caja totales (los mismos anteriormente descritos), a una tasa de costo de capital sin deuda, también referida como tasa de rentabilidad a exigir al negocio (dado su nivel de riesgo). Para obtener el valor completo de la empresa, se hacen los ajustes ya mencionados, de adicionar el valor de los activos prescindibles y ajustar el exceso o déficit de capital de trabajo, al momento de la valoración. Por supuesto, este valor completo de la empresa coincidiría con el valor del patrimonio.

2.1.3 Método de múltiplos

El enfoque de múltiplo o comparables, determina un valor para la empresa, estableciendo relación entre ratios financieros de una compañía de la misma industria, y el valor de la firma, obteniendo así un valor rápido y aproximado de la empresa.

El valor de un activo es comparado con los valores considerados por el mercado como activos similares o comparables. Cabe destacar la gran variación en la valoración de las acciones según el múltiplo que se utilice y las empresas que se tomen como referencia.

Los requisitos para aplicar este método son los siguientes, identificar activos comparables y obtener el valor de mercado de ellos, convertir los valores de mercado en valores estandarizados. Esto lleva a obtener múltiplos, comparar el valor estandarizado o el múltiplo aplicado a los activos comparables, controlando por diferencias que podría afectar el múltiplo de la empresa, y recordar que dos firmas son comparables en la medida que tengan riesgo similar, tasas de crecimiento parecidas y características de flujo de caja.

Existen diversos múltiplos que pueden ser utilizados, a continuación algunos de ellos⁵:

Múltiplos de Ganancias:

- Precio de la acción/Utilidad (PU o PE)
- Valor/EBIT
- Valor/EBITDA
- Valor/Flujo de Caja

Los analistas utilizan esta relación para decidir sobre portafolios, específicamente comparan este valor con la tasa de crecimiento esperado, si el valor es bajo entonces las empresas están subvaloradas, si el valor es alto entonces están sobrevaloradas.

⁵ Maquieira, Carlos. Notas de Clases: Valoración de Empresas.

Los analistas también utilizan PU para comparar mercados y entonces concluir cuales están subvalorados y cuales sobre valorados. La relación PU está asociada positivamente con la razón de pago de dividendo, positivamente con la tasa de crecimiento, y negativamente con el nivel de riesgo del patrimonio. Una empresa puede tener un PU bajo debido a altas tasas de interés o bien alto nivel de riesgo del patrimonio.

Múltiplos de Valor Libro:

- Precio acción/valor libro de la acción (PV)
- Valor de Mercado/ Valor Libro de Activos
- Valor de Mercado/Costo de Reemplazo (Tobin's Q)

Múltiplos de Ventas:

- Precio de la acción/Ventas por Acción (PV)
- Value/Sales

Múltiplo de Variables de industria Específica:

(Precio /kwh, Precio por tonelada de cobre, valor por m² construido en retail)

3- DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA E INDUSTRIA

Razón Social:	SONDA S.A.
Rut:	83.628.100-4
Nemotécnico:	SONDA
Industria:	Servicios de tecnologías de la información
Regulación	Superintendencia de valores y seguros (SVS), Ley 18.045 y 18.046 sobre sociedades anónimas abiertas

SONDA S.A. fue fundada en la ciudad de Santiago el año 1974 por el Sr. Andres Navarro Haeussler. Esta empresa se dedica a la computación corporativa, es decir, provee de soluciones tecnológicas para empresas y organizaciones de tamaño grande y mediano, abarcando las siguientes líneas de negocio: Servicios TI, Aplicaciones y Plataformas. La propuesta de esta organización apunta a ser un proveedor integral de TI, es decir, hacerse cargo de la solución de problemas que abarcan desde los simples y específicos, hasta los más grandes y complejos.

Los tipos de servicios que abarcan las distintas líneas de negocios de SONDA S.A. son:

Servicios TI	Aplicaciones	Plataformas
Full IT Outsourcing	Cross Market Solutions	Soluciones de Valor
Soporte de Infraestructura	Manufactura	Software
Servicios Profesionales	Gobierno y Sector Público	Equipamiento
Business Outsourcing	Transporte	Servicios de Plataforma
Cloud Computing	Salud	
Integración de Proyectos	Banca y Finanzas	
Datacenter	Servicios para Aplicaciones	
Managed Device Services		

Fuente: Elaboración propia en base a información presentada en memoria anual SONDA 2014.

3.1 FILIALES

3.1.1 SONDA Filiales Chile Ltda.

En Chile, abarca el 100% de sus líneas de negocio, como son: Servicios TI (Full Outsourcing TI, Data Center y Cloud Computing), Aplicaciones (su sistema ERP FIN 700, soluciones para AFP, Bancos, Constructoras, etc.) y Plataformas (servidores dispositivos de almacenamiento, computadores personales, impresoras, etc.), Software (bases, sistemas operativos, bases de datos, herramientas de gestión). Adicionalmente ofrece equipos y soluciones de comunicaciones, redes y seguridad.

3.1.2 SONDA Filiales Brasil S.A.

El negocio de esta empresa en Brasil es, a través de su división de Servicios TI, ofrecer servicios de Datacenter y Nube Empresarial a través de ITO (Information Technology Outsourcing), Outsourcing integral y Proyectos de Integración.

3.1.3 SONDA México S.A.

Presta servicios de Consultoría en Informática, a la comercialización de licencias de sistemas de información, así como la comercialización de equipos de cómputo. Se dedica a la computación corporativa, que consiste en proveer soluciones tecnológicas para empresas y organizaciones de tamaño grande y mediano. Su oferta abarca las principales líneas de negocio de la industria TI: Servicios TI, Aplicaciones y Plataformas.

3.1.4 SONDA Regional S.A.

- Argentina: El negocio en este país es el desarrollo de Soporte de Aplicaciones.
- Colombia: SONDA en Colombia opera con sus 3 líneas de negocio: Servicios TI, de Aplicaciones y de Plataformas.

- Costa Rica: En este país SONDA ha enfocado sus esfuerzos en la integración de soluciones y en servicios de outsourcing.
- Ecuador: El negocio en este país abarca todas sus líneas comerciales.
- Panamá: Implementación de soluciones tecnológicas complejas.
- Perú: Provisión de infraestructura TI.
- Uruguay: Ofrece el 100% de su portafolio corporativo de productos y servicios, es decir, Plataformas, Servicios TI y Aplicaciones.

3.1.5 SONDA SPA

Tiene como objetivo la realización de inversiones en toda clase de bienes, sean muebles e inmuebles, corporales o incorporeales, incluyendo la adquisición de acciones, derechos en sociedades de personas, bonos, efectos de comercio y, en general, toda clase de valores mobiliarios e instrumentos de inversiones, la administración de estas inversiones y sus frutos.

3.2 Principales accionistas

Los 12 mayores accionistas de la sociedad al 30 de junio de 2015 son:

Accionistas	% Participación
Inversiones Pacífico II Ltda.	30,99%
Inversiones Atlántico Ltda.	8,61%
Banco Itaú por Cuenta de Inversionistas	5,85%
Banco Chile por Cuenta de Terceros No Residentes	4,01%
Banco Santander por Cuenta de Inv. Extranjeros	3,87%
Inversiones Yuste S.A.	3,70%
Inversiones Santa Isabel Ltda.	3,57%
Moneda S.A.AFI para Pionero Fondo de Inversión	3,01%
AFP Provida S.A. Para Fdo Pensión C	2,94%
AFP Habitat S.A. Para Fdo de Pensión C	2,73%
AFP Capital S.A. Fondo de Pensión Tipo C	2,07%
AFP Cuprum S.A. Para Fondo de Pensión C	1,82%

Fuente: Superintendencia de Valores y Seguros.

3.3 Industria Empresas benchmark

Los principales competidores de SONDA S.A. en cada uno de los países donde actualmente opera son los siguientes:

Empresa	Brasil	Colombia	Chile	México	Latam
Accenture					✓
Adexus			✓		
Assenda		✓			
Atos Origin	✓				
Cap Gemini	✓				
Coasin			✓		
Deloitte					✓
Entel			✓		
Ernst & Young					✓
HP					✓
IBM					✓
Indra	✓	✓	✓		
Infosys	✓				
Neoris				✓	
Softek				✓	
Stefanini	✓				
TCS	✓		✓		
Telefónica					✓
Tivit	✓				

Fuente: SONDA S.A.

En base al conjunto de empresas competidoras de SONDA S.A. expuestas en estudio realizado por la propia compañía, se ha determinado como empresas comparables a IBM y HP. Ambas son quienes mejor representan el negocio de SONDA S.A. en Latinoamérica y a nivel mundial.

3.3.1 Empresa comparable 1:

International Business Machines Corporation

International Business Machines Corporation, ofrece tecnologías de la información (TI) de productos y servicios en todo el mundo. La compañía posee cinco segmentos de negocios. IBM ha desempeñado labores tanto en RRHH, ventas, marketing, finanzas, contabilidad, estrategia de negocios, cadena de suministros, logística y aprovisionamiento.

- Nemo técnico: IBM
- Mercado en el que transa sus acciones:
 - o NYSE (New York Stock Exchange)
 - o NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation)
- Clasificación industrial: Tecnologías de la información

Los ingresos (revenue) corporativos para el año 2014 alcanzaron USD 92,793 billones y su composición en las distintas líneas de negocios en que participa IBM para el año 2014 fue la siguiente:

	Global Technology Services	Global Business Services	Software	Systems and Technology	Global Financing	Other
Revenue	40,0%	19,2%	27,4%	10,8%	2,2%	2,0%

Fuente: Memoria anual IBM 2014

El EBITDA Corporativo durante el año 2014 fue de USD 24,955 billones y al 30 de junio de 2015 este alcanza a USD 9,38 billones.

3.3.2 Empresa comparable 2:

Hewlett-Packard Company

Hewlett-Packard Company es una empresa de tecnologías de la información, que fabrican, comercializan hardware y software, adicionalmente entrega servicios de asistencia relacionados con la informática.

- Nemo técnico: HPQ
- Mercado en el que transa sus acciones:
 - o NYSE (New York Stock Exchange)
 - o NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation)
- Clasificación industrial: Informática, Hardware, Software, Consultoría y Servicios TI.

Los ingresos (revenue) corporativos para el año 2014 alcanzaron USD 111.454 millones y su composición en las distintas líneas de negocios en que participa fue la siguiente:

	Personal Systems	Printing	Enterprise Group	Enterprise Services	Software	HP Financial Services	Corporate Investments
Revenue	29,8%	19,9%	24,1%	19,4%	3,4%	3,0%	0,3%

Fuente: Memoria anual HP 2014

El EBITDA Corporativo durante el año 2014 fue de USD 11,519 billones y para los 6 primeros meses del periodo del año fiscal 2015 este alcanza a USD 5,38 billones.

4- DESCRIPCIÓN DEL FINANCIAMIENTO DE LA EMPRESA

SONDA S.A. destaca por tener una sólida posición financiera, producto de una trayectoria de crecimiento balanceado, una generación consistente de flujo de caja y una política de financiamiento equilibrada. Esta le permite mantener índices de endeudamiento y cobertura saludables en el tiempo. A las fuentes de financiamiento tradicionales obtenidas en entidades financieras se agregan bonos corporativos. Las emisiones que se encuentran vigentes al 30 de junio de 2015 son:

Bono	Serie C
Nemotécnico	BSOND-C
Fecha de Emisión	18 Diciembre 2009
Valor Nominal (VN o D)	1.500.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	1 Diciembre 2030
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	4,5% Anual
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	22
Tabla de Pagos	Anexo 1
Periodo de Gracia	Sin períodos de gracia.
Motivo de la Emisión	Realizar nuevas adquisiciones en Brasil, México y Colombia. Implementar proyectos de integración de sistemas y desarrollar nuevas líneas de negocios.
Clasificación de Riesgo	AA- Fitch Ratings AA ICR – Internacional Credit Rating
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,61% y con un spread de 86 puntos ⁶ .
Precio de venta el día de la emisión.	1.476.770,37 UF
Valor de Mercado	Bajo la par.

⁶ Fuente: Superintendencia de Valores y Seguros

Bono	Serie E
Nemotécnico	BSOND-E
Fecha de Emisión	26 Noviembre 2014
Valor Nominal (VN o D)	M\$36.300.000
Moneda	CLP Pesos
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	1 Noviembre 2019
Tipo de Bono	Bullet
Tasa Cupón (k_d)	5,4%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	10
Tabla de Pagos	Anexo 1
Periodo de Gracia	El presente bono no posee período de gracia.
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de pasivos del emisor, financiar exclusivamente el pago de bonos emitidos serie A.
Clasificación de Riesgo	AA- Fitch Ratings AA ICR – Internacional Credit Rating
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	Tasa Efectiva 4,70% con un spread de 71 puntos sobre la tasa del banco central ⁷ .
Precio de venta el día de la emisión.	M\$37.306.955.
Valor de Mercado	Sobre la par.

Un bono es un instrumento de renta fija en que el emisor promete al demandante (tenedor del bono o bonista) un conjunto de pagos en un periodo específico de tiempo.

⁷ Fuente: Superintendencia de Valores y Seguros

5- ESTIMACION DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA

A modo de definición la estructura de capital de una empresa es la forma en que ella financia sus activos a través de una combinación de capital y deuda. Por tanto, para estimar el valor económico de los activos se definió la deuda financiera y el patrimonio económico.

La información detallada a continuación esta expresada en UF. Se utilizó su valor de cierre anual, excepto en 2015 donde se considera la equivalencia en pesos al 30 de junio.

$$\text{Valor económico de los activos} = \text{deuda financiera} + \text{patrimonio económico}$$

5.1 Deuda Financiera

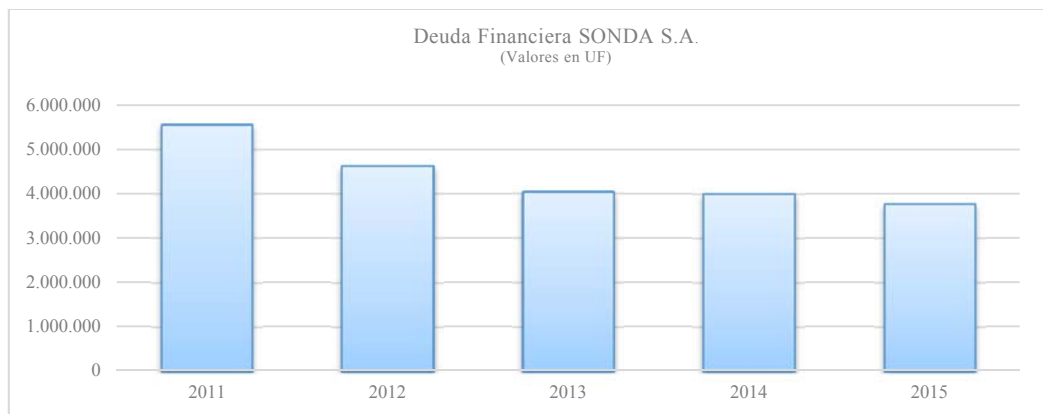
Para determinar la deuda financiera se sumaron los pasivos financieros corrientes más los pasivos financieros no corrientes de la empresa.

Tabla 1: Deuda financiera

	2011	2012	2013	2014	2015*
Deuda Financiera en UF	5.557.170,15	4.619.953,33	4.037.678,92	4.003.414,04	3.767.557,89

* Al 30 de Junio.

Gráfico 1: Deuda Financiera SONDA S.A.



Fuente: Elaboración propia en base a información presentada en los EEEF auditados de SONDA S.A.

5.2 Patrimonio Económico

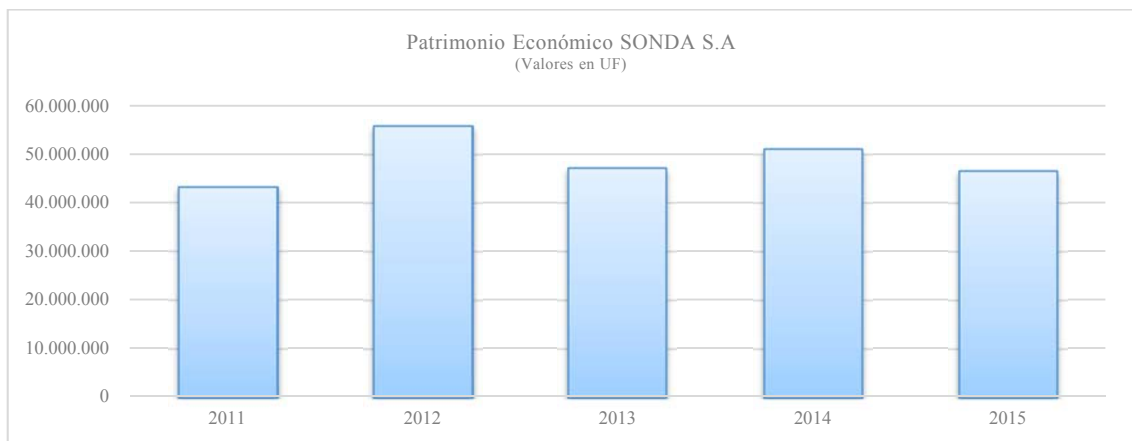
El patrimonio económico se determinó, multiplicando el total de las acciones suscritas por el precio de la acción en un periodo específico. El patrimonio económico al cierre de junio de 2015 fue de 46.553.152,23 de UF.

Tabla 2: Patrimonio económico

	2011	2012	2013	2014	2015*
Patrimonio Económico en UF	43.187.305,95	55.805.598,44	47.085.060,40	51.063.472,50	46.553.152,23

*Al 30 de Junio.

Gráfico 2: Patrimonio Económico SONDA S.A.



Fuente: Elaboración propia en base a información presentada en los EEFF auditados de SONDA S.A.

5.3 Estructura de Capital Objetivo

Una vez calculada la deuda financiera y el patrimonio económico (puntos 5.1 y 5.2), se determinó el valor económico de los activos en un determinado periodo de tiempo. Con ello se obtiene la estructura de capital histórica de la empresa y en base a esta determinar la estructura

objetivo de SONDA S.A. se utilizó el promedio del ratio deuda / patrimonio (B/P) entre los años 2011 y 2015. Posteriormente se calcularon los ratios deuda/ valor de los activos (B/V) y patrimonio /valor de los activos (P/V).

Tabla 3: Estructura de Capital Objetivo

	2011	2012	2013	2014	2015*	Promedio
B/V	11,40%	7,65%	7,90%	7,27%	7,49%	8,34%
P/V	88,60%	92,35%	92,10%	92,73%	92,51%	91,66%
B/P	12,87%	8,28%	8,58%	7,84%	8,09%	9,02%

Fuente: Elaboración propia en base a información presentada en los EEFf auditados de SONDA S.A.
2015* comprende el periodo de 6 meses desde el 01 de enero al 30 de Junio de 2015.

6- ESTIMACION DEL COSTO PATRIMONIAL Y COSTO DE CAPITAL

6.1 Costo Patrimonial

Para determinar el costo patrimonial se calculó el beta patrimonial de la acción mediante el modelo de mercado⁸. Considerando como base retornos semanales de SONDA S.A. e IGPA, desde el periodo 01 de julio de 2009 hasta el 30 de junio de 2015.

Ecuación 1: Beta patrimonial con deuda.

$$\beta = \frac{Cov (R_i; R_m)}{Var (R_m)}$$

⁸ Fórmula de modelo de mercado: $R_{it} = \alpha + \beta_i R_{mt} + \varepsilon$

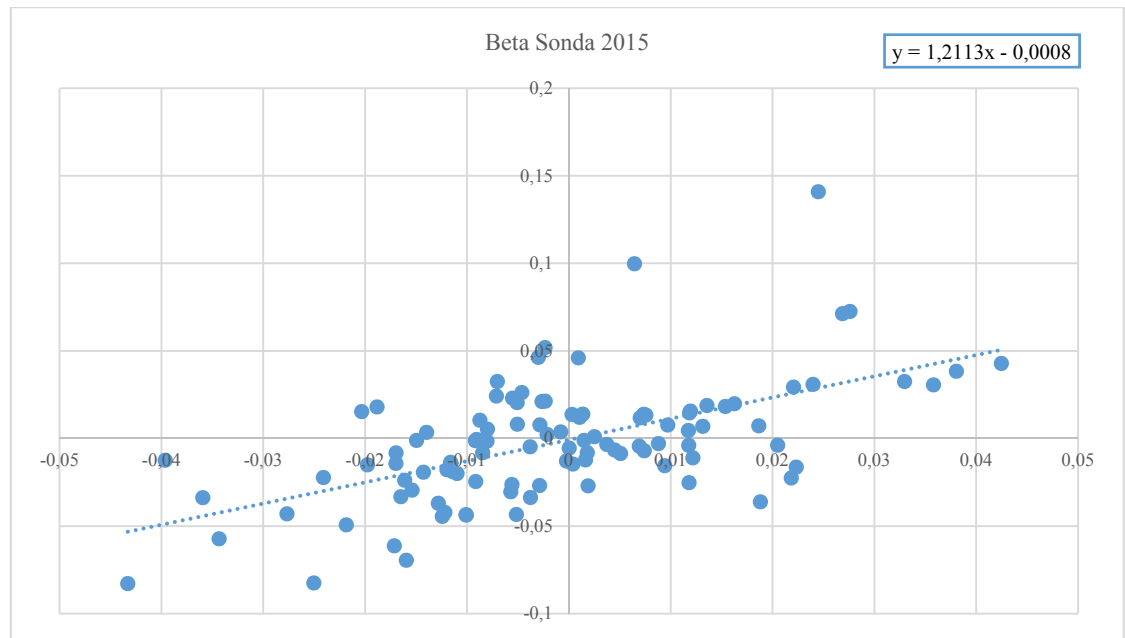
Tabla 4: Varianza, Covarianza, Presencia Bursátil y Nivel de Significancia

Período	30.06.2015	30.06.2014	30.06.2013	30.06.2012	30.06.2011
Cov (R _i ,R _m)	0,00031731	0,00027311	0,00045265	0,00051241	0,00022368
Var (R _m)	0,00026195	0,00023568	0,00040773	0,00047268	0,00036121
β	1,21132906	1,15882189	1,11017034	1,08405591	0,61925823
Significancia	6,88648E-11	6,89438E-11	4,29077E-15	1,59559E-12	6,05145E-06
Presencia bursatil	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a información histórica de precios de cierre de SONDA S.A. e IGPA.

De lo anterior se desprende que los betas calculados son estadísticamente significativos al 5%. En la representación gráfica de la regresión lineal de los retornos, es posible identificar el valor del beta patrimonial con deuda para el 30 de junio de 2015.

Gráfico 3: Regresión Lineal de los Retornos



Fuente: Elaboración propia en base a información histórica de precios de cierre de SONDA e IGPA.

6.2 Costo de Capital

A continuación se detallan los pasos para obtener la tasa de costo de capital, valor que aplica para descontar los flujos proyectados de la empresa.

Datos Base	
Tasa libre de riesgo (rf)	1,96%
Premio por riesgo de mercado ($E(rm) - rf$)	6,76%
Tasa de impuesto efectiva compañía 2014 - 2015 (tc)	30,63%
Tasa de impuesto efectiva compañía 2019 - oo (tc)	30,67%

6.3 Costo de la deuda

Para la estimación de la deuda se consideró la tasa de colocación del bono de más largo plazo emitido por la compañía (BSOND-C)

Costo de la deuda Kb	4,61%
------------------------	-------

6.4 Beta de la deuda

En su determinación, se utilizó el CAPM y la tasa de costo de la deuda para calcular el beta de la deuda de SONDA S.A.

Ecuación 2: CAPM

$$Kb = rf + [E(rm) - rf] * \beta d$$

Paso 1: Se reemplazan los datos numéricos tanto de costo de la deuda (Kb), tasa libre de riesgo (rf) y premio por riesgo de mercado ($(rm) - rf$).

$$4,61\% = 1,96\% + 6,76\% * \beta d$$

Paso 2: Se despeja βd , quedando la ecuación de la siguiente forma:

$$\beta d = \frac{4,61\% - 1,96\%}{6,76\%}$$

Finalmente, $\beta d = 0,3920$

6.5 Beta de la acción

El Beta de la acción fue calculado en el apartado 5.1.

$$\beta = \frac{Cov(R_i; R_m)}{Var(R_m)}$$

$$\beta = \frac{0,000317308790956771}{0,000261950944011671}$$

Así, el valor del Beta Patrimonial con deuda al 30 de junio de 2015 es de 1,21132906, esto quiere decir que SONDA S.A. muestra una sensibilidad mayor frente a fluctuaciones del mercado.

6.6 Beta Patrimonial Sin Deuda ($\beta_p^{S/D}$)

Para poder llevar a cabo este cálculo es necesario desapalancar el beta de la acción a junio de 2015, con la estructura de capital promedio entre los años 2015-2011.

Ecuación 3: Rubinstein (1973); Deuda Riesgosa

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

Paso 1: Se reemplazó en la presente fórmula tanto beta patrimonial con deuda, tasa de impuesto, estructura promedio (2014-2015) y beta de la deuda.

Se asume una tasa de un 30,63% dado que es la tasa de impuesto promedio vigente para los años comerciales 2014-2015.

$$1,211 = [1 + (1-0,3063)*0,0797]*\beta_p^{S/D} - [(1-0,3063)*(0,0797)*(0,3920)]$$

$$\beta_p^{S/D} = \frac{1,211 + [(1 - 0,3063) * (0,0797) * (0,3920)]}{[1 + (1 - 0,3063) * 0,0797]}$$

$$\beta_p^{S/D} = 1,168$$

6.7 Beta Patrimonial con Deuda ($\beta_p^{C/D}$)

En la determinación de este valor, es necesario apalancar el beta patrimonial sin deuda con la estructura de capital objetivo de la empresa. Para su cálculo aplica nuevamente la fórmula de Rubenstein y se considera la tasa de impuesto vigente para el largo plazo de un 30,67%. Reemplazando los términos, el valor del beta patrimonial con deuda es el siguiente:

$$\beta_p^{C/D} = [1 + (1 - 0,3067) * (0,0902)] * 1,168 - [(1 - 0,3067) * (0,0902) * (0,3920)]$$

$$\beta_p^{C/D} = 1,2170$$

6.8 Costo Patrimonial (Kp)

Mediante CAPM se estimará la tasa de costo patrimonial, en su cálculo es necesario utilizar el beta patrimonial con deuda que incluye la estructura objetivo de la empresa.

Ecuación 4: CAPM

$$K_p = r_f + [E(R_m) - r_f] * \beta_p^{C/D}$$

$$K_p = 1,96\% + 6,76\% * 1,2170$$

$$K_p = 10,19\%$$

6.9 Costo de capital (K_0)

Para obtener el costo de capital, es necesario utilizar el Costo de Capital Promedio Ponderado (WACC).

Ecuación 5: Modigliani y Miller (1963); Impuestos corporativos (t_c)

$$K_0 = K_p * \frac{P}{V} + K_b(1 - t_c) * \frac{B}{V}$$

$$K_0 = 10,19\% * 91,66\% + 4,61\%(1 - 30,67\%) * 8,34\%$$

$$K_0 = 0,0933370593 + 0,002665558$$

$$K_0 = 9,60\%$$

7- ANALISIS OPERACIONAL DEL NEGOCIO E INDUSTRIA

7.1 Análisis de Crecimiento

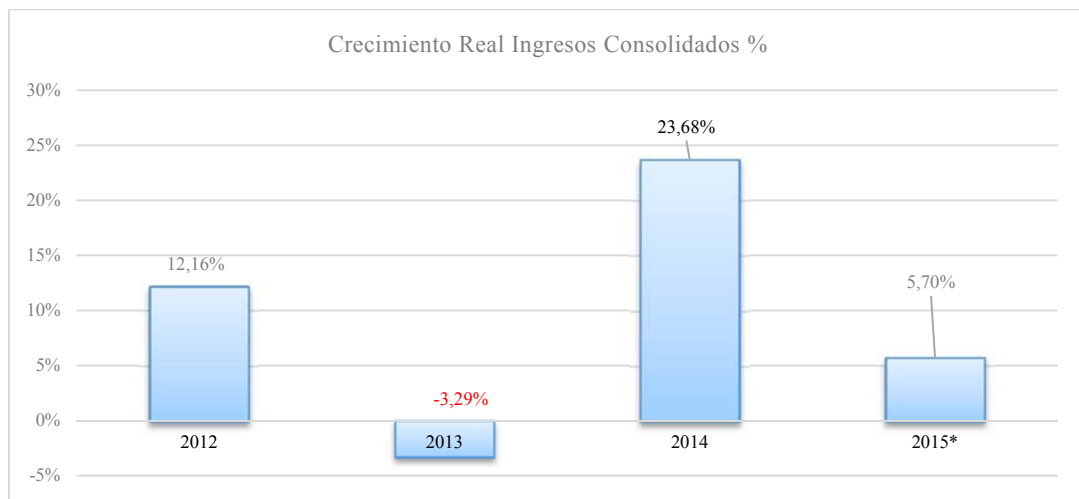
Los ingresos históricos de SONDA S.A. fueron analizados desde distintos puntos de vista con el propósito de establecer los crecimientos reales entre el periodo 2011-2015. Respecto al crecimiento del año 2015 fue considerado el crecimiento entre junio 2014 y junio 2015.

- **Crecimiento de los Ingresos Consolidados**

Año	Crecimiento %
2012	12,16%
2013	-3,29%
2014	23,68%
2015	5,70%
Promedio	9,56%

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Gráfico 4: Crecimiento Real Ingresos Consolidados



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

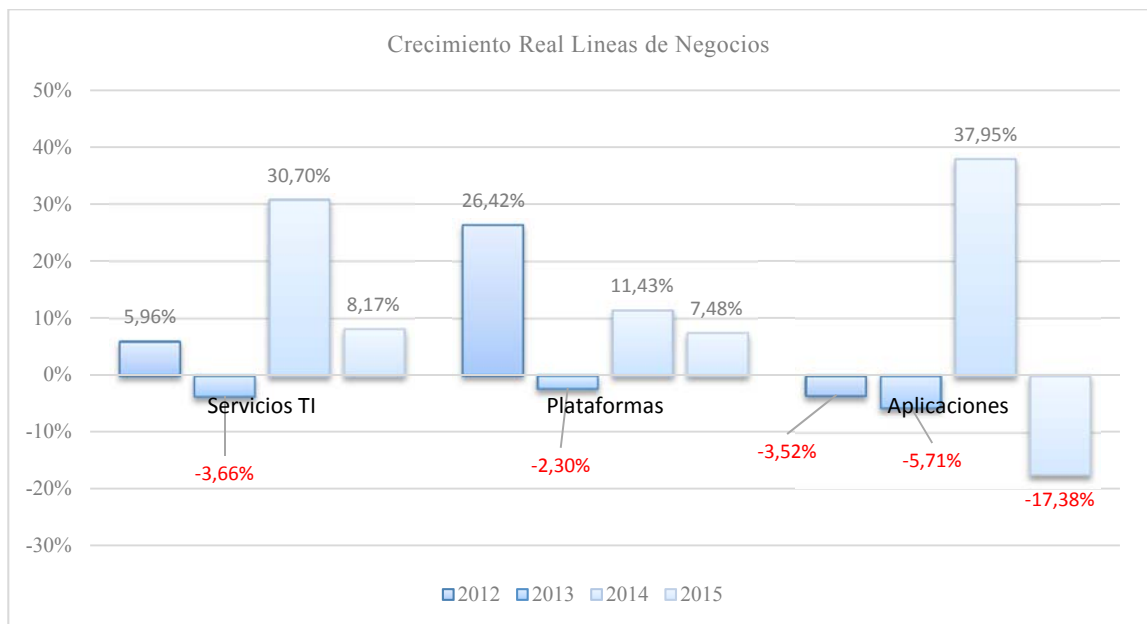
- **Crecimiento de los Ingresos por Línea de Negocios**

El cuadro siguiente ilustra el comportamiento del crecimiento de los ingresos en cada línea de negocio por el periodo descrito.

Año	Servicios TI	Plataformas	Aplicaciones
2012	5,96%	26,42%	-3,52%
2013	-3,66%	-2,30%	-5,71%
2014	30,70%	11,43%	37,95%
2015	8,17%	7,48%	-17,38%
Promedios	10,29%	10,76%	2,83%

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Gráfico 5: Crecimiento Real Ingresos por Líneas de Negocios.



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

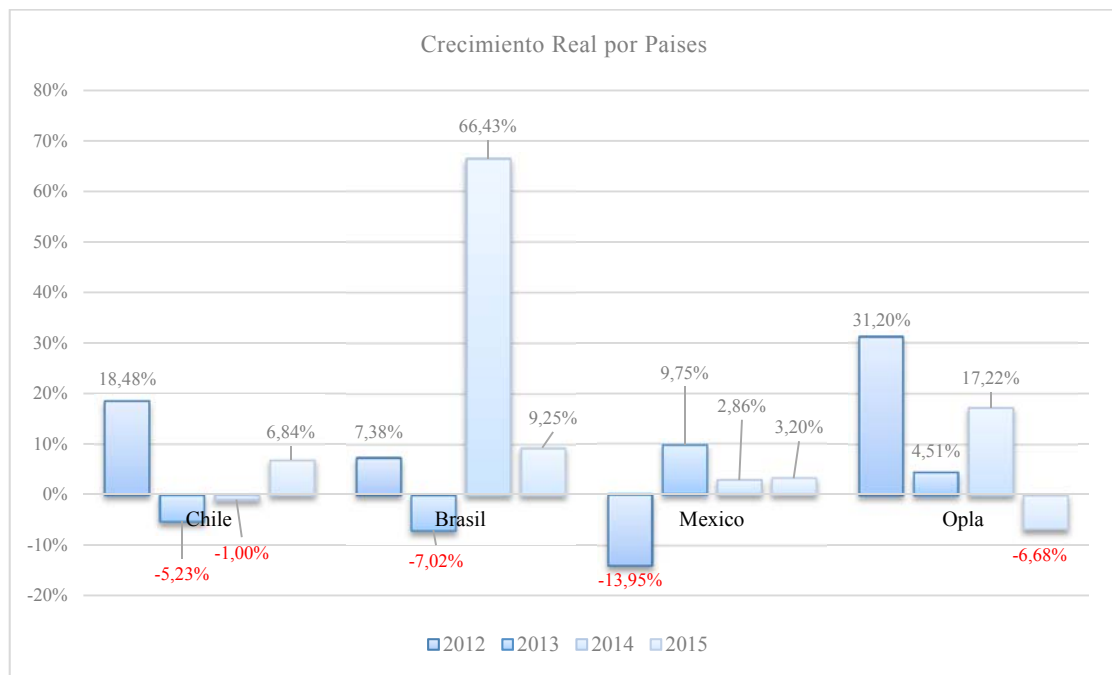
- **Crecimiento de los Ingresos por Región**

El cuadro siguiente ilustra el comportamiento del crecimiento de los ingresos en cada región donde participa SONDA S.A. por el periodo descrito:

Año	Chile	Brasil	México	Opla
2012	18,48%	7,38%	-13,95%	31,20%
2013	-5,23%	-7,02%	9,75%	4,51%
2014	-1,00%	66,43%	2,86%	17,22%
2015	6,84%	9,25%	3,20%	-6,68%
Promedios	4,77%	19,01%	0,46%	11,56%

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Gráfico 6: Crecimiento Real Ingresos por Región



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

- **Crecimiento de la industria**

En el contexto de la determinación del crecimiento de la industria TI, el Fondo Monetario Internacional (FMI) establece que el Mercado TI creció en torno al 6,2% en 2014.

Otra fuente especializada como es Internacional Data Corporation Latin América (IDC) revela que el mercado del Software creció en un 12,8% en 2014 y un 17,2% en 2013.

El crecimiento en los ingresos consolidados que obtuvieron las empresas Benchmark de SONDA S.A., fueron:

Tasas de Crecimiento Benchmark	IBM	HPQ
2012	-2,25%	-5,41%
2013	-4,55%	-6,70%
2014	-6,98%	-0,75%
Promedio	-4,59%	-4,29%

Fuente: Memorias internas IBM y HP

7.2 Análisis de Costos de Operación

Los Costos de Operación de SONDA S.A. de acuerdo a su propuesta de negocios, Servicios TI, Plataformas TI y Aplicaciones, están compuestos principalmente por 4 factores:

Mano de Obra: remuneraciones de ingenieros, técnicos y personal de operaciones.

Costo de Productos: hardware y repuestos comprados para la venta directa o por medio de proyectos TI a sus clientes.

Depreciación de Equipos: desgaste de los equipos asignados para la ejecución de los servicios y proyectos desarrollados.

Amortización: corresponde a la amortización de costos de desarrollo para proyectos a la medida como desarrollo e productos de software propios, los cuales inician su amortización una vez se encuentran disponibles para la venta o utilización.

De acuerdo al análisis realizado a los Estados Financieros Consolidados y Memorias Internas, los costos de operación representan en promedio un 79,9% de los ingresos para el periodo 2011-2015. El costo de operación neto de depreciaciones y amortizaciones representan en promedio un 76,2% de los ingresos de SONDA S.A., además se puede ver un patrón constante en el periodo.

Costos de Operación						
% sobre los Ingresos	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio
Costo de ventas total	81%	82%	79%	78%	79%	79,9%
Costo de ventas sin depreciación y amortizaciones	78%	78%	75%	74%	75%	76,2%

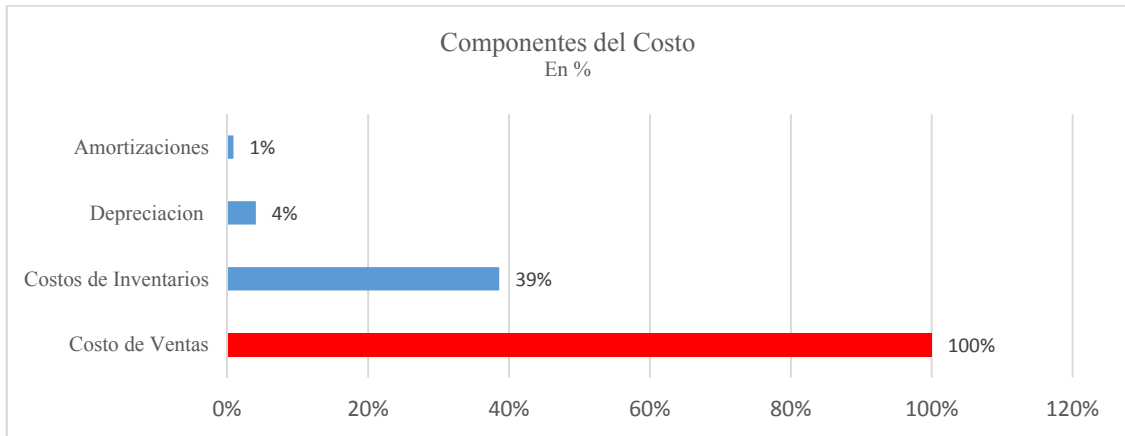
Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Los componentes del costo y su ponderación promedio es la siguiente:

Costos de Operación							
En millones de \$	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio	%
Costo de Ventas	348.781	720.758	530.195	534.629	468.688	563.568	100%
Costos de Inventarios	125.696	235.956	225.731	225.828	182.590	217.526	39%
Depreciación	11.327	29.135	22.690	23.767	16.110	22.926	4%
Amortizaciones	1.647	3.441	4.393	6.109	6.170	5.028	1%
Costo sin Depreciación y amortizaciones	335.807	688.182	503.112	504.753	446.408	535.614	
Sumas en UF	13.441.425	27.944.099	21.583.928	22.098.775	20.023.672	22.912.618	

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

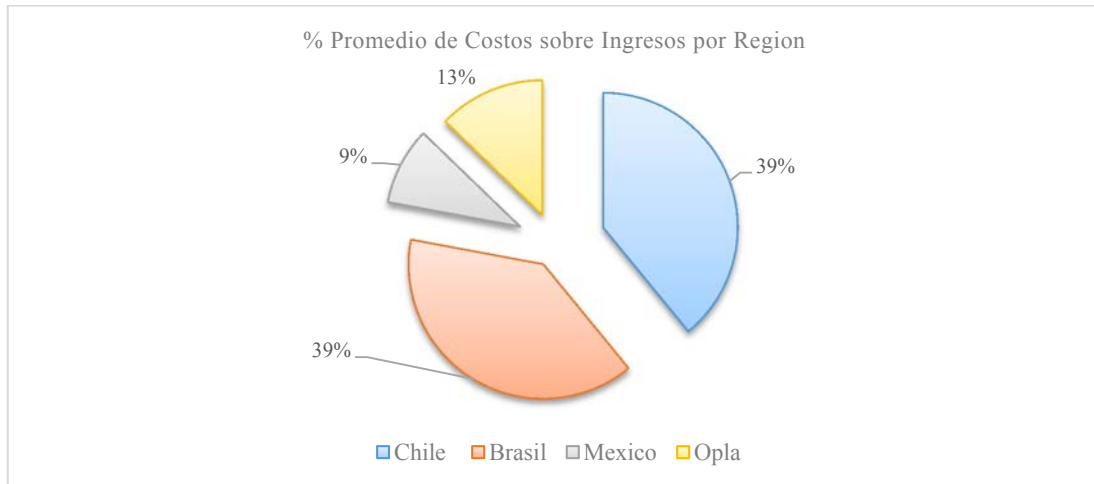
Gráfico 7: Componentes del costo de ventas



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Respecto a la ponderación del costo de ventas a nivel regional, donde SONDA S.A. realiza su oferta. La siguiente grafica muestra la distribución promedio del Costo sobre los ingresos por País a nivel de Latinoamérica.

Gráfico 8: % promedio del costo de ventas por región.



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

7.3 Análisis de Gastos de Administración

De manera análoga al análisis realizado para el costo de operación, para el rubro Gasto de administración, se determina un % promedio sobre los ingresos de 8,7% y el Gasto de Administración neto de depreciaciones y amortizaciones de 8,3% promedio sobre los ingresos del periodo 2011-2015. También es importante destacar que existe un patrón claro sobre los ingresos.

Gasto de Administración						
% sobre las ventas	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio
Gasto de Administración total	8,8%	7,9%	8,7%	9,0%	9,3%	8,7%
Gasto sin depreciación y amortizaciones	8,2%	7,0%	8,3%	8,7%	9,2%	8,3%

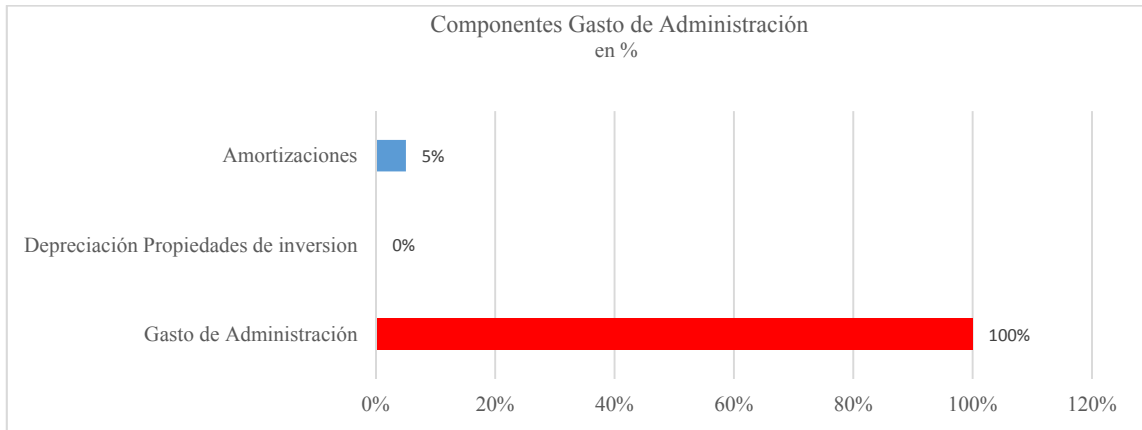
Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Los componentes del Gasto de Administración y su ponderación promedio es la siguiente:

Gasto de Administración							
En millones de \$	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio	%
Gasto de Administración	37.935	69.629	58.258	61.007	55.163	61.014	100%
Depreciación Propiedades de inversión	15	260	29	29	29	87	0%
Amortizaciones	2.864	7.509	2.518	1.886	384	3.074	5%
Gasto sin depreciación y amortizaciones	35.056	61.860	55.711	59.092	54.749	57.853	
Sumas en UF	1.403.177	2.511.865	2.390.052	2.587.113	2.455.779	2.486.202	

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

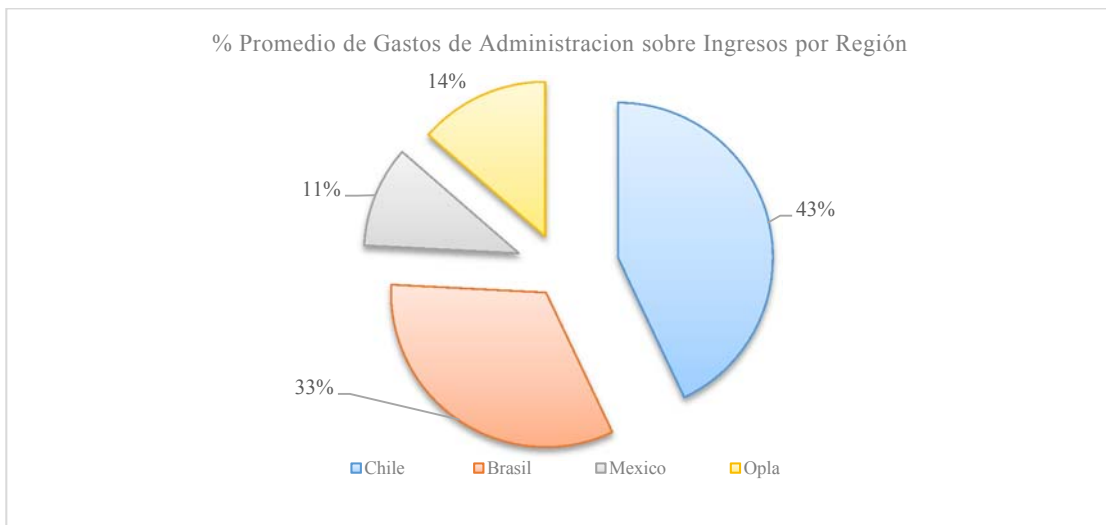
Gráfico 9: Componentes del Gasto de Administración



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

La ponderación del Gasto de Administración a nivel regional, donde SONDA S.A. realiza su oferta es mostrada por la siguiente gráfica.

Gráfico 10: % promedio del Gasto de Administración por región.



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

7.4 Análisis de cuentas no operacionales

Del análisis de los rubros y cuentas no operacionales del Estado de Resultados de SONDA S.A., se estableció si son o no recurrentes. El detalle de estos se muestran en la siguiente tabla:

Cuentas no operacionales								
En MMS	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio	%	Clasificación
Otros Ingresos	1.585	4.404	13.766	2.206	1.608	5.496	-67%	Ver detalle
Otros Gastos	-4.311	-5.388	-8.089	-11.699	-12.841	-9.504	116%	Ver detalle
Ingresos financieros	3.407	6.408	7.565	3.181	5.623	5.694	-69%	Recurrente
Costos financieros	-4.363	-11.368	-7.208	-10.785	-9.134	-9.624	117%	Recurrente
Participación sociedades	28	478	371	644	417	477	-6%	Recurrente
Diferencias de cambio	316	-6	1.497	111	346	487	-6%	No recurrente
Resultado por unidades de reajuste	-233	-1.822	-644	-825	-1.729	-1.255	15%	No recurrente
Sumas	-3.572	-7.294	7.258	-17.167	-15.710	-8.228	100%	

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Respecto a las partidas incluidas en los rubros otros ingresos y otros gastos se realizó para el periodo 2011- 2015, el análisis similar de acuerdo a lo informado en notas a los estados financieros estableciendo para cada una su recurrencia.

El resultado obtenido se muestra en las siguientes tablas:

Detalle Otros Ingresos								
En M\$	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio	%	Clasificación
Recuperación de gastos extraordinarios	323.215	279.511	25.618	538.832	79.337	230.825	4%	Recurrente
Utilidad de inversiones no controladas	768.911	812.085	6.168.026	311.320	156.899	1.862.083	34%	Recurrente
Utilidad venta activo fijo	59.704	99.489	413.400	0	0	128.222	2%	No recurrente
Recuperación de provisiones	160.772	222.507	165.768	692.435	78.700	289.853	5%	Recurrente
Convenio de pago de impuestos	0	2.328.901	0	0	0	582.225	11%	No recurrente
Ajustes por inversión	0	0	6.532.592	148.514	172.952	1.713.515	31%	No recurrente
Otros dividendos recibidos	0	0	0	0	148.000	37.000	1%	No recurrente
Reajustes impuestos	0	0	0	38.718	280.715	79.858	1%	No recurrente
Otros	272.429	661.722	460.513	475.862	691.101	572.300	10%	No recurrente
Sumas	1.585.031	4.404.215	13.765.917	2.205.681	1.607.704	5.495.879	100%	
Sumas valores recurrentes	1.252.898	1.314.103	6.359.412	1.542.587	314.936	2.382.760		
En UF	50.150	53.360	272.824	67.537	14.126	101.962		

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Detalle Otros Gastos									
En M\$	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio	%	Clasificación	
Contingencias	674.634	2.518.861	1.578.870	3.026.159	3.034.146	2.539.509	27%	Recurrente	
Gastos adquisiciones	0	161.534	0	740.234	441.519	335.822	4%	Recurrente	
Gastos por reestructuración	2.901.641	0	0	0	0	0	0%	No recurrente	
Impuestos extraordinarios	121.695	607.808	53.888	300.843	342.525	326.266	3%	No recurrente	
Perdida venta activo fijo	3.140	207.397	260.499	154.636	5.764	157.074	2%	No recurrente	
Pagos de litigios	0	237.417	4.962.648	0	0	1.300.016	14%	No recurrente	
Castigo impuestos por recuperar	0	0	0	1.141.536	1.142.444	570.995	6%	No recurrente	
Castigo extraordinario de activos	0	0	0	314.386	477.182	197.892	2%	No recurrente	
Pago extraordinario	0	0	0	3.706.717	3.492.449	1.799.792	19%	No recurrente	
Actualización multas fiscales	0	0	0	418.215	95.422	128.409	1%	No recurrente	
Otros gastos	610.265	1.655.117	1.233.127	1.896.020	3.809.131	2.148.349	23%	No recurrente	
Sumas	4.311.375	5.388.134	8.089.032	11.698.746	12.840.582	9.504.124	100%		
Sumas valores recurrentes	674.634	2.680.395	1.578.870	3.766.393	3.475.665	2.875.331			
En UF	27.004	108.839	67.735	164.898	155.901	124.343			

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

7.5 Análisis de activos

El análisis realizado con el objeto de determinar los activos operacionales al 30.06. 2015 fue:

Activos Corrientes	Clasificación
Efectivo y equivalentes al efectivo	Operacional
Otros activos financieros corrientes	No Operacional
Otros activos no financieros corrientes	Operacional
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	Operacional
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	Operacional
Inventarios corrientes	Operacional
Activos por impuestos corrientes	Operacional
Activos No Corrientes	
Otros activos financieros no corrientes	No Operacional
Otros activos no financieros no corrientes	Operacional
Cuentas por cobrar no corrientes	Operacional
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, no corrientes	Operacional
Inversiones contabilizadas usando el método de la participación	Operacional
Activos intangibles distintos de la plusvalía	Operacional
Plusvalía	Operacional
Propiedades, Planta y Equipo	Operacional
Propiedad de inversión	No Operacional
Activos por impuestos diferidos	Operacional

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

Otros activos financieros corrientes:

Corresponden a Instrumentos financieros de renta variable (acciones), saldos de terceros y otros activos financieros.

El detalle de estos es el siguiente:

Acciones	M\$ 682.580
Saldos de Terceros	M\$ 2.514.057
Otros Activos Financieros	M\$ 73.715

Respecto a los saldos de terceros de los análisis se deduce que su clasificación es Operacional, ya que tienen relación con saldos sobre los cuales Sonda S.A. debe rendir cuenta a terceros, saldos restringidos de uso, Cuyo origen tienen relación con las operaciones normales de la sociedad.

Otros activos financieros no corrientes:

Corresponden a Instrumentos financieros disponibles para la venta, pero participaciones no cotizadas. Este rubro también posee inversiones en otros tipos de activos financieros del cual no existe detalle.

El resumen de estos es el siguiente:

Inversiones financieras disponibles para la venta	M\$ 960.771
Otros Activos Financieros	M\$ 158.954

Plusvalía:

Corresponde al mayor valor pagado por compras de derechos sociales de distintas compañías en Chile y Latinoamérica, destacando la generada en 2014 por la adquisición de la empresa Brasileña CTIS Tecnología S.A.

La Plusvalía representa un 30,23% de los activos totales de la compañía.

Las empresas que conforman este rubro y de mayor Plusvalía son:

Sociedad	M\$
CTIS Tecnologías S.A.	62.692.217
Sonda Proework Ltda.	46.313.083
Pars Productos de Processamento de datos Ltda.	26.211.085
ELUCID Solutions S.A.	23.330.194
Nextira One S.A.	20.294.769
Quintec S.A.	19.037.057
Telsinc Prest. De Serv. Para sist. De Inf. Ltda.	13.433.831
Sumas	211.312.236

Propiedad de Inversión:

Estos activos corresponden a terrenos y edificios netos de depreciación, los cuales están presentados a valor razonable al 30.06.2015 y su valor asciende a M\$3.277.237.- que representa un 0,41% de los activos totales.

8- PROYECCION DE EERR

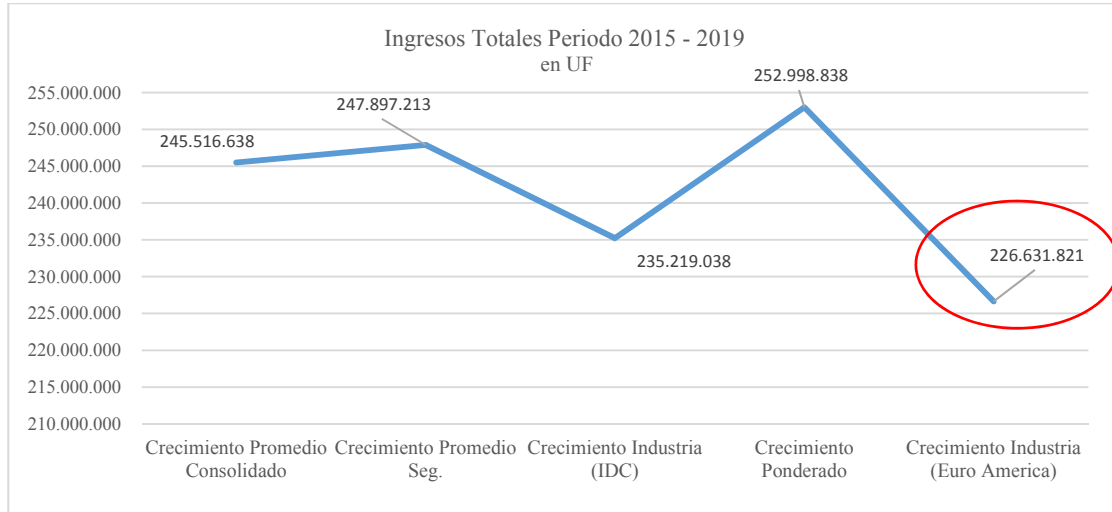
8.1 Proyección de los ingresos

Para realizar la proyección de Ingresos, el análisis abarcó distintos escenarios de crecimiento, en base a cifras históricas recopiladas de la propia compañía e industria y de las expectativas de crecimiento obtenidas de fuentes especializadas como IDC y analistas de corredores de bolsa.

Los escenarios proyectados y sus resultados fueron:

- Crecimiento Promedio de los ingresos consolidados
- Crecimiento Promedio de los ingresos por segmento de negocio
- Crecimiento Promedio Ponderado de los ingresos por País
- Estimaciones de Crecimiento de la industria según IDC
- Estimaciones de Crecimiento para Sonda según analistas

Gráfico 11: Escenarios de Ingresos 2015 - 2019



Fuente: Elaboración Propia en base a distintas proyecciones de la industria.

Se considera que la proyección de ingresos para el periodo 2015 – 2019 debe ser el escenario más conservador, basado en que las expectativas de crecimiento y económicas de los países donde SONDA S.A. posee su mayor participación de mercado (Brasil y Chile) son bajas. Las tasas de crecimiento utilizadas son las siguientes:

Proyecciones Analistas				
Años	Chile	Brasil	México	Opla
2015	10,80%	12,10%	10,10%	-1,60%
2016	8,20%	5,40%	7,00%	6,70%
2017	7,10%	8,00%	7,20%	6,80%
2018	8,70%	8,50%	8,10%	3,97%
2019	8,70%	8,50%	8,10%	3,97%
Tasa Promedio Crecimiento	8,70%	8,50%	8,10%	3,97%

Fuente: Elaboración Propia con datos obtenidos en informe de Euro América Corredores de Bolsa para los años 2015-2017.

8.2 Proyección de costos de operación

El análisis presentado en el apartado 7.2. Se estableció que el costo de operación sin los efectos de depreciaciones y amortizaciones, como promedio histórico 2011-2015 alcanza a un 76,2% de los ingresos ordinarios de la compañía, sin embargo nuestra proyección considera una tasa del 78,3% de los ingresos, esto basado en que SONDA S.A. aumentó sus costos a partir del 2014 producto de un aumento de participación en el mercado Brasileño. Por esta razón la proyección considera el promedio de la tasa de costo del periodo 2014-2015, que mejor refleja la realidad de la compañía.

Costos de Operación						
% sobre las ventas	2015	2014	2013	2012	2011	Promedio
Costo de ventas total	81%	82%	79%	78%	79%	79,9%
Costo de ventas sin depreciación y amortizaciones	78%	78%	75%	74%	75%	76,2%
Costo de ventas sin depreciación y amortizaciones (Efecto Brasil)	78,3%					

Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

La depreciación y amortización que son parte del costo de operación fueron proyectadas de forma constante, considerando como base los montos del periodo 2015 anualizados.

8.3 Proyección resultado no operacional

El análisis presentado en el apartado 7.4. Estableció proyectar las distintas partidas de acuerdo a los siguientes criterios:

Otros Ingresos: Promedio de las partidas recurrentes por el periodo 2011-2015

Otros Gastos, por función: Promedio de las partidas recurrentes por el periodo 2011-2015

Ingresos Financieros: Valor constante del periodo Junio 2015 (anualizado)

Costos Financieros: Valor constante del periodo Junio 2015 (anualizado)

Participación en las ganancias de asociadas: Valor constante del periodo 2014, dado que estimamos que el valor de junio no es representativo al patrón que muestra este rubro durante el periodo 2011-2015.

Diferencia de cambio: Valor constante del periodo junio 2015 (anualizado)

Resultado por unidades de reajuste: Valor constante del periodo junio 2015 (anualizado)

Impuesto a las ganancias: Se considera una tasa del 30,74% ya que es la tasa promedio efectiva para el periodo de proyección.

8.4 Estado de Resultados Proyectado

SONDA S.A.

(Cifras en UF)

	31.12.2015*	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	2020 - OO
	UF	UF	UF	UF	UF	UF
Ingresos de actividades ordinarias	21.968.189	41.757.165	44.876.564	48.477.989	52.377.988	52.377.988
Costo de ventas	- 17.727.466	- 33.735.881	- 36.178.472	- 38.998.505	- 42.052.331	- 42.052.331
TOTAL GANANCIA BRUTA	4.240.723	8.021.284	8.698.092	9.479.484	10.325.657	10.325.657
Otros ingresos	38.517	101.962	101.962	101.962	101.962	101.962
Gastos de administración	- 1.953.756	- 3.688.750	- 3.947.094	- 4.245.358	- 4.568.350	- 4.568.350
Otros gastos, por función	48.229	- 124.343	- 124.343	- 124.343	- 124.343	- 124.343
TOTAL GANANCIAS DE ACTIVIDADES OPERACIONALES	2.373.714	4.310.153	4.728.617	5.211.744	5.734.925	5.734.925
Ingresos financieros	136.359	272.718	272.718	272.718	272.718	272.718
Costos financieros	- 174.642	- 349.283	- 349.283	- 349.283	- 349.283	- 349.283
Participación en las ganancias de asociadas	18.256	19.396	19.396	19.396	19.396	19.396
Diferencias de cambio	12.635	25.270	25.270	25.270	25.270	25.270
Resultado por unidades de reajuste	- 9.340	- 18.681	- 18.681	- 18.681	- 18.681	- 18.681
GANANCIA ANTES DE IMPUESTOS	2.356.982	4.259.572	4.678.037	5.161.164	5.684.345	5.684.345
Gasto por impuestos a las ganancias	- 560.986	- 1.309.393	- 1.438.028	- 1.586.542	- 1.747.368	- 1.747.368
TOTAL GANANCIA	1.795.996	2.950.180	3.240.008	3.574.622	3.936.977	3.936.977

31.12.2015* comprende el periodo de 6 meses desde el 30 de junio al 31 de diciembre del 2015.

9- PROYECCION DE FLUJOS DE CAJA LIBRE

9.1 Depreciación del ejercicio y amortización de intangibles

El valor de la depreciación y amortización al 30 de junio es ajustado en forma constante para todo el periodo de proyección.

9.2 Inversión en Reposición

La Inversión en Reposición estimada consiste en el 100% del valor de la depreciación en el rubro Propiedades, Planta y Equipo. Si bien no existe un patrón claro al analizar los datos históricos para los años 2011-2015, el promedio de este alcanza un 105,6% que permite inferir para el periodo de proyección, que esta tendencia se mantendrá.

Inversión de Reposición en UF	30.06.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012	31.12.2011
Compras de propiedades, planta y equipo	517.774	426.012	714.647	1.502.828	1.154.915
Total Inversiones	517.774	426.012	714.647	1.502.828	1.154.915
Depreciación propiedades, planta y equipo	453.374	1.183.038	973.416	1.040.558	722.659
Inversión	114%	36%	73%	144%	160%
Promedio	105,6%				

Fuente: Construido con información obtenida del Flujo de Efectivo y Estado de Resultados

9.3 Nuevas inversiones en Activo Fijo (CAPEX)⁹

En el caso de SONDA S.A. no fue posible contar con información detallada de su plan de CAPEX, por tanto la proyección se basa en valores históricos, donde se estima que la compañía destina un 12,74% en activos de Propiedad, Planta y Equipo en relación a sus ingresos reales.

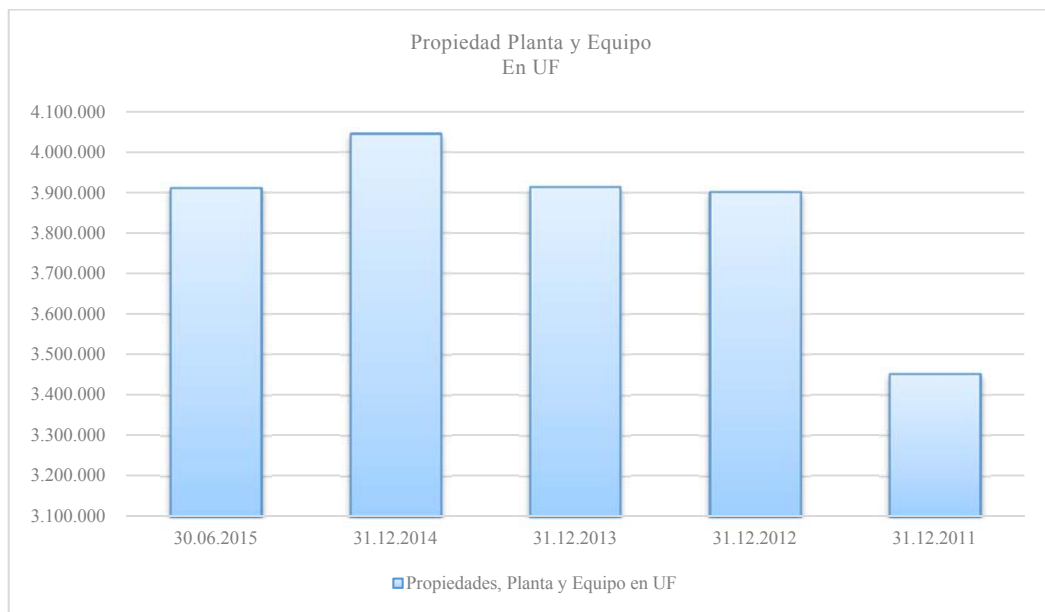
⁹ CAPEX (Capital Expenditures) consiste en inversiones en bienes de capital que realiza una compañía

Valores Históricos	30.06.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012	31.12.2011
Propiedades, Planta y Equipo en M\$	97.712.703	99.613.401	91.241.641	89.113.063	76.949.850
Propiedades, Planta y Equipo en UF	3.911.174	4.044.869	3.914.344	3.901.495	3.451.590
Ingresos UF	17.173.927	35.670.259	28.841.703	29.823.526	26.590.924
Activos sobre ingresos	22,77%	11,34%	13,57%	13,08%	12,98%
Promedio 2011 - 2014	12,74%				

Ingresos Proyectados	2015*	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos en UF	17.173.927	39.142.116	41.757.165	44.876.564	48.477.989	52.377.988
Proyección Propiedades, Planta y Equipo (UF)	3.911.174	4.988.046	5.321.293	5.718.811	6.177.756	6.674.750
Inversión en Activo Fijo	0	1.076.872	333.247	397.518	458.945	496.993

Fuente: Elaborado con información obtenida del Flujo de Efectivo y Estados de Resultados de Sonda S.A.

Gráfico 12: Propiedad Planta y Equipo SONDA S.A.



Fuente: Elaboración Propia en base a EEFF Consolidados, Memorias Internas, Informes razonados Sonda S.A.

9.4 Inversión en Capital de Trabajo

En base a datos históricos se estableció que el RCTON Promedio alcanza un 15,17%. Con esta tasa se estiman los niveles de capital de trabajo que necesita la compañía para el periodo 2015-2019. Una vez determinado, se calculó la inversión necesaria para cada año proyectado.

CTON (Valores en UF)	30.06.2015	31.12.2014	31.12.2013	31.12.2012	31.12.2011
Otros activos financieros corrientes	130.903	235.084	218.473	197.176	62.903
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	8.474.193	9.026.467	6.003.677	6.948.058	7.284.486
Inventarios corrientes	1.769.277	1.574.731	1.390.029	1.297.324	1.210.457
ACTIVOS CORRIENTES TOTALES	10.374.373	10.836.282	7.612.179	8.442.557	8.557.846
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	4.926.218	5.121.528	4.093.300	4.173.460	3.729.350
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	4.926.218	5.121.528	4.093.300	4.173.460	3.729.350
CTON	5.448.155	5.714.754	3.518.879	4.269.097	4.828.496
Ingresos UF	17.173.927	35.670.259	28.841.703	29.823.526	26.590.924
RCTON (CTON/sobre ingresos)	31,72%	16,02%	12,20%	14,31%	18,16%
RCTON Promedio	15,17%				
CTON (días ventas)	116	58	45	52	66
Promedio	55				

Ingresos Proyectados	2015*	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos en UF	17.173.927	39.142.116	41.757.165	44.876.564	48.477.989	52.377.988
Niveles de Capital de Trabajo	5.448.155	5.939.297	6.336.096	6.809.423	7.355.891	7.947.665
Inversión en Capital de Trabajo		396.799	473.327	546.469	591.773	0
Déficit Capital de Trabajo	491.142					

2015* Solo considera ingresos por medio semestre. 30.06.2015 al 31.12.2015

Fuente: Elaborado con información obtenida del Estado de Situación Financiera y Estados de Resultados de Sonda S.A.

Existe un déficit de Capital de Trabajo de UF 491.142, ya que el CTON al 30.06.2015 asciende a UF 5.448.155.- y para el año 2015 el nivel de CTON necesario para los ingresos proyectados, es de UF 5.939.297.-

9.5 Activos Prescindibles

Los activos Prescindibles identificados al 30.06.2015 son los siguientes:

Activos		UF
Efectivo y equivalentes al efectivo	Activo Prescindible	2.450.147
Otros Activos Financieros	Activo Prescindible	27.322
Propiedad de inversión	Activo Prescindible	131.179
Sumas		2.608.648

Efectivo y Equivalente al efectivo:

Este rubro no fue considerado en la determinación del Capital de Trabajo, por lo cual se considera activo prescindible para efectos de valoración y se encuentra compuesto por efectivo en caja, Saldos en Bancos e inversiones en depósitos a corto plazo y fondos mutuos.

Otros activos financieros corrientes:

Corresponden a Instrumentos financieros de renta variable (acciones).

El detalle de estos es el siguiente:

Acciones BTG Pactual	M\$ 682.580	UF 27.322
----------------------	-------------	-----------

Propiedad de Inversión:

Estos activos corresponden a Terrenos y Edificios netos de depreciación y amortizaciones, los cuales están presentados a valor razonable al 30 de junio de 2015 y su valor asciende a M\$3.277.237.- lo que representa un 0,41% de los activos totales.

9.6 Deuda Financiera

La deuda financiera de la empresa, según lo establecido en el apartado 4.1, corresponde a UF 3.767.558.- Al 30 de junio del 2015

9.7 Valor Terminal

El valor terminal fue determinado como una perpetuidad sin crecimiento, que corresponde al valor de la empresa sin oportunidades de crecimiento a partir del año siguiente al período de proyección. Es equivalente al valor presente de una perpetuidad de los flujos de caja libre, a partir del siguiente año al último período de evaluación ($T+1=2020$).

El flujo de caja permanente es igual al proyectado para el año 2019, no considerando las inversiones en activo fijo y capital de trabajo. El valor terminal corresponde a:

Flujo de Caja Bruto 2019 UF	5.254.633
Inversión de Reposición	-907.958
Inversión en Activo Fijo	0
Inversión en Capital de Trabajo	0
Flujo de Caja Libre UF	<u>4.346.675</u>

$$(T) = \frac{FCL(T+1)}{k_0}$$

$$(T) = \frac{4.346.675}{9,60\%}$$

$$(T) = 45.260.824 \text{ UF}$$

9.8 Flujo de caja Libre

El flujo de caja libre determinado para el periodo de valoración se presenta a continuación.

SONDA S.A.

(Cifras en UF)

	31.12.2015*	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	2020 - OO
	UF	UF	UF	UF	UF	UF
TOTAL GANANCIA	1.795.996	2.950.180	3.240.008	3.574.622	3.936.977	3.936.977
AJUSTES						
Otros ingresos	- 26.677	- 70.619	- 70.619	- 70.619	- 70.619	- 70.619
Otros gastos, por función	- 33.404	86.120	86.120	86.120	86.120	86.120
Depreciación	453.994	907.958	907.958	907.958	907.958	907.958
Amortizaciones	180.624	361.190	361.190	361.190	361.190	361.190
Ingresos financieros	- 94.442	- 188.884	- 188.884	- 188.884	- 188.884	- 188.884
Costos financieros	120.957	241.913	241.913	241.913	241.913	241.913
Participación en las ganancias de asociadas	- 12.644	- 13.434	- 13.434	- 13.434	- 13.434	- 13.434
Diferencias de cambio	- 12.635	- 25.270	- 25.270	- 25.270	- 25.270	- 25.270
Resultado por unidades de reajuste	9.340	18.681	18.681	18.681	18.681	18.681
Flujo de Caja Bruto	2.381.109	4.267.835	4.557.664	4.892.278	5.254.633	5.254.633
Inversión de Reposición	-453.994	-907.958	-907.958	-907.958	-907.958	-907.958
Inversión en Activo Fijo	-1.076.872	-333.247	-397.518	-458.945	-496.993	0
Inversión en Capital de Trabajo	-396.799	-473.327	-546.469	-591.773	0	0
Flujo de Caja Libre	453.444	2.553.304	2.705.719	2.933.602	3.849.682	4.346.675
Valor Terminal					45.260.824	
Flujo de Caja Libre más Valor Terminal	453.444	2.553.304	2.705.719	2.933.602	49.110.506	

31.12.2015* comprende el periodo de 6 meses desde el 30 de junio al 31 de diciembre del 2015.

10- VALORACIÓN DE LA EMPRESA POR MÚLTIPLOS

En esta etapa se valora SONDA S.A., en base a múltiplos de la industria, a partir de un set de ratios o múltiplos de valoración de empresas utilizados comúnmente.

Tabla 5 Múltiplos de valoración utilizados

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	DEFINICIÓN
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	Market Price per share/Earnings per share
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBITDA*
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/EBIT**
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	Market Value of Equity/Book Value of Equity
	VALUE TO BOOK RATIO	(Market Value of Equity + Market Value of Debt)/(Book Value of Equity + Book Value of Debt)
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	(Market Value of Equity)/Revenues
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	(Market Value of Equity + Market Value of Debt – Cash)/Revenues

*EBITDA: Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.

**EBIT: Earnings before Interest and Taxes.

10.1 Industria

Como se ha mencionado en apartados anteriores, la industria será representada por las 2 empresas benchmark o comparables elegidas: IBM y HP.

10.2 Valores para la Industria

Se construyeron los múltiplos de la industria para los años 2014 y 2015 (a junio de cada año) en base a los datos de las empresas benchmark y se obtuvo un promedio de ambos años, lo cual tiene por objetivo utilizarlos en la valoración de la acción.

Tabla 6: Valores para la Industria

TIPO DE MÚLTIPLO	MÚLTIPLOS	IBM 2014	IBM 2015	Promedio IBM	HP 2014	HP 2015	Promedio HP	Promedio Industria (IBM-HP)
MÚLTIPLOS DE GANANCIAS	PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	26,91	23,68	25,30	8,06	7,47	7,76	16,53
	ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	20,20	20,22	20,21	6,34	5,74	6,04	13,12
	ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	25,51	25,46	25,48	9,99	9,22	9,61	17,55
MÚLTIPLOS DE VALOR LIBRO	PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	10,68	11,51	11,10	1,07	0,91	0,99	6,04
	VALUE TO BOOK RATIO	3,65	3,77	3,71	1,04	0,95	0,99	2,35
MÚLTIPLOS DE INGRESOS	PRICE TO SALES RATIO (PS)	4,04	3,94	3,99	0,55	0,47	0,51	2,25
	ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	4,83	4,69	4,76	0,69	0,59	0,64	2,70

La presente información fue calculada en base a datos presentados tanto por IBM como HP en sus memorias anuales y datos públicos disponibles para sus accionistas.

10.3 Indicadores para la empresa

Adicionalmente, los datos contables consolidados para SONDA S.A. al 30 de junio de 2015 son los siguientes:

ITEM CONTABLE	2015 (a Junio)*
UTILIDAD POR ACCIÓN (UPA)	23,81
EBITDA	58.928
EBIT	39.614
VALOR LIBRO DEL PATRIMONIO	487.005
VALOR LIBRO DE LA EMPRESA	581.130
VENTAS POR ACCIÓN	492,569
VENTAS	429.056
NÚMERO DE ACCIONES	871.057.175
CASH	61.211
DEUDA FINANCIERA	94.124

*Cifras en millones de pesos (Salvo UPA, ventas por acción y número de acciones).

Posteriormente se determina el valor de la acción en base a los múltiplos de la industria.

10.4 Valores de la empresa en base a los múltiplos de la industria

La siguiente tabla muestra un resumen con los múltiplos obtenidos al 30 de junio del 2015. El detalle de los cálculos se encuentra en la sección de Anexos N°2.

Tabla 7: Valores de la empresa en base a múltiplos de la industria

MÚLTIPLOS	Valor de Empresa \$	Patrimonio \$	Precio \$
PRICE-EARNING RATIO (PRECIO UTILIDAD) (PE)	-	-	393,54
ENTERPRISE VALUE TO EBITDA (EV/EBITDA)	773.373.622.747	740.460.794.747	850,07
ENTERPRISE VALUE TO EBIT (EV/EBIT)	695.048.097.429	662.135.269.429	760,15
PRICE TO BOOK EQUITY (PBV)	-	2.943.013.468.794	3.378,67
VALUE TO BOOK RATIO	1.366.826.791.802	1.272.702.043.802	1.461,10
PRICE TO SALES RATIO (PS)	-	966.221.620.936	1.109,25
ENTERPRISE VALUE TO SALES RATIO (VS)	1.159.167.320.228	1.126.254.492.228	1.292,97

Si bien cada uno de los múltiplos presentados entrega un valor distinto para el precio de la acción (Valor del patrimonio/N° de acciones), **los cuales se encuentran en un rango desde \$393,54 hasta los \$3.378,67 pesos por acción y el promedio de los múltiplos analizados muestra un precio de \$1.320,82 pesos por acción**, este muestra un patrón consistente con el precio real de cierre al día 30.06.2015 el cual fue de \$1.335,20.

11- CONCLUSIONES

La literatura actual presenta diversos métodos para valorizar empresas, en este caso se trabajó mediante valorización por múltiplos. Utilizando esta metodología el precio calculado de la acción fue en promedio igual a \$1.320,82, mientras que el precio real al 30.06.2015 fue de \$1.335,20.

SONDA S.A. cuenta con una estructura de costos estable y una proyección de ingresos acorde a su actual plan de crecimiento.

Es importante destacar que la estrategia de crecimiento mediante adquisiciones ha entregado resultados favorables lo que da muestra de una buena administración de los recursos.

Esta empresa de Tecnologías de la Información cuenta con 2 bonos vigentes, su estructura de financiamiento ha sido saludable y sin contratiempos.

La compleja situación macroeconómica de algunos de los países donde SONDA S.A. tiene participación no ha impactado de manera significativa en las utilidades de la firma. Esto debido al especial énfasis que tiene la compañía en mantener un equilibrio tanto en riesgo de tipo de cambio, riesgo de obsolescencia, riesgo país, entre otros.

Cabe indicar que en Latinoamérica, lugar donde compete SONDA S.A., cuenta con una con una importante oportunidad de crecimiento en TI, por este motivo se espera que incluso con los vaivenes económicos de algunos países importantes dentro del negocio, esta sea capaz de tener a lo menos un crecimiento constante.

12- BIBLIOGRAFIA

- Maquieira, Carlos, Finanzas Corporativas, 3° Edición, Andrés Bello, 2010.
- Bodie, Zvi; Kane, Alex; Marcus, Alan; Mohanty, Pitabas, Investments (Special Indian Edition), eight edition, Mc Graw Hill, 2009.
- Apuntes de clases “Taller AFE”, Magister en Finanzas Weekend, Profesor Marcelo Gonzalez.
- Memorias de SONDA S.A. años 2011 - 2015
- Estados Financieros Consolidados e Informes Razonados de SONDA S.A. años 2011-2015
- Memorias de IBM 2014
- Memorias de HP 2014

Sitios WEB

- www.sonda.cl
- www.svs.cl
- www.bolsadesantiago.com
- www.ibm.com
- www.hp.com
- www.yahoofinance.com
- www.idclatin.com/mexico/
- www.ycharts.com

13- ANEXOS

1. Tablas de amortización Bonos

SONDA S.A.

BONO SERIE C

Fecha de Inicio Devengo de Intereses	01-12-2009
Monto de la Emisión (UF)	1.500.000
Número de Bonos	1.500
Valor Nominal (UF)	1.000
Tasa de Interés Anual	4,5000%
Tasa de Interés Semestral	2,2252%
Plazo del Bono	21 Años
N° de Cuotas de Interés	42
N° de Cuotas de Capital	22

Fecha	Cuota de Interés N°	Cuota de Amortización N°	Intereses UF	Amortizaciones UF	Total Cuota UF	Saldo Insoluto UF
01-12-2009						1.000,0000
01-06-2010	1	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2010	2	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2011	3	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2011	4	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2012	5	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2012	6	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2013	7	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2013	8	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2014	9	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2014	10	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2015	11	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2015	12	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2016	13	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2016	14	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2017	15	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2017	16	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2018	17	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000

Fecha	Cuota de Interés N°	Cuota de Amortización N°	Intereses UF	Amortizaciones UF	Total Cuota UF	Saldo Insoluto UF
01-12-2018	18	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2019	19	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-12-2019	20	0	22,2520	0	22,2520	1.000,0000
01-06-2020	21	1	22,2520	45,4545	67,7065	954,5455
01-12-2020	22	2	21,2405	45,4545	66,6950	909,0910
01-06-2021	23	3	20,2291	45,4545	65,6836	863,6365
01-12-2021	24	4	19,2176	45,4545	64,6721	818,1820
01-06-2022	25	5	18,2062	45,4545	63,6607	772,7275
01-12-2022	26	6	17,1947	45,4545	62,6492	727,2730
01-06-2023	27	7	16,1833	45,4545	61,6378	681,8185
01-12-2023	28	8	15,1718	45,4545	60,6263	636,3640
01-06-2024	29	9	14,1604	45,4545	59,6149	590,9095
01-12-2024	30	10	13,1489	45,4545	58,6034	545,4550
01-06-2025	31	11	12,1375	45,4545	57,5920	500,0005
01-12-2025	32	12	11,1260	45,4545	56,5805	454,5460
01-06-2026	33	13	10,1146	45,4545	55,5691	409,0915
01-12-2026	34	14	9,1031	45,4545	54,5576	363,6370
01-06-2027	35	15	8,0917	45,4545	53,5462	318,1825
01-12-2027	36	16	7,0802	45,4545	52,5347	272,7280
01-06-2028	37	17	6,0687	45,4545	51,5232	227,2735
01-12-2028	38	18	5,0573	45,4545	50,5118	181,8190
01-06-2029	39	19	4,0458	45,4545	49,5003	136,3645
01-12-2029	40	20	3,0344	45,4545	48,4889	90,9100
01-06-2030	41	21	2,0229	45,4545	47,4774	45,4555
01-12-2030	42	22	1,0115	45,4545	46,4660	0,00

SONDA S.A.

BONO SERIE E

Fecha de Inicio Devengo de Intereses	01-11-2014
Monto de la Emisión (CLP)	36.300.000.000
Número de Bonos	3.630
Valor Nominal (CLP)	10.000.000
Tasa de Interés Anual	5,40%
Tasa de Interés Semestral	2,6645%
Plazo del Bono	5 años
Nº de Cuotas de Interés	10
Nº de Cuotas de Capital	1

Fecha	Cuota de Interés Nº	Cuota de Amortización Nº	Intereses CLP	Amortizaciones CLP	Total Cuota CLP	Saldo Insoluto CLP
01-05-2015	1	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-11-2015	2	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-05-2016	3	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-11-2016	4	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-05-2017	5	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-11-2017	6	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-05-2018	7	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-11-2018	8	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-05-2019	9	0	266.450	0	266.450	10.000.000
01-11-2019	10	1	266.450	10.000.000	10.266.450	0

2. Cálculos de Múltiplos

Price-Earning Ratio (Precio Utilidad) (PE)

El cálculo de este múltiplo viene dado por la siguiente expresión:

$$\text{Price - Earnings Ratio (PE)} = \frac{\text{Precio de la acción bursátil}}{\text{Utilidades por acción}}$$

$$\text{Por su parte, Utilidades por acción} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Número de acciones}}$$

Reemplazando:

$$16,53 = \frac{\text{Precio de la acción bursátil}}{\$23,81}$$

$$16,53 = \frac{\text{Precio de la acción bursátil}}{\$23,81} \quad \text{Se multiplica a ambos lados por } \$23,81$$

$$16,53 \times \$23,81 = \frac{\text{Precio de la acción bursátil}}{\$23,81} \times \$23,81$$

$$16,53 \times \$23,81 = \frac{\text{Precio de la acción bursátil}}{\cancel{\$23,81}} \times \cancel{\$23,81}$$

$$\text{Precio de la acción bursátil} = \$393,54$$

Enterprise Value to EBITDA (EV/EBITDA)

El valor de la industria para este indicador es el siguiente:

$$\frac{EV}{EBITDA} = 13,12$$

$$\frac{EV}{EBITDA} = 13,12 \text{ Se multiplica a ambos lados de la ecuación por EBITDA}$$

$$\frac{EV}{EBITDA} \times EBITDA = 13,12 \times EBITDA$$

$$\frac{EV}{\cancel{EBITDA}} \times \cancel{EBITDA} = 13,12 \times EBITDA$$

Se despeja EV (multiplicando 13,12 x valor EBITDA) y el resultado se multiplica por \$1.000.000 (dado que estas se encontraban en millones de pesos). Valor de la empresa es igual a \$773.373.622.747.

Para estimar el patrimonio, se despeja la formula EV.

$$EV = \text{Patrimonio Económico} + \text{Deuda Financiera} - \text{Caja}$$

Reordenando los términos:

$$\text{Patrimonio Económico} = EV - \text{Deuda Financiera} + \text{Caja}$$

$$\text{Patrimonio Económico} = \$773.373.622.747 - \$94.124.748.000 + \$61.211.920.000$$

$$\text{Siendo Patrimonio} = \$740.460.794.747$$

El precio de la acción resulta luego de dividir el patrimonio de la compañía por el número de acciones (871.057.175). Para este caso el precio de SONDA S.A. equivale a \$850,07.

Enterprise Value To EBIT (EV/EBIT)

Siguiendo la misma lógica del punto anterior, el valor de la empresa se calcula luego de multiplicar EBIT por el resultado de EV/EBIT de la industria. Se despeja la fórmula EV con lo cual se obtiene el patrimonio económico. El precio de la acción se obtiene luego de dividir el patrimonio por el número de acciones.

$$\frac{EV}{EBIT} = 17,55$$

$$\frac{EV}{EBIT} = 17,55 \text{ Se multiplica a ambos lados por EBIT para descubrir EV}$$

$$\frac{EV}{EBIT} \times EBIT = 17,55 \times EBIT$$

$$\frac{EV}{\cancel{EBIT}} \times \cancel{EBIT} = 17,55 \times EBIT$$

$$EV = 17,55 \times EBIT$$

$$EV = \$695.048.097.429$$

Para estimar el patrimonio, se despeja la fórmula EV.

$$EV = \text{Patrimonio Económico} + \text{Deuda Financiera} - \text{Caja}$$

Reordenando los términos:

$$\text{Patrimonio Económico} = EV - \text{Deuda Financiera} + \text{Caja}$$

$$\text{Patrimonio Económico} = \$695.048.097.429 - \$94.124.748.000 + \$61.211.920.000$$

$$\text{Patrimonio Económico} = \$ 662.135.269.429$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\text{Patrimonio Económico}}{\text{Número de Acciones}}$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\$662.135.269.429}{871.057.175}$$

$$\text{Precio de la acción} = \$760,15$$

Price To Book Equity (PBV)

El patrimonio se obtiene multiplicando el valor libro del patrimonio de SONDA S.A. por el múltiplo de la industria. A su vez, el precio de la acción se obtiene dividiendo este valor por el número total de acciones.

$$\text{Price To Book Equity (PBV)} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Equity}}$$

$$\text{Price To Book Equity (PBV)} \times \text{Book Value of Equity} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Equity}} \times \text{Book Value of Equity}$$

$$\text{Price To Book Equity (PBV)} \times \text{Book Value of Equity} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Book Value of Equity}} \times \text{Book Value of Equity}$$

$$\text{Market Value of Equity} = \$ 2.943.013.468.794$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\text{Patrimonio Económico}}{\text{Número de Acciones}}$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\$2.943.013.468.794}{871.057.175}$$

$$\text{Precio de la acción} = \$3.378,67$$

Value To Book Ratio

Valor de la empresa se calculó multiplicando el múltiplo de la industria por el valor libro de la empresa. El patrimonio se obtuvo luego de restar al valor de la empresa la deuda financiera.

$$\text{Value To Book Ratio} = \frac{\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt}}{\text{Book Value of Equity} + \text{Book Value of Debt}}$$

$$\begin{aligned} \text{Value To Book Ratio} \times [\text{Book Value of Equity} + \text{Book Value of Debt}] \\ = [\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt}] \end{aligned}$$

$$[\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt}] = \$1.366.826.791.802$$

Por lo tanto, Valor de la Empresa es igual a \$1.366.826.791.802

$$\text{Patrimonio} = \text{Valor de la Empresa} - \text{Deuda Financiera}$$

$$\text{Patrimonio} = \$1.366.826.791.802 - \$94.124.748.000$$

$$\text{Patrimonio} = \$1.272.702.043.802$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\text{Patrimonio Económico}}{\text{Número de Acciones}}$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\$1.272.702.043.802}{871.057.175}$$

$$\text{Precio de la acción} = \$1.461,10$$

Price To Sales Ratio (PS)

$$\text{Price To Sales Ratio (PS)} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Revenues}}$$

Se obtiene el patrimonio de forma directa, es decir, se despeja la fórmula de la siguiente forma:

$$\text{Price To Sales Ratio (PS)} \times \text{Revenues} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Revenues}} \times \text{Revenues}$$

$$\text{Price To Sales Ratio (PS)} \times \text{Revenues} = \frac{\text{Market Value of Equity}}{\text{Revenues}} \times \text{Revenues}$$

Market Value of Equity = \$966.221.620.936

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\text{Patrimonio Económico}}{\text{Número de Acciones}}$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\$966.221.620.936}{871.057.175}$$

Precio de la acción = \$1.109,25

Enterprise Value To Sales Ratio (VS)

El valor de la empresa se obtiene al multiplicar los ingresos o revenues por el múltiplo de la industria, a su vez el patrimonio resulta luego de despejar el patrimonio económico del numerador. Finalmente se obtiene el precio de la acción por medio de su precio teórico.

$$\text{Enterprise Value To Sales Ratio (VS)} = \frac{(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt} - \text{Cash})}{\text{Revenues}}$$

Enterprise Value To Sales Ratio (VS) x Revenues

$$= \frac{(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt} - \text{Cash})}{\text{Revenues}} \times \text{Revenues}$$

Enterprise Value To Sales Ratio (VS) x Revenues = (Market Value of Equity+Market Value of Debt-Cash)

$$(\text{Market Value of Equity} + \text{Market Value of Debt} - \text{Cash}) = \$1.159.167.320.228$$

Luego de tener el Valor de la Empresa, es posible calcular el Patrimonio despejando la ecuación anterior.

$$\text{Market Value of Equity} = \text{EV} - \text{Market Value of Debt} + \text{Cash}$$

$$\text{Market Value of Equity} = \$1.159.167.320.228 - \$94.124.748.000 + \$61.211.920.000$$

$$\text{Market Value of Equity} = \$1.126.254.492.228$$

$$\text{Precio de la acción} = \frac{\$1.126.254.492.228}{871.057.175}$$

$$\text{Precio de la acción} = \$1.292,97$$