

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Título del trabajo:

Valoración de Empresa Exportadora de Cacao "XYZ"

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economía

Presentado por:

Alvaro Gabriel Collantes Huacón

Gustavo Enrique Orellana Rodríguez

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2018

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedicamos a nuestros padres Gustavo y Rosario; Alfredo y Nelly; y hermanos Johanna, Melanie y Alfredo por su amor, sacrificio, paciencia y valores inculcados nos han permitido convertirnos en lo que somos.

A nuestros amigos y compañeros por su apoyo incondicional en especial en los momentos más difíciles durante la vida.

A nuestros docentes de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, los cuales nos han compartido los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera para aplicarlos al ámbito profesional.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer en el presente trabajo a Dios, a nuestros padres, hermanos y amigos quienes han sido de gran apoyo y han sido un gran ejemplo de honestidad, trabajo y compañerismo.

A la Escuela Superior Politécnica del Litoral, sus directivos, maestros que formaron parte de todo este proceso educativo para convertirnos en profesionales.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Alvaro Gabriel Collantes Huacón* y *Gustavo Enrique Orellana Rodríguez* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Alvaro Gabriel Collantes
Huacón

Gustavo Enrique
Orellana Rodríguez

EVALUADORES

Andrea Molina

PROFESOR DE LA MATERIA

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el beta de riesgo de la industria de compra y venta de granos de cacao, así como, el valor de la empresa líder de mercado en la industria de exportación de granos de cacao en Ecuador, con la finalidad de ser una referencia para las distintas empresas en el mercado, dado que el negocio del cacao es uno de los más importantes en el sector agrícola ecuatoriano.

Para este proyecto se utilizó la metodología de valoración por flujos de caja descontados, los mismos que se estimaron gracias a un análisis horizontal y vertical, se tuvo en cuenta las perspectivas de crecimiento del mercado y los cambios de precios. Los flujos fueron descontados por una tasa que se estimó mediante la fórmula WAAC.

Se obtuvo una tasa de descuento para esta industria de 13,08%, con la cual se generó una valoración de \$5,9 millones de dólares para esta empresa. Y se pudo observar que la empresa mostró un menor riesgo que el mercado con un beta del 0,5013

La empresa se muestra como una buena oportunidad para inversión, porque se puede notar que el margen que se obtiene es bajo en relación al volumen de ventas que tiene, por lo que es una oportunidad para mejorar su operación y generar más valor para la misma.

Palabras clave: *beta de riesgo, industria de exportación de granos de cacao, inversión, valoración de flujos descontados, WACC.*

ABSTRACT

The purpose of this paper is to determine the beta risk in the cocoa beans industry, as well as the value of the market leader company in the export industry of cocoa beans in Ecuador, with the intention to be a reference to the different companies in the market, given that the cocoa's business is one of the most important in the ecuadorian agriculture sector.

For this project was used the valuation method known as discount cash flow, the ones that were estimated thanks to a horizontal and vertical analysis, considering the perspective of market growth and price changes. The flows were discounted by a rate estimated through the WACC formula

The discount rate obtained for this industry was 13,08%, which generated a valuation of \$5,9 million for this company. And it was possible to observe that the company showed a lower risk than the market with a beta of 0,5013

The company is shown as a good opportunity for investment, because it can be noticed that the margin obtained is low in relation to the selling volume that it has, so it's an opportunity to improve their operations and generate more value for itself.

Keywords: *beta risk, export industry of cocoa beans, investment, discount cash flow, WACC.*

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES	I
RESUMEN	II
ABSTRACT	III
ÍNDICE GENERAL	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VI
CAPÍTULO 1	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Descripción del problema	3
1.2. Justificación del problema.....	4
1.3. Objetivos	5
1.4. Marco Teórico	6
1.5. Resultados.....	7
CAPÍTULO 2	9
2. METODOLOGÍA.....	9
2.1. Valoración por Flujos de caja descontados	9
2.2. Free cash flow to firm.....	10
2.3. Free cash flow to equity	10
2.4. Flujos de ingresos proyectados	11
2.5. Estructura de costos y gastos	11
2.6. Depreciaciones	11
2.7. Inversiones	11
2.8. Capital de trabajo.....	11
2.9. Tasa de Descuento: WACC	12
2.10. Tasa activa de Interés	13
2.11. Beta de Riesgo	13
2.12. CAPM	14
2.13. Relative Standard Deviation	14
2.14. Empresas Comparables	15
2.15. Base de datos.....	16
CAPÍTULO 3	17

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	17
CAPÍTULO 4	20
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
4.1. CONCLUSIONES	20
4.2. Recomendaciones	21
5. BIBLIOGRAFÍA	22
6. APÉNDICE	25

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Ventas Proyectadas	17
------------------------------------	----

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Los commodities son bienes que tienen un nivel de utilidad con un bajo nivel de diferenciación que son intercambiados en el mercado de valores. Estos bienes al no poseer diferenciación son utilizados como materias primas en la elaboración de otros productos (ICECOMEX, 2008). Entre las características de estos productos están:

- **Dependencia de Factores Externos:** Los commodities son afectados por diversos temas de carácter climático, geopolítico y coyuntural.
- **Volatilidad:** La volatilidad del precio de las materias primas fluctúa en un promedio de 30% durante el transcurso del año.
- **Altos Retornos:** Dada la alta volatilidad, los commodities ofrecen grandes ganancias o pérdidas para los inversionistas, lo que implica un mayor riesgo que es recompensado con un mayor retorno.
- **Realizar transacciones más rápido:** Al ser insumos esenciales en la producción de bienes y servicios resultan atractivos para los inversionistas (Castro, Rankia, 2017).

Los commodities pertenecen al grupo de los derivados según el activo subyacente involucrado del subgrupo de derivados no financieros (Forex, 2018). Según Taulli en su trabajo "All about commodities the easy way to get started" propone la clasificación de los commodities en función de sus características propias en 3 grupos: agricultura, metales y energía (Taulli, 2011).

En el primer grupo, se reúnen a todos los animales criados en plantaciones y a los cultivos básicos. A su vez, este grupo se divide en: granos de cereal, semillas oleaginosas, carne, leches, otros productos blandos y diversos productos agrícolas. Donde se destacan productos como: maíz, aceite de palma, alimento de ganado, leche, café, caucho, respectivamente para cada división. Estos commodities tiene como fin los siguientes usos: comida o bebidas para personas, materia prima para la

producción de combustibles, alimento para animales, usos industriales y aceites industriales o lubricantes (Pines, Commodity.com, 2018)

Por otro lado, en el segundo grupo de commodities se encuentran los metales. En su subdivisión están: metales preciosos y metales base. Los metales preciosos son raros de origen natural mientras que los metales base son muy utilizados en actividades industriales y comerciales.

La primera categoría en la elaboración de componentes electrónicos y joyas, a su vez, los inversionistas recolectan monedas y barras hechas de los mismos. También son utilizados como inversión, sin embargo, en el mercado de commodities son objeto de especulación, los principales productos de esta categoría son: oro, plata, platino, paladio. Mientras tanto, la segunda categoría posee aplicaciones industriales y comerciales, se incluyen la manufactura y la construcción. Los principales productos de esta clase son: hierro, aluminio, estaño, zinc, acero, entre otros. Con estos productos se contribuye a la producción de: latas, autos, cableado eléctrico, accesorios de plomería, baterías, entre otros (Pines, Commodity.com, 2018).

Por último, el grupo de energía es el que tiene el mayor impacto en la vida diaria ya que los cambios en su precio afectan el costo de lo que se consume. Existen dos tipos de energías: la renovable, que se la puede reponer con medios alternos y la no renovable, que no puede ser repuesta fácilmente. El primer grupo representan aproximadamente el 21% de la generación eléctrica mundial y aproximadamente el 12,5% del consumo total de energía, en este grupo se sitúan: energía solar, geotérmica, biomasa, viento, hidroeléctrica. Mientras que el segundo, representa cerca del 90% de la energía consumida en todo el mundo proviene de cinco fuentes no renovables: productos petrolíferos, gas natural, energía nuclear, líquidos de gas de hidrocarburo y carbón (Pines, Commodity.com, 2018).

Los commodities pertenecen al mercado más antiguo en el mundo, nacido a mediados del siglo XVII en la ciudad de Chicago por parte de los agricultores del lugar, quienes comerciaban con diferentes clientes. Tiempo después, los mismos agricultores comenzaron a vender los mismos bienes antes de que estos fueran cosechados, negociando el precio futuro de estos productos y fijando una fecha donde

se realiza la entrega de estos. El cacao es negociado en el mercado de futuros, los cuales empezaron formándose desde fines del siglo XIX e inicios del XX en diversos lugares de América. Actualmente, estas negociaciones son conocidas como los contratos de futuros en los cuales intervienen varios tipos de instrumentos financieros en varias bolsas a nivel mundial (ICECOMEX, 2008).

Con respecto a contratos de futuros, se conoce que son acuerdos compraventa donde se fija un precio y fecha determinada en el cual, se tendrá la operación en el futuro. Otra característica de este tipo de contratos es que son estandarizados ya que solo el precio del producto subyacente es lo único que se acuerda entre el comprador y el vendedor, en lo que respecta a otras características del contrato como: el volumen, la calidad y el lugar de entrega, son estipulados de antemano con el mercado (Grignafini).

Como cualquier contrato, existe un determinado nivel de riesgo entre las partes. Una de las partes puede cumplir mientras que otra no, lo cual dejaría a una de las partes perjudicadas. Un organismo debe velar por el cumplimiento del contrato de ambas partes para evitar que se de lo que se conoce como un riesgo de contraparte. El riesgo de contraparte es aquel riesgo donde una de las partes involucradas entra en default (Grignafini).

1.1. Descripción del problema

¿Qué tan riesgoso es dedicarse a la exportación del commodity de cacao en una empresa establecida en Ecuador? ¿Cuál sería el valor de la empresa líder de este mercado? Para resolver esta incógnita se utilizará información de los estados financieros de la empresa una empresa cacaotera en Ecuador, la cual se la denominará en el presente trabajo como la empresa “XYZ”, por motivos de confidencialidad, dicha información fue tomada de la Superintendencia de Compañías.

Invertir en commodities representan un gran riesgo dada a la alta volatilidad de estos productos en el mercado. El comprador y vendedor pactan un determinado precio

hoy, sin embargo, en el futuro con incertidumbre del cambio en los precios, el precio internacional del producto puede variar a gran escala. Esto provocaría distintos efectos que afectarían beneficiando a una parte y perjudicando a la otra. Se conoce que el precio internacional del grano de cacao se conoce que es muy volátil lo cual genera incertidumbre y los dólares de ventas no necesariamente reflejan un volumen de ventas creciente, sino que muestra en forma agregada los efectos del cambio de precios del mercado.

La volatilidad de los precios internacionales del cacao depende del volumen de producción de los países africanos porque estos dominan la producción de cacao a nivel mundial. Baratau, en su trabajo “Competitividad del cacao ecuatoriano” logró determinar que Costa de Marfil, es el país con mayor participación en la producción de cacao en el mundo. Lo que lo convierte en el responsable de los movimientos de los precios a nivel internacional. Lo cual representa una gran ventaja para los países africanos dado que, se encuentran más cerca de los mercados de Europa y Asia con quienes comercian. Esta ventaja para estos países refleja la volatilidad en estos mercados, ya que a mayor volumen de cacao producido por el continente africano representará menores precios y a menor volumen se interpreta como un mayor precio (Baratau, 2017).

Por lo tanto, se busca capturar y presentar de manera clara el factor de riesgo al que se enfrentan las empresas que se dedican a la compra y venta de granos de cacao en el Ecuador mediante el uso de diversas herramientas financieras. Teniendo en cuenta que es un mercado emergente y que la incertidumbre que generan los cambios del precio que no pueden ser controlados generan un mayor riesgo en relación con las empresas que tienen un giro de negocio más tradicional.

1.2. Justificación del problema

El cacao representa uno de los principales productos de exportación que genera el país y que le proporcionan competitividad internacional. La exportación de cacao representa el 3,8% de las exportaciones del país, aproximadamente 300 millones de toneladas al año generando 682 millones de dólares al año en exportaciones de cacao (The Observatory of Economic Complexity, 2018). Las cuales se prevé que sigan

aumentando en función de las mejoras que se han dado en el sector cacaoero junto con la mejora de las relaciones comerciales con la Unión Europea y el resto del mundo.

Según datos del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), Ecuador es el tercer productor y exportador de grano de cacao a nivel mundial con una representación de aproximadamente el 12% del comercio internacional (Anecacao, 06-2018). Los principales destinos del grano de cacao son Estados Unidos de América, Indonesia, Malasia y Holanda, hasta el primer trimestre del 2018 se han exportado alrededor de 32 mil toneladas a estos destinos.

El gran nivel de exportaciones y sobre todo la calidad del producto ha permitido abrir nuevas fronteras que invitan a que empresas extranjeras quieran realizar inversiones, como Japón que ha aumentado notablemente su consumo de chocolate gourmet y dark por los beneficios encontrados en estudio, al punto de realizar importaciones de Ecuador del cacao. Según la Corporación Financiera Nacional (CFN), en su ficha sectorial del cacao, concluía que la Corporación Sojitz de Japón decidió invertir en el sector cacaoero (CFN, 2018). Según el Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones, indicaron que el país asiático reconoció en el 2017 a Ecuador como el tercer exportador mundial de cacao y que durante el transcurso del 2018 produciría 300 mil toneladas de cacao para que la Corporación Sojitz importe el grano para consumo de los japoneses (Inversiones, 2018).

Al ser un mercado complejo, se espera que este trabajo de una referencia para la valoración de otras empresas en el mismo sector y sirva como una herramienta para facilitar el análisis de la situación de las empresas que compiten con la empresa XYZ.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Estimar la beta de riesgo para la empresa XYZ dedicada a la compra y venta de granos de cacao en el Ecuador mediante el uso de las diferentes

metodologías, escogiendo la alternativa que refleje el riesgo en el mercado de commodities

1.3.2. Objetivos Específicos

- Realizar la valoración de la Empresa XYZ, obteniendo la rentabilidad para sus accionistas.
- Determinar las diferentes variables que afectan al valor de una empresa, identificando las posibles medidas que generan más valor.
- Escoger una metodología de estimación del factor riesgo de una empresa, comparando diferentes metodologías.

1.4. Marco Teórico

Damodaran en uno de sus artículos indica que la evaluación de una empresa que comercializa commodities es diferente a la forma en la que se evalúa una empresa normal. La metodología cambia, pero la forma en la que se analizan los datos junto con las proyecciones resultantes se ven influenciadas en gran parte en las variaciones de los precios de mercado. Por lo que se debe considerar los factores macroeconómicos y los shocks que se produzcan, para tener una proyección de flujos efectiva y poder hacer una evaluación adecuada (Damodaran, Stern School of Business, New York University, 2009).

Por otro lado, la estimación del riesgo se puede realizar de diferentes formas. Ung y Kang exponen en su trabajo "Alternative Beta Strategies in Commodities" que diferentes alternativas del cálculo del riesgo sirven para varios objetivos de inversión que logran disminuir la volatilidad o logra que se incline a exposiciones de riesgo sistemáticas. Indican que los inversionistas deben elegir la estrategia que más se acople a sus objetivos de inversión y preferencias del riesgo que deseen correr. Los autores proponen dos enfoques basados en: riesgo y factores. El primer enfoque implica la reducción del riesgo de cartera, mientras que el segundo enfoque busca mejorar el retorno a través de la obtención sistemática de primas de riesgo. Además, mencionan que los inversores están en la continua búsqueda de mejores carteras

diversificadas y reconocen que factores de riesgo sistemático explican la mayoría de los retornos (Daniel Ung, 2006).

En el estudio de “Perspectivas a Plazo Medio de los Productos Básicos Agrícolas” realizado por Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en el 2004, expone proyecciones sobre el crecimiento de la economía mundial del cacao. Para esto, se emplearon modelos autorregresivos con rezagos distribuidos. Los precios internacionales del cacao fueron incluidos como factores exógenos. Los valores durante el horizonte proyectado se obtuvieron a partir de sus representaciones autorregresivas (Alimentación, 2004).

Menciona también que, las proyecciones fueron realizadas basadas en condiciones meteorológicas y del estudio de las tendencias en años previos en lo que respecta a rendimientos, superficies cultivadas, crecimiento demográfico y crecimiento de los ingresos. Sin embargo, no se creía que los precios del cacao puedan mejorar significativamente a mediano plazo, porque de acuerdo con las proyecciones, el consumo aumentaría poco y la producción seguirá creciendo constantemente. Este estudio muestra la volatilidad de los precios del cacao a nivel mundial en el periodo comprendido entre el año 2000 hasta el 2010 y esta tendencia se ha mantenido hasta ahora en la actualidad (Alimentación, 2004).

Los precios del cacao pueden variar en cuestión de minutos, lo que hace que este mercado sea cada vez menos predecible y complicado de decidir participar debido al alto riesgo existente. Debido al riesgo que presentan este commodity, se pueden obtener tanto grandes beneficios como pérdidas para una de las dos partes.

1.5. Resultados

La empresa XYZ en Ecuador, subsidiaria de una empresa extranjera tiene un valor aproximado de 4.5 millones de dólares, debido a que en promedio la empresa produce flujos de efectivo neto cercanos a los 500 mil dólares anuales. Se descontó a una tasa promedio ponderado del 12.80%. Los principales puntos fuertes para que la empresa tenga este valor es que no tiene un gran porcentaje de la deuda con costo debido a

que en su mayor parte es financiada por la empresa extranjera por medio de anticipos de pago y préstamos en partes relacionadas. Por otro lado, el alto volumen de producción que posee le permite obtener un alto nivel de ventas y tener grandes ganancias año tras año.

Si bien se esperaba que la tasa de descuento sea mucho más alta debido a que se trata de un producto agrícola y porque todas sus ventas son dirigidas a su filial en el extranjero, la empresa no muestra un riesgo muy elevado en relación al resto del mercado.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

El presente trabajo es una investigación cuantitativa, tipo de investigación descriptiva, la recolección de información se realizó en base a datos contenidos en páginas web oficiales de instituciones públicas. Se utilizaron diversas herramientas financieras que serán fundamentales para responder la pregunta de investigación propuesta.

2.1. Valoración por Flujos de caja descontados

La valoración por medio de flujos descontados es el punto de partida para el resto de los métodos de valoración. Dicha técnica, consiste en encontrar el valor de una empresa de acuerdo con la capacidad de generar flujos de caja libres de la misma empresa en el futuro. Estos flujos de caja deben estar en el presente (Fuster, 2016). El valor de una empresa utilizando flujos descontados se lo realizó con la siguiente fórmula:

$$FCD = \sum_{n=1}^N \frac{FCF_n}{(1+k)^n} + VA.VR + Excesos\ de\ caja \quad (2.1)$$

Donde:

- FCF: Free Cash Flow o Flujo de Caja Libre, es obtenido a través de los estados de flujos de efectivo, de las actividades de explotación sin tomar en cuenta los intereses pagados y restándole el CAPEX. Por lo general, se proyecta a N años en el futuro el FCF actual.
- K: Corresponde a la tasa a la que los flujos son llevados a valor presente. Esta tasa de descuento suele ser el resultado del cálculo de Capital Asset Pricing Model (CAPM) o Weighted Average Cost of Capital (WACC), dependiendo del flujo de caja a considerar.
- VA. VR: Valor Actual del Valor Residual, fue calculado con la siguiente fórmula:

$$VA.VR = \frac{FCF_n(1+g)/(k-g)}{(1+k)^{N+1}} \quad (2.2)$$

- g : Representa la tasa de crecimiento de los flujos de caja libres desde el último flujo de caja libre proyectado en N hasta el infinito.
- Exceso de caja: Solo se lo incluye cuando la deuda financiera neta es negativa, es decir:

$$\text{Efectivo} + \text{Activos Financieros Corrientes} - \text{Deuda Financiera} > 0 \quad (2.3)$$

2.2. Free cash flow to firm

Corresponde al flujo de efectivo que se encuentra disponible para los inversionistas de la empresa, es decir los accionistas e inversores de bonos. También es denominado como el flujo de efectivo libre no apalancado, el mismo que representa el flujo de efectivo excedente que está disponible para la empresa si está libre de deudas (Institute, CFI, 2018). Para realizar su cálculo se requirió de:

- (+) El Beneficio Operativo Neto después de Impuestos (NOPAT): obtenido de multiplicar los ingresos antes de los intereses e impuestos por uno menos la tasa de impuestos
- (+) Las depreciaciones y amortizaciones
- (-) Gastos de capital (CAPEX)
- (-) La variación del Capital de Trabajo

2.3. Free cash flow to equity

Representa la cantidad de efectivo que genera una empresa y que puede distribuirse entre los accionistas (Institute, CFI, 2018). Para su cálculo se requiere de:

- (+) Efectivo de Operaciones
- (-) CAPEX
- (+) Deuda Neta Emitida

2.4. Flujos de ingresos proyectados

La estructura de ingresos que poseen las empresas que comercializan commodities dependen mucho del precio internacional que se tenga en el momento, porque el incremento de flujos no necesariamente se relaciona con el volumen de ventas sino también de los precios.

2.5. Estructura de costos y gastos

Para este tipo de empresas el principal costo viene dado de la materia prima que compran para su posterior exportación, por lo que no cuentan con una estructura fija muy grande en comparación al volumen de ventas que manejan. Generalmente estas empresas tienen márgenes de utilidad muy bajos dado que los volúmenes son bastante elevados y por lo tanto si generan utilidades y en la mayoría de los casos son sumamente atractivos.

2.6. Depreciaciones

Las depreciaciones y amortizaciones cuentan como flujos positivos para las empresas ya que a pesar de constar como un gasto no representan una salida de efectivo y por tal motivo generan más flujos para la empresa

2.7. Inversiones

Por la falta de información suficiente sobre la empresa se va a hacer simplemente inversiones para el mantenimiento ya que se tendrá como supuesto de que la infraestructura no va a cambiar a lo largo de los años con la finalidad de poder evaluar los flujos que genera con la estructura actual.

2.8. Capital de trabajo

Para esta industria el capital de trabajo es sumamente importante ya que el gran volumen de ventas que tienen requiere una compra muy alta dado que se tiene una rotación del efectivo muy rápida, para este caso en particular se consideran 7 días de

capital de trabajo que se calcula como la variación del costo de venta dividido para 360 días por 7.

2.9. Tasa de Descuento: WACC

El Costo Promedio Ponderado del Capital o también conocido como Wage Average Cost Capital (WACC) muestra la tasa de retorno mínima exigida a una empresa teniendo en cuenta el nivel de endeudamiento de esta y el correspondiente nivel de su patrimonio. Por lo que cuenta de 3 componentes (Lafita, 2015):

- El coste de la deuda después del efecto impositivo
- El coste de los Fondos propios
- Estructura de capital de la empresa

El WACC estima una tasa de descuento promedio ponderado en función de la TMAR exigida por el inversionista sobre su patrimonio la cual será estimada por un modelo CAPM y la tasa de interés sobre la deuda que tenga la empresa. El WACC se lo calcula de la siguiente manera:

$$WACC = \frac{D}{D+E} * Kd * (1 - T) + \frac{E}{D+E} * Ke \quad (2.4)$$

Donde:

- D: valor de mercado de la Deuda de la empresa
- E: valor de mercado de los Fondos Propios de la empresa
- Kd: coste de la Deuda
- T: tasa impositiva marginal
- Ke: coste o rentabilidad exigida por los Fondos Propios

2.10. Tasa activa de Interés

Se utilizó la tasa de interés activa referencial del mercado ecuatoriano. La misma que para el sector productivo empresarial es del 10.21% anual, en el 2018, según la publicación del Banco Central del Ecuador (BCE).

2.11. Beta de Riesgo

El parámetro Beta es un indicador del riesgo sistemático, donde su cálculo es realizado por medio de regresiones lineales a partir de datos históricos sobre las rentabilidades de un activo y el mercado (Icardo, 2014). Generalmente, el Beta se lo puede expresar mediante la siguiente fórmula:

$$\beta = \frac{Cov(Rn,Rm)}{\sigma_m^2} \quad (2.5)$$

Con el desarrollo del modelo de Sharpe de CAPM (Torres, 2014), el estudio de la beta estaba basado en teorías del riesgo sistemático y su impacto en las acciones de las compañías. Años más tarde, Hamada desarrolla un modelo en el cual expuso que existen dos factores sobre los cuales la acción de la empresa basa su sensibilidad con respecto al mercado. Uno es el riesgo operativo, el cual representa el riesgo que tiene la empresa por su naturaleza, por otro lado, se encuentra el factor de riesgo financiero, el cual representa la situación financiera de la empresa derivado de su política de financiamiento. Gracias al modelo propuesto por Hamada, se puede analizar el nivel de la beta de las acciones y estimar cuánto es su riesgo por la naturaleza del negocio y cuanto por su riesgo financiero (Herrera, 2014).

Para el presente trabajo se utilizaron 3 metodologías para estimar el Beta de riesgo de la compañía dedicada a la exportación de cacao, entre las cuales están:

- CAPM
- Volatilidad Relativa
- Empresas Comparables

2.12. CAPM

El modelo de CAPM (Capital Assets Pricing Model) es un método muy utilizado que permite definir una tasa de rendimiento esperado de un valor, donde nos muestra que el valor del mercado se encuentra relacionado con su beta de forma lineal (Ross, 2012). Se lo representa con la siguiente fórmula:

$$R = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (2.6)$$

Donde:

- R_f : representa el rendimiento de un activo libre de riesgo, es decir, un activo que es recuperable. Como referencia de esto se tomó la tasa de interés de los bonos del tesoro de EE. UU. a 10 años más el riesgo país de Ecuador. Por lo que nuestra tasa de R_f fue igual a 9.10% (Anexo 1).
- $R_m - R_f$: representa la prima por riesgo de la industria, es decir, el rendimiento adicional que se espera por un activo en un mercado específico. Nuestra referencia en este caso se la tomó de las bases de datos de Damodaran, siendo de 9.03%. (Damodaran, Damodaran Online, 2015)
- β : representa el nivel de Riesgo, el cual se lo obtuvo con la covarianza del Commodity con el mercado sobre la varianza del mercado de agricultura, de acuerdo a la fórmula presentada anteriormente, se obtuvo un valor de 0.2036.

2.13. Relative Standard Deviation

Esta metodología fue elaborada por Aswath Damodaran, la misma que captura todo el riesgo, en lugar de solo el riesgo de mercado. A diferencia del enfoque diversificado del inversor, este se encuentra en medidas basadas en los precios. La volatilidad relativa utiliza la desviación estándar del activo entre el promedio de la desviación estándar del mercado (Damodaran, Discount Rates, 2016). Esto se lo representa mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Volatilidad Relativa} = \frac{\sigma_C}{\sigma_G} \quad (2.7)$$

Donde:

- σ_C : es la desviación estándar del índice Dow Jones del commodity cacao, 0.0337.
- σ_A : es la desviación estándar del índice Dow Jones de agricultura, 0.0193.

Una vez encontrada la volatilidad relativa, se la utilizó como el beta de riesgo para realizar el modelo CAPM encontrando el WACC, donde se obtuvo la tasa de descuento para los flujos proyectados.

2.14. Empresas Comparables

La tercera alternativa que se evaluó fue la de Empresas Comparables. Esta metodología consistió en encontrar una empresa similar a la empresa en Ecuador en Estados Unidos, dado que estas empresas son más desarrolladas y sirven como una buena alternativa para utilizarla como comparable (Bush, 2007). Una vez escogida se procedió a quitar el apalancamiento al beta de esta empresa comparable. Este procedimiento se lo realizó mediante el uso de la siguiente fórmula:

$$\beta_u = \frac{\beta_L}{\left(1 + (1-T)\left(\frac{D}{P}\right)\right)} \quad (2.8)$$

Donde:

- β_u : corresponde al Beta desapalancado, el beta que se obtendrá para la empresa ecuatoriana.
- β_L : es el Beta apalancado, cual corresponde al beta de la empresa comparable obtenido en Yahoo Finance, el cual fue de 0.69 (Finance, 2018).
- T : es la tasa de impuesto de la empresa que se escogió como similar, este valor fue aproximadamente de 12.54%, obtenido de los estados financieros de la empresa comparable (Finance, 2018).
- $\frac{D}{P}$: corresponde a la relación deuda sobre capital de la empresa comparable, el cual fue aproximadamente de 2.4375 (Finance, 2018).

Una vez realizado este cálculo, se utilizó el valor obtenido en el punto anterior para apalancar el beta con la información de la empresa en Ecuador mencionada anteriormente. Para apalancar el beta, se lo hizo con la siguiente fórmula:

$$\beta_L = \beta_u * \left(1 + (1 - T)\left(\frac{D}{P}\right)\right) \quad (2.9)$$

Donde:

- β_u : corresponde al Beta desapalancado, el beta obtenido para la empresa ecuatoriana.
- β_L : es el Beta apalancado que se obtendrá para la empresa ecuatoriana.
- T : es la tasa de impuesto de la empresa de estudio, este valor fue de 40%.
- $\frac{D}{P}$: corresponde a la relación deuda sobre capital de la empresa “XYZ” en Ecuador, el cual fue aproximadamente de 0.11.

Después se utilizó el beta apalancado en el modelo de CAPM y luego con el uso de la tasa encontrada en CAPM, se encontró con WACC la tasa de descuento para el cálculo del Valor Actual Neto del Flujo proyectado.

2.15. Base de datos

Se utilizó información disponible en la Superintendencia de Compañías, en específico los estados financieros auditados de la empresa “XYZ”. Adicionalmente se requirió de información que se encuentra en el Banco Central del Ecuador, para obtener el riesgo país. Se utilizó, proyecciones anuales del precio del cacao del banco mundial publicadas en el mes de octubre del 2018 (The World Bank, 2018), así como proyecciones anuales de producción de cacao mundial por regiones tomados de un informe de la Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (Chávez, 2017).

Además, se utilizó información disponible por Investing.com de los precios de los futuros del cacao en el mercado internacional desde 2011 hasta 2013 con información mensual. También, se utilizó información de Yahoo Finance acerca del beta, impuestos y relación deuda-capital para el uso de la metodología de empresas comparables.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Estimaciones de flujos de caja

Para la estimación de los flujos de la empresa se realizó un cálculo en base a la información histórica. (Anexo 2)

Con ayuda de la información histórica de las ventas históricas (2011-2017) y con el precio internacional del cacao en grano se logró obtener las toneladas exportadas de dichos periodos. Las mismas que junto con la proyección de la producción de cacao en América, obtuvieron la participación de mercado de la empresa "XYZ". (Anexo 3)

La participación de la empresa en el mercado en función de las cantidades producidas anuales dio como resultado una participación del 5,33% de la proyección de producción de América, como se observa en el Anexo 4. Se tomó la proyección de la producción de cacao en América para estimar las cantidades producidas por la empresa, teniendo como supuesto mantener la misma participación en el mercado. Luego de esto se estimaron las ventas en función de las cantidades y la proyección de precio de cacao del banco mundial.

Tabla 3.1 Ventas Proyectadas

	2018	2019	2020	2021	2022
Precio Cacao	2300.00	2350.00	2400.00	2460.00	2510.00
Ton. Exportadas	43505.25	44144.25	45475.50	46455.30	47499.00

Ventas	\$100,062,085.42	\$103,738,998.30	\$109,141,211.36	\$114,280,049.90	\$119,222,502.41
---------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

Fuente: Superintendencia de Compañías, Proyección de la cantidad de cacao en América y World Bank Commodities Price Forecast

Elaborado por: Autores

Para la estructura de costos se hizo el análisis de la información histórica y se utilizó un costo de 96.28% de los ingresos, que es el costo promedio obtenido según la información histórica, para los gastos se estimó un crecimiento del 2% anuales dado

que no se está considerando incrementos en estructura fija muy elevados. No se consideraron ningún tipo de ingresos o egresos que no sean de la operación. Se tuvo en cuenta el 15% sobre la utilidad operativa en el pago a trabajadores y el 25% de impuesto a la renta (referencial y sin consideraciones de eficiencia tributaria).

Luego de que se obtuvo la utilidad neta, se tuvo en cuenta el incremento de las depreciaciones al flujo, se tuvo un gasto en CAPEX del 10%, superior a la depreciación por el mantenimiento y readecuación de los activos. Se consideró un ciclo de conversión de efectivo de 7 días por lo que se considera el financiamiento de esos 7 días de la variación en capital de trabajo.

Finalmente, siguiendo el supuesto planteado de que es una empresa que va a seguir funcionando, se considera el valor económico en el año 5 manteniendo que como mínimo la misma rentabilidad del año 5. Se consideró el valor presente de la perpetuidad con una anualidad igual a la utilidad neta del año 5.

Se obtuvo como resultado el flujo libre de caja para la empresa. Con el cual se realizó la valoración por medio del Valor actual neto de esos flujos (Anexo 5).

Estimación del beta para uso de CAPM

Se utilizaron tres metodologías:

Primero se estimó el beta por medio de la fórmula econométrica, donde se utiliza la variación de los precios del índice Dow Jones del commodity cacao y el índice Dow Jones del commodity granos (Anexo 6). Se obtuvo como resultado un beta de 0,2036 lo que implica un riesgo nulo en relación con el mercado. Generando que la tasa de descuento de 10,44% cercana a la tasa libre de riesgo y dando un valor aproximado de 6,2 millones de dólares. Se descartó el uso de esta metodología para el análisis porque se sabe que el trabajo con los commodities implica un riesgo por lo que los resultados obtenidos con esta metodología contradicen la lógica teórica presente detrás de este tipo de negocios.

Para la segunda estimación del beta se utilizó la medida de riesgo de volatilidad relativa (Damodaran, 2015), donde se tomó como base de datos la información de los precios del cacao y del mercado de commodities que son granos al igual que en la primera estimación. En esta ocasión se obtuvo un beta de 1,7441, el cual muestra un riesgo mucho mayor al del mercado. Generando con el modelo de WACC una tasa de descuento del 22,96% que se muestra justificada por el riesgo que implica la comercialización de los commodities. Dando a la empresa un mayor castigo y valorándose en 2,4 millones de dólares. Esta metodología se descartó para la toma de decisiones porque la empresa que se está analizando es una filial de una multinacional que es financiada por la empresa matriz por lo que no afronta el mismo riesgo que las demás empresas del mercado. Por otro lado, la metodología propuesta por Damodaran aún no tiene una validación dentro de la academia lo que puede generar muchas complicaciones en relación con la validez estadística que presenta el modelo.

Finalmente, se utilizó la metodología de empresas comparables, donde se tomó como referencia la casa matriz ya que se asume que tiene una estructura parecida a la analizada aquí. Se tomó el beta de 0.69 (Finance, 2018), al cual se le quitó el apalancamiento con una tasa de interés de 12,54% y un ratio deuda patrimonio de 2.4375 para obtener un beta desapalancado de 0,4627. Luego para apalancarlo a la industria nacional se utilizó una tasa impositiva del 40% y un ratio de deuda a patrimonio del 0,11 dando como resultado un beta de 0,4936, que indica menor riesgo que el mercado, esto se justifica porque todas las operaciones de la empresa se encuentran financiadas por su matriz con préstamos relacionados sin intereses, además funciona con una figura de anticipos lo que hace más eficiente la gestión reduciendo el riesgo que implica la empresa y genera una tasa de descuento del 12,80% mostrando un valor para esta empresa de 4,5 millones de dólares. Se cree que esta metodología captura de mejor forma el riesgo al que se enfrenta la empresa ya que se tiene como referencia una empresa que hace exactamente lo mismo y que tiene una estructura similar. Donde la matriz asume mayores riesgos que ellos porque financian la operación haciendo sentido con que el riesgo de la empresa en Ecuador sea menor que la matriz.

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Existen múltiples formas de valorar una empresa, siempre se debe buscar una metodología que se adapte a las condiciones y funcionamiento de esta. La empresa que se evaluó por su naturaleza genera muchas ventas y poco margen de ganancia, ya que, se especializa en la producción en volumen más que en la diferenciación por trabajar con commodities. Tiene la facilidad de estar financiada su operación por la empresa extranjera, lo que reduce el riesgo implícito en el financiamiento privado, por otro lado, la dificultad que se observó de esta empresa es que al tener como único cliente su casa matriz no se ha incentivado a ganar mayor cantidad de margen en la venta de su producción.

La alternativa de Empresas Comparables da como resultado un valor aproximado de 4,5 millones de dólares, asumiendo que se espera mantener la misma estructura y que se apunta al 5% de la producción de América. La empresa ofrece una oportunidad atractiva porque se le ha exigido un 12,80% de rentabilidad. Por otro lado, la alternativa de volatilidad relativa exige 22,96% de rentabilidad, pero un valor aproximado de 2,4 millones de dólares. Sin embargo, esta metodología solo ha sido validada por Damodaran, y no por la academia, por lo que puede generar complicaciones en lo que respecta a la validez estadística. La alternativa de CAPM, a pesar de tener un rendimiento de 10,44% y un valor aproximado de 6,2 millones de dólares, no obtuvo un beta acorde al tipo de mercado donde comercializa la empresa, ya que indicaba que los commodities no eran riesgosos.

Se puede ver que la metodología más apropiada para valorar a esta empresa de acuerdo a la estructura que maneja fue la de Empresas Comparables, dado que esta empresa por sus condiciones genera menor riesgo que el promedio del mercado por la baja necesidad de utilización de recursos propios para financiar sus operaciones.

Las otras metodologías empleadas en el trabajo no tenían mucho sustento y sus resultados no estuvieron acorde con el mercado donde está la empresa estudiada.

4.2. Recomendaciones

La elección de la metodología indicada para hacer la valoración de una empresa, se la realizará de acuerdo al tipo de producto que la misma ofrezca en un determinado mercado. Se pueden aplicar varias formas de valoración de una empresa, pero se escogerá la que esté más a fin con el tipo de actividades que realice la empresa.

Al ser el mercado de commodities muy riesgoso, se escoge la alternativa de Empresas Comparables, la cual mostró que el nivel de riesgo capturado iba acorde con el tipo de mercado donde se venden los commodity. Si fuera otro mercado con un nivel de riesgo diferente, se podría emplear otra de las metodologías que refleje su nivel de riesgo de manera adecuada. Esto se podrá comprobar, aplicando diferentes metodologías en diferentes mercados con el fin de demostrar de manera práctica que el uso de las metodologías va de la mano con el nivel de riesgo que se tiene.

Para un buen análisis sobre una empresa se debe tener en cuenta el mercado al que pertenece y el desempeño de este para poder determinar en relación al mercado de referencia cual es el desempeño, así mismo, el valor de una empresa se ve afectada por múltiples factores e identificarlos son fundamentales para determinar una adecuada metodología.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Alimentación, O. d. (2004). *Perspectivas a Plazo Medio de los Productos Básicos Agrícolas*. Roma: FAO.
- Anecacao. (06-2018). MIPRO: apoyo constante al sector cacaotero. *Sabor Arriba*, 8.
- Banco Central de Ecuador. (2018). *Cifras Economicas de Ecuador* . Guayaquil : Banco Central de Ecuador . Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/CifrasEconomicas/cie201807.pdf>
- Baratau. (2017). *Competitividad del cacao ecuatoriano*. Valencia.
- BCE. (s.f.). *BCE*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasHistorico.htm>
- Bush, R. G. (2007). *Using Comparable Companies to Estimate the Betas of Private Companies*. New Zeland.
- Castro, L. (01 de 09 de 2017). *Rankia*. Obtenido de Rankia: <https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/3690806-que-son-commodities-caracteristicas-tipos>
- Castro, L. (21 de 09 de 2017). *Rankia*. Obtenido de <https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/3690806-que-son-commodities-caracteristicas-tipos>
- CEPAL. (2017). *Gestión de Cadenas de Valor Sostenibles para productos de exportación*. Cuenca: swisscontact.
- Cervera, P. (Marzo de 2015). Aproximación a la valoración de empresas no cotizadas. Madrid.
- CFN. (2018). *Ficha Sectorial: Cacao y Chocolate*. Guayaquil.
- Chávez, M. R. (2017). *Gestión de Cadenas de Valor Sostenibles para productos de exportación*.
- Chávez-Malgiaritta, R. (15 de 06 de 2017). Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/presentacion_uda_12.06.2017.pdf
- Damodaran, A. (Septiembre de 2009). *Stern School of Business, New York University*. Obtenido de <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/commodity.pdf>
- Damodaran, A. (2015). *Damodaran Online*. Obtenido de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Damodaran, A. (2016). *Discount Rates*.

- Daniel Ung, X. K. (2006). *Alternative Beta Strategies in Commodities*. *CAIA*, 49-62.
- Finance, Y. (2018). *Yahoo Finance*. Obtenido de <https://finance.yahoo.com/quote/O32.SI?p=O32.SI>
- Forex, P. (2018). *Planeta Forex*. Obtenido de Planeta Forex: <http://www.planetaforex.com/mercado-de-derivados-financieros-opciones-forwards-swaps-digital-contratos/>
- Fuster, A. (31 de 03 de 2016). *Rankia*. Obtenido de <https://www.rankia.com/blog/bolsa-desde-cero/3170748-valorando-empresa-por-descuento-flujos-caja-dfc>
- Grignafini, A. (s.f.). *Bolsa de Comercio de Rosario*. Obtenido de http://www.bcr.com.ar/Publicaciones/investigaciones/eficiencia_grignafini.pdf
- Herrera, B. P. (2014). *EVALUACIÓN DEL COEFICIENTE BETA COMO MEDIDA DEL RIESGO MERCADO O SISTEMÁTICO EN EL MERCADO ACCIONARIO MEXICANO DE 2003 A 2013*. Mexico.
- Icardo, F. M. (abril de 2014). *La inestabilidad de la β como medidor del riesgo sistemático y sus implicaciones en el modelo de valoración CAPM*. Madrid. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/334/TFG000154.pdf?sequence=1>
- ICECOMEX. (12 de Septiembre de 2008). *ICESI*. Obtenido de <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/09/12/commodities/>
- ICESI*. (s.f.). Obtenido de <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/09/12/commodities/>
- Institute, C. F. (2018). *CFI*. Obtenido de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/modeling/free-cash-flow-to-firm-fcff/>
- Institute, C. F. (2018). *CFI*. Obtenido de <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/free-cash-flow-to-equity-fcfe/>
- Inversiones, M. d. (2018). *Ministerio de Comercio Exterior E Inversiones*. Obtenido de <https://www.comercioexterior.gob.ec/ecuador-exportara-300-mil-toneladas-de-cacao-a-japon-el-2018/>
- Lafita, P. C. (2015). *Aproximación a la valoración de empresas no cotizadas*. Madrid.
- Olam. (2018). *Olam*. Obtenido de Olam: <https://www.olamgroup.com/locations.html>
- Pines, L. (2018). *Commodity.com*. Obtenido de Commodity.com: <https://commodity.com/precious-metals/>
- Pines, L. (2018). *Commodity.com*. Obtenido de Commodity.com: <https://commodity.com/energy/>

- Pines, L. (2018). *Commodity.com*. Obtenido de Commodity.com:
<https://commodity.com/soft-agricultural/>
- Planeta Forex*. (s.f.). Obtenido de Planeta Forex:
<http://www.planetaforex.com/mercado-de-derivados-financieros-opciones-forwards-swaps-digital-contratos/>
- Ross, W. (2012). *Finanzas Corporativas*. Mc Graw Hill.
- Sputnik*. (02 de 03 de 2017). Obtenido de
<https://mundo.sputniknews.com/economia/201703021067327233-cacao-ecuador/>
- Superintendencia de Compañías y Seguros . (2018). *Supercias*. Obtenido de
<https://www.supercias.gob.ec/portalscvsv/>
- Taulli, T. (2011). *All about commodities the easy way to get started*. Londres, Reino Unido: McGraw-Hill Publishing Co.
- The Observatory of Economic Complexity*. (2018). Obtenido de
<https://atlas.media.mit.edu/es/profile/country/ecu/>
- The World Bank*. (Octubre de 2018). Obtenido de
<http://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>
- Torres, M. G. (2014). *EVOLUCIÓN DEL MODELO CAPM A LO LARGO DE LA HISTORIA DE LA ECONOMÍA FINANCIERA*. Madrid.
- Universidad ICESI*. (12 de Noviembre de 2008). Obtenido de
<http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2008/09/12/commodities/>

6. APÉNDICE

Anexo 1: Riesgo País con corte 18-12-2018

Fecha	Riesgo País
Thursday 20 de December de 2018	797
Wednesday 19 de December de 2018	776
Tuesday 18 de December de 2018	762
Monday 17 de December de 2018	748
Sunday 16 de December de 2018	735
Saturday 15 de December de 2018	735
Friday 14 de December de 2018	735
Thursday 13 de December de 2018	723
Wednesday 12 de December de 2018	725
Tuesday 11 de December de 2018	742
Monday 10 de December de 2018	731
Sunday 9 de December de 2018	718
Saturday 8 de December de 2018	718
Friday 7 de December de 2018	718
Thursday 6 de December de 2018	741
Wednesday 5 de December de 2018	735
Tuesday 4 de December de 2018	735
Monday 3 de December de 2018	710
Sunday 2 de December de 2018	740
Saturday 1 de December de 2018	740
Friday 30 de November de 2018	740
Thursday 29 de November de 2018	749
Wednesday 28 de November de 2018	760
Tuesday 27 de November de 2018	817
Monday 26 de November de 2018	804
Sunday 25 de November de 2018	815
Saturday 24 de November de 2018	815

Friday 23 de November de 2018	815
Thursday 22 de November de 2018	806
Wednesday 21 de November de 2018	806
Tuesday 20 de November de 2018	815
Monday 19 de November de 2018	785
Sunday 18 de November de 2018	761
Saturday 17 de November de 2018	761
Friday 16 de November de 2018	761
Thursday 15 de November de 2018	762
Wednesday 14 de November de 2018	743
Tuesday 13 de November de 2018	740
Monday 12 de November de 2018	704
Sunday 11 de November de 2018	708
Saturday 10 de November de 2018	708
Friday 9 de November de 2018	708
Thursday 8 de November de 2018	700
Wednesday 7 de November de 2018	686
Tuesday 6 de November de 2018	682
Monday 5 de November de 2018	678
Sunday 4 de November de 2018	681
Saturday 3 de November de 2018	681
Friday 2 de November de 2018	681
Thursday 1 de November de 2018	694
Wednesday 31 de October de 2018	722
Tuesday 30 de October de 2018	715
Monday 29 de October de 2018	704
Sunday 28 de October de 2018	698
Saturday 27 de October de 2018	698
Friday 26 de October de 2018	698
Thursday 25 de October de 2018	696
Wednesday 24 de October de 2018	704
Tuesday 23 de October de 2018	698

Monday 22 de October de 2018	692
Sunday 21 de October de 2018	681
Saturday 20 de October de 2018	681
Friday 19 de October de 2018	681
Thursday 18 de October de 2018	676
Wednesday 17 de October de 2018	653
Tuesday 16 de October de 2018	654
Monday 15 de October de 2018	663
Sunday 14 de October de 2018	667
Saturday 13 de October de 2018	667
Friday 12 de October de 2018	667
Thursday 11 de October de 2018	669
Wednesday 10 de October de 2018	660
Tuesday 9 de October de 2018	644
Monday 8 de October de 2018	656
Sunday 7 de October de 2018	656
Saturday 6 de October de 2018	656
Friday 5 de October de 2018	656
Thursday 4 de October de 2018	639
Wednesday 3 de October de 2018	618
Tuesday 2 de October de 2018	624
Monday 1 de October de 2018	630
Sunday 30 de September de 2018	621
Saturday 29 de September de 2018	621
Friday 28 de September de 2018	621
Thursday 27 de September de 2018	600
Wednesday 26 de September de 2018	613
Tuesday 25 de September de 2018	618
Monday 24 de September de 2018	617
Sunday 23 de September de 2018	632
Saturday 22 de September de 2018	632
Friday 21 de September de 2018	632

Thursday 20 de September de 2018	671
Wednesday 19 de September de 2018	712
Tuesday 18 de September de 2018	708
Monday 17 de September de 2018	706
Sunday 16 de September de 2018	703
Saturday 15 de September de 2018	703
Friday 14 de September de 2018	703
Thursday 13 de September de 2018	707
Wednesday 12 de September de 2018	741
Tuesday 11 de September de 2018	762
Monday 10 de September de 2018	757
Sunday 9 de September de 2018	734
Saturday 8 de September de 2018	734
Friday 7 de September de 2018	734
Thursday 6 de September de 2018	732
Wednesday 5 de September de 2018	739
Tuesday 4 de September de 2018	736
Monday 3 de September de 2018	725
Sunday 2 de September de 2018	725
Saturday 1 de September de 2018	725
Friday 31 de August de 2018	725
Thursday 30 de August de 2018	710
Wednesday 29 de August de 2018	684
Tuesday 28 de August de 2018	679
Monday 27 de August de 2018	686
Sunday 26 de August de 2018	687
Saturday 25 de August de 2018	687
Friday 24 de August de 2018	687
Thursday 23 de August de 2018	683
Wednesday 22 de August de 2018	690
Tuesday 21 de August de 2018	712
Monday 20 de August de 2018	721

Sunday 19 de August de 2018	706
Saturday 18 de August de 2018	706
Friday 17 de August de 2018	706
Thursday 16 de August de 2018	699
Wednesday 15 de August de 2018	714
Tuesday 14 de August de 2018	703
Monday 13 de August de 2018	720
Sunday 12 de August de 2018	687
Saturday 11 de August de 2018	687
Friday 10 de August de 2018	687
Thursday 9 de August de 2018	656
Wednesday 8 de August de 2018	648
Tuesday 7 de August de 2018	635
Monday 6 de August de 2018	627
Sunday 5 de August de 2018	623
Saturday 4 de August de 2018	623
Friday 3 de August de 2018	623
Thursday 2 de August de 2018	625
Wednesday 1 de August de 2018	622
Tuesday 31 de July de 2018	603
Monday 30 de July de 2018	604
Sunday 29 de July de 2018	584
Saturday 28 de July de 2018	584
Friday 27 de July de 2018	584
Thursday 26 de July de 2018	585
Wednesday 25 de July de 2018	607
Tuesday 24 de July de 2018	627
Monday 23 de July de 2018	639
Sunday 22 de July de 2018	642
Saturday 21 de July de 2018	642
Friday 20 de July de 2018	642
Thursday 19 de July de 2018	650

Wednesday 18 de July de 2018	643
Tuesday 17 de July de 2018	661
Monday 16 de July de 2018	665
Sunday 15 de July de 2018	653
Saturday 14 de July de 2018	653
Friday 13 de July de 2018	653
Thursday 12 de July de 2018	680
Wednesday 11 de July de 2018	683
Tuesday 10 de July de 2018	657
Monday 9 de July de 2018	653
Sunday 8 de July de 2018	665
Saturday 7 de July de 2018	665
Friday 6 de July de 2018	665
Thursday 5 de July de 2018	689
Wednesday 4 de July de 2018	720
Tuesday 3 de July de 2018	720
Monday 2 de July de 2018	752
Sunday 1 de July de 2018	761
Saturday 30 de June de 2018	761
Friday 29 de June de 2018	761
Thursday 28 de June de 2018	765
Wednesday 27 de June de 2018	763
Tuesday 26 de June de 2018	742
Monday 25 de June de 2018	741
Sunday 24 de June de 2018	728
Saturday 23 de June de 2018	728
Friday 22 de June de 2018	728
Thursday 21 de June de 2018	756
Wednesday 20 de June de 2018	762
Tuesday 19 de June de 2018	806
Monday 18 de June de 2018	776
Sunday 17 de June de 2018	731

Saturday 16 de June de 2018	731
Friday 15 de June de 2018	731
Thursday 14 de June de 2018	696
Wednesday 13 de June de 2018	678
Tuesday 12 de June de 2018	685
Monday 11 de June de 2018	670
Sunday 10 de June de 2018	664
Saturday 9 de June de 2018	664
Friday 8 de June de 2018	664
Thursday 7 de June de 2018	660
Wednesday 6 de June de 2018	650
Tuesday 5 de June de 2018	651
Monday 4 de June de 2018	655
Sunday 3 de June de 2018	670
Saturday 2 de June de 2018	670
Friday 1 de June de 2018	670
Thursday 31 de May de 2018	671
Wednesday 30 de May de 2018	649
Tuesday 29 de May de 2018	657
Monday 28 de May de 2018	624
Sunday 27 de May de 2018	624
Saturday 26 de May de 2018	624
Friday 25 de May de 2018	624
Thursday 24 de May de 2018	621
Wednesday 23 de May de 2018	630
Tuesday 22 de May de 2018	644
Monday 21 de May de 2018	653
Friday 18 de May de 2018	670
Thursday 17 de May de 2018	661
Wednesday 16 de May de 2018	673
Tuesday 15 de May de 2018	716
Monday 14 de May de 2018	748

Sunday 13 de May de 2018	742
Saturday 12 de May de 2018	742
Friday 11 de May de 2018	742
Thursday 10 de May de 2018	737
Wednesday 9 de May de 2018	780
Tuesday 8 de May de 2018	759
Monday 7 de May de 2018	715
Sunday 6 de May de 2018	714
Saturday 5 de May de 2018	714
Friday 4 de May de 2018	714
Thursday 3 de May de 2018	702
Wednesday 2 de May de 2018	684
Tuesday 1 de May de 2018	672
Monday 30 de April de 2018	667
Sunday 29 de April de 2018	650
Saturday 28 de April de 2018	650
Friday 27 de April de 2018	650
Thursday 26 de April de 2018	634
Wednesday 25 de April de 2018	628
Tuesday 24 de April de 2018	629
Monday 23 de April de 2018	620
Sunday 22 de April de 2018	612
Saturday 21 de April de 2018	612
Friday 20 de April de 2018	612
Thursday 19 de April de 2018	602
Wednesday 18 de April de 2018	593
Tuesday 17 de April de 2018	612
Monday 16 de April de 2018	592
Sunday 15 de April de 2018	587
Saturday 14 de April de 2018	587
Friday 13 de April de 2018	587
Thursday 12 de April de 2018	577

Wednesday 11 de April de 2018	589
Tuesday 10 de April de 2018	572
Monday 9 de April de 2018	560
Sunday 8 de April de 2018	553
Saturday 7 de April de 2018	553
Friday 6 de April de 2018	553
Thursday 5 de April de 2018	542
Wednesday 4 de April de 2018	561
Tuesday 3 de April de 2018	541
Monday 2 de April de 2018	551
Sunday 1 de April de 2018	544
Saturday 31 de March de 2018	544
Friday 30 de March de 2018	544
Thursday 29 de March de 2018	544
Wednesday 28 de March de 2018	564
Tuesday 27 de March de 2018	557
Monday 26 de March de 2018	563
Sunday 25 de March de 2018	577
Saturday 24 de March de 2018	577
Friday 23 de March de 2018	577
Thursday 22 de March de 2018	561
Wednesday 21 de March de 2018	550
Tuesday 20 de March de 2018	558
Monday 19 de March de 2018	569
Sunday 18 de March de 2018	548
Saturday 17 de March de 2018	548
Friday 16 de March de 2018	548
Thursday 15 de March de 2018	547
Wednesday 14 de March de 2018	549
Tuesday 13 de March de 2018	545
Monday 12 de March de 2018	539
Sunday 11 de March de 2018	544

Saturday 10 de March de 2018	544
Friday 9 de March de 2018	544
Thursday 8 de March de 2018	545
Wednesday 7 de March de 2018	536
Tuesday 6 de March de 2018	528
Monday 5 de March de 2018	515
Sunday 4 de March de 2018	517
Saturday 3 de March de 2018	517
Friday 2 de March de 2018	517
Thursday 1 de March de 2018	511
Wednesday 28 de February de 2018	490
Tuesday 27 de February de 2018	469
Monday 26 de February de 2018	491
Sunday 25 de February de 2018	500
Saturday 24 de February de 2018	500
Friday 23 de February de 2018	500
Thursday 22 de February de 2018	504
Wednesday 21 de February de 2018	504
Tuesday 20 de February de 2018	497
Monday 19 de February de 2018	497
Sunday 18 de February de 2018	497
Saturday 17 de February de 2018	497
Friday 16 de February de 2018	497
Thursday 15 de February de 2018	509
Wednesday 14 de February de 2018	532
Tuesday 13 de February de 2018	534
Monday 12 de February de 2018	518
Sunday 11 de February de 2018	543
Saturday 10 de February de 2018	543
Friday 9 de February de 2018	543
Thursday 8 de February de 2018	506
Wednesday 7 de February de 2018	471

Tuesday 6 de February de 2018	474
Monday 5 de February de 2018	460
Sunday 4 de February de 2018	436
Saturday 3 de February de 2018	436
Friday 2 de February de 2018	436
Thursday 1 de February de 2018	436
Wednesday 31 de January de 2018	442
Tuesday 30 de January de 2018	453
Monday 29 de January de 2018	448
Sunday 28 de January de 2018	445
Saturday 27 de January de 2018	445
Friday 26 de January de 2018	445
Thursday 25 de January de 2018	450
Wednesday 24 de January de 2018	463
Tuesday 23 de January de 2018	477
Monday 22 de January de 2018	474
Sunday 21 de January de 2018	473
Saturday 20 de January de 2018	473
Friday 19 de January de 2018	473
Thursday 18 de January de 2018	457
Wednesday 17 de January de 2018	455
Tuesday 16 de January de 2018	457
Monday 15 de January de 2018	462
Sunday 14 de January de 2018	462
Saturday 13 de January de 2018	462
Friday 12 de January de 2018	462
Thursday 11 de January de 2018	453
Wednesday 10 de January de 2018	441
Tuesday 9 de January de 2018	436
Monday 8 de January de 2018	430
Sunday 7 de January de 2018	430
Saturday 6 de January de 2018	430

Friday 5 de January de 2018	430
Thursday 4 de January de 2018	437
Wednesday 3 de January de 2018	442
Tuesday 2 de January de 2018	448
Monday 1 de January de 2018	459

Promedio	635.625
RF2018	6.36

Anexo 2: Estado de Resultado Integral de los Estados Auditados de la empresa “XYZ”

Estado de Resultado Integral

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos	\$ 10,331,505.00	\$ 29,103,647.00	\$ 51,569,073.00	\$ 77,255,688.00	\$ 94,522,165.00	\$ 91,865,367.00	\$ 84,753,023.00
Exportaciones	\$ 10,331,505.00	\$ 28,859,216.00	\$ 51,567,546.00	\$ 77,255,688.00	\$ 94,510,766.00	\$ 91,458,440.00	\$ 84,209,825.00
Locales	\$ -	\$ 244,431.00	\$ 1,527.00	\$ -	\$ 11,399.00	\$ 406,927.00	\$ 543,198.00
Costos de Venta	\$ (10,255,305.00)	\$ (27,167,498.00)	\$ (49,351,883.00)	\$ (74,866,383.00)	\$ (91,303,855.00)	\$ (88,665,544.00)	\$ (81,064,373.00)
Utilidad Bruta	\$ 76,200.00	\$ 1,936,149.00	\$ 2,217,190.00	\$ 2,389,305.00	\$ 3,218,310.00	\$ 3,199,823.00	\$ 3,688,650.00
Gastos de Administración	\$ (660,013.00)	\$ (1,779,923.00)	\$ (2,062,448.00)	\$ (2,209,742.00)	\$ (2,297,160.00)	\$ (2,919,919.00)	\$ (2,913,672.00)
Utilidad Operacional	\$ (583,813.00)	\$ 156,226.00	\$ 154,742.00	\$ 179,563.00	\$ 921,150.00	\$ 279,904.00	\$ 774,978.00
Financieros	\$ -	\$ (4,213.00)	\$ (7,294.00)	\$ (14,992.00)	\$ (13,452.00)	\$ (13,245.00)	\$ (11,306.00)
Otros Ingresos(gastos), neto	\$ 211.00	\$ 125,176.00	\$ (172,419.00)	\$ (14,851.00)	\$ (199,043.00)	\$ 37,904.00	\$ 15,061.00
Utilidad Antes de Impuesto	\$ (583,602.00)	\$ 277,189.00	\$ (24,971.00)	\$ 149,720.00	\$ 708,655.00	\$ 304,563.00	\$ 778,733.00
Participacion de trabajadores		\$ (41,578.00)		\$ (22,458.00)	\$ (106,298.00)	\$ (52,005.00)	\$ (116,810.00)
Impuesto a la Renta	\$ 128,043.00	\$ (57,817.00)	\$ (46,414.00)	\$ (24,822.00)	\$ (189,360.00)	\$ (79,343.00)	\$ (622,191.00)
Utilidad Neta	\$ (455,559.00)	\$ 177,794.00	\$ (71,385.00)	\$ 102,440.00	\$ 412,997.00	\$ 173,215.00	\$ 39,732.00

Anexo 3: Toneladas Exportadas por la Empresa “XYZ” de acuerdo a Precio de cacao Internacional y Proyección de la Producción de América 2016-2022

Toneladas Exportadas por la Empresa “XYZ”

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Precio Cacao	\$ 2,909.60	\$ 2,349.90	\$ 2,412.78	\$ 3,004.84	\$ 3,095.35	\$ 2,837.44	\$ 2,002.02
Ton. Exportadas	3551	12385	21373	25710	30537	32376	42334

Proyección de la Producción de América

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Proyeccion de Produccion de América	773000	795000	817000	829000	854000	872400	892000

Anexo 4: Participación de Mercado de la Empresa “XYZ”

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Precio Cacao	2837.44	2002.02	2300.00	2350.00	2400.00	2460.00	2510.00
Ton. Exportadas	32376	42334	43505	44144	45476	46455	47499

% de Participación de Mercado	4.19%	5.33%	5.33%	5.33%	5.33%	5.33%	5.33%
Proyección de Producción de América	773000	795000	817000	829000	854000	872400	892000
% de Crecimiento		2.85%	2.77%	1.47%	3.02%	2.15%	2.25%

Anexo 5: Flujo de Caja Proyectado (2017-2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	\$ 84,753,023.00	\$ 100,062,085.42	\$ 103,738,998.30	\$ 109,141,211.36	\$ 114,280,049.90	\$ 119,222,502.41
Costos de Venta	\$ (81,064,373.00)	\$ (96,342,270.26)	\$ (99,882,493.64)	\$ (105,083,879.05)	\$ (110,031,680.89)	\$ (114,790,397.38)
Utilidad Bruta	\$ 3,688,650.00	\$ 3,719,815.16	\$ 3,856,504.66	\$ 4,057,332.32	\$ 4,248,369.01	\$ 4,432,105.03
Gastos de Administración	\$ (2,913,672.00)	\$ (2,971,945.44)	\$ (3,341,106.41)	\$ (3,508,161.73)	\$ (3,683,569.81)	\$ (3,867,748.30)
Utilidad Operacional	\$ 774,978.00	\$ 747,869.72	\$ 825,120.31	\$ 965,320.28	\$ 1,094,516.73	\$ 1,215,175.71
Financieros	\$ (11,306.00)	\$ (11,306.00)	\$ (11,306.00)	\$ (11,306.00)	\$ (11,306.00)	\$ (11,306.00)
Utilidad Antes de Impuesto	\$ 778,733.00	\$ 736,563.72	\$ 813,814.31	\$ 954,014.28	\$ 1,083,210.73	\$ 1,203,869.71
Participacion de Trabajadores	\$ (116,810.00)	\$ (110,484.56)	\$ (122,072.15)	\$ (143,102.14)	\$ (162,481.61)	\$ (180,580.46)
Impuesto a la Renta	\$ (622,191.00)	\$ (156,519.79)	\$ (172,935.54)	\$ (202,728.04)	\$ (230,182.28)	\$ (255,822.31)
Utilidad Neta	\$ 39,732.00	\$ 469,559.37	\$ 518,806.62	\$ 608,184.11	\$ 690,546.84	\$ 767,466.94
Depreciaciones		\$ 400,000.00	\$ 420,000.00	\$ 441,000.00	\$ 463,050.00	\$ 486,202.50
CAPEX		\$ (440,000.00)	\$ (462,000.00)	\$ (485,100.00)	\$ (509,355.00)	\$ (534,822.75)
Capital de Trabajo		\$ (68,837.68)	\$ (101,138.05)	\$ (96,207.26)	\$ (92,530.60)	\$ (119,413.90)
Valor Económico	\$ 3,060,259.55					
Free cash flow	\$ 3,099,991.55	\$ 360,721.70	\$ 375,668.58	\$ 467,876.85	\$ 551,711.24	\$ 599,432.79

Anexo 6: Índice Dow Jones del commodity cacao y Agricultura.

	Cocoa	Agricultura
12/30/2018	-1.95%	0.98%
12/23/2018	6.03%	0.10%
12/16/2018	1.52%	-2.28%
12/9/2018	0.54%	-0.63%
12/2/2018	1.00%	1.57%
11/25/2018	3.82%	1.56%
11/18/2018	-5.01%	-2.04%
11/11/2018	-1.68%	0.21%
11/4/2018	0.23%	-0.90%
10/28/2018	0.71%	1.03%
10/21/2018	4.12%	-0.79%
10/14/2018	0.09%	0.52%
10/7/2018	6.72%	2.19%
9/30/2018	-1.60%	4.27%
9/23/2018	-5.08%	-1.33%
9/16/2018	-2.34%	0.55%
9/9/2018	-1.77%	-0.35%
9/2/2018	-3.30%	-0.70%
8/26/2018	-1.19%	0.13%
8/19/2018	10.01%	-3.04%
8/12/2018	1.77%	1.03%
8/5/2018	3.21%	-1.44%
7/29/2018	-8.38%	1.24%
7/22/2018	-3.83%	1.23%
7/15/2018	-7.60%	2.28%
7/8/2018	1.95%	-4.36%
7/1/2018	-1.87%	0.12%
6/24/2018	-0.08%	-2.14%
6/17/2018	-0.20%	-1.44%
6/10/2018	4.63%	-2.47%
6/3/2018	-2.06%	-2.23%
5/27/2018	-3.83%	-1.58%
5/20/2018	-4.56%	3.35%
5/13/2018	-4.53%	1.06%
5/6/2018	1.01%	-3.11%
4/29/2018	-1.91%	0.76%
4/22/2018	3.74%	2.07%
4/15/2018	5.93%	-1.68%
4/8/2018	4.64%	1.78%
4/1/2018	-3.68%	0.71%

3/25/2018	-2.26%	0.35%
3/18/2018	3.68%	-1.28%
3/11/2018	2.31%	-1.12%
3/4/2018	6.57%	-1.25%
2/25/2018	5.42%	3.11%
2/18/2018	2.82%	0.80%
2/11/2018	4.18%	2.17%
2/4/2018	-0.51%	1.13%
1/28/2018	3.67%	0.20%
1/21/2018	2.85%	1.52%
1/14/2018	0.89%	0.20%
1/7/2018	1.00%	-1.97%
12/31/2017	0.16%	0.57%
12/24/2017	4.59%	1.35%
12/17/2017	-3.62%	0.77%
12/10/2017	-0.53%	-1.20%
12/3/2017	-7.54%	-2.72%
11/26/2017	-3.13%	0.04%
11/19/2017	-1.13%	0.02%
11/12/2017	-3.76%	0.04%
11/5/2017	7.44%	2.49%
10/29/2017	-2.56%	-0.57%
10/22/2017	-1.07%	0.95%
10/15/2017	2.44%	-2.11%
10/8/2017	0.10%	1.34%
10/1/2017	2.05%	-0.02%
9/24/2017	3.03%	-1.44%
9/17/2017	-1.29%	-0.72%
9/10/2017	3.93%	2.08%
9/3/2017	-0.72%	1.29%
8/27/2017	0.72%	0.26%
8/20/2017	2.93%	0.24%
8/13/2017	-5.01%	-2.58%
8/6/2017	-0.85%	-0.53%
7/30/2017	-3.21%	-3.01%
7/23/2017	4.67%	-0.76%
7/16/2017	2.77%	1.02%
7/9/2017	2.29%	-1.49%
7/2/2017	-3.50%	3.31%
6/25/2017	3.25%	5.47%
6/18/2017	-7.35%	-3.99%
6/11/2017	-0.14%	0.11%

6/4/2017	1.49%	3.46%
5/28/2017	4.71%	-1.93%
5/21/2017	-5.77%	-2.32%
5/14/2017	0.65%	0.15%
5/7/2017	7.98%	0.05%
4/30/2017	1.35%	0.64%
4/23/2017	-0.49%	0.16%
4/16/2017	-3.39%	-2.27%
4/9/2017	-4.55%	2.11%
4/2/2017	-4.24%	-0.56%
3/26/2017	-1.69%	-1.22%
3/19/2017	5.86%	-2.34%
3/12/2017	4.08%	0.05%
3/5/2017	-1.08%	-3.34%
2/26/2017	-1.95%	0.73%
2/19/2017	-0.30%	-1.51%
2/12/2017	2.17%	-1.13%
2/5/2017	-5.53%	2.63%
1/29/2017	-1.10%	-0.06%
1/22/2017	-2.10%	-1.13%
1/15/2017	-3.30%	1.18%
1/8/2017	-2.12%	1.95%
1/1/2017	6.35%	2.31%
12/25/2016	-6.09%	1.97%
12/18/2016	1.16%	-3.29%
12/11/2016	3.13%	-0.61%
12/4/2016	-9.40%	0.94%
11/27/2016	-0.83%	-2.89%
11/20/2016	-0.41%	1.00%
11/13/2016	-1.86%	-0.14%
11/6/2016	-4.26%	-0.41%
10/30/2016	-6.35%	-1.11%
10/23/2016	1.14%	0.95%
10/16/2016	0.26%	0.24%
10/9/2016	-2.41%	2.54%
10/2/2016	0.87%	-0.08%
9/25/2016	-3.19%	-0.23%
9/18/2016	1.75%	0.42%
9/11/2016	1.48%	0.64%
9/4/2016	-4.76%	1.72%
8/28/2016	-3.81%	-0.62%
8/21/2016	-2.71%	-2.77%

8/14/2016	3.96%	1.45%
8/7/2016	-1.10%	0.11%
7/31/2016	6.32%	0.39%
7/24/2016	-1.77%	-0.23%
7/17/2016	-5.84%	-3.42%
7/10/2016	-1.03%	0.37%
7/3/2016	3.41%	-3.42%
6/26/2016	-0.93%	1.59%
6/19/2016	-1.40%	-6.22%
6/12/2016	-1.29%	0.34%
6/5/2016	2.48%	3.35%
5/29/2016	0.87%	3.63%
5/22/2016	3.20%	2.13%
5/15/2016	-1.85%	0.17%
5/8/2016	-3.48%	2.98%
5/1/2016	-4.92%	-1.97%
4/24/2016	2.47%	3.03%
4/17/2016	5.63%	1.73%
4/10/2016	3.69%	3.44%
4/3/2016	-0.01%	-0.76%
3/27/2016	-2.73%	-0.69%
3/20/2016	-5.00%	-0.14%
3/13/2016	1.83%	1.24%
3/6/2016	1.80%	2.24%
2/28/2016	4.16%	2.28%
2/21/2016	1.08%	-0.60%
2/14/2016	-0.59%	0.21%
2/7/2016	3.61%	-0.43%
1/31/2016	0.47%	-0.86%
1/24/2016	-3.87%	-1.07%
1/17/2016	-1.14%	-0.06%
1/10/2016	-3.71%	0.74%
1/3/2016	-6.04%	-1.63%
12/27/2015	0.03%	0.18%
12/20/2015	-1.29%	-1.79%
12/13/2015	-3.01%	0.89%
12/6/2015	-1.09%	-2.79%
11/29/2015	2.42%	3.07%
11/22/2015	-1.72%	-0.25%
11/15/2015	0.15%	1.02%
11/8/2015	3.83%	-0.97%
11/1/2015	-0.62%	-1.38%

10/25/2015	4.29%	1.34%
10/18/2015	0.19%	-0.81%
10/11/2015	2.30%	-0.59%
10/4/2015	-1.49%	1.76%
9/27/2015	-5.53%	1.01%
9/20/2015	-1.06%	3.30%
9/13/2015	1.76%	-1.51%
9/6/2015	2.71%	3.27%
8/30/2015	1.80%	-1.65%
8/23/2015	1.24%	-0.65%
8/16/2015	0.42%	-2.54%
8/9/2015	-1.57%	-0.13%
8/2/2015	-3.09%	0.56%
7/26/2015	0.88%	-2.08%
7/19/2015	-4.93%	-5.28%
7/12/2015	1.30%	-2.10%
7/5/2015	0.46%	-0.54%
6/28/2015	-1.03%	3.71%
6/21/2015	1.90%	6.77%
6/14/2015	3.65%	-0.28%
6/7/2015	0.95%	-1.39%
5/31/2015	0.99%	2.67%
5/24/2015	-2.16%	-1.85%
5/17/2015	0.64%	-2.83%
5/10/2015	6.38%	0.19%
5/3/2015	2.36%	1.35%
4/26/2015	-0.28%	-1.77%
4/19/2015	1.55%	-0.45%
4/12/2015	2.12%	0.23%
4/5/2015	0.51%	-1.66%
3/29/2015	0.87%	2.24%
3/22/2015	-1.65%	-1.49%
3/15/2015	-0.99%	2.11%
3/8/2015	-4.31%	-1.87%
3/1/2015	-2.36%	-3.37%
2/22/2015	1.24%	-0.10%
2/15/2015	1.64%	-1.65%
2/8/2015	5.57%	1.72%
2/1/2015	3.10%	2.37%
1/25/2015	-2.25%	-2.24%
1/18/2015	-6.36%	-1.81%
1/11/2015	-0.88%	-3.40%

1/4/2015	1.40%	2.76%
12/28/2014	-0.47%	-4.24%
12/21/2014	-1.31%	-0.42%
12/14/2014	4.30%	0.67%
12/7/2014	-1.14%	1.11%
11/30/2014	1.65%	0.72%
11/23/2014	0.75%	-0.23%
11/16/2014	0.89%	-0.19%
11/9/2014	-3.14%	2.43%
11/2/2014	-0.38%	-1.85%
10/26/2014	-4.95%	3.27%
10/19/2014	-2.18%	0.07%
10/12/2014	-1.24%	1.93%
10/5/2014	3.30%	2.66%
9/28/2014	-7.70%	1.28%
9/21/2014	1.60%	-0.83%
9/14/2014	6.75%	-3.16%
9/7/2014	-1.58%	-2.12%
8/31/2014	-3.93%	-2.26%
8/24/2014	1.10%	-0.13%
8/17/2014	-1.51%	-0.98%
8/10/2014	0.62%	0.53%
8/3/2014	0.49%	0.90%
7/27/2014	0.41%	-1.50%
7/20/2014	3.63%	0.14%
7/13/2014	-0.26%	0.58%