



TRABAJOS FINALES DE MAESTRÍA

MCF20170515-01

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja.

Propuesta de artículo presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Contabilidad y Finanzas

**Por el estudiante:
Jennifer Denise AVILES AVILES**

**Bajo la dirección de:
Dr. Guillermo L. Dumrauf**

**Universidad Espíritu Santo
Facultad de Postgrado
Guayaquil - Ecuador
Mayo de 2017**

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja.

Jennifer Denise AVILES AVILES¹
Guillermo L. DUMRAUF²

Resumen

El objetivo de esta investigación es conocer el valor justo “fair value” de la empresa ecuatoriana CEDNA S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil, utilizando el método del flujo de fondos descontado. La importancia de esta investigación radica en el valor que la empresa pueda tener si los accionistas deciden venderla o si algún inversionista desea comprarla. Para esto se tomaron datos de los Estados Financieros y las proyecciones que la empresa estima llegar dentro del mercado de venta de productos de acero a nivel nacional.

Palabras clave:

Valoración de empresas, CEDNA, descuento del flujo de caja, costo de capital, valor razonable, prima de riesgo de mercado, prima de riesgo país, tasa libre de riesgo.

Abstract

This research has had the objective to obtain the fair value of CEDNA S.A., an Ecuadorian company located in the city of Guayaquil, using the discounted cash flow method. The importance of this research is based on the potential fair market value in the case of a deal. We use the data from the Financial Statements and also data from the steel market at national level.

Key words

Valuation, CEDNA, discounted cash flow, cost of capital, fair value, market risk premium, country risk premium, risk free rate.

Clasificación JEL
JEL Classification

¹Ingeniero Comercial, CPA, Universidad Espíritu Santo – Ecuador. E-mail jdavilesa@uees.edu.ec.

²Dr., Profesor Universidad Espíritu Santo. Ecuador. E-mail guillermo@dumrauf.com.ar

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales temas dentro de las finanzas es la valoración de empresas. Esta se usa para analizar el valor total de la empresa, o bien, de la porción perteneciente en exclusiva a sus accionistas. Es por esto que, por múltiples motivos, el proceso de la valoración es fundamental, ya que permite establecer una base para mirar si un negocio es atractivo para el mercado bursátil, pues estima cuál es el valor justo de la empresa. Además es importante que los accionistas conozcan el valor creado con base a la calidad de gestión realizada.

El problema surge cuando no existe un único enfoque para la valoración de una empresa. Además, existen nuevos modelos de valoración, así también como mejoras en los modelos ya existentes; es por esto que muchas empresas en el Ecuador podrían no estar valoradas correctamente. Entre ellas se encuentra CEDNA S.A. (se escogió este nombre ficticio para la elaboración de este artículo para proteger la confidencialidad de la empresa).

Cabe indicar que existen dos modelos generales de valoración: el primero es del descuento de flujo de Caja (Discounted Cash Flow Model) y el segundo es el modelo de Operaciones Reales (MOR) (Damodaran, 2001). Los métodos y las variantes del modelo de flujo de caja son numerosos, y la búsqueda de nuevas versiones son continuas, donde sus variantes destacan el Método de Valoración Relativa o el Método de Múltiplos de Valoración, el cual el valor de un activo se basa dentro de los mercados activos de la misma naturaleza. (Baker & Rubak, 1999) menciona que el modelo del descuento de flujo de Caja (DCF) junto con los múltiplos de valoración va a permitir tener mejores resultados al momento de calcular la valoración. Por el contrario el método MOR, nace ante la imposibilidad de valorar mediante el tradicional método de DCF, no obstante, este método ha tenido baja aceptación en el ámbito profesional, ya que se debe de utilizar una gran cantidad de datos para alimentar el modelo, llevándolo a ser extremadamente complejo (Trahan & Gitman, 1995).

CEDNA S.A. Fue fundada en 1964 con capital privado para satisfacer la demanda de productos laminados del sector de construcción que se encontraba en pleno desarrollo. Hoy su capital es mitad público y mitad privado. Una empresa mixta es aquella que tiene colaboración conjunta entre mínimo dos socios que pueden ser públicos o privados que comparten riesgos y contribuyen

para el mejoramiento de la empresa (R. D. Fernández, 2003).

La misión de la empresa sigue siendo la misma: producir y comercializar productos de acero, con calidad, eficiencia y competitividad, para satisfacer al mercado de la construcción. Su visión, es ser la empresa siderúrgica más rentable del país, brindando soluciones constructivas e integrales con productos de acero; a través de la comercialización de sus productos, tales como varillas soldables, alambre trefilado, armaduras conformadas, alambra, mallas electro soldadas, entre otros. CEDNA S.A. genera un gran aporte a la economía del país mediante la generación aproximada de 50,000 plazas de trabajo de manera directa e indirecta. Dentro de sus competidores se encuentran las empresas Acerías del Ecuador – Adelca y Novacero con ventas anuales promedio de 229 y 158 millones de dólares respectivamente (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, n.d.)

Es por esto, que se presenta la necesidad de investigar ¿Cuáles son las diferentes etapas en la valoración de empresas por el método de flujo de caja?, Aplicación del método de descuento de flujo de caja para valorar a la empresa CEDNA S.A. ¿Cuáles son las proyecciones de los flujos de caja en función a las ventas, el ratio, flujo de caja-ventas y sus tasas de variación?, por lo tanto, se establece como objetivo general analizar la valoración mediante el modelo de descuento flujo de caja para la empresa CEDNA S.A.

El cumplimiento de los objetivos ayudará a que la empresa CEDNA S.A. pueda conocer su valor dentro del mercado.

2. MARCO TEORICO

A continuación se revisará diferentes definiciones importantes que ayuden a contextualizar lo que es una Valoración y los tipos que la componen.

2.1. Conceptos básicos de una Valoración.

Durante el proceso de realizar una valoración, el investigador debe revisar las cualidades económicas más relevantes del objeto de una valoración ya que estos pueden dar indicio a un condicionamiento de un valor (Ramón Alonso & Villa Pérez, 2007).

Como dice (Jaensch, 1969), pionero de la valoración de empresas: “la valoración es un sustituto del mecanismo del mercado que

para ellas como tales no existe y cuyo objetivo es acotar los límites de precio, dentro del cual las empresas pueden realizar transacciones”.

(Brugger Jakob, n.d.) Indica que una valoración es el proceso por el cual se investiga la cuantificación de las diferentes transacciones que forman el patrimonio de la compañía, su actividad, su potencialidad o alguna otra particularidad para ser valorada.

Con esto, al momento de utilizar como herramienta la valoración de una empresa, tiene como objetivo estimar el valor de una compañía de manera monetaria en un lapso de tiempo determinado, revisando los factores y elementos que afectan al patrimonio de la empresa, entre estos podemos nombrar como fue su historia, la actividad económica que realiza, su capacidad de generar flujos de caja futuros, o cualquier índice que ayude a que la empresa pueda ser valorada (Córdova Guaman, 2010). Esto ayuda a valorar la empresa con el fin que el comprador determine un valor objetivo para estimar los derechos expectantes de cada socio del patrimonio de la compañía (Ramón Alonso & Villa Pérez, 2007).

Según (Jaramillo, 2010), toda valoración tiene una responsabilidad, ya que gracias a esta se puede estimar los flujos de caja futuro que brindaría la empresa en un futuro a los inversionistas y por consiguiente se deberá seleccionar un método adecuado para su descuento. Cabe mencionar que “la valoración permite medir el impacto de las políticas de la empresa desde su creación, transferencia y destrucción de valor. El crecimiento puede ser interno o externo; de ahí que la valoración muestra de alguna manera las variables que tienen mayor incidencia sobre dicho comportamiento” (Jaramillo, 2010).

2.2. ¿Para qué sirve una Valoración?

Actualmente, en un mundo globalizado en donde existe un incremento de fusiones y compras de compañías, la valoración de empresas juega un rol importante y significativo; por tal motivo, es importante elegir un método exacto que ayude a fijar un valor en el proceso de valorar una empresa. Estos métodos deben ser exactos, razonables y que permitan fijar el valor atribuible a la riqueza de una empresa, debido a que, no existen dos compañías que sean exactamente iguales, ni siquiera dentro del mismo sector o industria, por esto no existe ningún método que se pueda aplicar de forma exacta entre una y otra empresa. Según (P. Fernández, 2008) precisa que para cada

comprador la empresa tiene un costo diferente, esto se debe a que existe diferentes percepciones sobre el futuro dentro del mercado, diferentes estrategias y diferentes economías de escala.

La valoración de empresas no sólo es el resultado del precio de una compañía dentro de un mercado, sino también ayuda a futuros compradores a una posible compraventa y la negociación es el precio que ambas partes están dispuestas a recibir y entregar. (Ramón Alonso & Villa Pérez, 2007)

Los propósitos de una valoración son los siguientes (P. Fernández, 2008):

- Operaciones de compraventa: Comprador – precio máximo a pagar. Vendedor – valor mínimo para vender. Proporciona el valor mínimo que otros compradores pueden ofertar.
- Valoración de empresas cotizadas en bolsa: compara el valor que se encuentra cotizando las acciones dentro del mercado. Permite comparar la valoración de las diferentes empresas y tomar acciones.
- Salidas a bolsa: Se justifica el precio que se encuentran las acciones en el mercado mediante la valoración
- Herencias y testamentos: ayuda a comparar el valor de las acciones versus otros bienes.
- Sistemas de remuneración basados en creación de valor: se cuantifica la creación del valor atribuible.
- Identificación y jerarquización de los impulsores de valor: Se revisa cuáles son las causas que ayudan a que la empresa cree o destruya su valor.
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa: ayuda a conocer la situación actual de la empresa para así tomar decisiones como seguir con la compañía, venderla, fusionarse, entre otros.
- Planificación estratégica: ayuda a analizar qué productos puedan mantenerse y cuales deberán salir del mercado. Ayuda a realizar estrategias dentro del mercado.
- Procesos de arbitraje y pleitos: Ayuda a resolver casos sobre el precio que tiene la empresa. Ayuda a los jueces a tomar una mejor decisión.

2.3. Métodos de Valoración

A través de los años, (Sánchez Fernández de Valderrama, 1999), menciona que los modelos de valoración de empresas han evolucionado, ya que se han ajustado a la características de las empresas, sus gobiernos corporativos y los cambios que han existido en la economía. Según (P. Fernández, 2001) los métodos de valoración se pueden clasificar en seis grupos, los cuales son:

Principales Métodos de Valoración				
Balance	Cuentas de Resultado	Método (Goodwill)	Descuento de Flujos	Creación de Valor
Valor Contable	Múltiplos de Beneficio	Clásico	Free Cash Flow	EVA
Valor Contable Ajustado	PER	Unión de expertos Contables europeos	Cash Flow acciones	Beneficio Económico
Valor de Liquidación	EBITDA	Renta abreviada	Dividendos	Cash Value added
Valor Sustancial Activo Neto Real			Capital Cash Flow	

Tabla 1: Métodos de valoración sin considerar el método de valoración por opciones
Fuente: Métodos de Valoración de Empresas - Pablo Fernández

2.3.1. Métodos basados en el Balance

El “Método basados en el Balance” (p. 3). Este método muestra un valor desde el punto de vista estático, es decir que no tiene en cuenta la evolución de la empresa dentro del mercado en el futuro, ni el valor temporal del dinero y ni factores como problemas internos de la organización. (Beltran & Peñafiel, 2011) Señala que este método solo se estima el valor de la empresa a través de su patrimonio y que su aplicación es habitual.

2.3.2. Método basados en la Cuenta de Resultados

El “Método basado en la Cuenta de Resultados” (p.7). Este método determina el valor de una compañía a través de sus ingresos y el beneficio que esta obtiene. Por otra parte, este método se lo puede clasificar como valoración relativa, ya que no se acostumbra a usarlo, y se suele utilizar un cociente simple. De acuerdo a (Martín Marin & Trujillo Ponce, 2000) este método necesita experiencia por parte del analista, caso contrario, esto puede conducir a grandes errores.

2.3.3. Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill

Este “Método Mixto, basado en el Fondo de Comercio o Goodwill” (p.12). Primeramente se explica brevemente que es un Goodwill. Goodwill es un bien intangible que puede

constituir un incremento en los ingresos. Este valor, la mayoría de veces, es mayor que el valor contable y no se encuentra reflejado en los estados financieros de la compañía, a pesar de esto, es considerado una ventaja frente a otras compañías del mercado; por lo tanto, varios analistas lo consideran como un valor que se añade a los activos al momento de una valoración. Según (Valls Martínez, 2001) al momento de considerar los valores patrimoniales y los valores de rendimientos como subjetivos, pueden existir pequeñas variaciones dentro de los parámetros escogidos, los cuales pueden causar variaciones de gran importancia en el valor final de la empresa.

2.3.4. Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (cash flow)

El “Método basado en el descuento de flujos de fondos” (p.14) determina la valoración por los flujos futuros que la compañía pueda obtener que son descontados a una tasa de acuerdo a su riesgo. En el momento que la empresa es capaz de generar un incremento en sus ingresos con una menor inversión en su capital, dará como resultado una buena valoración. Para esto se basa que al momento de realizar una inversión, esta puede generar rentabilidad económica (ROI) mayor a la de otros activos con un riesgo y condiciones iguales; ya que al mayor ROI se necesita menor capital, conduciendo a un mayor flujo de caja (Martín Marin & Trujillo Ponce, 2000).

2.3.5. Método creación de valor

(Beltran & Peñafiel, 2011) indican que este método se debe usar cuando el valor del rendimiento esperado es mayor al valor invertido. Es decir, si una empresa genera utilidad, esto no necesariamente indica que también genere valor para sus accionistas, ya que para utilizar este método se toma la diferencia de la utilidad del año actual versus la del año anterior.

2.4. Valor Actual Neto (VAN)

De acuerdo a (Economipedia, n.d.) el Valor Actual Neto (VAN), ayuda a que los cobros y pagos de una inversión de un proyecto se actualicen, y se pueda calcular su diferencia. Para esto, la fórmula trae los flujos de caja a valor presente menos un valor por interés y se expresa en valores absolutos o unidades monetarias.

Para (Baca Urbina, n.d.) “el valor actual neto es precisamente el valor monetario que re-

sulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, lo que significa comparar todas las ganancias esperadas contra los desembolsos necesarios para producir esas ganancias en el tiempo cero (presente)". Es el valor de los diferentes flujos de caja traídos a un tiempo determinado ("Capítulo III Análisis de Inversiones Ganaderas," n.d.).

Según (Baca Urbina, n.d.) El VAN también llamado NPV (Net Present Value) es aquel que mide los flujos de ingresos y gastos de un proyecto a futuro, tomando en consideración el descuento de la inversión inicial. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$VAN = \sum_{n=0}^N \frac{I_n - E_n}{(1+i)^n}$$

En donde:

- n= número de periodo
- In= flujo de caja de cada periodo
- I= tasa de interés
- In= ingresos
- En= egresos

En el caso que nos ocupa, el método del flujo de fondos descontado es equivalente al VAN, sin considerar una inversión inicial, ya que el valor presente del flujo de caja proyectado representa el valor justo de la compañía. No obstante, un inversor podría considerar si el VAN de la adquisición de la compañía es positivo teniendo en cuenta lo que está dispuesto a pagar, que puede considerarse como una inversión inicial.

2.5. Costo de capital

Costo del capital propio

De acuerdo a (Mascareñas, 2001) es la mínima tasa que la compañía requiere como rendimiento frente a sus recursos financieros y la que cancelará a sus inversionistas cuando emita títulos de valor. El costo del capital propio se estimó con el modelo CAPM (capital asset pricing model) el cual de acuerdo a (Alberto Peña, n.d.) este ayuda a predecir la rentabilidad que se espera dentro de un mercado con una tasa libre de riesgo.

De acuerdo (De Sousa Santana, 2013) "El CAPM es un método muy utilizado, que puede ser aplicado en diversas situaciones, como la evaluación del impacto del riesgo

generado en las acciones de la empresa por un nuevo proyecto, la definición del precio de activos que aún no fueron negociados en el mercado o la verificación de la razonabilidad del retorno de ciertos activos". La fórmula del CAPM es:

$$ke = rf + [E(rm) - rf]\beta$$

Donde:

- rf: rendimiento libre de riesgo;
- E(rm): rendimiento esperado de un índice de mercado accionario;
- β: coeficiente beta de la acción, que representa el riesgo sistémico de la acción respecto del riesgo de mercado³.

A continuación se explican los valores de las variables utilizadas en la fórmula del CAPM:

2.5.1. Rendimiento libre de riesgo

El rendimiento libre de riesgo también se la conoce como tasa de rentabilidad libre de riesgo, el cual es el rendimiento que se obtiene cuando se invierte en un activo que no genera riesgo por la falta de pago o se encuentre garantizada (MytripleA, n.d.). El rendimiento libre de riesgo corresponde a un activo financiero que posee las siguientes características:

- No posee riesgo de incumplimiento en sus obligaciones de pago.
- Su rendimiento debe compensar la inflación esperada (normalmente la internacional) y el valor del tiempo.

De acuerdo a (Casataño Guillén, 2008) esta tasa se puede obtener utilizando las siguientes opciones:

- Tasas de activos financieros a corto plazo
- Tasa de activos financieros a corto plazo para el primer año y luego a largo plazo
- Activos financieros que se acerquen a la vida útil de lo que se va a invertir

Es de práctica extendida y consenso generalizado en el mundo académico y profesional de las finanzas, que los bonos y las letras del tesoro de Estados Unidos reúnen estas cualidades; su rendimiento compensa la inflación esperada en Estados Unidos y el valor del dinero en el tiempo.

2.5.2. Prima de riesgo de mercado

³ El coeficiente beta mide la sensibilidad en los cambios del rendimiento de la acción con respecto a los cambios en el rendimiento de un índice de mercado.

De acuerdo a (Pérez-Carballo Veiga & Palomo Zurdo, n.d.) Indican que la prima de riesgo de mercado ayuda a estimar el valor por el rendimiento de los activos con riesgo y que tienen rentabilidad aleatoria comparando con los activos que no tienen riesgo. Por lo tanto, la prima por riesgo de mercado se estima como la diferencia entre el rendimiento esperado sobre un portafolio de mercado y la tasa libre de riesgo. Esto es importante ya que es una de las claves para obtener el valor de las acciones, ya que se toma en consideración el valor actual de las rentas que va a obtener en un futuro dentro del mercado.

A modo de referencia aparecen en la tabla 2 algunas primas de riesgo de mercado utilizadas por otras consultoras.

Advisor	Rationale
Deloitte	Historic arithmetic mean, from 1926
KPMG	Historic geometric mean, from 1926
J.P. Morgan	Implied ERP
UBS	Historic arithmetic mean, from 1962
CSFB	Historic arithmetic mean, from 1926
Citigroup	5.50% to 7.50%

Tabla 2 Diferentes metodologías de cálculo de la prima por riesgo de mercado.
Elaborado: Autor

2.5.3. Coeficiente beta

El coeficiente beta es aquel que ayuda a medir el riesgo de la compañía tomando en consideración el mercado en que se desenvuelve (Pérez-Carballo Veiga & Palomo Zurdo, n.d.). De acuerdo a la (La Gran enciclopedia de Economía, n.d.) “el coeficiente beta de un valor se calcula como la covarianza del exceso de rendimiento sobre el valor y el exceso de rendimiento sobre el mercado dividido por la varianza del exceso de rendimientos sobre el mercado”

Con todo esto las betas ayudan a calcular la volatilidad de un grupo de acciones dentro de un mercado. En este mercado se asigna como valor de beta 1 y para las empresas depende de su desviación que tenga dentro del mercado (Sanchez, n.d.)

La fórmula para un beta desapalancada es la siguiente:

$$\beta_u = \frac{\beta_e}{\left[1 + \frac{D}{E}(1-t)\right]}$$

En donde:

β_e = beta apalancada

D= el valor de mercado de la deuda

E= el valor de mercado de las acciones

t= tasa de impuestos a las ganancias

Y si la deuda se encuentra libre de riesgo la beta apalancada se mostraría a continuación con la siguiente fórmula:

$$\beta_e = \beta_u \left[1 + \frac{D}{E}(1-t)\right]$$

En donde:

β_u = beta sin apalancamiento

D= el valor de mercado de la deuda

E= el valor de mercado de las acciones

t= tasa de impuestos a las ganancias

De acuerdo a (García Jimenez, 2013) indica que si la Beta es igual a 1 no existe variaciones entre las acciones y el mercado; si la Beta es mayor que 1 la empresa tiene mayor riesgo sistemático o es una empresa cíclica; y por el contrario si el Beta es menor que 1 la empresa es segura para las inversiones, es una empresa acíclica.

Las fórmulas de desapalancamiento y apalancamiento de betas fueron utilizados para obtener un beta para CEDNA S.A., siguiendo la metodología del beta comparable.

2.5.4. Prima por riesgo país

De acuerdo al (Banco Central del Ecuador, n.d.) la prima de riesgo país es más conocida como el índice de los bonos dentro de los mercados emergentes, los cuales reflejan las variaciones del precio cuando se negocian en moneda extranjera. Esta prima se la muestra como un índice de rentabilidad sobre la prima que se encuentra implícita en los bonos del tesoro de los EEUU. El riesgo país es la probabilidad de ocurrencia de cambios significativos en las reglas existentes en un país, que afectarán adversamente el valor de los activos. La volatilidad del PBI, la inestabilidad jurídica y la probabilidad de devaluación de la moneda, son algunos conceptos que integran el denominado riesgo país.

(Montilla, 2007) menciona que dentro del significado de riesgo país, ayuda a enfatizar a la probabilidad que tiene un país, que emite deuda y no pueda hacer frente a sus pagos de capital e intereses en los tiempos acordados.

(J.P. Morgan, n.d.) Estima que la prima por riesgo país es la diferencia de rendimientos entre un bono o un portafolio de bonos del país emergente y un bono de la tesorería americana de similar "duration".

2.5.5. Costo de las acciones

Este es un modelo en donde se tiene equilibrado las tasas de rentabilidad de la acción, del mercado y del activo libre de riesgo. Esta se basa en que el único riesgo que existe es el riesgo sistemático, este es aquel que todavía persiste por más que se haya diversificado el portafolio de la empresa (Alberto Peña, n.d.). Según (López Dumrauf, 2002) señala que el costo de las acciones es el modelo que se emplea para calcular el rendimiento de las acciones. Esto se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$ke = rf + [E(rm) - rf]\beta$$

Y a la cual se agrega una prima por el riesgo país, en donde la fórmula quedaría en:

$$ke = rf + [E(rm) - rf]\beta + RF$$

En donde:

rf= rendimiento libre de riesgo

E= rendimiento esperado de un índice de mercado accionario

rm= rendimiento del mercado

B= beta

RF= riesgo país

2.5.6. Costo de la deuda

El costo de la deuda se calcula después de los impuestos. Así como indica (Lopez Damrauf, n.d.) "La razón para esto radica en que el interés que la deuda genera es un gasto deducible para el impuesto a las ganancias y genera una disminución en el pago de dicho impuesto, lo que hace que el costo de la deuda después de impuestos sea menor al costo de la deuda antes de impuestos". La fórmula para el cálculo es:

$$\text{Costo de la deuda} = kd*(1-t)$$

En donde:

kd= tasa de interés

t= tasa efectiva de impuestos

2.5.7. Costo de capital (WACC)

De acuerdo (P. Fernández, 2011) el WACC es un promedio ponderado del coste de la

deuda y de la rentabilidad exigida que debe tener las acciones. El WACC se refiere al cálculo promedio de las fuentes de financiamiento que tiene que lograr la compañía para sus deudas e inversiones, esto quiere decir, que se tomará todos los costos (costo de la deuda, costo del capital accionario y costo de las acciones preferentes) para realizar un promedio (Guerrero Bejarano, 2014).

Para (Court, 2012) el WACC de una empresa es el coste de los recursos utilizados al momento de iniciar sus operaciones, sin embargo para los proveedores, accionistas e inversionistas es un rendimiento.

Según (P. Fernández, 2008) La fórmula para calcular el WACC es la siguiente:

$$WACC = kd(1-t) \frac{D}{D+E} + ke \frac{E}{D+E}$$

En donde:

kd= Coste de la deuda antes de impuestos

t= Tasa impositiva

D= valor de mercado de la deuda

E= Valor de mercado de las acciones

ke=Rentabilidad exigida de las acciones, donde refleja el riesgo

3. Metodología

El método utilizado para esta investigación tiene enfoque cuantitativo. Las variables utilizadas son datos financieros de la empresa CEDNA S.A. desde el año 2005 hasta el 2016, también se investigó los ingresos de los principales competidores, la beta del sector siderúrgico de E.E.U.U y la relación que tiene el PIB precios corrientes.

Basado en la fundamentación teórica se establece la siguiente hipótesis: Si el modelo de la valoración de los descuentos de flujo de caja ayuda a analizar proyecciones de flujos para conocer la valoración de la empresa CEDNA S.A.

Con el fin de elaborar la valoración de la empresa, se consideraron profundizar la situación de la compañía dentro del periodo examinado. Esta constó de dos partes: La primera se basó en revisar el Balance General, el Estado de Resultado, el Flujo de Efectivo y la evolución del patrimonio de la empresa (Anexo 1), con lo cual se pudo determinar la evolución de las ventas, del costo de venta, los gastos administrativos, gastos de ventas, tasa de interés de los préstamos, del impuesto pagado, los días de cobranzas, porcentaje de depreciación, los días de pagos

de proveedores, otros activos, pasivos a corto plazo y deudas fiscales a corto y largo plazo (Anexo 2). Estas revelaciones fueron fundamentales para determinar un punto de referencia y construir las premisas de la proyección. Con ellas, se elaboró los Estados Financieros proyectados (Anexo 3).

Para calcular el Flujo de caja se tomó en consideración lo que la empresa puede recuperar en el año 2026 si se liquidara, en este caso se tomó que se recuperaría el 80% de los activos corrientes y el 70% de los activos fijos dando como resultado el valor residual del último año y el flujo de caja futuro (Anexo 4).

Con base a lo proyectado en los estados financieros, se procedió a elaborar la segunda parte de la valoración, en el cual constaba de la investigación del costo de capital. Como rendimiento libre de riesgo se tomó el rendimiento de los USTB (bonos del tesoro de Estados Unidos) con plazos de vencimiento de 10 y 30 años, calculado utilizando datos diarios del último año (Investing, n.d.) en donde:

- Las letras y bonos del tesoro de Estados Unidos son consideradas en los mercados financieros como libre de riesgo de “default”.
- Dado que el flujo de caja del proyecto es nominado en dólares, el costo de capital debe ser estimado en la misma moneda; por lo tanto es necesario contar con una tasa libre de riesgo en la misma moneda.

Los rendimientos que se tomaron para realizar esta investigación dentro del mercado fluctuaban alrededor del 2,8%/4% anual (“Federal Reserve,” n.d.).

La prima de riesgo de mercado fue estimada usando las series de rendimiento desde 1928 a 2016 del mercado americano de la página del profesor Damodaran, procedimiento que se sigue en la consultoría profesional cuando no se tiene una serie representativa (Damodaran, n.d.). Entonces, para esta investigación se tomó la prima del mercado americano ya que es considerada más representativa que la prima observada en el mercado ecuatoriano, cuyas series son más cortas.

CEDNA S.A. al ser una compañía de capital cerrado, sin comparables en el mercado de capitales ecuatoriano se estimó un coeficiente beta, se utilizó la metodología del “pure-play technique” la cual estima el coeficiente beta de las empresas que no cotizan

en bolsa (Obaidullah, n.d.). Este enfoque consiste en identificar una compañía comparable con acciones de oferta pública en un mercado de capitales desarrollado y utilizar su beta como una aproximación al beta que tendría CEDNA S.A., si efectivamente cotizara sus acciones. Con esto, el coeficiente Beta apalancada se tomó como muestra la beta del mercado siderúrgico de Estados Unidos (Buenaventura, n.d.). Por ello, se procedió a reapalancar el coeficiente beta para la relación D/E de la empresa y la tasa marginal del impuesto a las ganancias del 35%.

La prima de riesgo país se ubicó en un nivel considerando de baja probabilidad, debido a que la empresa no posee deuda financiera para incurrir en cesiones de pago (Banco Central del Ecuador, n.d.). Con esto se procedió a calcular el costo de las acciones (CAPM), con el fin de determinar el costo de la deuda se procedió a promediar las tasas de interés de los préstamos que tiene la compañía a largo plazo y el costo de capital (WACC). Con todo esto, dio un porcentaje como resultado, con el cual se procedió a calcular el Valor Actual Neto del flujo de caja futuro, al cual se descontó el valor de la deuda dando como resultado la valoración de la empresa CEDNA S.A.

4. Análisis de Resultados

4.1 Ratios proyectados

A continuación se presenta los promedios escogidos para realizar las proyecciones de los Estados Financieros desde el año 2017 al 2026:

4.1.1. Ventas

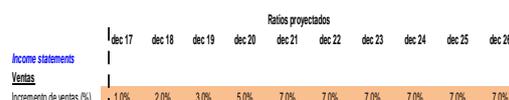


Tabla 3 Proyección de las Ventas
Elaborado: J Avilés

Se estimó que las ventas en el año 2017 aumenten por la disminución del IVA y aranceles mencionados por el gobierno, aunque la tendencia de la empresa es baja, se proyectó una economía en crecimiento, así como el sector de la construcción

Las premisas para la proyección se construyen bajo la perspectiva de un comprador interesado que analiza las posibles reestructuraciones que le permitan a la empresa volver a recuperar el mercado de la construcción.

4.1.2. Gastos Operativos

Gastos operativos										
CMV (% de ventas)	76.0%	75.0%	74.0%	72.0%	70.0%	68.0%	65.0%	63.0%	63.0%	63.0%
Gastos adm. (% de ventas)	6.0%	6.0%	5.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
Gastos com. (% de ventas)	7.0%	7.0%	6.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

Tabla 4 Gastos Operativos

Elaborado: J Avilés

- **Costo de Mercaderías Vendidas (CMV):** La empresa realizó una reingeniería en los procesos de producción, por ejemplo se acogieron a no producir en horarios donde el uso de luz es más costosa, además se acordó con los proveedores de chatarra reducir el costo en un 5%, con el fin de obtener un precio que sea competitivo en el mercado. Con todo esto se pretende reducir los costos de producción en un 76% al tercer trimestre del 2017 y seguirá reduciendo en un porcentaje para cada año posterior.

- **Gastos Administrativos:** En el año 2017, la empresa pretende comenzar a ejecutar la optimización de recursos y costos, para esto realizará la reestructuración organizativa del personal, pronosticando disminuir los gastos administrativos en un 6% al tercer trimestre del 2017 y continuar con una disminución del 1% cada año hasta llegar a un 4% en el año 2020.

- **Gastos Comercial:** Durante el año 2017, la empresa va a ejecutar la optimización de recursos y costos, realizando la reestructuración en sueldos, comisiones, gastos de publicidad y promociones del área comercial, pronosticando disminuir los gastos comerciales en un 7% al tercer trimestre del 2017 y continuar con una disminución del 1% cada año hasta llegar a un 5% en el año 2020.

4.1.3. EBITDA

EBITDA										
Tasa de interés préstamos	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Imp. a las ganancias (tasa año)	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%

Tabla 5 Proyección del EBITDA

Elaborado: J Avilés

- **Impuesto a las Rentas – Tasa efectiva:** En Ecuador se calcula el impuesto a la renta del 22% de la utilidad gravable. Para calcular la utilidad gravable real de la empresa se escoge la utilidad del ejercicio y se disminuye los ingresos exentos y se aumentan los gastos no deducibles, dando como resultado un aumento del 13% promedio a la tasa impuesto a la renta, con lo cual se estimó que la tasa efectiva del impuesto a la renta sea del 35%.

- **Tasa de interés promedio:** Se estimó una tasa promedio del 8%, tomando en consideración el porcentaje de los intereses de los

préstamos otorgados por instituciones financieras a CEDNA.

4.1.4. Inversión y Depreciación

Investments & depreciación										
Depreciación (% act. fijos)	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%
Capex	8,000,000	8,000,000	9,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000

Tabla 6 Proyección de la depreciación y de la inversión

Elaborado: J Avilés

- **Depreciación:** Se estimó una tasa promedio del 6%.

- **Inversiones:** Se estimó que la empresa va a invertir en la adquisición de una nueva planta durante los dos primeros años un valor de US\$8 millones, US\$9 millones para el 2019 y para los años restantes un valor de US\$10 millones.

4.1.5. Ratios Gerenciales

Management ratios										
Días de cobranza	60	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Días de venta de inventarios	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Días de pago a prov.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabla 7 Proyección de la días de cobranza, pagos y venta de inventarios.

Elaborado: J Avilés

- **Días de Cobranzas:** Se proyecta que en el 2017, la compañía va a contratar una persona que se va a encargar de recaudar la cartera antigua, y los clientes que se encontraban con varios años de morosidad fueron enviados al departamento legal para realizar las respectivas campañas de cobro mediante la vía judicial, pronosticando para el 2018 al 2026 una disminución de 5 días de cobranza.

- **Días de Venta de Inventario:** Se estimó que para el año 2017 al 2026, la compañía disminuya los días de venta de inventario en 150 días, ya que se realizará varias alianzas comerciales con compañías de construcción.

- **Días de pago a Proveedores:** Se proyecta para los años 2017 al 2026 los días de pago a proveedores disminuyan a 100 días es decir que se cancele en un plazo de 3 meses; ya que se incluyó dentro de las negociaciones cláusulas de pago de 90 a 180 días hábiles.

Con estos promedios, se procedió a realizar el cálculo de las fórmulas que se encuentran dentro de la segunda fase de la valoración de la empresa.

4.2. Costo de capital promedio ponderado de CEDNA S.A.

4.2.1. Rendimiento libre de riesgo de la compañía

Con relación al rendimiento libre de riesgo utilizado para estimar el costo del capital fue del 2% anual.

4.2.2. Prima de riesgo de mercado de la compañía

La prima por riesgo de mercado fue estimada en 5,18%.

4.2.3. Estimación del coeficiente beta de la compañía

Se revisó el mercado siderúrgico de Estados Unidos lo cual nos dio un resultado de beta apalancada 1,24. Con la cual se realizó la fórmula de la beta desapalancada en donde se consideró el valor de las acciones en el mercado por US\$95,513,499, el valor de la deuda por US\$42,068,674 y la tasa efectiva de impuestos del 35% dando como resultado 1,60.

4.2.4. Prima por riesgo país de la compañía

Con relación a la prima del riesgo país se incluyó una prima por 6% puntos básicos en la determinación del costo de capital.

4.2.5. Costo de las Acciones de la compañía

A partir de la ecuación del Capital Asset Pricing Model (CAPM) y se agregó una prima por el riesgo país, el costo para el accionista calculado fué del 17,26%.

4.2.6. Costo de la deuda de la compañía

A continuación se muestran las tasas de interés con la que la empresa se endeudó a largo plazo con las diferentes instituciones financieras del país y del exterior:

Banco	Tasa de interés	Valores Deuda	T*Deuda
Peru	5,00%	8.042.590	402.130
pacífico	8,00%	3.000.000	240.000
pacífico	8,95%	1.257.963	112.588
pichincha	8,95%	2.000.000	179.000
Guayaquil	7,41%	11.191.235	829.271
CFN	8,82%	47.100.000	4.154.220
	7,86%	72.591.788	5.917.208

COSTO PROMEDIO PONDERADO DEUDA 8,15%

Tabla 8 Tasa de interés de préstamos a Largo plazo de CEDNA S.A.

Elaborado: J Avilés

Como resultado para el costo promedio de la deuda fue de 8.15%.

4.2.7. Costo de capital (WACC) de la compañía

Con toda esta información, se realizó la fórmula del costo de capital WACC dando como resultado 14,46%.

4.3. Valoración de la empresa

Con el costo de capital (WACC) calculado, se procedió a calcular el Valor Actual Neto dando como resultado US\$137,582,173 al que se le descontó el valor de la deuda por US\$42,068,674 dando un valor dentro del mercado para la compañía CEDNA S.A. de US\$95,513,499.

5. Conclusiones

Una vez realizados los respectivos análisis financieros y proyecciones, de los cuales se obtuvieron flujos de cajas. Los mismos que fueron utilizados en las diferentes etapas para realizar la valoración de la empresa mediante el descuento de los flujos de caja futuros, en donde se consideró una tasa de costo de capital como medida de la rentabilidad mínima exigida por los accionistas de la empresa, para lo cual se determinó el WACC.

La aplicabilidad de este método se demuestra en su resultado, ya que ayudó a conocer el valor que tiene la empresa dentro del mercado, siendo este de US\$95,513,499 el cual sería un valor en donde los accionistas recuperen su inversión.

Lo anterior afirma que las variables utilizadas en las proyecciones realizadas dentro de este estudio fueron acertadas y ayudaron a proyectar el valor de la empresa dentro del mercado.

Por tal motivo, se logró alcanzar el objetivo general de la investigación, el cual fue analizar la valoración mediante el método de descuento de flujo de caja de la empresa CEDNA S.A.

Un punto importante es que CEDNA S.A. se alejó de los ratios operativos que obtuvo hace diez años y las proyecciones no pueden desconocer este punto. No obstante, se señala que en la elaboración de las premisas se verificó con la planificación que la empresa posee más los comentarios realizados por el Gerente General se pudo constatar, que la compañía está orientada a mejorar el desempeño futuro.

Para futuras investigaciones, se sugiere se revise las proyecciones de la empresa y su cumplimiento en base a los resultados obtenidos en años posteriores a lo investigado en este estudio, ya que esto ayudaría a obtener un valor de la empresa más acertado dentro del mercado.

6. Bibliografía

- Alberto Peña, V. (n.d.). UNIDAD II: TEORÍAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS APLICADAS A LOS MERCADOS DE CAPITALES INTERNACIONALES Modelo Capital Assets Pricing Model (CAPM). Retrieved from <http://portales.puj.edu.co/vpena/WEBCORPBGA/talleres/CAPM/PresentacionCAPM.pdf>
- Baca Urbina, G. (n.d.). *Evaluación de proyectos. Análisis y Administración del Riesgo*. (M. H. Graw, Ed.) (3era Edici). Mexico.
- Banco Central del Ecuador. (n.d.). Riesgo País. Retrieved May 8, 2017, from https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais
- Beltran, S., & Peñafiel, P. (2011). *Universidad de cuenca. LA VALORACIÓN DE EMPRESAS: APLICACIÓN PRÁCTICA A LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SEÑOR DE GIRÓN*.
- Brugger Jakob, S. I. (n.d.). No Title. Retrieved from http://ww31.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/valoraciondeempresas/
- Buenaventura, G. (n.d.). Departamento de Estudios Contables y Financieros - Universidad Icesi - Cali, Colombia - BETAS POR SECTOR – Guillermo Buenaventura. Retrieved June 16, 2017, from http://www.icesi.edu.co/departamentos/finanzas_contabilidad/betas_colombia.php
- Capítulo III Análisis de Inversiones Ganaderas. (n.d.).
- Casataño Guillén, C. (2008). *VALORACIÓN DE PEQUEÑAS EMPRESAS: UNA APLICACIÓN A LA MARCA "DENOMINACIÓN DE ORIGEN DEHESA DE EXTREMADURA*. Retrieved from http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2008/ccg/La_tasa_libre_de_riesgo.htm
- Córdova Guaman, J. C. (2010). *Valoración de la empresa Inercorp Cía.Ltda. a través del método del valor presente de los Flujos de Caja Descontados*. Cuenca.
- Court, E. (2012). *Finanzas Corporativas* (2da Edició). Buenos Aires, Argentina: CENGAGE Learning.
- Damodaran, A. (n.d.). Series de Rendimiento. Retrieved from <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- De Sousa Santana, F. (2013). *Modelo de valoración de activos inancieros (CAPM) y teoría de valoración por arbitraje (APT): Empresas del sector eléctrico brasileño* (Vol. 732). Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v14n35/v14n35a14.pdf>
- Economipedia. (n.d.). Valor Actual Neto (VAN). Retrieved May 10, 2017, from <http://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>
- Federal Reserve. (n.d.). Retrieved from <http://www.federalreserve.gov/releases/h15/update>
- Fernández, P. (2001). *Valoración de empresas. Cómo medir y gestionar la creación de valor*. Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Fernández, P. (2008). Metodos de Valoracion de Empresas. *Business*, 3, 1–49. Retrieved from <http://www.iese.edu/research/pdfs/di-0771.pdf>
- Fernández, P. (2011). *WACC: Definición, interpretaciones equivocadas y errores*. Madrid. Retrieved from <http://valorempresa.com/WACC.pdf>
- Fernández, R. D. (2003). Las Empresas Mixtas en el Contexto de un Mundo Globalizados. Retrieved from http://www.ehu.eus/cursosderechointernacionalvitoria/ponencias/pdf/2003/2003_4.pdf
- García Jimenez, P. (2013). El método de descuentos de Flujo de Caja Libre (DCF) y su aplicación práctica 1, 18–24.
- Guerrero Bejarano, M. A. (2014). El Costo Promedio Ponderado de Capital WACC su importancia y aplicación en los países en desarrollo. *Revista FENopina.*, 63. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/283489318_El_Costo_Promedio_Ponderado_de_Capital_WACC_su_importancia_y_aplicacion_en_los_paises_en_desarrollo
- Investing. (n.d.). Rendimiento de Bono EE.UU. a 10 años - Investing.com. Retrieved May 7, 2017, from <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield>

- J.P. Morgan. (n.d.). Riesgo País. Retrieved May 8, 2017, from <https://www.jpmorgan.com/country/MX/ES/jpmorgan>
- Jaensch. No Title (1969).
- Jaramillo, F. (2010). *Valoración de Empresas*. Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones.
- La Gran enciclopedia de Economía. (n.d.). COEFICIENTE BETA - Enciclopedia de Economía. Retrieved May 8, 2017, from <http://www.economia48.com/spa/d/coeficiente-beta/coeficiente-beta.htm>
- Lopez Damrauf, G. (n.d.). Capítulo 12 Costo de capital. Retrieved from http://moodle2.unid.edu.mx/dts_curso_s_md/lic/ET/EP/AM/10/Finanzas_corporativas.pdf
- López Dumrauf, G. (2002). *Métodos de valuación de empresas por descuento de flujos: integrando la información de los estados financieros con los mercados de capitales*.
- Martín Marín, J. L., & Trujillo Ponce, A. (2000). *Manual de valoración de empresas* (Primera ed). Barcelona, España: Editorial Ariel S.A.
- Mascareñas, J. (2001). *El Coste de Capital*. Retrieved from <http://www.gacetafinanciera.com/WAC C.pdf>
- Montilla, F. (2007). Riesgo País. Retrieved May 8, 2017, from <http://www.zonaeconomica.com/riesgo-pais>
- MytripleA. (n.d.). Rentabilidad libre de riesgo: ¿Qué es Rentabilidad libre de riesgo? Retrieved May 7, 2017, from <https://www.mytriplea.com/diccionario-financiero/rentabilidad-libre-de-riesgo/>
- Obaidullah, J. (n.d.). Pure Play Method | Formula | Example. Retrieved May 14, 2017, from <http://xplained.com/251046/pure-play-method>
- Pérez-Carballo Veiga, J. F., & Palomo Zurdo, R. (n.d.). La prima de riesgo de mercado como precio del riesgo. Retrieved from http://dspace.ceu.es/bitstream/10637/2923/1/pag70_80.pdf
- Ramón Alonso, S., & Villa Pérez, A. (2007). *Valoración de empresas: Teoría y Casos Prácticos*. Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.
- Sanchez, W. (n.d.). El coeficiente beta como medida de riesgo. Retrieved May 8, 2017, from <http://dinero.about.com/od/Ahorrandoa/El-Coeficiente-Beta-Como-Medida-De-Riesgo.htm>
- Sánchez Fernández de Valderrama, J. L. (1999). *Nexos de unión de los modelos de Valoración*. Cádiz, España.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (n.d.). Retrieved from http://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_param.zul

ANEXO 1
Estados Financieros de CEDNA S.A.
Del año 2005 – 2016

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

	dic-05	dic-06	dic-07	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16
Caja y Bancos	12.375.972	5.028.114	5.693.834	9.955.160	14.830.211	12.207.560	4.259.059	11.352.840	2.721.601	5.089.597	1.762.572	4.754.721
Inversiones transitorias	3.200.000	8.250.000	5.915.305	1.354.014	-	4.001.376	-	2.292.706	-	-	-	2.626.776
Cuentas a cobrar	11.303.095	12.304.324	12.668.898	26.428.957	31.715.742	33.355.435	29.925.125	29.336.577	31.975.662	31.715.305	26.993.038	36.386.651
Inventarios	21.870.224	27.167.061	36.242.167	97.718.877	59.562.457	53.041.985	70.467.109	63.064.215	65.821.192	64.053.058	60.723.553	22.764.892
Otros activos CP	95.421	459.681	280.240	346.808	454.686	623.053	794.199	1.158.719	643.639	2.013.339	3.171.627	1.787.883
Activos corrientes	48.844.712	53.209.180	60.800.444	135.803.816	106.563.096	103.229.409	105.445.492	107.205.057	101.162.094	102.871.299	92.650.789	68.320.923
Activos fijos	15.318.870	17.333.485	21.799.551	36.232.365	78.156.932	91.083.670	110.563.342	151.815.001	161.002.671	156.761.436	145.964.928	149.120.838
Invers. permanentes	189.477	197.506	208.200	210.314	-	-	-	253.219	253.604	205.833	197.385	200.226
Otros activos LP	159.852	297.597	1.354.285	1.477.136	192.339	204.668	208.197	2.429	2.429	2.429	2.429	2.429
Activo por Impuesto Diferido	-	-	-	-	-	-	-	-	162.897	-	-	-
Bs de cambio LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intangibles	-	-	-	-	612.050	523.737	591.025	180.718	26.652	-	-	-
Activos no corrientes	15.668.199	17.828.588	23.362.036	37.919.815	78.961.321	91.812.074	111.362.564	152.251.368	161.448.253	156.969.698	146.164.742	149.323.493
Activos totales	64.512.911	71.037.768	84.162.480	173.723.631	185.524.417	195.041.483	216.808.057	259.456.424	262.610.347	259.840.997	238.815.531	217.644.416
Cuentas a pagar	7.700.292	3.761.670	2.454.261	13.932.905	4.369.815	9.784.836	21.295.898	29.361.350	39.508.462	46.460.537	46.114.865	13.381.462
Pasivos por Impuestos	-	1.373.239	993.523	-	236.578	2.157.040	1.074.033	249.998	266.145	332.610	183.622	3.836.940
Beneficios a Empleados	4.726.191	6.979.249	9.689.063	7.957.509	3.814.139	3.894.424	3.970.447	1.086.312	1.089.362	1.069.305	1.033.170	1.086.982
Deuda financiera CP	8.402.183	16.401.014	16.842.740	71.661.570	32.903.217	20.479.395	41.480.440	59.129.263	48.558.759	40.667.787	32.801.330	21.507.327
Deudas sociales CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos CP	-	66.662	693.884	1.266.652	2.020.561	2.383.647	1.917.253	1.224.842	2.040.704	780.534	687.383	5.435.079
Pasivos corrientes	20.828.666	28.581.834	30.673.471	94.818.636	43.344.310	38.699.341	69.738.071	91.051.765	91.463.432	89.310.773	80.820.370	45.247.789
Deuda financiera LP	-	-	2.798.040	4.555.569	19.878.464	27.107.418	19.701.262	45.276.416	46.494.004	43.506.273	28.873.397	20.561.346
Beneficios a Empleados Diferidos	984.149	1.102.432	1.288.020	1.683.585	2.907.017	3.471.804	4.742.288	5.622.173	6.115.244	7.109.003	8.139.757	7.434.230
Pasivos por Impuestos Diferidos	-	-	-	-	4.673.552	4.275.758	3.992.461	3.604.006	-	752.012	2.095.041	1.895.041
Otros pasivos LP	-	-	-	-	-	-	-	-	387.639	590.685	590.685	590.685
Deudas Comerciales LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.964.584
Pasivos no corrientes	984.149	1.102.432	4.086.060	6.239.154	27.459.033	34.854.979	28.436.012	54.502.595	52.996.887	51.957.973	39.698.880	54.445.886
Pasivo total	21.812.815	29.684.266	34.759.531	101.057.790	70.803.343	73.554.320	98.174.082	145.554.360	144.460.319	141.268.746	120.519.250	99.693.675
Patrimonio neto	42.700.096	41.353.502	49.402.949	72.665.841	114.721.074	121.487.163	118.633.974	113.902.065	118.150.028	118.572.251	118.296.281	117.950.741
Int min(part no control)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pas. Total + P. Neto	64.512.911	71.037.768	84.162.480	173.723.631	185.524.417	195.041.483	216.808.057	259.456.425	262.610.347	259.840.997	238.815.531	217.644.416

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL

	dic-05	dic-06	dic-07	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16
Ventas	108.499.783	118.359.297	140.299.945	205.523.071	176.134.394	175.199.941	220.157.584	204.840.990	210.021.266	203.620.010	141.029.063	111.514.387
Costo de Ventas	67.938.949	82.618.243	92.821.102	133.713.747	129.193.759	126.899.121	164.256.798	159.738.124	164.653.512	161.850.662	107.410.437	86.017.323
Ut. Bruta	40.560.834	35.741.054	47.478.843	71.809.324	46.940.635	48.300.821	55.900.787	45.102.866	45.367.754	41.769.348	33.618.626	25.497.064
Gastos Administración	2.996.850	3.040.159	3.541.686	4.390.549	4.796.719	6.547.883	7.930.102	7.968.665	8.214.434	10.004.560	8.676.537	7.608.826
Gastos comerciales	5.554.196	6.479.480	6.495.881	11.804.849	12.241.543	19.379.588	24.355.296	22.810.862	23.500.894	23.799.694	8.969.407	8.448.464
Otros Gastos	3.971.694	3.664.087	4.564.547	7.624.050	4.173.618	2.111.126	5.227.465	4.730.176	(1.001.223)	1.361.435	7.095.174	3.327.631
Otros Ingresos	579.391	800.462	351.650	165.871	1.321.758	1.294.080	4.200.657	630.604	834.165	6.247.849	1.309.498	882.169
EBIT	28.617.485	23.357.790	33.228.379	48.155.747	27.050.513	21.556.304	22.588.581	10.223.767	15.487.814	12.851.509	10.187.006	6.994.312
Gastos financieros	(399.367)	-	-	-	(5.716.711)	(4.499.140)	(4.979.274)	(5.933.781)	(7.362.435)	(8.218.982)	(6.197.637)	(4.469.228)
Intereses						(4.019.693)	(4.384.454)	(5.512.141)	(6.912.567)	(7.481.141)	(5.597.686)	(4.432.121)
Diferencias de cambio	-	-	-	-		(274.777)	(250.525)	(80.151)	(58.162)	(37.646)	(10.366)	(31.892)
Costo Financiero Estudio Actuarial						(188.956)	(287.272)	(323.917)	(389.636)	(411.918)	(447.167)	(148.979)
Costos Financieros						(15.714)	(57.023)	(17.572)	(2.070)	(288.277)	(142.418)	143.764
Ingresos financieros	-	-	-	-	-	161.170	354.275	199.116	108.700	21.381	27.584	236.060
Intereses						161.170	354.275	199.116	108.700	21.381	27.584	236.060
Diferencias de Cambio						-	-	-	-	-	-	-
Exposición a la Inflación						-	-	-	-	-	-	-
Resultados por Tenencia						-	-	-	-	-	-	-
Resultado Invers. Perm.			-			3.196	3.240	3.240	1.926	5.311	3.564	3.285
Otros ingresos			-			-	-	32.264	-	17.274	16.882	-
Otros Egresos	4.405.509	3.782.774	5.044.932	7.272.644	3.297.362	-	-	-	-	-	-	-
Otros			-			-	-	-	-	-	-	-
Rtado antes impuestos	23.812.609	19.575.016	28.183.447	40.883.103	18.036.440	17.221.530	17.966.822	4.524.607	8.236.005	4.676.493	4.037.400	2.764.429
Impuesto a la renta	6.234.323	5.201.679	7.146.987	7.254.369	4.614.795	3.633.098	4.036.671	2.303.752	2.380.022	2.413.885	2.277.022	1.808.958
Int min(part no control)					-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad Neta	17.578.286	14.373.337	21.036.460	33.628.734	13.421.645	13.588.432	13.930.151	2.220.855	5.855.983	2.262.608	1.760.377	955.471

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

EVOLUCIÓN DEL PATRIMONIO

Control Net Worth	dic.-05	dic.-06	dic.-07	dic.-08	dic.-09	dic.-10	dic.-11	dic.-12	dic.-13	dic.-14	dic.-15	dic.-16
P. Neto al inicio	30.610.898	42.700.096	41.353.502	49.402.949	72.665.841	114.721.074	121.487.163	118.633.974	113.902.065	118.150.028	118.572.251	118.296.281
Utilidad Neta	17.578.286	14.373.337	21.036.460	33.628.734	13.421.645	13.588.432	13.930.151	2.220.855	5.855.983	2.262.608	1.760.377	955.471
Dividendos pagados	(10.306.224)	(6.725.196)	(12.936.003)	(11.214.056)	10.000.000	(6.822.344)	(5.338.330)	(6.729.104)	(1.998.771)	(1.840.385)	(2.036.347)	(1.584.340)
Dividendos recibidos							-	-	-	-	-	-
Reversal of appraisal revaluation reserve				848.224			-	-	-	-	-	-
Otros	4.817.136	(8.994.735)	(51.010)	(10)	18.633.588	-	(11.445.009)	(223.661)	390.751	-	-	283.329
P. Neto al final	42.700.096	41.353.502	49.402.949	72.665.841	114.721.074	121.487.162	118.633.975	113.902.064	118.150.028	118.572.251	118.296.281	117.950.741
P. Neto s/balance	42.700.096	41.353.502	49.402.949	72.665.841	114.721.074	121.487.163	118.633.974	113.902.065	118.150.028	118.572.251	118.296.281	117.950.741
Control	-	-	-	-	-	0	1	(1)	(0)	(0)	0	(0)

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

ESTADO DE FLUJO DE CAJA

	dic-06	dic-07	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16
EBIT	23.357.790	33.228.379	48.155.747	27.050.513	21.556.304	22.588.581	10.223.767	15.487.814	12.851.509	10.187.006	6.994.312
Depreciation & Amortization	1.943.375	2.200.472	2.468.041	3.300.487	4.930.450	8.019.970	9.003.052	10.203.254	11.440.893	9.867.888	6.577.715
EBITDA	25.301.165	35.428.851	50.623.788	30.351.000	26.486.754	30.608.551	19.226.819	25.691.068	24.292.402	20.054.894	13.572.027
Cuentas a cobrar	1.001.229	364.574	13.760.059	5.286.785	1.639.693	-3.430.310	-588.548	2.639.085	-260.357	-4.722.267	9.393.613
Inventarios	5.296.837	9.075.106	61.476.710	-38.156.420	-6.520.472	17.425.124	-7.402.894	2.756.977	-1.768.133	-3.329.506	-37.958.661
Otros activos CP	364.260	-179.441	66.568	107.878	168.367	171.147	364.520	-515.080	1.369.700	1.158.288	-1.383.743
Cuentas a pagar	-3.938.622	-1.307.409	11.478.644	-9.563.090	5.415.021	11.511.063	8.065.452	10.147.112	6.952.075	-345.672	-32.733.403
Beneficios a Empleados	2.253.058	2.709.814	-1.731.554	-4.143.370	80.285	76.023	-2.884.135	3.050	-20.057	-36.135	53.812
Pasivos por Impuestos Corriente	1.373.239	-379.716	-993.523	236.578	1.920.462	-1.083.007	-824.035	16.147	66.465	-148.988	3.653.318
Deudas sociales CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos CP	66.662	627.222	572.768	753.909	363.086	-466.394	-692.411	815.862	-1.260.170	-93.151	4.747.696
Inversiones capital de trabajo	6.907.989	7.610.328	65.977.002	-20.045.784	-12.491.266	4.128.277	-11.291.794	-6.101.189	-6.397.103	-6.269.539	-5.670.213
Impuesto a la renta	5.201.679	7.146.987	7.254.369	4.614.795	3.633.098	4.036.671	2.303.752	2.380.022	2.413.885	2.277.022	1.808.958
Cash flow from operations	13.191.497	20.671.536	-22.607.583	45.781.989	35.344.922	22.443.603	28.214.861	29.412.235	28.275.620	24.047.410	17.433.282
Activos fijos	3.957.990	6.666.538	16.900.855	45.225.054	17.857.188	27.499.642	50.254.711	19.390.925	7.199.657	-928.620	9.733.625
Intangibles	-	-	-	612.050	-88.313	67.288	-410.306	-154.067	-26.652	-	-
Invers. permanentes	8.029	10.694	2.114	-210.314	-	-	253.219	385	-47.771	-8.448	2.841
Cash flow from investments	3.966.019	6.677.232	16.902.969	45.626.790	17.768.875	27.566.930	50.097.624	19.237.243	7.125.235	-937.068	9.736.466

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

Otros activos LP	137.745	1.056.688	122.851	-1.284.797	12.329	3.530	-205.769	-	-	0	-0
Activo por Impuesto Diferido	-	-	-	-	-	-	-	162.897	-162.897	-	-
Bs de cambio LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficios a Empleados	118.283	185.588	395.565	1.223.432	564.787	1.270.484	879.885	493.071	993.759	1.030.754	-705.527
Pasivos por Impuestos Diferidos	-	-	-	4.673.552	-397.794	-283.296	-388.456	-3.604.006	752.012	1.343.029	-200.000
Otros pasivos LP	-	-	-	-	-	-	-	387.639	203.046	-	-0
Deudas Comerciales LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.964.584
FREE CASH FLOW	9.206.016	13.123.204	-39.237.838	7.336.980	17.730.711	-4.139.668	-21.185.565	7.288.800	23.262.099	27.358.261	30.755.873
Deuda financiera CP	7.998.831	441.726	54.818.830	-38.758.353	(12.423.822)	21.001.045	17.648.823	(10.570.504)	(7.890.972)	(7.866.457)	(11.294.003)
Deuda financiera LP	-	2.798.040	1.757.529	15.322.895	7.228.954	(7.406.155)	25.575.154	1.217.587	(2.987.731)	(14.632.876)	(8.312.051)
Gastos financieros	-	-	-	-5.716.711	(4.499.140)	(4.979.274)	(5.933.781)	(7.362.435)	(8.218.982)	(6.197.637)	(4.469.228)
Ingresos financieros	-	-	-	-	161.170	354.275	199.116	108.700	21.381	27.584	236.060
Tax shield	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultado Invers. Perm.	-	-	-	-	3.196	3.240	3.240	1.926	5.311	3.564	3.285
Otros ingresos	-	-	-	-	-	-	32.264	-	17.274	16.882	-
Int min(part no control)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-3.782.774	-5.044.932	-7.272.644	-3.297.362	-	-	-	-	-	-	-
Dividendos pagados	(6.725.196)	(12.936.003)	(11.214.056)	10.000.000	(6.822.344)	(5.338.330)	(6.729.104)	(1.998.771)	(1.840.385)	(2.036.347)	(1.584.340)
Dividendos recibidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	(8.994.735)	(51.010)	(10)	18.633.588	-	(11.445.009)	(223.661)	390.751	-	-	283.329
Reversal of appraisal revaluation	-	-	848.224	-	-	-	-	-	-	-	-
Int min(part no control)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cash flow financiamiento	-11.503.874	-14.792.179	38.937.873	-3.815.943	-16.351.987	-7.810.208	30.572.052	-18.212.746	-20.894.103	-30.685.286	-25.136.947
Aumento/Dism. Caja	-2.297.858	-1.668.975	-299.965	3.521.037	1.378.724	-11.949.877	9.386.486	-10.923.945	2.367.995	-3.327.025	5.618.925
a inversiones transitorias	5.050.000	-2.334.695	-4.561.291	-1.354.014	4.001.376	(4.001.376)	2.292.706	(2.292.706)	-	-	2.626.776
Caja y bancos sdo inicial	12.375.972	5.028.114	5.693.834	9.955.160	14.830.211	12.207.560	4.259.059	11.352.840	2.721.601	5.089.597	1.762.572
Caja y bancos sdo final	5.028.114	5.693.834	9.955.160	14.830.211	12.207.559	4.259.060	11.352.839	2.721.601	5.089.597	1.762.572	4.754.722
Caja y Bancos	5.028.114	5.693.834	9.955.160	14.830.211	12.207.560	4.259.059	11.352.840	2.721.601	5.089.597	1.762.572	4.754.721
Control	-	-	-	-	(1)	1	(0)	(1)	(1)	0	0

ANEXO 2
Evolución de los Ratios de CEDNA S.A.
Del año 2005 – 2016

RATIOS HISTORICOS

	dic-05	dic-06	dic-07	dic-08	dic-09	dic-10	dic-11	dic-12	dic-13	dic-14	dic-15	dic-16	Promedio
Income statements													
Ventas													
Ventas (\$)	108.500	118.359	140.300	205.523	176.134	175.200	220.158	204.841	210.021	203.620	141.029	111.514	173.336
Incremento de ventas (%)	#¡DIV/0!	9%	18,5%	46,5%	-14,3%	-0,5%	25,7%	-7,0%	2,5%	-3,0%	-30,7%	-21%	2%
Gastos operativos													
CMV (\$)	67.939	82.618	92.821	133.714	129.194	126.899	164.257	159.738	164.654	161.851	107.410	86.017	
CMV (% de ventas)	63%	70%	66%	65,1%	73,3%	72,4%	74,6%	78,0%	78,4%	79,5%	76,2%	77,1%	73%
Gastos adm. (% de vtas)	2,8%	2,6%	2,5%	2,1%	2,7%	3,7%	3,6%	3,9%	3,9%	4,9%	6,2%	6,8%	4%
Gastos com. (% de vtas)	5,1%	5,5%	4,6%	5,7%	7,0%	11,1%	11,1%	11,1%	11,2%	11,7%	6,4%	7,6%	8%
EBITDA													
EBITDA (% s/ventas)	27,9%	21,4%	25,3%	24,6%	17,2%	15,1%	13,9%	9,4%	12,2%	11,9%	14,2%	12,2%	17%
EBIT (% s/ventas)	26,4%	19,7%	23,7%	23,4%	15,4%	12,3%	10,3%	5,0%	7,4%	6,3%	7,2%	6,3%	14%
Tasa de interés préstamos	#¡DIV/0!	0%	0%	0%	0%	8%	9%	9%	7%	8%	7%	7%	5%
Imp. a las gcias (tasa efva)	26%	27%	25%	18%	26%	21%	22%	51%	29%	52%	56%	65%	35%

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

Investments & depreciation

Inversión neta/EBITDA	#¡DIV/0!	43%	40%	164%	85%	20%	104%	201%	51%	3%	-36%	30%	64%
Ing. Inv. Perm. (% de ventas)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Other income	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Depreciation (% act. fijos)	11%	11%	10%	7%	4%	5%	7%	6%	6%	7%	7%	4%	7%
Depreciation (\$)	0	1.943	2.200	2.468	3.300	4.930	8.020	9.003	10.203	11.441	9.868	6.578	6.360
Bs Uso/Ventas	14%	15%	16%	18%	44%	52%	50%	74%	77%	77%	103%	134%	81%
Capex	0	3.958	6.667	16.901	45.225	17.857	27.500	50.255	19.391	7.200	-929	9.734	18.523
Capex/Deprec.	#¡DIV/0!	2,0	3,0	6,8	13,7	3,6	3,4	5,6	1,9	0,6	-0,1	1,5	2,9

Management ratios

Días de cobranza	38	38	33	47	66	69	50	52	56	57	70	119	58
Días de venta de inventarios	117	120	143	267	168	153	157	144	146	144	206	97	155
Días de pago a prov.	31,30	15,62	8,79	26,05	17,52	29,67	42,78	70,35	86,14	105,93	162	102	58
Ciclo operativo	156	158	175	314	234	222	206	196	201	201	276	216	213
Ciclo de efectivo	124	142	167	288	216	192	163	126	115	95	114	114	155

Otros (como % de ventas)

Otros activos CP	0,1%	0,4%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%	0,4%	0,57%	0,31%	0,99%	2,25%	1,60%	0,8%
Otros pasivos CP	0,0%	0,1%	0,5%	0,6%	1,1%	1,4%	0,9%	0,60%	0,97%	0,38%	0,49%	4,87%	1,3%
Deudas fiscales CP	0,0%	1,2%	0,7%	0,0%	0,1%	1,2%	0,5%	0,12%	0,13%	0,16%	0,13%	3,44%	0,6%
Deudas sociales CP	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0%

Compras (C= CMV-EI+EF)	89.809.173	87.915.080	101.896.208	195.190.457	91.037.339	120.378.648	181.681.922	152.335.230	167.410.489	160.082.528	104.080.931	48.058.662	135.584.023
------------------------	------------	------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------	-------------

ANEXO 3
Estados Financieros Proyectados de CEDNA S.A.
Del año 2017 – 2026

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

	dec 17	dec 18	dec 19	dec 20	dec 21	dec 22	dec 23	dec 24	dec 25	dec 26
Caja y Bancos	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721	4,754,721
Inversiones transitorias	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776	2,626,776
Cuentas a cobrar	18,514,443	17,311,005	17,830,335	18,721,851	20,032,381	21,434,648	22,935,073	24,540,528	26,258,365	28,096,451
Inventarios	35,177,443	35,408,873	35,984,857	36,762,908	38,243,637	39,751,529	40,657,630	42,165,089	45,116,646	48,274,811
Otros activos CP	1,576,813	1,378,585	1,183,286	993,960	1,063,537	1,137,985	1,217,644	1,302,879	1,394,080	1,491,666
Activos corrientes	62,650,196	61,479,960	62,379,975	63,860,217	66,721,052	69,705,658	72,191,844	75,389,994	80,150,588	85,244,425
Activos fijos	147,693,588	146,351,973	146,030,854	146,669,003	147,268,863	147,832,731	148,362,767	148,861,001	149,329,341	149,769,581
Invers. permanentes	200,226	200,226	200,226	200,226	200,226	200,226	200,226	200,226	200,226	200,226
Otros activos LP	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429	2,429
Activos no corrientes	147,896,243	146,554,627	146,233,509	146,871,658	147,471,517	148,035,386	148,565,422	149,063,656	149,531,996	149,972,235
Activos totales	210,546,439	208,034,587	208,613,484	210,731,875	214,192,570	217,741,044	220,757,265	224,453,649	229,682,584	235,216,660
Cuentas a pagar	25,674,404	23,669,321	24,147,709	24,721,770	25,901,437	26,914,140	27,353,333	28,523,062	30,886,409	33,048,458
Pasivos por Impuesto	3,378,886	2,297,642	1,183,286	993,960	1,063,537	1,137,985	1,217,644	1,302,879	1,394,080	1,491,666
Beneficios a Empleado	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982	1,086,982
Deuda financiera CP	3,378,886	2,297,642	1,183,286	993,960	1,063,537	1,137,985	1,217,644	1,302,879	1,394,080	1,491,666
Deudas sociales CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos CP	3,378,886	2,297,642	1,183,286	993,960	1,063,537	1,137,985	1,217,644	1,302,879	1,394,080	1,491,666
Pasivos corrientes	36,898,044	31,649,230	28,784,548	28,790,632	30,179,030	31,415,077	32,093,247	33,518,681	36,155,633	38,610,438
Deuda financiera LP										
Beneficios a Empleado	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230	7,434,230
Pasivos por Impuesto	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041	1,895,041
Otros pasivos LP	590,685	590,685	590,685	590,685	590,685	590,685	590,685	590,685	590,685	590,685
Deudas Comerciales	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584	23,964,584
Pasivos no corrientes	33,884,539									
Pasivo total	70,782,583	65,533,769	62,669,087	62,675,172	64,063,570	65,299,616	65,977,786	67,403,220	70,040,172	72,494,977
Patrimonio neto	139,763,856	142,500,818	145,944,397	148,056,703	150,129,000	152,441,428	154,779,479	157,050,429	159,642,412	162,721,683
Int min(part no control)										
Pas. Total + P. Neto	210,546,439	208,034,587	208,613,484	210,731,875	214,192,569	217,741,044	220,757,265	224,453,649	229,682,584	235,216,660

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

	ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL									
	dec 17	dec 18	dec 19	dec 20	dec 21	dec 22	dec 23	dec 24	dec 25	dec 26
Ventas	112,629,531	114,882,122	118,328,585	124,245,014	132,942,166	142,248,117	152,205,485	162,859,869	174,260,060	186,458,264
Costo de Ventas	85,598,444	86,161,591	87,563,153	89,456,410	93,059,516	96,728,720	98,933,565	102,601,718	109,783,838	117,468,707
Ut. Bruta	27,031,087	28,720,530	30,765,432	34,788,604	39,882,650	45,519,397	53,271,920	60,258,152	64,476,222	68,989,558
Gastos Administración	6,757,772	6,892,927	5,916,429	4,969,801	5,317,687	5,689,925	6,088,219	6,514,395	6,970,402	7,458,331
Gastos comerciales	7,884,067	8,041,749	7,099,715	6,212,251	6,647,108	7,112,406	7,610,274	8,142,993	8,713,003	9,322,913
EBIT	12,389,248	13,785,855	17,749,288	23,606,553	27,917,855	32,717,067	39,573,426	45,600,763	48,792,817	52,208,314
Gastos financieros	(3,365,494)	(270,311)	(183,811)	(94,663)	(79,517)	(85,083)	(91,039)	(97,412)	(104,230)	(111,526)
Rtado antes impuestos	9,023,754	13,515,544	17,565,476	23,511,890	27,838,338	32,631,984	39,482,387	45,503,352	48,688,587	52,096,788
Impuesto a la renta	3,158,314	4,730,440	6,147,917	8,229,161	9,743,418	11,421,194	13,818,836	15,926,173	17,041,005	18,233,876
Int min(part no control)										
Utilidad Neta	5,865,440	8,785,103	11,417,560	15,282,728	18,094,920	21,210,790	25,663,552	29,577,179	31,647,581	33,862,912

Valoración de la Empresa CEDNA S.A. por el método del descuento del flujo de caja

	ESTADO DE FLUJO DE CAJA PROYECTADO									
	dec 17	dec 18	dec 19	dec 20	dec 21	dec 22	dec 23	dec 24	dec 25	dec 26
EBIT	12.389.248	13.785.855	17.749.288	23.606.553	27.917.855	32.717.067	39.573.426	45.600.763	48.792.817	52.208.314
Depreciation & Amortization	9.427.250	9.341.615	9.321.118	9.361.851	9.400.140	9.436.132	9.469.964	9.501.766	9.531.660	9.559.760
EBITDA	21.816.499	23.127.470	27.070.406	32.968.404	37.317.995	42.153.199	49.043.390	55.102.529	58.324.477	61.768.074
Cuentas a cobrar	-17.872.208	-1.203.439	519.330	891.517	1.310.530	1.402.267	1.500.425	1.605.455	1.717.837	1.838.086
Inventarios	12.412.551	231.431	575.984	778.051	1.480.728	1.507.892	906.101	1.507.460	2.951.556	3.158.165
Otros activos CP	-211.070	-198.228	-195.300	-189.326	69.577	74.448	79.659	85.235	91.202	97.586
Cuentas a pagar	12.292.942	-2.005.083	478.388	574.061	1.179.666	1.012.703	439.193	1.169.729	2.363.347	2.162.049
Beneficios a Empleados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pasivos por Impuestos Corrientes	-458.054	-1.081.243	-1.114.357	-189.326	69.577	74.448	79.659	85.235	91.202	97.586
Deudas sociales CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos CP	-2.056.193	-1.081.243	-1.114.357	-189.326	69.577	74.448	79.659	85.235	91.202	97.586
Inversiones capital de trabajo	-15.449.423	2.997.334	2.650.340	1.284.832	1.542.014	1.823.008	1.887.674	1.857.951	2.214.845	2.736.616
Impuesto a la renta	4.336.237	4.825.049	6.212.251	8.262.293	9.771.249	11.450.973	13.850.699	15.960.267	17.077.486	18.272.910
Cash flow from operations	32.929.684	15.305.087	18.207.815	23.421.278	26.004.732	28.879.218	33.305.017	37.284.311	39.032.146	40.758.548
Activos fijos	8.000.000	8.000.000	9.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Cash flow from investments	8.000.000	8.000.000	9.000.000	10.000.000						
FREE CASH FLOW	24.929.684	7.305.087	9.207.815	13.421.278	16.004.732	18.879.218	23.305.017	27.284.311	29.032.146	30.758.548
Deuda financiera CP	-18.128.442	-1.081.243	-1.114.357	-189.326	69.577	74.448	79.659	85.235	91.202	97.586
Deuda financiera LP	-20.561.346	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gastos financieros	-3.365.494	-270.311	-183.811	-94.663	-79.517	-85.083	-91.039	-97.412	-104.230	-111.526
Cash flow financiamiento	-42.055.282	-1.351.554	-1.298.168	-283.989	-9.940	-10.635	-11.380	-12.176	-13.029	-13.941
Aumento/Dism. Caja	-17.125.597	5.953.533	7.909.647	13.137.290	15.994.792	18.868.582	23.293.637	27.272.135	29.019.118	30.744.607

ANEXO 4
Flujo de Caja proyectado de CEDNA S.A.
Del año 2017 – 2026

	dec 17	dec 18	dec 19	dec 20	dec 21	dec 22	dec 23	dec 24	dec 25	dec 26
FCF \$	24,929,684	7,305,087	9,207,815	13,421,278	16,004,732	18,879,218	23,305,017	27,284,311	29,032,146	30,758,548
FCF U\$S	24,929,684	7,305,087	9,207,815	13,421,278	16,004,732	18,879,218	23,305,017	27,284,311	29,032,146	30,758,548
Terminal Value										173,034,246
FCF + T. Value (U\$S)	24,929,684	7,305,087	9,207,815	13,421,278	16,004,732	18,879,218	23,305,017	27,284,311	29,032,146	203,792,794