

ANÁLISIS DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO DE LA EMPRESA
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES TAMARA S.A.S

IBÁÑEZ RINCÓN LINA ANDREA
ROJAS DUARTE GLORIA ESPERANZA

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CONTADURÍA PÚBLICA
BOGOTÁ D.C.

2017

ANÁLISIS DEL COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO DE LA EMPRESA

INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES TAMARA S.A.S

IBÁÑEZ RINCÓN LINA ANDREA

ROJAS DUARTE GLORIA ESPERANZA

Asesor del trabajo

SEGURA JUAN FERNANDO

Trabajo de grado para optar al título como

Profesional en Contaduría Pública

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CONTADURÍA PÚBLICA

BOGOTÁ D.C.

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Dedicatoria

Nuestro trabajo de grado se lo dedicamos con todo nuestro amor y agradecimiento primero que todo a Dios que nos permitió este logro en nuestras vidas, muy especialmente a nuestros esposos, quienes nos acompañaron y apoyaron incondicionalmente, a nuestros hijos y madres por estar siempre con nosotras, ser fuentes de inspiración y motivación para seguir adelante permitiendo alcanzar nuestros sueños y hacerlos realidad.

Resumen

El presente trabajo tiene como propósito, realizar el análisis del Costo de capital promedio ponderado de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS, ya que se evidencia un desconocimiento de herramientas financieras que permitan establecer el costo de sus fuentes de financiamiento, entre ellas, tenemos el CCPP que le permitiría a la organización medirlas de forma razonable. Es importante resaltar que la compañía no pertenece al mercado bursátil por lo tanto no cotiza en bolsa, lo que hace complejo su medición.

Para el presente análisis se tomará como referencia los Estados Financieros a 31 de diciembre de 2016 de la empresa en mención y conceptos fundamentados en la literatura financiera de diferentes autores reconocidos como Ross Westerfield, Charles Moyer, Ignacio Vélez Pareja, Modigliani, Miller, entre otros.

Contenido

Introducción	7
1. Reseña general de la empresa Inversiones y construcciones Tamara	8
2. Objetivos	9
2.1. Objetivo general	9
2.2. Objetivos específicos	9
3. Marco teórico	10
3.1. Definición de costo de capital promedio ponderado	10
3.2. Riesgo sistemático y riesgo diversificado	10
3.3. El costo de la deuda	12
3.4. Costo marginal	12
3.5. Costo de acciones preferentes	12
3.6. Costo de acciones comunes	12
3.7. Costo de patrimonio o fondos propios	13
3.8. Definición CAPM	13
4. Análisis del costo de capital promedio ponderado CCPP de la empresa Inversiones y Construcciones Tamara S.A.S.	14
4.1. Costo de la deuda	14
4.1.1. Crédito bancario Inversiones y Construcciones Tamara.	16
4.2. Costo del patrimonio	17
4.3. Activos	21
Conclusiones	23
Recomendaciones	24
Referencias	25
Lista de tablas	27
Lista de ecuaciones	28
Lista de anexos	29
Anexos	30

Introducción

Dentro del entorno global de las compañías, es fundamental identificar las fuentes externas e internas de financiación y determinar su costo, es así que el indicador del coste de capital es una medida financiera de gran importancia a la hora de tomar decisiones de financiamiento y es catalogado como un indicador medular para la valuación de nuevas oportunidades de inversión. (Corredor, 2010)

“Para ello, nos enfocaremos en el Costo de Capital Promedio Ponderado (CCPP), medida financiera, que tiene el propósito de englobar en una sola cifra expresada en términos porcentuales, el costo de las diferentes fuentes de financiamiento”. (Cortés, 2013)

De acuerdo con lo anterior, el presente trabajo busca analizar el costo de las fuentes de financiamiento de la compañía Inversiones y construcciones Tamara, entre las cuales se puede encontrar apalancamiento con proveedores, entidades de gobierno, entidades financieras, hipotecas, bonos, etc., y a nivel interno, con inversiones de los accionistas, utilidades retenidas, reservas, con los cuales se adquiere financiamiento con sus mismos propietarios.

El análisis del Costo de Capital Promedio Ponderado conocido por su sigla CCPP, tendrá como base el estudio del pasivo y patrimonio para medir el costo financiero de la compañía Inversiones y construcciones Tamara que pertenece al sector de la construcción, con fundamento en la conceptualización de autores como Ross Westerfield, Charles Moyer, Ignacio Vélez Pareja, Modigliani, Miller entre otros.

1. Reseña general de la empresa Inversiones y construcciones Tamara

La sociedad Inversiones y Construcciones Tamara SAS Nit. 900.600.608-7, fue constituida el 13 de Marzo de 2013 bajo el No. 01713684 del libro IX, con una duración prevista hasta el 23 de febrero del 2023 y tiene como objeto social el estudio, diseño, planeación, contratación y ejecución de obras de Construcción privadas, se encuentra ubicada en una zona exclusiva en la Calle 127 No 20 -16 del norte de Bogotá, con fácil acceso y visibilidad.

Sus proyectos de construcción cuentan con todas las características necesarias para la inversión.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar el Costo de Capital Promedio Ponderado de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara haciendo uso de los modelos CAPM y CCPP, teniendo en cuenta los factores que inciden de manera importante es la carencia de información fidedigna que interprete la realidad del sector de la construcción.

2.2. Objetivos específicos

- Determinar el Costo de capital promedio ponderado mediante el análisis de los estados financieros de la compañía Inversiones y construcciones Tamara SAS. De acuerdo a políticas de la compañía es difícil acceder a determinada información que nos permita obtener resultados más acertados.
- Identificar si las tasas de retorno esperadas por los inversionistas son acordes a los resultados de calcular el CAPM.
- Identificar el origen y composición de los pasivos de Inversiones y construcciones Tamara y su influencia en el cálculo del CCPP, tomando como fuente principal la deuda adquirida con el Banco Colpatria, los otros pasivos no serán tomados en cuenta debido al tiempo y al alcance del análisis.

3. Marco teórico

A continuación, se explican de manera general los conceptos básicos que fundamentan de forma teórica el cálculo del Costo promedio ponderado de capital, El cálculo del CAPM y del CCPP son herramientas que toda empresa debe considerar financieramente, así mismo apoyan el diagnóstico de la compañía y la toma de decisiones que les permitirán potencializar sus recursos financieros.

3.1. Definición de costo de capital promedio ponderado

El costo de capital promedio ponderado (CCPP) o llamado también WACC por sus siglas en inglés Weighted Average Cost of Capital, es el coste de capital que corresponde a la tasa de rendimiento que esperan los inversionistas sobre los valores de una compañía (R Charles Moyer, 1998); esto quiere decir, que el coste de capital se refiere a una tasa mínima de retorno que exige una inversión, la variabilidad del riesgo y el coste financiero asumido por apalancamiento, teniendo en cuenta un riesgo promedio. Este indicador se calcula ponderando el costo de cada tipo de capital sobre la proporción en la estructura de la empresa y obteniendo un promedio ponderado.

El costo de capital involucra diferentes variables como el costo de la deuda, costos marginales, tasas de interés, políticas fiscales, la prima de riesgo, acciones preferentes y comunes entre otros, sin embargo, cada variable depende del tipo de compañía a la que se aplique el indicador. (María C. Valderrama A. John M. Díez B, 2011).

3.2. Riesgo sistemático y riesgo diversificado

Es una de las herramientas que se utiliza para calcular el costo del patrimonio y corresponde a una evaluación como la liquidez, diversificación, transferibilidad y rendición de cuentas. El riesgo sistemático se define por varios factores, como cambio en el nivel de tasas reales de interés de valuaciones y recesiones que como tal afectan todo el entorno económico. El riesgo se mide

por la variabilidad de los rendimientos de los activos. A mayor variabilidad; mayor será el riesgo para el inversionista. (R. Charles Moyer, 2005)

Según Charles Moyer (2005), “El riesgo no sistemático o diversificable es por definición el riesgo intrínseco del activo financiero en cuestión, y que podemos reducir mediante la diversificación”.

Es por tanto un riesgo que depende de muchos factores dependientes de la propia empresa:

- Estado de situación financiera de la empresa.
- Cuenta de resultados.
- Business plan.
- Cash flows.
- Gestión.
- Productos.
- Perspectivas de negocio.

El riesgo total de un activo financiero se descompone entre riesgo sistemático y riesgo no sistemático.

$$Riesgo\ Total = Riesgo\ Sistemático + Riesgo\ No\ Sistemático$$

Es importante analizar si la compañía está o no diversificada, si es así y no negocia en la bolsa, el método más adecuado para calcular el costo de capital es contemplando el riesgo sistemático, pero si la empresa no está diversificada y tampoco transa en la bolsa el riesgo que debe tenerse en cuenta es el riesgo Total, como es el caso de Inversiones y construcciones Tamara SAS. (María C. Valderrama A. John M. Díez B, 2011). Por lo anterior se puede afirmar que el riesgo total se puede mitigar con una diversificación adecuada.

3.3. El costo de la deuda

Está determinado por el costo del endeudamiento, esto está reflejado en el valor de los bonos que se cotizan en la bolsa o las tasas de interés aplicadas a las diferentes formas de apalancamiento que utilice la compañía, que puede ser en forma de créditos, préstamos o emisión de deuda, en donde los recursos son usados para el desarrollo de una actividad o proyecto de inversión. (Moyer, 2005)

3.4. Costo marginal

“El costo marginal corresponde a los aumentos del capital obtenidos por la empresa, este concepto aplica a los costos por los componentes de financiamiento como son deuda, acciones preferentes y acciones comunes”. (R. Charles Moyer, 2005)

3.5. Costo de acciones preferentes

Costo de las acciones preferentes El nombre “acciones preferentes” es desafortunado porque las acciones preferentes quizá se parezcan más a los bonos que a las acciones comunes. Las acciones preferentes pagan un dividendo constante a perpetuidad. Los pagos de interés sobre los bonos son muy semejantes a los dividendos de las acciones preferentes, aunque casi todos los bonos tienen un vencimiento finito. En contraste, los dividendos que pagan las acciones comunes no son constantes con el transcurso del tiempo (Jaffe, 2012) .

Las acciones preferentes son de vital importancia, debido a que miden el nivel de participación que le corresponde a un accionista, bien sea por dividendos, derechos preferenciales, etc.

Según la BVC este tipo de acciones da a su poseedor prioridad en el pago de dividendos y/o en caso de disolución de la empresa, el reembolso del capital. (Bolsa de Valores de Colombia, 2017).

3.6. Costo de acciones comunes

Las acciones comunes o acciones ordinarias son un activo financiero negociable que no posee vencimiento, y representa una porción residual de un capital corporativo, las acciones comunes dan a su propietario derechos sobre los activos y sobre las utilidades generadas. Los propietarios de acciones comunes poseen responsabilidad limitada con la compañía, adicionalmente tienen

voz y voto en las asambleas generales de Accionistas, por otro lado, los accionistas comunes al ser inversionistas residuales poseen mayor riesgo que los accionistas preferentes. (Samaniego, 2008)

3.7. Costo de patrimonio o fondos propios

“Corresponde a la remuneración que esperan recibir los accionistas por aportar su dinero y asumir los riesgos de invertir en el negocio”. (Velez, 2001)

3.8. Definición CAPM

Es un modelo financiero introducido por Jack L. Treynor, William Sharpe, John Litner y Jan Mossin para determinar la tasa de rentabilidad requerida para un cierto activo, si éste es agregado a un portafolio (cuentas bancarias, acciones, bonos, opciones, warrants, materias primas, contratos de futuros, las instalaciones de producción, o cualquier otro elemento que se espera que conserve su valor), adecuadamente diversificado y a través de estos datos obtener la rentabilidad y el riesgo de la cartera total. (Moreno, 2012)

4. Análisis del costo de capital promedio ponderado CCPP de la empresa Inversiones y Construcciones Tamara S.A.S.

Para iniciar el cálculo del costo promedio ponderado de capital, tomaremos como base los conceptos desarrollados por Julio Pindado García en su libro Finanzas personales y el modelo de Vélez Pareja, en donde se fundamenta el cálculo de este indicador con la siguiente fórmula:

$$CCPP = Kb (1 - t) \frac{B}{VI} + Ks \frac{S}{VI}$$

Ecuación 1: Fórmula CCPP

Fuente: (Velez, 2002)

Cada variable corresponde a:

K_b = Costo de la deuda

K_s = Costo de los fondos propios

B = Deuda

VI = Valor de la empresa (Activos)

S = Fondos propios (Garcia, 2012)

A continuación, se especifica los valores para cada una de las variables que corresponde a la compañía Inversiones y construcciones Tamara S.A.S de acuerdo al estado de situación financiera de la empresa emitido el 31 de diciembre de 2016.

4.1. Costo de la deuda

La deuda, o pasivos de la firma, están generalmente regidos contractualmente, pactando los intereses y las fechas en las que se pagan dichas obligaciones y abonos a capital. El acreedor recibe el dinero, sin tener en cuenta si la compañía ha tenido utilidades o no. En la deuda se

incluyen los préstamos recibidos, la emisión de bonos (si la empresa los tuviera). El costo promedio de la deuda se calcula sobre la base de un estado de situación financiera, considerado como una aproximación a la realidad. (Velez, 2002).

Según el estado de situación financiera a 31 de diciembre de 2016 los pasivos para la compañía Inversiones y construcciones Tamara ascendían a la suma de \$33,186,372,459.39, las obligaciones fueron contraídas con proveedores, contratistas y otros comerciantes con el fin de adquirir bienes y servicios como materiales, materia prima suministros de servicios y contratación de obras.

Entre las Fuentes externas de financiamiento que se tienen en cuenta para el cálculo del indicador son aquellas otorgadas por terceras personas tales como:

- Proveedores
- Anticipo de clientes
- Bancos (Créditos, descuento de documentos)
- Acreedores diversos (Arrendamiento financiero)
- Público en general (emisión de obligaciones, bonos, etc.)
- Gobierno (Fondos de fomento y garantía)

"El apalancamiento es benéfico para la estructura financiera, siempre y cuando sea utilizado de manera estratégica, pues un adecuado apalancamiento incrementa las utilidades de lo contrario su mal manejo se verá reflejado en pérdidas para la empresa". (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo - Facultad de contaduría y ciencias administrativas, 2011)

Para Inversiones y Construcciones Tamara, una de las principales fuentes de apalancamiento financiero corresponde a los anticipos obtenidos de terceros por concepto de venta de oficinas en proyectos ofrecidos sobre planos, los cuales no generan ningún costo financiero y por el contrario proporcionan liquidez para la ejecución de los mismos. Contablemente estos anticipos son llevados en cuenta de pasivos no corrientes que se empezarán a utilizar cuando la Compañía adquiera el punto de equilibrio que corresponde al 60% del total de las ventas estimadas.

4.1.1. Crédito bancario Inversiones y Construcciones Tamara.

La empresa Inversiones y construcciones Tamara adquirió un crédito Constructor con el Banco Colpatría; a 31 de diciembre de 2016 por un valor de 14.400.000.000 a una tasa de 6.51%

Tabla 1.

Crédito Constructor Banco Colpatría

CREDITO CONSTRUCTOR BANCO COLPATRIA		
MONTO	PLAZO	TASA DE INTERES
14.400.000.000	24 MESES	6.51%

Nota: Registros de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara

Otra fuente de financiamiento externa importante son los créditos con proveedores por concepto de compra de materias primas, mercancías, entre otros. Estos son otorgados de manera informal y por contratos pagaderos en cortes quincenales sin descuentos por pronto pago, donde se amortizan los anticipos del Activo y se realiza un descuento por concepto de Retención de Garantía que será devuelta al momento de finalizar la labor, por la cual fue contratada. Esta retención forma parte de OTROS PASIVOS, junto con los anticipos de clientes, que son cantidades entregadas de manera anticipada por promesa de compraventa, por concepto de compra de oficinas. Por lo tanto, aunque aparece en el pasivo, no aumenta el costo de capital de la organización, sino que por el contrario mejora su liquidez.

Según Ignacio Vélez (2002), el costo de la deuda se determina por las obligaciones financieras con las cuales se pacta el pago de intereses, para la compañía en mención, las obligaciones contraídas que afectan las cuentas de proveedores, cuentas por pagar, impuestos diferidos y obligaciones laborales no generan una tasa de interés debido a que los pagos son realizados tan pronto se radican las facturas en la tesorería de la compañía, estos documentos cuentan con un plazo máximo de dos días hábiles, por lo cual no incrementan el costo de capital.

Tabla 2.

Costos de la deuda

PASIVO		
Detalle	Valor	Tasa / Costo
21 Obligaciones Financieras	14.400.000.000	6.51%
22 Proveedores	101.944.157	0,00%
23 Cuentas por pagar	397.880.759	0,00%
24 Impuestos, gravámenes y tasas	408.846	0,00%
25 Obligaciones laborales	33.167.119	0,00%
27 Diferidos	594.252.320	0,00%
28 Otros pasivos	17.658.719.259	0,00%
Total Pasivo	33.186.372.460	6.51%

Nota: Elaboración propia

Para el costo de la deuda, se toma como base la obligación financiera contraída con el banco Colpatria, por lo cual, se asume una tasa de interés negociada por los inversionistas con la entidad del 6.51%, por lo tanto, se utiliza este dato en primera instancia teniendo en cuenta que Vélez (2002) argumenta que para determinar este costo, una entidad debe tener en cuenta el esquema de pagos de cada una de las fuentes de financiación cuando se trata de bonos, préstamos y similares, es así, que para el presente análisis, se toma como cifra principal la tasa de interés total del préstamo adquirido con dicho banco.

4.2. Costo del patrimonio

El patrimonio o capital de los socios significa, que se les paga si después de cancelar todas las obligaciones (gastos de personal, intereses, arriendos, etc.) queda un remanente o utilidad, si en dado caso se llegara a presentar una quiebra los socios serían los últimos en recibir su capital. (Velez, 2002).

Para calcular el costo del patrimonio existen diferentes alternativas como son:

- Los modelos de riesgo y retorno: Entre los cuales se encuentran el CAPM y el ATM.

- El modelo de crecimiento de dividendos
- El modelo de dividendos descontados

Para efectos de análisis de este ejercicio se tomará en cuenta el modelo de riesgo y retorno CAPM, aunque la compañía en la que se aplica el indicador no posee activos en el mercado de capitales; se utilizará información tomada de las entidades que miden las variables en el mercado colombiano, este método se denomina método comparable donde una empresa cerrada se negocie con una que si cotice en bolsa de valores (Velez, 2002).

$$CAPM = Rf + [\beta * (Rm - Rf)] + Rpaís$$

Ecuación 2: *Fórmula CAMP*

Nota: (Stephen A. Ross, 2012)

Cada variable corresponde a:

Rf = Tasa libre de riesgo

B = Riesgo sistemático del activo

Rm = Riesgo de mercado

Rpais = Riesgo país

“En donde (Rm – Rf) corresponde a la diferencia entre el rendimiento esperado sobre el portafolio del mercado y la tasa libre de riesgo” (Stephen A. Ross, 2012)

Según el cálculo realizado por el Banco de la Republica, la tasa libre de riesgo para el año 2016 fue de 7.99%, estas tasas son extraídas de la curva cero de los títulos de la deuda pública mediante la metodología de Nelson y Siegel (1987), que utiliza la información de las operaciones negociadas y registradas en los sistemas de negociación que administra el Banco de la Republica y la Bolsa de Valores de Colombia. (Banco de la República, 2016)

Teniendo como fuente los datos otorgados por Datosmascro, pagina encargada de aglutinar las principales variables economicas en el mundo, ofreciendo asi una vision global de la situacion

economica de cada país, indica que el valor del Riesgo de mercado para Colombia frente al de Estados Unidos para el año 2016 fue de 3.10%. (Expansión / Datos macro, 2016)

Tabla 3.

Riesgo de mercado

RIESGO DE MERCADO DE COLOMBIA FRENTE A EE.UU		
FECHA	PRIMA	VAR.
30/12/2016	467	3.10%

Fuente: (Expansión / Datos macro, 2016)

El coeficiente Beta representa el riesgo que conlleva el desarrollo de una actividad y la relación de esta con la prima de mercado, se calcula según la variación de la industria y la cotización del mercado dadas por indicadores como S&P 500. Para compañías o sectores cuyo Beta es superior a 1 se puede afirmar que presentan mayor riesgo en el mercado. El factor beta expresa cuántas primas de mercado puede cobrar la actividad. Según las betas calculadas por Aswath Damodaran, financiero reconocido de la Universidad de Stern School of Business de Nueva York, y se reapalancan para calcular cifras más precisas para el mercado colombiano, teniendo como resultado para esta variable, 1.32. (Betas Damodaran, 2016)

El Riesgo país (Rpaís) refleja el riesgo que posee un país para incumplir con los compromisos de pago de su deuda externa, para el cálculo de este indicador se toma como referencia los datos proporcionados por EMBI (Emerging markets bonds index), que es la diferencia de la tasa de interés que pagan los bonos denominados en dólares emitidos por países emergentes y los bonos del Tesoro de Estados Unidos. (universidad de la salle , 2011), el cual es calculado diariamente por J.P. Morgan Chase y corresponde a 2.25%. (Bancentral, 2016).

$$CAPM = Rf + [\beta * (Rm - Rf)] + Rpaís$$

$$CAPM = 7.99\% + [1.32 * (3.10\% - 7.99\%)] + 2.25\%$$

$$CAPM = 3.79\%$$

Aplicando la fórmula con las variables dadas, se obtiene que el CAPM corresponde a 3.79%, que corresponde a la tasa de retorno para los inversionistas, según los indicadores para Colombia el cual será utilizado para calcular el CCPP, pero antes de ello explicaremos la composición del patrimonio y el activo de la compañía siendo muy importantes para el desarrollo del análisis del costo de capital promedio ponderado.

De acuerdo a los estados financieros de Inversiones y Construcciones Tamara, el patrimonio al cierre del año 2016 asciende a una suma total del \$4.804.540.317,58 como se puede apreciar en la tabla 4.

Tabla 4.

Relación del Patrimonio Inversiones y Construcciones Tamara

PATRIMONIO		
31 CAPITAL SOCIAL	50,000,000.00	1.0%
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	4,906,909,476.64	102.1%
37 RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIO	(152,369,159.06)	-3.2%
Total PATRIMONIO	4,804,540,317.58	

RESULTADO POR VARIACION DEL VR DE PROPIEDADES DE INVERSION		
36 RESULTADOS DEL EJERCICIO	4.906.909.476,64	102%
SUPERAVIT POR REVALUACION PROP.INV	5.942.523.000,00	124%
TOTAL PERDIDA DEL EJERCICIO	(1.035.613.523,36)	-22%

Nota: Autoría Propia

Es importante tener en cuenta que de acuerdo a la revaluación de la propiedad de inversión que corresponde a \$5.942.523.000 se afecta directamente el resultado del ejercicio obteniendo una cifra final de (\$1.035.613.523.36), de acuerdo a los ajustes realizados en la transición a NIIF.

4.3. Activos

Los activos de la compañía de Inversiones y construcciones Tamara S.A.S al cierre de diciembre de 2016 asciende la suma de 37.990.912.776,67 constituido por:

Tabla 5.

Relación del Activo Inversiones y Construcciones Tamara

ACTIVO		
11 EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTI	712,045,747.57	1.9%
13 CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES	2,593,482,580.00	6.8%
14 INVENTARIOS	22,662,407,789.42	59.7%
15 PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	11,807,869,000.00	31.1%
17 DIFERIDOS	215,107,659.68	0.6%
Total ACTIVO	37,990,912,776.67	

Nota: Autoría Propia

Con los anteriores datos se determina la ecuación CCPP de la siguiente manera:

$$CCPP = K_b (1 - t) \frac{B}{Vl} + K_s \frac{S}{Vl}$$

$$CCPP = 6.51\% (1 - 34\%) \frac{33.186.372.459}{37.990.912.776,67} + 3.79\% \frac{(1.035.614.000)}{37.990.912.776,67}$$

$$CCPP = 3.65\%$$

De acuerdo al modelo del CAPM, del autor citado (Stephen A. Ross, 2012), y el análisis realizado con datos del mercado a nivel país (dado por el riesgo sistemático, riesgo país, riesgo de mercado y tasa libre de riesgo), factores que están influenciados por el panorama nacional, la tasa mínima requerida por los inversionistas es del 3.79%, y fue tomada para el calculo del CCPP, dando como resultado 3.65%, cifra que me permite determinar la viabilidad del poyecto.

Recodermos que para este analisis solo se esta tomando del Pasivo, la deuda adquirida con la entidad financiera del 6.51% puesto que es este pasivo es a largo plazo, a diferencia de mis

obligaciones laborales, cuentas por pagar, impuestos diferidos y proveedores, que la empresa paga en plazo inferior a un mes.

Realizando el análisis de la cifra que revela el modelo matemático CAPM, esta indica una tasa requerida por el inversor de 3.79%, cabe destacar que al evaluar el resultado, para la empresa es una cifra baja, por tal motivo, se indagó con los inversionistas más importantes de la compañía, y se encontró que existe acta de reunión de junta directiva realizada el día 17 de Noviembre del 2015 en la que los socios exigen un rendimiento del 32%.

Conforme al acta emitida por los socios, se aplica a la fórmula del CCPP y se calcula nuevamente, obteniendo como resultado:

$$CCPP = Kb (1 - t) \frac{B}{Vl} + Ks \frac{S}{Vl}$$

$$CCPP = 6.51\% (1 - 34\%) \frac{33.186.372.459}{37.990.912.776,67} + 32\% \frac{(1.035.614.000)}{37.990.912.776,67}$$

$$CCPP = 2.88\%$$

Con esta última cifra, se puede afirmar que el CCPP de la compañía es inferior, dado que se calcula con la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas, por políticas internas la compañía no proporciona detalles contables o financieros que sustenten esta tasa de rentabilidad, debido a que no ofrece la posibilidad de generar un valor agregado a la empresa dado que la rentabilidad del proyecto es inferior al CCPP.

Conclusiones

Tras tomar como referencia los indicadores dados por el sector de la construcción en Colombia, el resultado del análisis del CCPP para Inversiones y construcciones Tamara S.A.S es muy bajo, lo cual genera incertidumbre para los inversionistas en virtud de adquirir una rentabilidad mucho mayor. Por consiguiente, el recalcular con la tasa suscrita por la junta directiva (32%) se considera como un resultado satisfactorio más no real, de conformidad con las condiciones del modelo CAPM que sugiere tomar una tasa de mercado activo.

Aunque en la actualidad los pasivos de Inversiones y construcciones Tamara S.A.S se componen en gran medida por la deuda adquirida con entidad financiera y desmejora así la posibilidad de obtener un buen resultado para el cálculo CCPP, se evidencia que los anticipos obtenidos de terceros (por cumplimiento a la promesa de compraventa) constituyen una de las principales fuentes de apalancamiento, los cuales servirán de garantía para los créditos y mejorar la capacidad de endeudamiento de la Compañía.

Para la compañía Inversiones y Construcciones Tamara S.A.S. el obtener el CCPP le permitirá evaluar la viabilidad de los proyectos de inversión debido a que indica el costo de las fuentes de obtener financiamiento, y proporcionan un escenario más aproximado a la realidad sobre los resultados esperados de su inversión.

Inversiones y Construcciones Tamara S.A.S. está perdiendo el poder adquisitivo dentro de su pasivo al no tener acuerdo ni una política que le permita obtener beneficios dentro de sus otros pasivos a corto plazo.

Recomendaciones

Se considera que el cálculo y análisis del costo de capital promedio ponderado CCPP es una herramienta fundamental que Inversiones y Construcciones Tamara debe aplicar en cada una de las evaluaciones de proyectos de inversión hacia el futuro, a fin de verificar su viabilidad.

La compañía Inversiones y Construcciones Tamara debe evaluar las tasas de interés contemplando la oferta financiera del mercado existente, así como sus tendencias.

La implementación del CAPM en la situación actual de la empresa requiere que:

- Se aclaren las condiciones actuales de liquidez y endeudamiento respecto de las expectativas del negocio para mantenerse en marcha.
- Se efectúen planes de optimización y contingencia financiera que respondan a los impactos resultantes de la evaluación del CAPM
- Reestructurar las condiciones de rentabilidad determinadas por los socios, a través de otras herramientas financieras o bajo condiciones de rentabilidad real para la reinversión de los dineros derivados de las ventas.

Se recomienda crear una política de crédito que le permita a la compañía obtener liquidez al adquirir descuentos por pronto pago de proveedores y acreedores con respecto a mis otros pasivos.

Referencias

- Bancentral. (2016). <https://www.bancentral.gov.do>. Obtenido de https://www.bancentral.gov.do/entorno_int/Serie_Historica_Spread_del_EMBI.xlsx?s...
- Banco de la República. (2016). <http://www.banrep.gov.co>. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/tes>
- Betas Damodaran. (2016). <http://www.betasdamodaran.com>. Obtenido de <http://www.betasdamodaran.com/betas-damodaran-2016/>
- Bolsa de Valores de Colombia. (Junio de 2017). <https://www.bvc.com.co>. Obtenido de <https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Glosario>
- Corredor, G. A. (15 de Septiembre de 2010). El costo de capital de empresas no cotizantes en bolsa, una aproximación teórica. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia extraído de https://www.academia.edu/11092335/EL_COSTO_DE_CAPITAL_DE_EMPRESAS_NO_COTIZANTES_EN_BOLSA._UNA_APROXIMACION_TEORICA_PONENCIA_801011-01?auto=download.
- Cortés, S. B. (14 de junio de 2013). www.forbes.com.mx. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/que-uso-tiene-y-como-se-calcula-el-costode-capital-promedio-ponderado/>
- Enciclopedia financiera. (2016). <http://www.encyclopediainanciera.com/>. Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/gestioncarteras/capm.htm>
- Enciclopedia Financiera. (2016). <http://www.encyclopediainanciera.com/>. Obtenido de <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-acciones-comunes.html>
- Expansión / Datos macro. (2016). <https://www.datosmacro.com>. Obtenido de <https://www.datosmacro.com/prima-riesgo/colombia?dr=2017-01>
- García, J. P. (2012). *Finanzas empresariales*. Madrid - España: Ediciones Paraninfo.
- Jaffe, R. W. (2012). *Finanzas Corporativas 9a Edición*. Obtenido de <https://rosirismendoza.files.wordpress.com/2014/04/libro-finanzasross.pdf>
- María C. Valderrama A. John M. Díez B, S. C. (18 de Noviembre de 2011). Aproximación a las metodologías de estimación del costo de capital en los proyectos de inversión El caso colombiano. Medellín, Colombia.

- Moreno, M. A. (18 de mayo de 2012). <https://www.elblogsalmon.com>. Obtenido de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/el-capm-un-modelo-de-valoracion-de-activos-financieros>
- Moyer, R. C. (2005).
- R Charles Moyer, J. R. (1998). *Administración Financiera Contemporánea*.
- R. Charles Moyer, J. K. (2005). *Administración financiera contemporánea*. Thomson.
- Samaniego, J. D. (julio de 2008). *Administración financiera II*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008b/418/index.htm#indice>
- Stephen A. Ross, R. W. (2012). *Finanzas corporativas - Novena edición*. México, D.F.: McGRAW-HILL.
- universidad de la salle . (2011). Obtenido de repository.lasalle.edu.co/
- Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo - Facultad de contaduría y ciencias administrativas. (2011). <http://www.fcca.umich.mx/>. Obtenido de <http://www.fcca.umich.mx/descargas/apuntes/Academia%20de%20Finanzas/Finanzas%20II%20Mauricio%20A.%20Chagolla%20Farias/ADMINISTRACION%20FINANCIERA%20CAPITULO%201.pdf>
- Velez, I. P. (30 de agosto de 2001). Obtenido de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/creacvalhonduras.pdf>
- Velez, I. P. (2002). *Decisiones de inversión. Enfocado a la valoración de empresas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- vu, M. D. (agosto de 2017). <http://esbolsa.com/blog/bolsa-americana/que-es-el-sp-500/>. Obtenido de <http://esbolsa.com/blog/bolsa-americana/que-es-el-sp-500/>

Lista de tablas

Tabla 1.Crédito Constructor Banco Colpatria	16
Tabla 2.Costos de la deuda	17
Tabla 3.Riesgo de mercado	19
Tabla 4.Relación del Patrimonio Inversiones y Construcciones Tamara	20
Tabla 5.Relacion del Activo Inversiones y Construcciones Tamara	21

Lista de ecuaciones

Ecuación 1. Fórmula CCPP	14
Ecuación 2. Fórmula CAPM	18

Lista de anexos

Anexo 1. Estado de situación financiera de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS.	30
Anexo 2. Estado de resultado integral de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS.	31
Anexo 3. Acta #12 de junta directiva compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS.	32

Anexos

Anexo 1. Estado de situación financiera de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA			
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES TAMARA SAS			
NIT 900.600.608-7			
A 31 DE DICIEMBRE DEL 2016 - 2015			
(CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE PESOS)			
	Notas	A diciembre 31 de	
		2.016	2.015
Efectivo y equivalentes al efectivo	4	712.046	2.006.306
Activos por impuestos corrientes		2.686	2.701
Otros activos	5	2.590.796	0
Total activos corrientes		3.305.528	2.009.007
Inventarios	6	22.662.408	8.926.082
Propiedad de inversión	7	11.807.869	5.708.193
Impuestos Diferidos	8	215.108	63.324
Total de activos no corrientes		34.685.385	14.697.599
Total de activos		37.990.913	16.706.606
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar	9	106.469	111.080
Pasivos por impuestos corrientes	10	12.957	13.835
Pasivos por obligaciones laborales	11	33.167	19.076
Total pasivos corrientes		152.593	143.991
Obligaciones Financieras	12	14.400.000	0
Cuentas comerciales por pagar y otras cuentas no corrientes	13	18.039.526	16.664.982
Pasivos por impuesto diferido	14	594.252	0
Total de pasivos no corrientes		33.033.778	16.664.982
Total pasivos		33.186.371	16.808.973
Capital emitido		50.000	50.000
perdida del ejercicio y/o ganancia		4.906.909	(76.586)
Perdidas acumuladas		(77.174)	(588)
Utilidades retenidas NIIF		(75.193)	(75.193)
Total Patrimonio	15	4.804.542	(102.367)
Total patrimonio y pasivos		37.990.913	16.706.606

LAS REVELACIONES 1 A 19 FORMAN PARTE INTEGRAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

SAMI ORLANDO JASSIR NAFFAH
Representante Legal

NIDIA MARCELA BUITRAGO RAMIREZ
Contador Publico
TP 173958- T

DANIEL EDUARDO RODRIGUEZ ABRIL
Revisor Fiscal
TP 126910-T

Anexo 2. Estado de resultado integral de la compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS.

ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL			
INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES TAMARA SAS			
NIT 900.600.608-7			
DEL 1 ENERO AL 31 DICIEMBRE 2016-2015			
(CIFRAS EXPRESADAS EN MILES DE PESOS)			
	A diciembre 31 de		
Notas	<u>2.016</u>	<u>2.015</u>	
Ingresos de actividades ordinarias	0	0	
Costo de ventas	45.026	113.280	
Ganancia bruta	45.026	113.280	
Gastos de la operación	16 60.316	37.736	
Ganancia y/ o pérdida operacional	105.342	151.016	
Otros ingresos	17 5.942.523	0	
Ingresos financieros	18 59.521	113.917	
Gastos financieros	19 543.700	63.704	
Ganancia antes de impuestos	6.651.086	100.803	
Ingreso (gasto) por impuestos	446.093	(24.217)	
Ganancia procedente de operaciones continuadas	7.097.179	76.586	
Ganancia (pérdida) procedente de operaciones discontinuadas			
Ganancia (pérdida)	4.906.909	(76.586)	
Resultado por variación del VR de propiedades de inversión	5.942.523	0	
perdida del ejercicio	(1.035.614)	(76.586)	
Otro resultado integral			
ORI que se reclasifica de forma posterior a resultados	0	0	
Variación del valor razonable de contratos de cobertura de flujos de efectivo	0	0	
ORI que no e reclasifica posteriormente a resultados	0	0	
Ganancias y pérdidas actuariales	0	0	
Diferencia en cambio por conversión de EF	0	0	
Variaciones del método de la revaluación en PPYE	0	0	
Total otro resultado integral	0	0	

LAS REVELACIONES 1 A 19 FORMAN PARTE INTEGRAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

SAMI ORLANDO JASSIR NAFFAH
Representante Legal

NIDIA MARCELA BUITRAGO RAMIREZ
Contador Público
TP 173958- T

DANIEL EDUARDO RODRIGUEZ ABRIL
Revisor Fiscal
TP 126910-T

Anexo 3. Acta #12 de junta directiva compañía Inversiones y Construcciones Tamara SAS.

Reunión Junta Directiva de INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES TAMARA SAS

Acta No. 12

Siendo las 8:30 am, del día 17 de Noviembre del 2015, se reúne en las oficinas administrativas de la sociedad INVERSIONES Y CONSTRUCCIONES TAMARA SAS su junta directiva.

Los miembros de la junta directiva presentes son:

Nombre	Condición (principal o suplente)
<u>Sami Orlando Jassir</u>	Principal <u> </u> Suplente <u>X</u>
<u>German Horacio Méndez</u>	Principal <u>X</u> Suplente <u> </u>

Verificado el quórum apto para deliberar y decidir, se determina de manera unánime por los asistentes nombrar como presidente para esta reunión de junta directiva al Sr. Said Ali Jassir y como secretario al Sr.(a) Paloma Ayerbe.

Orden del día

1. Lectura del acta de la reunión anterior

El secretario, el Sr. (a) Paloma Ayerbe da lectura al acta anterior, la cual es aprobada por los miembros de la junta directiva.

2. Aprobación incremento tasa mínima inversionistas _____

Es discutido por parte de la junta directiva la necesidad y condiciones para la aprobación de un incremento del 20% al 32%, por concepto de la tasa esperada por los inversionistas al finalizar el Proyecto Pluss 127

Expuestos todos los puntos positivos y negativos del incremento mencionado, la junta directiva decide autorizar dicho incremento

3. Lectura y aprobación del acta

Habiéndose agotado los asuntos a tratar, el presidente de la reunión levantó la sesión siendo las 11:00 am



Presidente



Secretario