



Impacto de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 en las valoraciones de las empresas colombianas.

Presentado por:

Felipe Angulo Camacho

Jaime Eduardo Caballero Guio

Jason Rubén Cruz Góngora

COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACIÓN – CESA

MAESTRÍA EN FINANZAS CORPORATIVAS

Bogotá D.C., 19 de mayo de 2016

Impacto de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 en las valoraciones de las empresas
colombianas.

Presentado por:

Felipe Angulo Camacho
Jaime Eduardo Caballero Guio
Jason Rubén Cruz Góngora

Director:

Edgardo Cayón Fallón

COLEGIO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ADMINISTRACIÓN – CESA
MAESTRÍA EN FINANZAS CORPORATIVAS
Bogotá D.C., 19 de mayo de 2016

Tabla de Contenido

1	Introducción	7
2	Estado del Arte.....	15
3	Marco Teórico.....	27
3.1	La relevancia de los impuestos.....	27
3.2	Impuestos en Colombia.....	29
3.3	Reforma Tributaria Ley 1739 de 2014.....	31
4	Metodología.....	35
4.1	Modelos de Valoración	35
4.1.1	Métodos basados en el valor de los activos.....	36
4.1.2	Métodos basados en múltiples	37
4.1.3	Métodos de flujos de caja descontados.....	40
4.2	El modelo a implementar. Flujo descontado simple.....	44
5	Resultados	53
5.1	Implementación del modelo de valoración	53
5.2	Aplicación del modelo al total del índice Colcap	62
6	Conclusiones y Recomendaciones	66
7	Bibliografía	68
8	Anexos.....	71

Lista de Tablas

Tabla 1 Estructura del Estado de Resultados	16
Tabla 2: Impacto de la reforma tributaria sobre la tasa efectiva de tributación, por tamaño de empresa.....	24
Tabla 3: Rangos de base gravable, tarifa marginal aplicables en el impuesto a la riqueza año gravable 2015	32
Tabla 4: Rangos de base gravable, tarifa marginal aplicables en el impuesto a la riqueza año gravable 2016.....	32
Tabla 5: Rangos de base gravable, tarifa marginal aplicables en el impuesto a la riqueza año gravable 2017	33
Tabla 6: Rangos de base gravable, tarifas marginales por año y cálculo de sobretasa al CREE.	33
Tabla 7: Variables necesarias para realizar la valoración de Ecopetrol, bajo el modelo propuesto.	58
Tabla 8: Resultados obtenidos de la valoración de Ecopetrol sin variación de la sobretasa al CREE	58
Tabla 9: Composición total impuesto a pagar, para los años 2015-2018	60
Tabla 10: Resultados de la valoración de Ecopetrol incorporando la variación de la sobretasa al CREE.....	60
Tabla 11: Variables a ser modificadas en el modelo de valoración	63
Tabla 12: Resultados de las valoraciones de las acciones del Colcap bajo los dos escenarios de valoración propuestos.....	64
Tabla 13: Estimación del índice Colcap bajo los dos escenarios de valoración.	65

Lista de Anexos

Anexo 1: Valoración de Preferencial Bancolombia sin aplicación de reforma tributaria.	71
Anexo 2: Valoración de Preferencial Bancolombia con aplicación de reforma tributaria.	71
Anexo 3: Valoración de Grupo Sura sin aplicación de reforma tributaria.	72
Anexo 4: Valoración de Grupo Sura con aplicación de reforma tributaria.	72
Anexo 5: Valoración de Ecopetrol sin aplicación de reforma tributaria.	73
Anexo 6: Valoración de Ecopetrol con aplicación de reforma tributaria.	73
Anexo 7: Valoración de Grupo Nutresa sin aplicación de reforma tributaria.	74
Anexo 8: Valoración de Grupo Nutresa con aplicación de reforma tributaria.	74
Anexo 9: Valoración de Grupo Argos sin aplicación de reforma tributaria.	75
Anexo 10: Valoración de Grupo Argos con aplicación de reforma tributaria.	75
Anexo 11: Valoración de Preferencial Grupo Aval sin aplicación de reforma tributaria.	76
Anexo 12: Valoración de Preferencial Grupo Aval con aplicación de reforma tributaria.	76
Anexo 13: Valoración de Bancolombia sin aplicación de reforma tributaria.	77
Anexo 14: Valoración de Bancolombia con aplicación de reforma tributaria.	77
Anexo 15: Valoración de Cementos Argos sin aplicación de reforma tributaria.	78
Anexo 16: Valoración de Cementos Argos con aplicación de reforma tributaria.	78
Anexo 17: Valoración de Preferencial Grupo Sura sin aplicación de reforma tributaria.	79
Anexo 18: Valoración de Preferencial Grupo Sura con aplicación de reforma tributaria.	79
Anexo 19: Valoración de Empresa de Energía de Bogotá sin aplicación de reforma tributaria.	80
Anexo 20: Valoración de Empresa de Energía de Bogotá con aplicación de reforma tributaria.	80
Anexo 21: Valoración de Corficolombiana sin aplicación de reforma tributaria.	81
Anexo 22: Valoración de Corficolombiana con aplicación de reforma tributaria.	81
Anexo 23: Valoración de ISA Interconexión Eléctrica sin aplicación de reforma tributaria.	82
Anexo 24: Valoración de ISA Interconexión Eléctrica con aplicación de reforma tributaria.	82
Anexo 25: Valoración de Preferencial Grupo Argos sin aplicación de reforma tributaria.	83
Anexo 26: Valoración de Preferencial Grupo Argos con aplicación de reforma tributaria.	83
Anexo 27: Valoración de Isagen sin aplicación de reforma tributaria.	84
Anexo 28: Valoración de Isagen con aplicación de reforma tributaria.	84
Anexo 29: Valoración de Almacenes Éxito sin aplicación de reforma tributaria.	85
Anexo 30: Valoración de Almacenes Éxito con aplicación de reforma tributaria.	85

Anexo 31: Valoración de Banco de Bogotá sin aplicación de reforma tributaria.	86
Anexo 32: Valoración de Banco de Bogotá con aplicación de reforma tributaria.	86
Anexo 33: Valoración de Preferencial Banco Davivienda sin aplicación de reforma tributaria.	87
Anexo 34: Valoración de Preferencial Banco Davivienda con aplicación de reforma tributaria.	87
Anexo 35: Valoración de Preferencial Cementos Argos sin aplicación de reforma tributaria.....	88
Anexo 36: Valoración de Preferencial Cementos Argos con aplicación de reforma tributaria.	88
Anexo 37: Valoración de Cemex Latam Holdings sin aplicación de reforma tributaria.....	89
Anexo 38: Valoración de Cemex Latam Holdings con aplicación de reforma tributaria.	89
Anexo 39: Valoración de Celsia sin aplicación de reforma tributaria.	90
Anexo 40: Valoración de Celsia con aplicación de reforma tributaria.....	90
Anexo 41: Valoración de Preferencial Avianca Holdings sin aplicación de reforma tributaria.....	91
Anexo 42: Valoración de Preferencial Avianca Holdings sin aplicación de reforma tributaria.....	91
Anexo 43: Valoración de Bolsa de Valores de Colombia sin aplicación de reforma tributaria.....	92
Anexo 44: Valoración de Bolsa de Valores de Colombia con aplicación de reforma tributaria.	92
Anexo 45: Valoración de Canacol Energy sin aplicación de reforma tributaria.....	93
Anexo 46: Valoración de Canacol Energy con aplicación de reforma tributaria.....	93
Anexo 47: Valoración de Pacific Rubiales Exploration Company sin aplicación de reforma tributaria.	94
Anexo 48: Valoración de Pacific Rubiales Exploration Company con aplicación de reforma tributaria.	94

1 Introducción

Hoy en día, las empresas se enfrentan a diferentes retos para su funcionamiento que en muchas ocasiones trascienden las situaciones propias de su operación. Es decir, en el caso de una empresa manufacturera, necesidades de inventarios de materias primas, capacidad de producción, cartera por recuperar, relaciones con proveedores, entre otros. En una empresa de servicios se puede hablar por ejemplo de la calidad del servicio prestado, atención al cliente, estandarización de procesos operativos, desarrollo de nuevos negocios e innovación y desarrollo, entre otros.

Dentro de estos retos, también existen otros temas que aunque no están relacionados directamente con la actividad principal de una compañía, son fundamentales para el funcionamiento de la misma. Algunos de estos son, por ejemplo, temas legales, recursos humanos, soporte tecnológico, tributarios y financieros. Como se mencionó anteriormente, estos son algunos, más no todos ya que es evidente que pueden ser muchos más situaciones a las cuales se enfrentan las organizaciones en el día a día.

Las finanzas en las compañías recogen muchos aspectos que ayudan a que estas puedan mantenerse en funcionamiento, y articulan el desempeño de las mismas. Las gestiones de tesorería, los diversos procedimientos contables, la planeación tributaria y financiera se convierten rápidamente en pilares de operación para cualquier área financiera de una empresa.

En este sentido, y dentro de los elementos mencionados anteriormente, la planeación tributaria se vuelve en una herramienta de gestión de la compañía no solo desde el punto de vista tributario, sino también económico y financiero. Donohoe, McGill y Outslay (2014, pág. 852) mencionan la importancia de tener una planeación tributaria porque desde mediados de los años 90 se ha incorporado de mayor manera esta figura,

teniendo como objetivos maximizar los flujos de caja, dentro los parámetros de las leyes fiscales y usar métodos “legales” para hacer su planeación tributaria.

Adicionalmente la planeación tributaria, se ve reflejado en estructuras de capital, las cuales se mencionaran más adelante, ya que de acuerdo a estas se toman decisiones que afectaran a las empresas. (Mongrut, Fuenzalida, Gonzalo, & Zdenko, 2010) (Smith, 2010)

Han sido varias las investigaciones en las que se demuestra el valor agregado de las distintas estructuras de capital en escenarios de altas y bajas tasas de tributación (Emery & Gehr, 1988) y donde se evidencia la repercusión que tienen los impuestos no solo en aspectos financieros como el valor de los flujos de caja, sino también en la toma de decisiones y la adopción de políticas de crédito y endeudamiento en distintas corporaciones. Aunque como lo señalan (Modigliani & Miller, 1963) a pesar de que se tiende a pensar que los gerentes o quienes toman las decisiones a nivel corporativo en aras de maximizar el valor corporativo tratan de adaptar estructuras optimas de capital, la evidencia empírica muestra que la mayoría de las firmas optan por estructuras de alto nivel de endeudamiento.

La herramienta fiscal como fuente de ingresos de los gobiernos ha evolucionado, y esto ha hecho que las empresas deban ser capaces de moverse ágilmente ante estos cambios. En este sentido, Dapena & Volman (2014, pág. 3) resaltan como la literatura económica se ha vuelto muy importante dentro de los temas macroeconómicos que impactan a los gobiernos y como instrumentos de financiamiento de política fiscal. Por esto último es que se puede entender la naturaleza de la existencia de las llamadas “reformas tributarias” las cuales según Martinez-Villalba han buscado “aumentar los ingresos de tributación nacional para así equilibrar las finanzas públicas de corto y mediano plazo.” (Martinez-Villalba, 2014, pág. 7).

Según Lozano Espitia & Bueno Bueno (2007), citados en (Martinez-Villalba, 2014, pág. 7), Colombia es uno de los países que más recauda impuestos en la región con 7,0% del PIB, lo cual indica que Colombia ha utilizado la herramienta de la reforma tributaria como un mecanismo importante para la financiación de los ingresos de la nación. Martinez-Villalba (Lozano & Bueno, 2007) menciona también que entre 2006 y 2012, el recaudo de impuestos ha crecido un 51% pasando de \$52,8 billones a \$80 billones.

Contextualizando internacionalmente, y empleando la misma metodología de evaluación (Total recaudo como porcentaje del PIB del país en cuestión), los niveles de recaudo tributario de países como Colombia es sustancialmente bajo si se compara con otros países de economías más avanzadas, tal es el caso de Chile, que en 1992 alcanzó un nivel de recaudación del 19,2% del PIB (Serra & Toro, 1994)

De igual manera, para el caso de algunos países desarrollados donde este porcentaje puede variar entre un 21% y un 30% del PIB (Serra & Toro, 1994), fundamentan el recaudo como parte importante de la estructura tributaria. Pero también la administración tributaria debe ser eficiente, pues como lo demostraron (Ballard & Medena, 1993) al momento de establecer un sistema tributario se debe tener absoluta precaución con el tipo de impuesto ya que “los impuestos por lo general alteran la asignación de recursos con respecto a una solución eficiente, causando una pérdida de bienestar”.

Este último aspecto es fundamental para la creación de sistemas tributarios que no solo tengan en cuenta el recaudo como fuente fundamental para el ingreso de los gobiernos, sino también las eficiencias que se pueden dar en escenarios donde las tasas y los tipos de tributos eviten pérdidas de bienestar, pérdidas por evasión y mayor gasto en los mismos sistemas de administración y control.

La reforma tributaria que se aprobó recientemente, llamada Ley 1739 de 2014 introdujo varios cambios significativos, entre los cuales se puede encontrar la creación del impuesto a la riqueza, una modificación en el impuesto sobre la renta para la equidad CREE y la creación de la sobretasa al impuesto sobre la renta para la equidad CREE. Estos son los aspectos más relevantes que recoge la mencionada reforma.

A partir de los cambios que introduce la Ley 1739 de 2014, se pretende analizar de manera global el impacto que estos introducen en las estructuras financieras de las empresas colombianas. Se buscará identificar los cambios que esta reforma puede generar en la valoración por flujo de caja descontados de las mismas con el objetivo de entender como en su valor agregado se puede llegar a identificar si existe destrucción de valor de las empresas colombianas derivado de las modificaciones introducidas por la reforma tributaria.

Para llevar a cabo esta investigación debe hacerse un análisis de los puntos relevantes que contiene la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 para la operación de las empresas. Se hará una proyección de los flujos de caja antes de incorporar la reforma tributaria y posteriormente se hará el análisis incorporando los elementos de la misma. Con esto se podrá cuantificar el impacto de la misma en las valoraciones por flujo de caja de las empresas. Al hacer un análisis *a priori* de estos impactos se puede intuir que los flujos de caja futuros de estas empresas se pueden ver impactados negativamente, y por ende, la valoración de las mismas también.

Con el fin de determinar la metodología de valoración más adecuada para las empresas se deberán tomar en cuenta las distintas teorías existentes y que pueden generar una aproximación diferente desde el punto de vista que se evalúe. Fernández (2002), menciona los distintos métodos de valoración que pueden existir, y destaca cuales

pueden ser conceptualmente correctos y cuales incorrectos. Entre los principales métodos, se encuentran los siguientes:

- Balance
- Estado de resultados
- Mixtos
- Flujos de caja descontados

Fernández (2002) sostiene que los métodos mencionados anteriormente son válidos para poder hacer una valoración consistente de una empresa o negocio. Sin embargo, no todos son conceptualmente correctos y por ende se debe ser cuidadoso en el momento de seleccionar el método de valoración adecuado, en función de los propósitos de investigación requeridos. Para efectos del caso actual y como se explicara más adelante se empleara el método de valoración por flujo de caja descontado pues de acuerdo a las necesidades y objetivos es el método que mejor se adapta al actual planteamiento del problema.

Tras contextualizar al lector con los elementos más relevantes de la problemática identificada anteriormente, se buscará recoger todos los aspectos que generan pueden generar impacto en el momento de realizar una valoración de una empresa y esto último conlleva a generar el siguiente interrogante: ¿Cómo se ven impactadas las valoraciones por flujo de caja de las empresas colombianas por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014?

Esta pregunta, se pretende identificar los elementos más relevantes de dicha reforma y cuantificar el impacto en las estructuras financieras de las empresas colombianas, con el fin de identificar si se presenta una disminución en las valoraciones por flujo de caja de las empresas colombianas. Una vez determinado lo anterior, se podrán buscar

mecanismos que permitan que las empresas colombianas tengan una estructura financiera eficiente que les ayude reducir el impacto financiero de la reforma.

Teniendo en cuenta lo anterior, este documento se centrará en analizar los impactos que generan los cambios introducidos por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 en las valoraciones de flujo de caja de las empresas colombianas, de esta manera se pretende encontrar como la reforma tributaria referenciada anteriormente puede llegar a afectar una valoración de una compañía en Colombia.

Para explicar lo anterior, se desarrollarán en los siguientes capítulos los temas inherentes que permitirán abordar la investigación. En el capítulo 2 se hará una revisión contextual de distintas fuentes que permitirá entender la importancia de los impuestos en las valoraciones de las empresas, y algunos ejemplos de estudios en otros países que demuestran algunos de los impactos que pueden tener los cambios en cuanto a leyes impositivas se refiere. Posteriormente, dentro de la misma revisión se hará una contextualización de documentos que se hayan desarrollado en Colombia para poder partir de elementos concisos que permitan aportar de manera clara el impacto de los impuestos a nivel teórico en las valoraciones de las compañías y paralelamente identificar los elementos que hacen del caso colombiano uno muy específico.

En el capítulo 3, se explicará brevemente la historia de las reformas tributarias en Colombia, para posteriormente explicar la reforma tributaria Ley 1739 de 2014, sus elementos más relevantes y comprender en detalle los elementos que comprenden dicha ley. Dentro de este mismo capítulo se hará la aproximación de los distintos métodos de valoración de empresas evaluados, y la determinación de la valoración por flujos de caja descontados para realizar precisamente el análisis correspondiente del impacto de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014.

En capítulo 4, se hablará de la metodología implementada. En primer lugar se hará una descripción de los distintos métodos que existen para realizar las valoraciones de empresas y posteriormente se realizará la explicación del modelo implementado para poder realizar las valoraciones correspondientes a las empresas seleccionadas.

En el capítulo de resultados, se abordará el proceso de implementación del modelo utilizado. Así mismo se explicará adicionalmente porque se seleccionaron las empresas analizadas y el criterio utilizado, así como también la importancia que tiene que estas compañías se encuentren listadas en la Bolsa de Valores de Colombia. Se ilustrarán cada una de las valoraciones realizadas presentando un resumen de los datos de entrada del modelo y resultados correspondientes de la modelación. Se presentará un escenario sin reforma tributaria y un escenario que incorpore los elementos que propone la reforma tributaria Ley 1739 de 2014.

Para poder cuantificar el impacto completo de la reforma dentro de un parámetro establecido y que permita de manera agregada obtener un resultado certero se realizará una modelación del índice Colcap, habiendo tomado las valoraciones de las compañías en cada uno de los escenarios propuestos y se compararán ambos valores del índice para poder tener un orden de magnitud que permita cuantificar el impacto de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014.

Es importante aclarar que previamente en esta sección se mencionarán las variables críticas de los modelos de cada compañía y que pretenden ser datos de entrada globales para todos los modelos a realizar, ya que la idea de este documento no es realizar valoraciones de empresas exhaustivas y con un gran nivel de detalle, sino mostrar a grosso modo cuales son los impactos que genera en el valor de una empresa un cambio en los aspectos tributarios que la rigen y como estos pueden traducirse en un menor o mayor valor de la misma.

Finalmente, el documento se debe cerrar mostrando los hallazgos más relevantes de la investigación y las conclusiones del análisis derivado de la implementación de una metodología que pretende responder un interrogante. Este análisis final permitirá entender el impacto de los cambios tributarios en un grupo de empresas y como este impacto puede llegar a afectar de manera agregada el valor de mercado de estas compañías.

Los resultados de este documento deberán demostrar de que un mayor recaudo tributario debido a los cambios introducidos por una nueva reforma, puede ser un acelerador para la economía, tal como lo menciona Amalfi (2005, pág. 113) Por el contrario desde el punto de vista de la percepción de valor hacia el accionista, este puede ver que el valor de su inversión puede disminuir gracias a las nuevas imposiciones tributarias establecidas por el gobierno.

2 Estado del Arte.

Los temas relacionados con impuestos son amplios y diversos. Pueden existir distintas maneras de enfocar los puntos de vista con respecto a este asunto. Sin embargo, es posible encontrar elementos que son comunes dentro de los mismos puntos de vista. Este documento, al incorporar elementos de reforma tributaria e impacto en valoración puede llevar a buscar una relación directa entre los dos temas centrales de este documento. Siendo estos, el valor de las empresas y los impuestos corporativos.

En este orden de ideas, conviene mencionar que las primeras discusiones en torno al impacto de los impuestos en las valoraciones vienen de parte de Modigliani y Miller (1963), quienes mencionan los efectos que tienen los impuestos en las estructuras óptimas de capital de las compañías. Los autores mencionan como a partir de diferentes escenarios para simular las estructuras de capital de las compañías, las cuales deben tomar en cuenta el efecto de los impuestos en las finanzas de las mismas, se pueden obtener diferentes conformaciones de la estructura financiera óptima para una empresa. Las empresas pueden obtener recursos ya sean provenientes de sus accionistas, es decir, su patrimonio (*equity*) o deben obtenerlo a través de endeudamiento. Este segundo puede ser proveniente de bancos, de emisiones de títulos de deuda como lo son los bonos, o inclusive de los mismos accionistas. Aunque bajo el último caso, este endeudamiento no le entrega propiedad sobre la empresa. De igual forma algunos autores sugieren al gobierno como un tercer apalancador de las empresas, ya que las medidas tomadas por el mismo impactan en las decisiones y en las estructuras de capital (Spahr, Huseynov, & Jain, 2012).

Varios de los conceptos de Modigliani y Miller han sido recogidos por diversos autores y estos hacen un recuento desde los primeros postulados de los autores antes mencionados comentando que las decisiones de finanzas corporativas son irrelevantes

en un mundo perfecto. Es decir, que no existan impuestos, no existan costos transaccionales, exista información simétrica y los mercados sean completos. (Graham, 2003, pág. 1075). En este primer escenario planteado por Modigliani y Miller (1963) y luego recapitulado por Graham (2003) se menciona que en el escenario inicial y bajo estos supuestos perfectos, no existe un valor agregado por parte de las políticas financieras corporativas. Sin embargo, son precisamente las imperfecciones o la cara contraria a los elementos mencionados anteriormente que le dan la razón a la existencia de las políticas de finanzas corporativas que buscan agregarle valor a las compañías.

La existencia de impuestos contribuye a la creación de las llamadas imperfecciones mencionadas por Graham (2003), y que se vuelve un aspecto de estudio por parte de Modigliani y Miller en diversos documentos de inicios de la década de los 60. Los impuestos son una de las fuentes de financiación más importantes que tienen los gobiernos, ya que son aplicables a prácticamente todos los agentes de la economía. Mankiw (2005) menciona desde el punto de vista de la teoría económica como los impuestos hacen parte de las rentas nacionales de las economías y muestra como la existencia de estos se vuelve relevante para los aspectos macroeconómicos de un país.

El impuesto por excelencia, por decirlo de alguna manera, y el más utilizado para las demostraciones financieras y matemáticas, es el impuesto a la renta. Normalmente, partiendo de los estados financieros, se encuentran las cuentas más relevantes que impactan el estado de resultados de una compañía. De hecho, en la estructura tradicional de un estado de resultados se observa un renglón llamado impuesto de renta o provisión del impuesto de renta. Este consiste en tomar las utilidades generadas por la operación de una compañía y aplicar una tasa impositiva, según el país y las condiciones tributarias del mismo, y se obtiene la utilidad neta final. Se puede observar con mayor detalle la estructura mencionada en

Tabla 1.

Tabla 1 Estructura del Estado de Resultados

Ingresos
-Costos
=Utilidad Bruta
-Gastos de Operación y Administración
=Utilidad Operacional
+Ingresos Financieros
-Gastos Financieros
=Utilidad antes de Impuestos
-Provisión de impuestos
=Utilidad Neta Final

Partiendo del esquema presentado en la

Tabla 1 es como se inicia el análisis del impacto de los efectos de los impuestos en las estructuras de capital de las compañías. En la descripción realizada por Graham (2003) de los hallazgos de Modigliani y Miller (1963) se menciona como a través de los intereses generados por la deuda que tome una compañía se puede reducir el impacto tributario de la misma. En este sentido, se puede entender que se genera de manera implícita un llamado escudo fiscal, debido a la existencia de pagos de intereses provenientes del endeudamiento de una empresa. Un supuesto muy importante para que esto suceda es que precisamente los pagos de intereses sean deducibles fiscalmente y permitan que las compañías efectivamente puedan reducir las bases gravables generadas sobre las cuales se estiman sus impuestos.

A priori, se podría pensar que para mitigar totalmente el efecto tributario en el valor de la compañía, la misma tendría que encontrarse totalmente endeudada, partiendo del supuesto mencionado anteriormente. Sin embargo, en la teoría del costo del capital, presentada por Modigliani y Miller (1958) se puede observar como no es del todo eficiente tener una estructura que se encuentre respaldada 100% por endeudamiento. Esto se debe a que el retorno esperado por las acciones ordinarias llega a un punto óptimo una vez se alcanza una relación deuda/patrimonio eficiente que permita obtener

este máximo retorno. Graham (2003) muestra que encontró evidencia de cómo los impuestos afectan las finanzas corporativas de una empresa, y además concluye diciendo que hay evidencia de que las empresas que suelen tener altas tasas de tributación suelen tener niveles altos de endeudamiento, por el contrario de las empresas que aplican tasas de tributación más bajas. Existe evidencia de que las empresas que logran generar ahorros a través de escudos fiscales obtenidos vía endeudamiento tienden a generar mayor valor a las empresas (Graham, 2003, pág. 1119).

Para poder alcanzar una mayor generación de valor en las empresas, gracias los beneficios otorgados por los escudos fiscales, se debe a que estas alcanzan un punto óptimo en su relación deuda/patrimonio. Wrightsman (1978) ofrece una visión interesante sobre este punto, al mencionar que dependiendo de los riesgos inherentes a los negocios se pueden encontrar un punto óptimo en el cual el escudo fiscal esperado es máximo. Es decir, es una relación finita. Para esto Wrightsman (1978) sugiere que una vez se debe capitalizar el valor esperado del escudo fiscal, ya que cuando la deuda tiene un riesgo de tasa de interés, tanto los intereses como el escudo fiscal derivado de estos intereses no son conocidos. Para poder conocer el impacto de estos, tanto el valor esperado de los intereses como el valor esperado del escudo fiscal deben ser descontados a una tasa de riesgo igual. El autor menciona que cualquiera que sea la tasa de riesgo utilizada para descontar, hará que el valor descontado del escudo fiscal esperado se comporte de manera predictiva ante cambios en el apalancamiento y los intereses pagados. (Wrightsman, 1978, pág. 654) y en este orden de ideas solamente una vez se encuentre ese valor descontado del escudo fiscal esperado óptimo, se podrá identificar cual es la relación de capital óptima para maximizar el valor de las compañías.

Hasta este momento, la bibliografía ha permitido identificar que existen elementos para entender que los impuestos pueden generar distintas aproximaciones a las valoraciones

de las empresas. La literatura muestra como la existencia de los llamados escudos fiscales, que existirán siempre y cuando en los regímenes fiscales correspondientes se permita que los intereses sean deducibles fiscalmente, pueden ser una fuente de valor para las compañías. Sin embargo, esto será óptimo siempre y cuando exista una estructura de capital óptima que también permita maximizar el beneficio generado por el escudo fiscal en cuestión. Sin embargo, en las distintas fuentes revisadas y presentadas hasta el momento se ha partido del supuesto de que la tasa de impuestos es constante en el tiempo, y eso ha permitido rescatar las conclusiones mencionadas previamente.

Se han realizado estudios en Latinoamérica donde se evidencia que los modelos de estructura de capital eficiente, por medio de modelos de jerarquización financiera y de apalancamiento objetivo, no se rigen, ya que en su preferencia esta mejor endeudarse y disminuir pagos impositivos por escudos fiscales, (Mongrut, Fuenzalida, Gonzalo, & Zdenko, 2010)

Existen casos en los cuales se ha podido evidenciar el impacto de los cambios en las tasas de impuestos y que han sido explorados por otros autores, como lo son Poterba y Summers (1984), quienes realizaron un análisis sobre el efecto que tiene los impuestos en la valoración de dividendos. Esta discusión fue analizada utilizando información de Gran Bretaña. Este análisis muestra la correlación entre la tasa marginal del impuesto a los dividendos y la tasa efectiva de impuesto a las ganancias de capital. Este análisis se realizó tomando un espectro de años entre 1955 y 1981, y que estaba dividido en tres segmentos de tiempo. Estos segmentos estaban separados por dos grandes reformas tributarias que hubo en Gran Bretaña. Los dos cambios significativos obedecieron a cambios políticos en la estructura de gobierno británico. El primer cambio, en 1965 introdujo un impuesto a las ganancias de capital del 30%, con esta reforma se buscaba incrementar la valoración relativa de los ingresos provenientes de dividendos para los accionistas. El segundo cambio, en 1973 creó un impuesto corporativo que redujo de

manera efectiva el impuesto a los dividendos en los distintos inversionistas, tanto personas naturales como inversionistas corporativos. (Poterba & Summers, 1984, pág. 1399) .

Tras realizar el estudio correspondiente, comparando información diaria e información mensual, los autores concluyeron que existe una relación importante entre los retornos de los dividendos y los retornos de los mercados de acciones. (Poterba & Summers, 1984, pág. 1412) Un hallazgo relevante de este estudio muestra que los cambios en los impuestos a los dividendos generan un impacto significativo en las primas que los inversionistas le asignan a los precios de las acciones dado el impacto que genera el impuesto. Esto se vuelve en un elemento relevante, porque indica que si existe un efecto generado por los cambios tributarios en los precios de las acciones y eso se pudo observar de manera clara en el documento de Poterba y Summers (1984)

El mismo documento ilustra de manera breve una comparación de su trabajo con uno realizado por Miller y Scholes (1978), enfocado en Estados Unidos, en el cual los segundos autores manifiestan que las diferentes posibilidades de provisiones de impuestos terminan afectando las tasas marginales de impuesto sobre las ganancias de capital. Sin embargo el enfoque de Miller y Scholes (1978) está más relacionado con la posibilidad de que hay inversionistas en su mercado que se encuentran libre de aplicación de impuestos, estos son, los fondos de pensiones y las compañías de seguros de vida. Esto hace que no sea tan evidente el efecto de las modificaciones en las tasas de los impuestos en el valor de las compañías, o en este caso de los dividendos de las mismas.

En este caso, una reforma particular se volvió en Estados Unidos una manera de encontrar una herramienta que permitirá minimizar el impacto de los impuestos en los mercados de acciones, y los autores sugieren la necesidad de que realizara la modificación al régimen tributario y pensional de dicho país, con el objetivo de evitar

que se presentaran discrepancias en la naturaleza de recaudo de impuestos. Este es un claro ejemplo, de cómo el entorno político se vuelve muy relevante en el momento de determinar reformas tributarias que en definitiva pueden tener no solo un impacto en los mercados de valores, sino inclusive en las cuentas agregadas de una economía nacional.

Otro ejemplo relevante, puede ser el caso de Japón. En esta ocasión un documento de Kubota y Takehara (2010) muestra el impacto en Japón de modificaciones de la tasa de impuestos que afecta a las compañías. Los analistas tomaron información entre el año 2000 y 2008, para realizar sus estudios, y encontraron que una disminución de la tasa impositiva genera una mayor valoración en las compañías analizadas en el país asiático. Sin embargo, los autores encontraron que aunque una mayor valoración se da en la mayoría de los casos se pudo observar que hay casos en el que el valor de las compañías se ha mantenido, o inclusive ha caído.

Entre las razones que encontraron los autores por las cuales se mantienen los valores corporativos de las empresas en este estudio, o inclusive caen, se deben según ellos, a efectos mixtos causados por las leyes actuales que permiten desplazar en el tiempo pérdidas fiscales y realizar cuentas netas en sus estados financieros dependiendo de si sus impuestos diferidos se presentan como cuentas crédito o débito (Kubota & Takehara, 2010, pág. 57).

La evaluación anterior de distintos casos, en diferentes lugares del mundo muestra la complejidad de los temas tributarios, y sin lugar a dudas, aunque se trate de economías diferentes, o inclusive realidades distintas, se puede evidenciar que los impuestos siempre generan algún tipo de impacto en la valoración o percepción de valor de las compañías. Ya sea a través de un impuesto corporativo, o de un impuesto a los dividendos, es evidente que la carga tributaria es un elemento que muchas veces se deja

de lado en el análisis de finanzas corporativas. Zeng (2006) en su texto concluye, que de no haber impuestos corporativos, los métodos contables para apoyar las valoraciones son irrelevantes ya que no ofrecen cambios en las políticas contables.

En cuanto a la definición de documentos recientes que hagan referencia a la problemática definida inicialmente, dentro del marco de la reforma tributaria ley 1739 de 2014 no existen estudios referentes a la misma debido a que esta ley fue sancionada en diciembre de 2014. Esto conlleva a que la documentación existente con respecto al tema de interés esté centrada en estudios descriptivos de la propia reforma tributaria Ley 1739 de 2014 y cuáles son sus principales impactos.

Sin embargo, en cuanto a documentos que puedan hacer referencia a estudios de reformas tributarias anteriores a la que es objeto este documento, se pueden encontrar mayores referencias bibliográficas que entreguen diversos análisis que permitan obtener ofrecer mayores elementos de estudio para el presente trabajo.

En este sentido conviene iniciar con un documento realizado por Martínez-Villalba (2014) en el cual el autor realiza un análisis del impacto de reformas tributarias pasadas en el ingreso de los asalariados en Colombia. Este, pone como referencia inicialmente las reformas tributarias sucedidas entre 1990 y 2012; para comprender como a lo largo de un espectro de 22 años se presentaron diversas modificaciones a las tasas de tributación que afectan a los trabajadores en el momento de recibir su remuneración salarial.

Más allá del análisis central que realiza Martínez-Villalba, el autor plantea como elementos de política fiscal en Colombia no se ha cumplido el objetivo de equilibrar las finanzas (2014, pág. 7) y porque se ha visto en la necesidad por parte del gobierno de realizar nuevas reformas tributarias a lo largo del tiempo. Esto lo busca el autor como

justificación para entender el porqué de las distintas modificaciones tributarias en Colombia.

Pese a ser un estudio orientado a personas naturales, el autor permite identificar cual es el impacto de las distintas reformas tributarias en los flujos de ingresos de los asalariados. De alguna manera, esto puede ser un símil de análisis para entender los impactos que puede tener la reforma tributaria en los flujos de caja de las compañías. Martínez-Villalba lo menciona de la siguiente manera: “El análisis central de este trabajo se dio principalmente por la última reforma tributaria aprobada en diciembre del 2012. Es en este momento es donde nace la inquietud de ver cuánto se vio afecto el ingreso de un asalariado en Colombia.” (2014, pág. 22)

También existen estudios macroeconómicos que buscan hablar sobre temas generales de impuestos e identificar elementos como tasas promedio de tributación cobradas en Colombia, resúmenes de los aspectos fundamentales de algunas reformas tributarias del pasado, o inclusive análisis de coyuntura específicamente relacionados con política monetaria o política fiscal. En este sentido, entidades como Fedesarrollo, presentan documentos con alcances similares al mencionado anteriormente.

En diciembre de 2014, precisamente Fedesarrollo a través de su equipo de investigación liderado por Hernando José Gómez y Roberto Steiner; publicaron un documento llamado “La reforma tributaria y su impacto sobre la tasa efectiva de tributación de las firmas en Colombia” (Gómez, Steiner, Forero, Medellín, & Tamayo, 2014) el cual tiene como elementos fundamentales de su estudio entender las tasas efectivas de tributación de las empresas en Colombia, impactos en esta tasa de tributación a partir de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014.

En este documento se realiza inicialmente una exploración de la tasa efectiva de tributación que tienen las empresas en Colombia. A partir de esto se realizaron los cálculos pertinentes para encontrar dicha tasa efectiva de tributación. Los investigadores definieron el cálculo de la tasa efectiva de tributación como “la suma de los impuestos pagados por la empresa, como porcentaje de sus utilidades operacionales antes de impuestos.”

Una vez hallada la tasa de tributación, se precedió a estimar el impacto de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 en la tasa de tributación efectiva.

Tras realizar el análisis y las simulaciones correspondientes, es muy interesante la interpretación de los resultados, teniendo en cuenta un elemento clave. El tamaño de la empresa. Según los cálculos las empresas pequeñas verían disminuida su tasa de tributación frente al escenario actual y frente al escenario sin reforma. En la

Tabla 2 se muestran los resultados del análisis hecho por Fedesarrollo. En cambio, al analizar las empresas grandes y medianas, se puede observar como la tasa de tributación si presenta incrementos frente al escenario actual (Colombia hoy) y sin reforma.

Tabla 2: Impacto de la reforma tributaria sobre la tasa efectiva de tributación, por tamaño de empresa.

COP Millones de pesos	Empresas pequeñas			Empresas medianas			Empresas grandes		
	Colombia Hoy	Sin reforma	Con reforma	Colombia Hoy	Sin reforma	Con reforma	Colombia Hoy	Sin reforma	Con reforma
Utilidad operacional	1.058	1.058	1.058	7.613	7.613	7.613	60.480	60.480	60.480
Impuesto al patrimonio	4	0	2	151	0	83	2.835	0	1.603
Renta	292	283	288	2.172	2.107	2.517	18.526	17.985	21.823
IVA*	42	42	42	729	729	729	2.894	2.894	2.894
GMF	5	3	5	51	25	51	424	212	424
Contribuciones sociales	135	135	135	541	541	541	1.299	1.299	1.299
Otros	53	53	53	428	428	428	3.007	3.007	3.007
Total	531	516	526	4.072	3.830	4.349	28.985	25.397	31.050
Tarifa efectiva (%)	50,2%	48,8%	49,7%	53,5%	50,3%	57,1%	47,9%	42,0%	51,3%

* Incluye impuesto al consumo.

** Incluye aranceles, ICA e impuesto predial.

Fuente: Elaboración Fedesarrollo

Como principales consecuencias económicas concluyentes en el trabajo tenemos el impacto negativo sobre la inversión en 0,48 puntos porcentuales de la tasa de crecimiento potencial de la economía colombiana; esto terminaría incrementando la tasa de desempleo en cerca de 0,6%, lo que se traduce en una pérdida anual de 132.000 empleos formales.

En definitiva, el análisis presentado anteriormente es pertinente para la investigación al mostrar elementos que son claves a la hora de realizar las simulaciones correspondientes. El mismo da elementos que permiten acercar los resultados de este trabajo hacia los resultados esperados y planteados en la hipótesis del mismo.

Paralelamente, existen otros documentos que también buscan entender los impactos financieros y económicos de los impuestos, no necesariamente a nivel de reformas tributarias, en América, tal como lo hacen Dapena & Volman en su texto *Distorsiones económicas y financieras originadas en el impuesto sobre los ingresos brutos* (2014). Aunque este documento busca en su concepción cambiar un impuesto, que es el impuesto a las ventas en Argentina, permite entender como estos elementos tributarios no son bien recibidos por los autores. Lo mencionan de la siguiente manera: “Este aspecto de los impuestos ha sido tratado en Ramsey (1927) que indica que los impuestos indirectos en los cuales se gravan transacciones, tales como los ingresos brutos, la elasticidad precio de demanda define la optimalidad del porcentaje de impuestos. La intuición detrás de tal regla es que si se aplica un impuesto a las ventas sobre un bien y en consecuencia este sube de precio y nadie lo consume, lo que recaude será cero lo cual hace ineficiente la imposición.” (Dapena & Volman, 2014, pág. 9).

El documento anteriormente mencionado permite comprender una discusión de la viabilidad de ciertos impuestos en un contexto como el argentino, y como la crítica de los autores es determinante para entender su postura frente al tema, tal como lo

presentan de la siguiente manera: “Dicho impuesto actualmente no debería existir, al menos no en la manera que se implementa, ya que genera distorsiones en los incentivos económicos y financieros de la economía.” (Dapena & Volman, 2014, pág. 2).

A través de esta investigación se espera poder cuantificar el impacto que puede tener la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 en el valor corporativo de las empresas colombianas producto del análisis. En este sentido, este impacto debería generar un menor valor en un escenario con la nueva reforma, si se toma como referencia el estado previo a dicha reforma la cual no contempla estos cambios.

3 Marco Teórico.

3.1 La relevancia de los impuestos.

De acuerdo con Piketty, los impuestos no solo son “una manera de hacer contribuir a unos y otros con el financiamiento de las cargas públicas y de los proyectos comunes, sino que también son una manera de producir categorías, conocimiento y transparencia democrática”. (Piketty T. , 2015)

El tema tributario no es un asunto nuevo ni desconocido, tampoco lo es la relación que históricamente la empresa y el estado han desarrollado sobre todo a través de los tributos, relación que tiene sus mismos orígenes en el desarrollo industrial acelerado presentado a finales del siglo XVIII e inicios del XIX, y que a partir de la revolución industrial marco unos nuevos hitos. Autores como *Engels* describen la difícil situación de la clase obrera a inicios del siglo XIX en los albores de la *revolución industrial*. Este autor particularmente describe en su obra *la situación de la clase obrera en Inglaterra, 1844* las desigualdades, arbitrariedades y en general la difícil situación por la que atravesó la clase obrera en este periodo de acelerado crecimiento industrial, y como esta situación dio paso a un nuevo panorama social y económico.

Es en esta coyuntura que las empresas empiezan a tener un papel protagónico dentro del escenario socioeconómico del mundo desarrollado, para este periodo de tiempo ya se esboza claramente el papel de la relación estado – empresa. En este primer cuarto de siglo el desarrollo empresarial toma mayor relevancia, se ve la gran migración de un sistema económico basado en producción y desarrollo rural, a uno donde las masas se concentran en las grandes urbes, - Como lo menciona Robert C. Allen, se produce una urbanización masiva (2009) donde la concepción del desarrollo económico se teje entrelazada al industrial, es en este escenario donde los tributos a los cuales las

empresas estaban sujetas empiezan a tomar mayor protagonismo en el radar de las diferentes economías.

La aproximación más cercana a la estructura tributaria moderna, se empieza a ver en los países más desarrollados alrededor de la primera guerra mundial (1913 Estados Unidos, 1914 Francia) como un impuesto progresivo sobre el ingreso. (Piketty & Atkinson, 2007). Es a partir de estos primeros desarrollos que se estructuran en los países desarrollados los tributos de los cuales muchos sistemas basan sus actuales procedimientos tributarios.

La importancia de los impuestos desde un punto de vista más global no solo incide en las decisiones propias de gobiernos y de sus respectivas políticas, sino tiene una alta incidencia en las corporaciones, empresas y todos los entes y personas que de una u otra manera tienen que ver con las empresas. Modigliani y Miller (1958) en su momento ya propusieron que en un mundo perfecto, sin impuestos personales o corporativos, sin costos transaccionales, sin asimetrías de información las decisiones financieras corporativas son irrelevantes, es decir para nuestro interés, el efecto de las políticas fiscales no tendrían mucha influencia en las políticas y comportamiento de las corporaciones.

Ahora bien siendo congruente con la realidad de los mercados, estos no cumplen ninguna de estas condiciones por lo que más adelante de esto tenemos varias posturas que giran alrededor de si verdaderamente estas premisas de M&M pueden efectivamente darse en estas condiciones, sobre todo aterrizando a la realidad e introduciendo el tema de los impuestos. Para evaluar esto hay que tener en cuenta que la deuda de las empresas es un importante componente al momento de hacer optimizaciones fiscales por el beneficio tributario que con lleva el pago de sus intereses, componente que no tiene la deuda financiada por Capital, el papel fundamental que

cumplen los impuestos entonces en la valoración de empresas se ve reflejado en el hecho de que para estas valoraciones se toma especial cuidado en incorporar el valor del impuesto pagado en los cálculos del flujo de caja. (Buchenroth & Pilotte, 2004) Asimismo como lo señalan los autores, cuando se incorpora al modelo conceptos como el CAPM (por sus siglas en inglés Capital Asset Pricing Model), se debe tener en cuenta el impacto del uso extensivo del endeudamiento en el beta calculado de la firma.

De igual manera Graham (2003) en su artículo sobre la incidencia de los impuestos en las corporaciones de manera muy acertada demuestra que de cierta manera los impuestos si afectan las decisiones corporativas de tipo financiero, pero la magnitud de estas decisiones no siempre es muy grande. Entonces volviendo al tema de nuestro interés, las reformas de tipo fiscal, afectarían las empresas no solo en cuanto a la disminución del flujo de caja neto vía pago de tributos sino también en cuanto a las decisiones financieras que eventualmente las corporaciones puedan tomar en cuanto a políticas de crédito y endeudamiento de las mismas, decisiones de inversión, de pago de dividendos y otras.

3.2 Impuestos en Colombia

Para el caso colombiano se tuvo una aproximación temprana de un impuesto sobre las rentas en la primera parte del siglo XIX, pero dada la difícil coyuntura del momento (socio políticamente hablando) no fue sino hasta 1918, donde se pudo materializar este tributo bajo la administración de Marco Fidel Suarez, donde se establecieron por primera vez las tarifas al impuesto de renta. Como lo menciona Alfredo Lewin (2008), la historia de los impuestos en Colombia, ha estado llena de reformas de todo tipo, que en total suma más de 45 en los periodos comprendidos entre 1897 y 2006.

Este desarrollo cronológico del sistema tributario en Colombia no ha sido muy fácil; no fue sino hasta los años ochenta donde se presentó el primer intento de modernización

del mencionado sistema tributario (Piza, 2008). A nivel general en esta mencionada reforma, enmarcada en la Ley 75 de 1986 se presentaron varios cambios importantes, simplificando el entonces sistema tributario, y dándole cambios a nivel estructural, sentando las bases de lo que sería el moderno sistema de hoy.

Para tener en cuenta el año 1995 se recaudó por impuesto de renta 3.484 billones y en el 2003, se recaudaron 12.218 billones, debido a que la tasa de tributación pasa del 25% al 38,5%, adicionalmente junto a unos mejores resultados de las empresas después de las crisis de los años 1991-2001, (Amalfi, Recaudo del gobierno en presencia de deducciones tributarias basándose en las inversiones realizadas por las empresas: una sencilla aplicación al caso Colombiano, 2005)

Siguiendo con la línea del tema central del presente documento, y ahora abordando uno de los principales impuestos sujeto de estudio, el impuesto al patrimonio en sus fundamentales el impuesto al patrimonio, es un impuesto que a diferencia de la renta, toma como base el valor patrimonial del subyacente que puede o no generar renta real y que en casos donde no genere una renta tangible, supone una renta potencial del mismo, lo que supone una capacidad económica para contribuir. De acuerdo a esta doctrina, el impuesto al patrimonio funciona pues como un complemento de los tributos que toman su base en la renta, logrando complementar las funciones de este tipo de tributos.

En efecto el impuesto al patrimonio asume que bien el contribuyente puede tener unos activos improductivos, pero estos están naturalmente alentados a ser explotados, llevando al contribuyente a transformar sus activos in productivos, en activos totalmente productivos. Además de esto, este tipo de impuesto grava propiedades y todos los bienes patrimoniales, ampliando el espectro de bienes que el impuesto de renta omitía en algunos casos.

Por otro lado, dentro de las incidencias o características de los tributos base patrimonio esta la des estimulación del ahorro, pues es un impuesto que aplica sobre “la renta ahorrada y transformada en patrimonio”, y en contra parte estimularía políticas de consumo (Rico, 2004).

3.3 Reforma Tributaria Ley 1739 de 2014

Bajo la luz de esta reforma, el gobierno nacional de acuerdo a lo relacionado en su plan de desarrollo y gestión prevé recaudar cerca de 12,5 Billones de pesos adicionales para el periodo 2015, entre otros objetivos para cumplir las metas estipuladas en este plan y fijarse a los márgenes establecidos en la regla fiscal. La actual reforma tributaria esta enmarcada bajo la Ley 1739 de 2014, y esta surge en la administración Santos 2 (Periodo presidencial 2014 – 2018), quien luego recibir en su primero periodo una economía con unos niveles de déficit primarios del orden del -4% para el gobierno central y -3% para el consolidado público (Economía desbalanceada en las cuentas nacionales (Clavijo, 2014)) tuvo que reaccionar rápidamente generando una seria de mini-reformas de tipo paliativas para el periodo 2010 – 2014.

Estas reformas le dieron al país en términos porcentuales un 0,2% PIB por año, sin embargo varios efectos negativos (Reformas arancelarias 2011-2012, Reducción en parafiscales etc.) neutralizaron el terreno ganado por esta primera mini reforma. Si bien estas mini reformas en Santos primer periodo, fueron medidas de tipo paliativas, para la segunda administración de Santos, se debía hacer una reforma nuevamente para como lo mencionamos con anterioridad, alcanzar las metas en materia de inversión, infraestructura, proceso de paz, y para que todos los demás compromisos adquiridos por el gobierno nacional se puedan materializar sin impactar las reglas fiscales y tributarias existentes.

Esta última reforma y la en la que centramos el tema de estudio está enmarcada bajo la Ley 1739, que entre otras cosas incorpora las siguientes novedades:

- Creación de un Impuesto Extra ordinario a la riqueza por los periodos 2015, 2016, 2017 (para personas Jurídicas) y 2018 para personas naturales, cuyo hecho generador es la posesión de un patrimonio líquido (total del patrimonio bruto menos deudas a cargo) igual a superior a \$1.000 Millones de pesos. La tarifa del impuesto a la riqueza se determina de acuerdo a las siguientes tablas para los respectivos periodos.

Tabla 3: Rangos de base gravable, tarifa marginal aplicables en el impuesto a la riqueza año gravable 2015

Rangos de base gravable en Pesos		Tarifa Marginal	Impuesto
Limite Inferior	Limite Superior		
>0	< 2.000.000.000	0,20%	(Base gravable) * 0,20%
>=2.000.000.000	< 3.000.000.000	0,35%	$((\text{Base Gravable}-2.000.000.000)*0,35\%)+4.000.000$
>=3.000.000.000	< 5.000.000.000	0,75%	$((\text{Base Gravable}-3.000.000.000)*0,75\%)+7.5000.000$
>=5.000.000.000	En adelante	1,15%	$((\text{Base Gravable}-5.000.000.000)*1,15\%)+22.5000.000$

Fuente: Elaboración propia, a partir de texto original Ley 1739 de 2014

Tabla 4: Rangos de base gravable, tarifa marginal aplicables en el impuesto a la riqueza año gravable 2016

Rangos de base gravable en Pesos		Tarifa Marginal	Impuesto
Limite Inferior	Limite Superior		
>0	< 2.000.000.000	0,15%	(Base gravable) * 0,15%
>=2.000.000.000	< 3.000.000.000	0,25%	$((\text{Base Gravable}-2.000.000.000)*0,25\%)+3.000.000$
>=3.000.000.000	< 5.000.000.000	0,75%	$((\text{Base Gravable}-3.000.000.000)*0,50\%)+5.500.000$
>=5.000.000.000	En adelante	1,00%	$((\text{Base Gravable}-5.000.000.000)*1,00\%)+15.500.000$

Fuente: Elaboración propia, a partir de texto original Ley 1739 de 2014

Tabla 5: Rangos de base gravable, tarifa marginal aplicables en el impuesto a la riqueza año gravable 2017

Rangos de base gravable en Pesos		Tarifa Marginal	Impuesto
Limite Inferior	Limite Superior		
>0	< 2.000.000.000	0,05%	(Base gravable) * 0,05%
>=2.000.000.000	< 3.000.000.000	0,10%	$((\text{Base Gravable}-2.000.000.000)*0,10\%)+1.000.000$
>=3.000.000.000	< 5.000.000.000	0,20%	$((\text{Base Gravable}-3.000.000.000)*0,20\%)+2.000.000$
>=5.000.000.000	En adelante	0,40%	$((\text{Base Gravable}-5.000.000.000)*0,40\%)+6.000.000$

Fuente: Elaboración propia, a partir de texto original Ley 1739 de 2014

- El Impuesto sobre la renta para la equidad CREE a partir del periodo gravable 2016, tendrá una tarifa del 9%
- Creación de una sobre tasa al impuesto sobre la renta para la equidad CREE para los periodos gravables 2015, 2016, 2017 y 2018 que se pagara de acuerdo con la Tabla 6.

Tabla 6: Rangos de base gravable, tarifas marginales por año y cálculo de sobretasa al CREE.

Rangos de base gravable en Pesos		Tarifa Marginal				Impuesto
		2015	2016	2017	2018	
Limite Inferior	Limite Superior					
>0	< 800.000.000	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	(Base gravable) * Tarifa Marginal
>=800.000.000	En adelante	5,00%	6,00%	8,00%	9,00%	$(\text{Base Gravable}-800.000.000)*\text{Tarifa Marginal}$

Fuente: Elaboración propia, a partir de texto original Ley 1739 de 2014

Como lo señalan Gómez, Steiner, Forero, Medellín, & Tamayo (2014) , una reforma de este tipo trae varias consecuencias, sobre todo en términos de desestimulo para la inversión y creación de empresas, y en este punto es evidente que el gobierno nacional no tiene en cuenta el impacto a nivel empresarial del aumento de los pagos de tributos nacionales, aunque como los indica Strulik (2003) varios estudios concluyen que las reformas fiscales sobre el capital, a largo plazo tiene solo un pequeño impacto sobre el crecimiento de una economía en general, pero puede que sobre las empresas de la misma economía tengan un impacto en la salud financiera y el valor empresarial.

Así mismo como lo señala Wagenhals (2000) en su estudio sobre la reforma fiscal alemana en 2000, y que tuvo como premisa la reducción en las tasas de tributación se

puede decir que reformas de tipo fiscal que plantean una redistribución de las cargas de tributación (contrario a lo que plantea la Ley 1739 de 2014) crean reducciones en las tasas de desempleo, aunque no se puede señalar la reforma como única causante de la reducción de tasas de desempleo, si contribuye de manera importante para la misma. Con el fin de cuantificar los posibles efectos de esta reforma se debe ahora abordar el tema empresarial, desde la óptica de su valor (Cualquier que este sea), para exponer claramente el efecto final de la reforma sobre el mismo.

4 Metodología

Los impuestos son un elemento que como se describió en las secciones anteriores son muy relevantes para las valoraciones de empresas. En este sentido, y teniendo en cuenta las modificaciones que incorpora la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 al actual esquema tributario de las empresas en Colombia, se definirá en este capítulo el método de valoración más adecuado que permita identificar el impacto de dichos cambios en el valor de las compañías.

A continuación se presentan algunos de los métodos de valoración existentes, para identificar aquel que se ajuste de menor manera para explicar los cambios presentados por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014.

4.1 Modelos de Valoración

Con el objetivo de determinar cuál es el método adecuado para abordar la problemática descrita anteriormente, se hará un breve recuento de cada uno de los métodos de valoración actualmente empleados y de esta manera se podrá determinar, cual es la metodología más apropiada para realizar la valoración de estas compañías.

Parra (2013) hace mención de los tres grupos bajo los cuales se pueden dividir los métodos de valoración de empresas: basados en el valor de los activos o métodos contables, múltiplos financieros y basados en los retornos de inversión. En este sentido, es inherente mencionar que no hay una metodología sea mejor que cualquier otra o que tenga mayor validez que otra. Sin embargo, dependiendo del tipo de estudio y las variables a analizar es posible encontrar distintas posibilidades de alternativas que ayuden a llegar a las conclusiones deseadas. De manera breve, se mencionarán según los tres grupos de valoración las metodologías existentes y sus elementos más relevantes.

4.1.1 Métodos basados en el valor de los activos.

Dentro de este grupo de metodologías de valoración, se encuentran todas aquellas que hacen referencia a los estados financieros de una compañía. Los estados financieros “miden los hechos económicos, comerciales y administrativos, los registra y acumula mostrando una radiografía de la empresa.” (Parra, 2013, pág. 87).

El método de balance o valor en libros, utiliza principalmente las cifras que refleja este estado financiero a una fecha determinada. Es un valor estático, y por lo tanto no toma en cuenta “la posible evolución de la compañía o el valor temporal monetario” (Fernández, 2002, pág. 3). En conclusión no toma en consideración aquellos valores o aspectos que no se incluyan en los estados financieros.

Una variación de la metodología de balance o valor en libros puede ser la llamada valoración en libros ajustada. Esta es, tomando como base la valoración en libros y realizar ajustes en los valores de ciertos activos y pasivos a precios actuales de mercado con el objetivo de corregir los efectos causados por la desactualización de precios de activos, por ejemplo, de sus valores actuales con respecto a sus costos de adquisición. Según Parra (2013), estas metodologías en Colombia han perdido validez dado que la credibilidad de las compañías que realizan este tipo de análisis frente al público en general y las entidades al tratar de valorizar artificialmente en muchos casos, activos que no correspondían a la realidad de los mismos.

Dentro de este grupo de alternativas para realizar valoraciones de compañías existe otra opción que es a través del valor de liquidación. Este valor de liquidación no es un valor que toma como base sus activos o pasivos, Parra (2013) y Fernández (2002) coinciden en que no es una metodología muy recomendada para realizar valoraciones y puede llegar a ser muy limitada ya que no reconoce los potenciales de rentabilidad futura que puede

llegar a tener, pero puede llegar a ser un parámetro para determinar un límite inferior del valor de una compañía.

Anderson (2012) en su texto menciona que los métodos basados en los estados financieros pueden tener algunas limitaciones. Entre las más relevantes conviene mencionar que este tipo de métodos no reconoce aspectos diferentes a los que se encuentren registrados en la contabilidad. Estos pueden ser, el talento humano de la compañía, sus procesos de negocio, su fortaleza organizacional entre otros. “Este tipo de métodos ignora la esencia de los negocios de una compañía.” (Anderson, 2012, pág. 210)

4.1.2 Métodos basados en múltiplos

Otra forma de realizar valoraciones de empresas, puede ser a través de los métodos basados en múltiplos. Esta es distinta a la mencionada anteriormente es a través del estado de resultados. Bajo esta metodología, se supone que “el valor de la compañía se determina a través del tamaño de sus ganancias, valor de sus activos, ventas u otros indicadores” (Fernández, 2002, pág. 7). Este tipo de métodos contempla que se su valor se puede ajustar en función de cualquiera de los indicadores mencionados anteriormente por un múltiplo de su industria particular que permita llegar a su valor de mercado. Esta metodología es muy usada porque permite realizar comparaciones rápidas entre compañías de la misma industria, de forma tal que es factible encontrar relaciones de congruencia entre las mismas.

Parra (2013) menciona que quizá una de las limitaciones de este tipo de métodos radica en la “similaridad” de las compañías que se estén comparando. En este sentido, el autor continúa explicando que los métodos de valoración basados en múltiplos requieren que se realice una investigación exhaustiva que permita identificar las empresas realmente

comparables para ser utilizadas como referentes y de esta manera poder calcular los múltiplos a ser utilizados para la valoración.

Dentro de este grupo de métodos de valoración se destaca el modelo de valoración de dividendos descontados de Gordon-Shapiro. El método de dividendos descontados es uno de los métodos tradicionales de valoración ya que parte del supuesto de que una compañía repartirá dividendos de manera perpetua. “El precio corriente de las acciones es el valor presente del flujo futuro de dividendos que crece a una tasa constante” (Block & Hirt, 2009, pág. 284). De esta manera, Anderson (2012) coincide, estableciendo que la valoración por dividendos requiere que se repartan pagos a sus accionistas de manera permanente en el tiempo, ya que ese será el retorno que percibirá el inversionista por tener una participación en una compañía determinada. El modelo de dividendos descontados de Gordon-Shapiro se define de la siguiente manera:

$$E = \frac{FCL}{K - G} \quad \text{Ecuación 1}$$

Dónde:

E = Valor de mercado de la compañía

FCL = Flujo de caja libre – dividendos futuros

K: Tasa de retorno esperada.

G: Tasa de crecimiento perpetuo.

De esta manera, Parra (2013) concluye que el valor de una compañía, bajo el modelo de dividendos descontados está sujeto a los dividendos que esta pueda generar en el tiempo. De no ser así, el valor no existe. Supone el autor, de igual manera, que el crecimiento en el tiempo derivado de nuevas inversiones se asocia con la tasa de crecimiento perpetuo (G) y la tasa de retorno (K) involucra el riesgo asociado a la inversión, por lo que sería válida esta metodología.

Existen otros múltiplos que también son muy utilizados para realizar valoraciones de empresas, algunos de los más habituales son:

- Múltiplo PER (*Price to Earnings Ratio*): Este múltiplo recoge el precio por acción de una compañía y la utilidad neta por acción de la misma. Se define de la siguiente manera:

$$PER = \frac{\text{Precio por Acción}}{\text{Utilidad por Acción}} \quad \text{Ecuación 2}$$

Este múltiplo aunque puede ayudar a reflejar el valor de una compañía, también es un indicador estático y que no reconoce aspectos como el endeudamiento o el valor del dinero en el tiempo. Sin embargo, sigue siendo uno de los indicadores más comunes a seguir.

- Múltiplo EV/EBITDA: Este múltiplo es uno de los más utilizados con frecuencia. Al igual que en el caso del múltiplo PER, se utiliza como un referente frente a un sector específico o grupo de compañías que sea comparable. Este relaciona el *Enterprise Value* (EV) o valor de la empresa y el EBITDA. Se define de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Enterprise Value (EV)}}{\text{EBITDA}} \quad \text{Ecuación 3}$$

De acuerdo con Parra (2013), este indicador es útil ya que puede evaluar la capacidad generadora de fondos de la compañía, y permite identificar los elementos que por si solos le agregan valor a la compañía, sin tener en cuenta todavía lo referente al manejo del endeudamiento y políticas fiscales.

- Valor en Bolsa o Capitalización Bursátil: Aunque este no es un múltiplo como tal, al no ser una relación entre dos variables, es un indicador que se suele utilizar mucho para valorar las empresas, especialmente aquellas que se encuentran listadas en bolsa. Parra (2013) sostiene que este método es completamente válido si la compañía tiene presencia en las bolsas de valores y tiene alta bursatilidad y volatilidad. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor en Bolsa} = \text{Número de acciones} \times \text{precio de la acción} \quad \text{Ecuación 4}$$

Este indicador permite reconocer el valor que el mercado de valores está reconociendo a una compañía. Se mantiene actualizado constantemente, ya que los mercados son dinámicos y son fuente de información para reconocer el valor de una compañía a través de sus acciones.

4.1.3 Métodos de flujos de caja descontados

Tras realizar una revisión de los dos tipos de métodos de valoración anteriores, en los cuales existen elementos contables y financieros, pero que en definitiva no son muy profundos o exhaustivos en cuanto a realizar un análisis de la operación de una compañía desde su unidad generadora de caja. Fernández (2002) sostiene que los métodos de flujos de caja descontados se basan en diversos análisis rigurosos de cada periodo de los rubros más importantes de las unidades de negocio de una compañía, ya que se buscan identificar las distintas unidades de la compañía que ayudan a la generación de caja de la misma y que se convierten en creadoras de valor.

La valoración de compañías por flujos de caja descontados, según Fernández (2002) es una metodología que busca estimar el valor de la compañía a través de la generación de flujos de caja futuros y descontarlos a una tasa de interés ajustada al nivel de riesgo de los mismos. “Una empresa tiene valor cuando es capaz de generar un flujo de caja líquido

para sus propietarios” (Parra, 2013, pág. 96). De esta manera se puede identificar la importancia que tiene esta metodología cuando de encontrar el valor de una empresa se trata.

Los flujos de caja descontados suponen que la compañía es un generador de flujo de caja, y que por ende su valor se crea gracias a los mismos. Esta metodología se basa en el detalle de cada uno de las cuentas que generan movimientos de caja en una empresa, como lo son las ventas, gastos de personal, compra de materias primas, gastos administrativos y de ventas, pago de obligaciones financieras. La ventaja que tiene esta metodología es que recoge toda la información desde el movimiento de la caja de la compañía. Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, y los requerimientos de información, requieren de una proyección detallada de todos los rubros mencionados previamente de forma tal que se pueda recoger la información necesaria para la elaboración del flujo de caja. Una vez determinados estos valores, se puede construir el flujo de caja descontado siguiendo la siguiente ecuación:

$$FCD = \sum_{j=1}^n \left(\frac{FEF_j}{(1 + WACC)^j} \right) + \frac{Valor\ Terminal}{(1 + WACC)^j} \quad \text{Ecuación 5}$$

Dónde:

FCD = Flujo de caja descontado.

FEF = Flujo de efectivo estimado en el periodo considerado.

Valor terminal = Flujos de Caja estimados de forma perpetua.

WACC = Costo promedio ponderado de Capital, utilizado para descontar los flujos de caja.

La Ecuación 5 presenta dos elementos que son fundamentales para realizar el proceso de valoración, el primero es el valor terminal. El valor terminal (o residual, según la literatura) considera después de un periodo de tiempo en el que la compañía muestra

un crecimiento debido a unas proyecciones y a un análisis riguroso que permite identificar el desempeño de corto y mediano plazo de una compañía, pero el desempeño de largo plazo tiende a ser modelado bajo unos supuestos de crecimiento constante. Fernández (2002) y Parra (2013) coinciden al manifestar que el valor terminal es un elemento que tiene como objetivo convertirse en un escenario estructural de largo plazo de la compañía valorada y que por lo tanto de esta manera al no existir información que permita mostrar un desempeño diferente a partir del espectro de tiempo considerado de largo plazo, puede manejarse como un valor constante. En definitiva, el valor terminal se define de la siguiente manera:

$$\text{Valor Terminal} = \frac{FEF_j \times (1 + g)}{k - g} \quad \text{Ecuación 6}$$

Dónde:

FEF_j = valor del último flujo de efectivo proyectado.

g = gradiente de crecimiento de largo plazo.

k = WACC o tasa de descuento.

El segundo elemento que es importante mencionar con referencia a la Ecuación 5 es la tasa de descuento con la cual se deben llevar a valor presente los flujos de caja en mención. Dicha tasa de descuento es un elemento muy importante dentro de las valoraciones de empresas, tal como lo menciona Vélez (2002) en Parra (2013): mide los costos en que incurre una firma o persona por utilizar o para obtener fondos que destina a sus inversiones.

Las empresas obtienen financiamiento para sus operaciones ya sea a través de endeudamiento financiero o porque sus accionistas aportan fondos que permitan su inversión. Tomando en cuenta las dos fuentes de financiación mencionadas anteriormente –accionistas y bancos– es importante mencionar que para estas dos

fuentes de recursos existen unos retornos que se esperan de parte de la compañía por la utilización de dichos recursos.

Para el caso del endeudamiento, dicha tasa es la tasa a la que se prestan esos recursos, es decir tasa de la deuda. En el caso de los recursos provenientes de los accionistas, estos también requieren una tasa de retorno sobre su inversión. Esta tasa de interés que requiere el accionista es conocida también como costo del *equity* o K_e . El costo del *equity* tiene una particularidad y es que suele ser superior al costo de la deuda, ya que para el inversionista se trata de tasa de interés de oportunidad. En este sentido, es normal encontrar que esta tasa sea superior a la que ofrece un banco a través de una financiación.

Una vez se definen estas dos tasas, se realiza el cálculo de una tasa promedio ponderada que es la que será utilizada para la determinación de las valoraciones de empresas. A esta tasa se le conoce como WACC o *weighted average cost of capital*, su nombre en inglés, o en español como costo de capital promedio ponderado. Lo que supone esta tasa es que se hace un promedio de las tasas de cada uno de los conceptos explicados previamente y se pondera en función de su participación dentro del balance de la compañía. Es decir, en función de su estructura de capital. El WACC se determina de la siguiente manera:

$$WACC = \left(\frac{E}{E + D} \right) \times K_e + \left(\frac{D}{E + D} \right) \times K_d \quad \text{Ecuación 7}$$

Dónde:

E= *Equity* o Patrimonio.

D = Deuda.

K_e = Costo del *equity*.

K_d = Costo de la deuda.

Fernández sostiene que “actualmente el método de flujos de caja descontados es generalmente utilizado para valoración porque es el único método de valoración conceptualmente correcto” (Fernández, 2002, pág. 14).

Tras haber explorado las distintas opciones y metodologías de valoración de forma breve, es pertinente mencionar que otros autores, como Maqueira y Willatt afirman: “El método conceptualmente correcto y de mayor aceptación y corroboración empírica es el de flujo de caja descontado” (Maqueira V. & Willatt H., 2006, pág. 3). En este sentido, y teniendo en cuenta que el objeto principal de nuestra valoración es medir el impacto de los cambios generados por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014, y considerando que este impacto se va a ver reflejado con mayor claridad en el estado de resultados de los respectivos balances de cada una de las empresas es, vemos que a través del método de flujos de caja descontados, se permitirá detallar de manera correcta las variaciones que las nuevas cargas tributarias puedan generar en sus flujos de caja y por ende en sus valoraciones.

4.2 El modelo a implementar. Flujo descontado simple.

Tras realizar una revisión de los distintos métodos de valoración que existen, y encontrar que los flujos de caja descontados presentan la mejor forma de realizar las valoraciones requeridas para este documento, se encontró un método llamado flujo de caja descontado simple, el cual será descrito a continuación como la mejor herramienta para soportar los planteamientos hechos en este documento en la sección introductoria.

La aproximación a la modelación de los flujos de caja descontados que será utilizando un método llamado Flujo de caja descontado simple en valoraciones *going concern* incorporando apalancamiento y crecimiento. Esta metodología es propuesta por el

profesor Fernando Diz, PhD y profesor de la escuela de negocios Martin J. Whitman, de la universidad de Syracuse en Estados Unidos.

En su modelo, el profesor Diz plantea inicialmente el concepto de *going concern*. Este concepto hace referencia en las valoraciones de compañías a la porción correspondiente a la operación en si del negocio, es decir, a la parte esencial de una compañía. Como se mencionó previamente, la caja de la compañía es lo que genera el valor de una operación, y esto va más allá de los valores que puedan representar los activos que estén detallados en un balance, o el valor en libros de su patrimonio. En este sentido, hablar de la valoración del *going concern* es totalmente valido y aplicable al ejercicio que se está proponiendo en el presente documento.

Para iniciar la explicación del planteamiento del modelo, el profesor Diz (2015) establece que el valor de una compañía (EV) es igual al valor presente de las utilidades operacionales antes de impuestos e intereses (EBIT) sumado al valor presente de los escudos fiscales generados por los pagos de intereses derivados del endeudamiento que pueda tener una compañía, suponiendo que estos de dieran de manera perpetua de la siguiente manera:

$$EV \equiv (1 - t) * \left(\frac{EBIT}{i - g} \right) + (t * D) \quad \text{Ecuación 8}$$

Dónde:

t: tasa de impuestos aplicable

i: tasa de interés de descuento, constante.

g: gradiente de crecimiento en perpetuidad.

D: valor presente de los pagos de intereses del endeudamiento de la compañía.

Un punto muy importante al respecto es que se supone que el EBIT se paga de manera perpetua en el tiempo, y que los crecimientos se deben dar en términos de EBIT. También se supone en este modelo que la tasa de descuento i es constante y es conocida. Es importante recalcar que en este punto, y para iniciar la demostración el profesor Diz (2015) sostiene que en esta etapa se está hablando de una valoración que proviene únicamente del *going concern* de la misma.

Cuando se define el EBIT, se hace referencia en inglés a *Earnings before intrerest and taxes*, y en español hace referencia a la utilidad operacional antes de intereses e impuestos. El profesor Diz (2015) propone que este EBIT se exprese en términos de EBITDA, es decir incorporándole el efecto de las depreciaciones y amortizaciones de los activos que tiene la compañía. Es decir, en este caso, se estaría hablando las utilidades operacionales antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. Pero para poder expresar el EBIT en términos de EBITDA, se debe hacer la siguiente aproximación:

$$EBIT = \left(1 - \frac{j}{em}\right) * EBITDA \quad \text{Ecuación 9}$$

Dónde:

j : Depreciación+ Amortización / Ventas

em : EBITDA/Ventas

En este caso al reemplazar en la Ecuación 7 los términos j y em , se cancelan las ventas en la operación. La razón que permite hacer la transformación del EBIT al EBITDA con estos dos términos es que se debe suponer que los incrementos en activos fijos, que a partir de este momento se llamarán Capex, son iguales a las depreciaciones y amortizaciones. Esto quiere decir que se trata de un capex de mantenimiento. El capex de mantenimiento hace referencia a aquellas inversiones en activos fijos suficientes para compensar los decrecimientos de estos derivados de las depreciaciones y amortizaciones.

Normalmente, el crecimiento de las compañías de largo plazo también está acompañado de algunas inversiones precisamente en activos fijos que permitan respaldar los mayores crecimientos esperados. Otro elemento que por lo general respalda el crecimiento del EBIT de las compañías es también el efecto derivado de las mayores inversiones en capital de trabajo. Es decir, para poder crecer en términos de ventas, por ejemplo en muchos casos las compañías incrementan sus políticas de cobro de cartera de un plazo de 60 días a 90 días. Cuando esto sucede, implícitamente el valor de la cartera tiende a incrementarse, ya que esta se recauda de regreso en un periodo más largo. Pero este incremento puede ser justificado si la empresa observa que sus resultados mejoran.

Regresando a los supuestos del modelo, el planteamiento inicial elimina además la posibilidad de que exista el efecto de una inversión en capital de trabajo adicional para lograr el crecimiento de EBIT y como no se está tomando un supuesto de un crecimiento del Capex de inversión, sino solamente de mantenimiento, se está partiendo de un supuesto que no es cierto, y esto hace que el modelo no refleje de manera ideal la realidad.

Por otra parte, el profesor Diz (2015) también encontró que los impuestos desapalancados de los flujos de caja del *going concern* y el escudo fiscal son perpetuidades y que por lo tanto estas se capitalizan con la tasa de interés (i) presentada anteriormente y con el gradiente de crecimiento (g) propuesto de igual manera, y de igual manera se aplica para el escudo fiscal generado por los pagos de intereses derivados del endeudamiento de una compañía. Los impuestos no se pueden capitalizar de esa manera en el tiempo, ya que se supondría que los esquemas de apalancamiento de la empresa serían permanentes en el tiempo.

Debido a lo anterior, el profesor Diz (2015) propone separar la valoración de los flujos de caja en tres partes diferentes. La primera etapa es una etapa que deberá durar un número determinado de años y se puede llamar la etapa de crecimiento de una empresa. De todas maneras es conveniente mencionar que por lo general las compañías realizan proyecciones de crecimiento por un número cercano de años (entre 5 y 7 años) y cuando se pasa de esta parte de tiempo, se hace una estimación de crecimiento de largo plazo contante. Lo anterior se asemeja a la estimación de un valor terminal, el cual se hace habitualmente en las valoraciones de compañías.

Para poder separar la valoración, el profesor Diz (2015) modela el primer término del valor de una compañía con un cálculo del flujo de caja libre desapalancado. Este representará el periodo de crecimiento de la compañía. La estimación se hará de la siguiente manera:

$$FCLSA = \left\{ (1 - t) * \left(1 - \frac{j}{em} \right) + \frac{j}{em} - \frac{cw}{em} \right\} * EBITDA \quad \text{Ecuación 10}$$

Dónde:

j: Depreciación+ Amortización / Ventas.

em: EBITDA/Ventas.

cw: Capital de Trabajo + Capex.

Lo que pretende la ecuación anterior es cuantificar el valor de los flujos de caja de cada periodo tomando en cuenta la inversión estimada en Capex y capital de trabajo para el periodo de crecimiento. Pero como esto sólo se da por una parte del tiempo, se debe separar de la Ecuación 6 por cada una de las etapas para obtener los resultados requeridos. En este orden de ideas, el flujo de caja libre sin apalancar, se debe multiplicar por el factor de descuento que permita estimar el valor presente de la suma de los FCLSA. Este factor se llamará A y es el siguiente:

$$A \equiv \sum_{i=1}^n \left(\frac{1+g}{1+r} \right)^i$$

Ecuación 11

Dónde:

i = número de periodos.

g = gradiente de crecimiento del EBITDA.

r = tasa de descuento del modelo.

Posteriormente, se debe estimar el valor presente desde el periodo n a hoy, para el periodo de perpetuidad que no tiene crecimiento. Para este se utilizará el factor de descuento correspondiente, representado por la letra B, de la siguiente manera:

$$B \equiv \frac{1}{r * (1+r)^n}$$

Ecuación 12

Dónde:

N = periodo en el que se encuentra la perpetuidad

r = tasa de interés

Finalmente, se debe obtener el valor presente de una serie de flujos futuros que no presente crecimiento alguno. Para este objetivo se usará la siguiente formula:

$$C \equiv \sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^i}$$

Ecuación 13

Dónde:

l = número de periodos.

r = tasa de interés.

Con la fórmula presentada anteriormente, en el periodo de perpetuidad se supondrá que la suma de depreciación y amortización será igual a un capex de mantenimiento, y que debido a la condición de que no se presenta crecimiento en esta etapa de la proyección y valoración de las empresas, es válido suponer que solamente existe el capex de mantenimiento y también es válido el supuesto de que no hay inversiones en capital de trabajo.

De esta manera, entonces llegaremos a la formulación, que permite llegar al valor de una compañía a través de la metodología propuesta. Este es:

$$EV \equiv (UFCF * A * EBITDA_0) - \left(\left(\frac{CW}{em} \right) * EBITDA_0 * C \right) \\ + \left((1 - t) * \left(1 - \frac{j}{em} \right) * EBITDA_n * B \right) + t * M_d * EBITDA_0$$

Ecuación 14

Dónde:

UFCF = Flujo de Caja Libre sin apalancar

EBITDA₀ = EBITDA inicial

j: Depreciación+ Amortización / Ventas.

em: EBITDA/Ventas.

cw: Capital de Trabajo + Capex.

EBITDA_n = EBITDA en el periodo n

t = tasa de impuestos

M_d = múltiplo Deuda / EBITDA

Una vez se tiene separado por los distintos componentes de cada una de las etapas que pueden entrar en juego en el momento de realizar una valoración, se puede utilizar una estimación vía múltiplos que permita visualizar de manera más clara el aporte de cada uno de los periodos que afectan la valoración en el precio final del valor de la compañía. En este orden de ideas, el profesor Diz (2015) propone utilizar el múltiplo EV/EBITDA, que busca expresar en términos del EBITDA actual de una compañía cuantas veces es su valor, para simplificar la expresión presentada en la Ecuación 12. Entonces, tomando la Ecuación 12 y dividiéndola toda por el EBITDA inicial, se obtiene:

$$\frac{EV}{EBITDA_0} = (UFCF * A) - \left(\frac{cw}{em}\right) * C + \left((1 - t) * \left(1 - \frac{j}{em}\right) * (1 + g)^n * B\right) + t * M_d$$



Primer término

Segundo término

Tercer término

Ecuación 15

Hay que convenir adicionalmente que:

$$\frac{EBITDA_n}{EBITDA_0} = (1 + g)^n$$

Una vez expresada la Ecuación 13 en términos de múltiplos es más sencillo poder identificar cada una de las etapas de la valoración según los términos que se señalan en la Ecuación 13. El primer término hace referencia a la porción del múltiplo total que refleja el crecimiento de los n periodos que se decidan utilizar. Como se ha mencionado antes, durante este periodo se asume que hay inversiones en capex y en capital de trabajo que soportan el crecimiento que se debe dar durante esta etapa. El segundo término refleja la parte del múltiplo que corresponde de la etapa en la que no hay crecimiento y se vuelve perpetuo en el tiempo. Finalmente el último termino refleja el efecto del apalancamiento que pueda tener la compañía y como este efecto al ser un escudo fiscal genera un excedente de caja para la compañía e impacta positivamente el valor total de la misma.

5 Resultados

Para realizar un análisis veraz y confiable, como punto de referencia se tomarán empresas que actualmente estén dentro del índice COLCAP, ya que es el índice que a partir del 2008 entra a competir con el IGBC (Índice general de la bolsa de valores de Colombia). Se tomará el COLCAP, ya que el IGBC no refleja la realidad actual del mercado accionario, y a su vez en pocos años el COLCAP se vuelve el índice de referencia accionario en Colombia.

A continuación se presentará a manera de ejemplo, la valoración de una empresa que pertenece al índice COLCAP, para ilustrar al lector en las variables a analizar de cada empresa y como se ajusta el modelo propuesto para incorporar los cambios presentados en la reforma tributaria Ley 1739 de 2014. Posteriormente, en el análisis de los resultados hallados se presentarán los impactos derivados de los cambios que introduce la reforma antes mencionada haciendo dos escenarios de valoración: Un primer escenario sin contemplar reforma tributaria, y un segundo escenario tomando la misma reforma en consideración.

Luego, se hará una estimación del índice COLCAP, partiendo de la última canasta de referencia que haya sido publicada, tomando los valores de las acciones de las compañías tras realizar la valoración correspondiente bajo los dos escenarios antes mencionados. De esta manera, se podrá cuantificar el impacto agregado dentro del índice de los cambios introducidos por la reforma tributaria Ley 1739 de 2015.

5.1 Implementación del modelo de valoración

De acuerdo con lo presentado en el marco teórico y partiendo del modelo propuesto por el profesor Fernando Diz, se utilizará el mismo para analizar las empresas que se

definieron en el segmento anterior. La información financiera de estas compañías serán tomadas de una misma base de datos de información financiera con el objetivo de poder una sola fuente de información que genere los datos necesarios para desarrollar las valoraciones pertinentes de manera homogénea.

Lo anterior es relevante, ya que al tener que tomar unos supuestos generales de cada compañía, estos deben haber sido filtrados previamente, ya que de esta manera no se generan dudas en cómo se clasifica o se presenta la información proveniente de los estados financieros publicados por las empresas pertenecientes a la canasta del índice Colcap. La fuente de información a utilizar será Capital IQ, la cual es una base de datos que recoge información no solamente de Colombia sino de empresas que cotizan también en distintos mercados a nivel mundial. El sitio web de este proveedor de información es <https://www.capitaliq.com/>.

Una vez tomada la información, la cual será aquella reportada al corte más reciente de información para todas las compañías definidas previamente, se realizará la captura de los datos provenientes de esta base de datos. La información recolectada corresponde al corte de Junio 2015, por lo que es información que reflejará la realidad reciente de las compañías analizadas.

En la sección del marco teórico se definieron las variables que se deben extraer del proveedor de información. Sin embargo, conviene presentarlas nuevamente con el objetivo de ilustrar al lector con la información que se buscó para el desarrollo del presente documento. Las variables buscadas fueron:

- Precio de la Acción a la fecha
- Acciones en circulación
- Capex + Capital de Trabajo Neto (se tomará un promedio de los últimos 3 años)
- Depreciación y amortización

- Ventas
- EBIT
- Deuda Largo Plazo
- Caja
- Intereses
- Número de años de crecimiento
- Costo del equity sin apalancar
- Crecimiento del EBITDA
- Tasa de impuestos

De las variables mencionadas anteriormente, las últimas tres (Costo del equity sin apalancar, Crecimiento del EBITDA y tasa de impuestos), no son definidas por la base de datos tomada. Estas variables deben ser definidas por los analistas con el objetivo de que la investigación arroje los resultados esperados. Para el caso del costo del equity sin apalancar, y el crecimiento estimado del EBITDA se propone tomarlos todos de manera constante para el modelo. Se propone hacerlo de esta manera ya que el objetivo primordial de este documento es analizar el impacto generado por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014.

Teniendo en cuenta lo anterior, permite que la investigación no se desvíe de su objetivo principal por el hecho de determinar si las dos variables mencionadas previamente generaran un impacto en la conclusión definitiva. Tanto el crecimiento del EBITDA como la determinación del costo del equity sin apalancar son muy relevantes en la valoración de empresas y debido a que se deben hacer 20 valoraciones de manera simultánea genera la necesidad de realizar un análisis con mayor profundidad que permitiera demostrar una mayor precisión de las valoraciones realizadas.

En cambio, la tasa de impuestos es un tema central para realizar estas valoraciones, ya que como se ha mencionado previamente es la variable que permitirá encontrar valoraciones diferentes. Al realizar las modificaciones en cuanto a la sobretasa del CREE se refiere, se espera encontrar un valor de compañía diferente al que existiría si esta modificación no se diera. Ante esto, al modelo presentado por el profesor Diz (2015) se

le realizó una modificación que permitiera utilizar distintas tasas de impuesto para los años mencionados. Estas tasas de impuesto impactan directamente en el periodo de crecimiento de la valoración realizada. Si se recuerda en el capítulo de la metodología del presente documento, esta modificación se realiza al primer término de la Ecuación 13 y permite incorporar en el modelo las diferentes tasas de impuesto que lo impactan. Lo anterior, hace que de manera obligatoria se deba utilizar un periodo de crecimiento de 5 años para poder reflejar el impacto de la sobretasa del impuesto del CREE. A partir del siguiente periodo, que será el que definirá el valor de la perpetuidad en el modelo (segundo término en la Ecuación 13) se tomará la tarifa básica de impuesto de renta y de impuesto del CREE que suman en su totalidad 34%.

Teniendo en cuenta las aclaraciones presentadas en el párrafo anterior, se procederá a realizar la modelación correspondiente de cada una de las compañías que pertenezcan a la canasta de acciones del índice Colcap publicada en la fecha de corte más reciente. Esta fecha es 31 de julio de 2015 y la canasta está compuesta por las siguientes acciones:

- Preferencial Bancolombia
- Ecopetrol
- Grupo Sura
- Nutresa
- Grupo Argos
- Bancolombia
- Preferencial Grupo Aval
- Cementos Argos
- Éxito
- Preferencial Grupo Sura
- Corficolombiana
- ISA
- Preferencial Grupo Argos
- Preferencial Davivienda
- Isagen
- Banco de Bogotá
- Empresa de Energía de Bogota
- Cemex Latam Holdings
- Preferencial Cementos Argos
- Celsia
- Preferencial Avianca Holdings
- Terpel
- Pacific Rubiales Energy Company
- Canacol Energy Company

Se realizará la valoración correspondiente bajo dos escenarios, uno tomando en cuenta las tasas de impuestos reflejadas por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 y que de acuerdo con lo planteado en la introducción de este documento deberá generar un menor valor de las compañías en comparación con un escenario en el cual no existiera dicha reforma. En este orden de ideas, el segundo escenario será precisamente un escenario en el que no se presente la implementación de la reforma tributaria Ley 1739 de 2014. Esto hará entonces que bajo este escenario mencionado, se tome una tasa de impuestos de largo plazo del 34% para todos los años de proyección.

Una vez definidos los valores de compañía y estimados de las acciones de las mismas se realizará de nuevo la estimación del valor de la canasta de acciones del Colcap según la misma ponderación hecha para la fecha de corte en la cual se realizó el análisis. La estimación mencionada anteriormente se deberá realizar para los escenarios propuestos (implementando reforma tributaria Ley 1739 de 2014 y sin implementar la misma). Una vez determinados los valores del índice Colcap ajustado por las valoraciones realizadas, se podrá concluir el impacto generado por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 y las implicaciones que esta ley tiene sobre el valor de largo plazo de las compañías colombianas.

A continuación se presenta un ejemplo de la salida que se espera obtener del modelo implementado, se tomarán algunos supuestos para la empresa Ecopetrol, tomando datos financieros al cierre de 2014 y se observará de igual manera cual debería ser el valor de esta compañía tomando los siguientes supuestos:

Tabla 7: Variables necesarias para realizar la valoración de Ecopetrol, bajo el modelo propuesto

Item	Valor
Precio de la acción a la fecha	1.880
Acciones en circulación	41.117
Capex + Capital de Trabajo Neto (COP Millones)	15.682.392
Depreciación y Amortización (COP Millones)	648.366
Ventas (COP Millones)	68.925.338
EBIT (COP Millones)	16.601.989
Deuda Largo Plazo (COP Millones)	33.859.657
Caja (COP Millones)	9.038.640
Intereses (COP Millones)	817.546
Años de Crecimiento	5 años
Costo del Equity sin Apalancar	10%
Crecimiento del EBITDA	12%
Tasa de Impuestos	34%

Fuente: www.capitaliq.com

Con base en la información anterior, y digitada en el modelo se obtiene la siguiente valoración:

Tabla 8: Resultados obtenidos de la valoración de Ecopetrol sin variación de la sobretasa al CREE

Compañía	Ecopetrol	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,47x		1,41x
EBITDA/Ventas	33,5%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	5,19x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	0,50x
Intereses/Deuda LP	2,41%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	7,1x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	
EV/EBITDA de Mercado	4,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 3.166,21
Precio por Acción (actual)	\$ 1.880,0	Caja por Acción:	\$ 219,83
Acciones en circulación	41116,7	Valor Total de la Acción	\$ 3.386,04
		Prima de Crecimiento de la acción	44,5%
		Número de años de crecimiento	5
		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
		Crecimiento EBITDA	12,0%

Cifras en millones de Pesos	
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 15.682.392,00
Depreciación y Amortización	\$ 6.483.366,00
Ventas	\$ 68.925.338,00
EBITDA	\$ 23.085.355,0
EBIT	\$ 16.601.989,00
Deuda de LP Ajustada	\$ 33.859.657,0
Deuda LP	\$ 33.859.657,00
Caja	\$ 9.038.640,0
Capitalización de Mercado	\$ 77.299.396,0
Enterprise Value	\$ 102.120.413,0
Intereses	\$ 817.546,0
Endeudamiento Adicional	\$ -
Deuda/EBITDA Ajustado	1,47

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Como se puede observar en la

Tabla 8, se ve reflejado el múltiplo para cada uno de los periodos de la valoración, siendo el múltiplo para la etapa de crecimiento de aproximadamente 1,41 veces el EBITDA actual de la misma. De igual manera, el valor presente del múltiplo terminal es el que mayor peso tiene al mantenerse de manera perpetua en el tiempo. En este caso, este múltiplo representa 5,19 veces el EBITDA. Finalmente, el efecto del apalancamiento, ajustado por la tasa de impuestos de largo plazo y que al final de la historia se convierte en un escudo fiscal para la compañía al ayudarlo a tener una menor utilidad antes de impuesta pesa 0,50 veces el EBITDA de Ecopetrol. Sumando los tres valores mencionados anteriormente se obtiene un total de un múltiplo de valoración de 7,1 veces el EBITDA.

Para llegar al valor del precio de la acción total, se debe tomar el múltiplo mencionado anteriormente y multiplicarlo por el EBITDA, posteriormente este valor se le debe restar el valor del endeudamiento de largo plazo y finalmente se debe dividir por el número de acciones en circulación. De esta manera se obtiene el precio por acción partiendo desde el múltiplo de valoración. A este valor se le debe sumar el valor que representa la caja en términos de cada acción y se obtiene el valor total de la acción, que para este ejemplo es de 3.386, 04 pesos por cada acción.

Paralelamente, se puede realizar la valoración de Ecopetrol, manteniendo los supuestos antes mencionados iguales, pero modificando la tasa de impuestos total, incorporando la sobretasa al CREE. De esta manera se esperaría tener una mayor tasa de impuesto (sumando tarifa ordinaria de renta, CREE y sobretasa al CREE). Teniendo en cuenta lo anterior, la tasa total de impuesto a cobrar sería según la Tabla 9.

Tabla 9: Composición total impuesto a pagar, para los años 2015-2018

	2015	2016	2017	2018
Renta Ordinaria	25%	25%	25%	25%
CREE	9%	9%	9%	9%
Sobretasa CREE	5%	6%	8%	9%
Total Impuesto	39%	40%	42%	43%

En definitiva, y para generar la valoración de Ecopetrol tomando el efecto de la sobretasa del impuesto del CREE, se modificará en el modelo la tasa total de impuestos según la fila de total impuesto que se encuentra indicado en la Tabla 9. De esta manera, entonces la valoración de Ecopetrol deberá ser la que aparece a continuación en la Tabla 10.

Tabla 10: Resultados de la valoración de Ecopetrol incorporando la variación de la sobretasa al CREE.

Compañía	Ecopetrol	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,47x		
EBITDA/Ventas	33,5%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,20x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,19x
Intereses/Deuda LP	2,41%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,50x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	6,9x
EV/EBITDA de Mercado	4,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 3.047,38
Precio por Acción (actual)	\$ 1.880,0	Caja por Acción:	\$ 219,83
Acciones en circulación	41116,7	Valor Total de la Acción	\$ 3.267,21
		Prima de Crecimiento de la acción	42,5%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 15.682.392,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 6.483.366,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 68.925.338,00		
EBITDA	\$ 23.085.355,0		
EBIT	\$ 16.601.989,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 33.859.657,0		
Deuda LP	\$ 33.859.657,00		
Caja	\$ 9.038.640,0		
Capitalización de Mercado	\$ 77.299.396,0		
Enterprise Value	\$ 102.120.413,0		
Intereses	\$ 817.546,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,47		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

De esta manera, y manteniendo los demás supuestos constantes, y únicamente incorporando el efecto generado por incluir la sobretasa al CREE se puede observar en la Tabla 10 se puede observar que el múltiplo en la etapa de crecimiento frente al EBITDA disminuye a 1,20 veces, mostrando el efecto de la mayor tasa de impuestos reconocida durante los años especificados. Los demás múltiplos de las demás etapas analizadas se mantienen igual, ya que para esos años no hay modificaciones frente al caso base. Sumando los tres valores mencionados anteriormente se obtiene un total de un múltiplo de valoración de 6,9 veces el EBITDA. Lo anterior, conlleva ver que el precio de la acción llega 3.267.01 pesos por acción, lo cual refleja un menor valor en 118,83 pesos o en un 3.51% frente al caso base.

5.2 Aplicación del modelo al total del índice Colcap

Una vez se presentó el ejemplo con Ecopetrol para brindar claridad sobre los pasos a tomar al respecto, se procedió a replicar este proceso en todas las acciones que componen el índice Colcap. Como se mencionó en el capítulo de la metodología, el modelo de valoración utilizado incorpora valoraciones por el método de flujo de caja. Las variables que dicho modelo se toman a partir de los datos financieros de las empresas con corte al año 2014 (al corte de la elaboración de este documento no hay información disponible del año 2015).

Lo anterior implica dos condiciones muy importantes para el desarrollo de las valoraciones. La primera de ellas es que posiblemente el modelo de valoración no sea el más adecuado para valorar todas las compañías, ya que aunque hay varias que pertenecen al sector comercial o industrial, existen otras que recogen un portafolio de inversiones en diversas compañías, por lo que las cifras reflejadas en sus estados de resultados a veces no reflejan de la mejor manera el desempeño de estas compañías.

La segunda condición que hay que tener en cuenta en el desarrollo de esta modelación, es que la misma no refleja la realidad de los mercados bursátiles que se está observando al día de hoy tanto el mercado accionario colombiano como en los mercados internacionales. El objetivo del presente trabajo es entender cómo puede fluctuar el valor de una empresa si se impactan las condiciones tributarias que propone el mercado, no pretende generar una recomendación de inversión o de valor futuro de las compañías en cuestión.

Una vez planteados los dos supuestos importantes para realizar el análisis global, conviene mencionar nuevamente las variables que se modelarán de manera genérica en todas las valoraciones, para evitar generar variaciones mayores a las esperadas en cada una de las compañías analizadas. En la

Tabla 11 se presentan las variables a ser modificadas.

Tabla 11: Variables a ser modificadas en el modelo de valoración

CAPEX + Capital de Trabajo Neto
Depreciación y Amortización
Ventas
EBITDA
EBIT
Deuda de LP Ajustada
Deuda LP
Caja
Capitalización de Mercado
Enterprise Value
Intereses

Teniendo en cuenta que las variables mencionadas en la

Tabla 11 son las que se van a afectar en el modelo de valoración se identifica como bajo una métrica similar de valoración se puede ayudar a tener un resultado de valoración objetivo y que no debería reflejar componentes subjetivo por parte de los analistas y de esa manera afectar los resultados de la valoración.

Como se mencionó en el segmento anterior, se presentarán valoraciones en un escenario sin modificación de la tasa de impuestos, y posteriormente la misma valoración pero únicamente presentando la modificación en la tasa de impuestos, quedando esta de forma similar a lo expresado en la Tabla 9.

Para obtener un mayor detalle de las valoraciones realizadas para cada empresa, bajo cada uno de los escenarios propuestos, se presentan como anexos al presente documento, al final del mismo.

Tabla 12: Resultados de las valoraciones de las acciones del Colcap bajo los dos escenarios de valoración propuestos.

Acción	Precio de la acción sin reforma	Precio de la acción con reforma	Variación precio de la acción
Preferencial Bancolombia	60.745,80	58.728,24	-3,32%
Grupo Sura	10.932,00	10.579,20	-3,23%
Ecopetrol	3.386,04	3.267,21	-3,51%
Nutresa	14.056,70	13.648,43	-2,90%
Grupo Argos	17.198,91	16.507,57	-4,02%
Preferencial Grupo Aval	6.594,31	6.416,28	-2,70%
Bancolombia	53.883,24	52.093,62	-3,32%
Cementos Argos	4.604,58	4.439,54	-3,58%
Preferencial Grupo Sura	48.220,40	46.664,24	-3,23%
Empresa de Energía de Bogotá	410,01	385,98	-5,86%
Corficolombiana	26.062,32	25.382,37	-2,61%
ISA Interconexión Eléctrica	15.277,79	14.779,00	-3,26%
Preferencial Grupo Argos	75.145,60	72.125,00	-4,02%
Isagen	2.411,41	2.329,72	-3,39%
Almacenes Éxito	12.773,46	12.550,60	-1,74%
Banco de Bogotá	105.511,10	102.917,87	-2,46%
Preferencial Banco Davivienda	27.820,82	26.847,16	-3,50%
Preferencial Cementos Argos	25.349,05	24.440,47	-3,58%
Cemex Latam Holdings	19.097,02	18.496,82	-3,14%
Celsia	8.860,94	8.553,53	-3,47%
Preferencial Avianca Holdings	4.019,26	3.822,58	-4,89%
Bolsa de Valores de Colombia	21,21	20,65	-2,65%
Canacol Energy Company	8.194,18	8.117,74	-0,93%
Pacific Rubiales Exploration Company	4.948,54	5.304,64	7,20%

Fuente: Cálculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

En la

Tabla 12 se presentan los resultados de las valoraciones bajo los dos escenarios propuestos. Se puede observar como cada una de las acciones presenta un decrecimiento porcentual en sus valoraciones frente al caso base sin incorporar modificaciones en la tasa de tributación. Para poder ofrecer un escenario completo y poder generalizar el impacto de este ejercicio de valoración, se recalculó el índice Colcap, de acuerdo con la metodología que se propone para el cálculo del índice y de esta manera poder ofrecer un resultado global del ejercicio.

Tabla 13: Estimación del índice Colcap bajo los dos escenarios de valoración.

Indice COLCAP sin Reforma	2.167,01
Indice COLCAP con Reforma	2.096,10
Variación del Índice	3,27%

Fuente: Cálculos Propios

En la Tabla 13 se observa el cálculo correspondiente al Colcap teniendo en cuenta ambos escenarios de valoración, y se puede observar que de manera global se da un decremento del índice Colcap en un 3.26% frente al escenario base. Lo anterior conlleva a entender que el escenario implementando los efectos generados por la reforma tributaria Ley 1739 de 2014 tienen un impacto negativo en los valores de las acciones del índice Colcap.

A partir del resultado anteriormente expuesto, se puede concluir que una modificación en la tasa de tributación de las empresas impacta en las valoraciones a través del método de flujo de caja de las compañías y eso puede conllevar a una disminución en la capitalización de mercado de las empresas de un país.

6 Conclusiones y Recomendaciones

Tras el desarrollo del documento y la exploración de las distintas valoraciones realizadas de cada una de las compañías que componen el índice Colcap, se pudo evidenciar el impacto de los impuestos en los valores corporativos estimados a través del modelo propuesto. En este contexto, es importante entender que las estrategias relacionadas con asuntos tributarios en las compañías son muy importantes, ya que al impactar directamente no solo el beneficio económico para el accionista, también afecta de manera negativa el valor de las empresas.

Lo anterior se vuelve en un elemento de juicio importante para analizar el impacto de las reformas tributarias que los gobiernos de turno trabajan para poder obtener parte de las fuentes de financiamiento de sus planes de gobierno. En este sentido, y a lo largo de los últimos años las reformas tributarias en Colombia han buscado incrementar las tasas de tributación con el objetivo de incrementar el recaudo tributario, y así poder conseguir el financiamiento del funcionamiento gubernamental.

Pero quizá la labor más importante no está en ampliar la base para el recaudo tributario, sino en lograr eliminar la evasión de impuestos. Probablemente, si se lograran reducir los índices de evasión de impuestos, no habría necesidad de generar sobrecostos tributarios a los contribuyentes para lograr el objetivo de un mayor recaudo. Lo menciona Calderón en una columna reciente: “Los sucesivos incrementos de impuestos hacen ahora de Colombia uno de los países menos atractivos para invertir y estimulan la evasión, la cual nunca será reducida a través de mayores tasas de tributación.” (2016)

Calderón no solo menciona la estimulación hacia la evasión como impacto importante de los incrementos de impuestos, también menciona como estos hacen de Colombia un escenario menos atractivo para la inversión. Aunque en la coyuntura actual con los niveles de devaluación del tipo de cambio en máximos históricos genera que las inversiones

provenientes del extranjero en dólares sean menores, de todas maneras los aspectos tributarios son muy relevantes para cualquier inversionista del exterior y al final de la historia también las tasas de tributación son importantes dentro de su análisis.

En este orden de ideas, posiblemente lo mejor pensando en cómo generar una relación de beneficios un poco mejor balanceada entre los distintos agentes (Gobierno, sector privado y contribuyentes) sea buscar herramientas no solo para mejorar los esquemas de recaudo, sino también disminuir los niveles de evasión de impuestos en Colombia, y quizá se deba pensar como lo menciona Calderón (2016) en que la verdadera reforma estructural pasa por la penalización de la evasión, la reducción de impuestos impagables y el mayor fomento a la formalización.

7 Bibliografía

Allen, R. C. (2009). Engels' pause: Technical change, capital accumulation, and inequality in the british industrial revolution. *Exploration in Economic History*, 46, 418-435.

Amalfi, A. (2005). *Recaudo del gobierno en presencia de deducciones tributarias basándose en las inversiones realizadas por las empresas: una sencilla aplicación al caso Colombiano*.

Amalfi, A. (2005). Recaudo del Gobierno en presencia de deducciones tributarias basándose en las inversiones realizadas por las empresas: Una sencilla aplicación al caso Colombiano. *Cuaderno de Administración Bogotá (Colombia)*, 18(30), 111-136.

Anderson, P. (2012). *The Economics of Business Valuation*. Stanford, California: Stanford Economics and Finance.

Ballard, C. L., & Medena, S. G. (1993). The marginal efficiency effect of taxes and subsidies in the presence of externalities: A computable general equilibrium approach. *Journal of public economics*, 163-97.

Block, S., & Hirt, G. (2009). *Fundamentos de Gerencia Financiera* (Novena Edición ed.). McGraw Hill.

Bolsa de Valores de Colombia. (2015). *Metodología para el cálculo del índice COLCAP*. Bogotá: Bolsa de Valores de Colombia.

Buchenroth, S. A., & Pilotte, E. A. (2004). An introduction to valuation with corporate and personal taxes: A teaching note. *Journal of financial education*, 56-72.

Calderón, S. (2016, Febrero 28). *La verdadera reforma estructural*. Retrieved from Portafolio: <http://www.portafolio.co/opinion/sergio-calderon-acevedo/reforma-estructural-491574>

Clavijo, S. (2014). *Propuesta de Reforma Tributaria 2014-2018*. ANIF. Bogotá: ANIF.

Dapena, J., & Volman, M. (2014). *Distorsiones económicas y financieras originadas en el impuesto sobre ingresos brutos*. Universidad del Cema. Buenos Aires: CEMA Working Papers: Serie Documentos de Trabajo.

Diz, F. (2015). *Simplified DCF and Multiples in Going Concern Valuation, Incorporating Leverage and Growth*. (F. Diz, Ed.) Retrieved Marzo 2015, from Value Investing Cesa 2015: <http://modernsecurityanalysis.com/cesa2015/Jueves.html>

Donohoe, M., McGill, G., & Outslay, E. (2014, December). Risky Business: The prosopography of corporate tax planning. *National Tax Journal*, 67(4), 851-874.

Emery, D. R., & Gehr, A. K. (1988). Tax Options, Capital Structure and Miller Equilibrium: A numerical Illustration. *Financial Management*, 17, 30-40.

Fedesarrollo. (2003). *Mision del Ingreso Publico, informe del consejo directivo*. Fedesarrollo. Bogota: Cuadernos Fedesarrollo.

Fernández, P. (2002). *Company valuation methods. The most common errors in valuations*. IESE Business School - University of Navarra. Barcelona: IESE Business School.

Figueroa, A. L., & Lozano Rodriguez, E. (2008). *Fundamentos de la Tributación*. (E. Uniandinas, Ed.) Bogota: Temis.

García, H. (2011). La regulación y sus efectos en el desempeño y la estructura de capital. Evidencia del mercado financiero mexicano. *Cuadernos de Administración, Universidad Javeriana*, 39-71.

Gómez, H. J., Steiner, R., Forero, D., Medellín, J. C., & Tamayo, L. (2014). *La reforma tributaria y su impacto sobre la tasa efectiva de tributación de las firmas en Colombia*. Fedesarrollo. Bogotá: Fedesarrollo.

Graham, J. (2003). Taxes and Corporate Finance: A Review. *The Review of Financial Studies*, 16(4), 1075-1129.

Kubota, K., & Takehara, H. (2010). Effects of Tax Rate Cut on Firms' profitability and Valuation: A Micro Foundations Approach. *Proceedings of the Northeast Business & Economics Association*, 55-58.

Lozano, L. I., & Bueno, M. I. (2007). El impuesto de renta en Colombia: Evolución y distribución de la carga entre los contribuyentes. *Finanzas y Política Económica*, 2, 23-27.

Mankiw, N. (2005). *Macroeconomía*. Barcelona: Mayol Ediciones.

Maqueira V., C., & Willatt H., C. (2006). Metodología de valoración de nuevas empresas (MVNE). *Estudios de Administración*, 13(2), pp. 1-23.

Martinez-Villalba, J. D. (2014). *Afectación del ingreso de los asalariados, reformas tributarias en Colombia*. Trabajo de Grado, Colegio de Estudios Superiores de Administración, Bogotá.

Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes. *The Journal Of Finance*, 32(2), 261-275.

Miller, M., & Scholes, M. (1978). Dividends and Taxes. *Journal of Financial Economics*, 333-364.

Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.

Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.

Mongrut, S., Fuenzalida, D., Gonzalo, P., & Zdenko, T. (2010). *Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica*.

Parra, A. (2013). Valoración de Empresas: Métodos de Valoración. *Revista Contexto, Universidad La Gran Colombia*, 84-100.

Piketty, T. (2015). *El capital en el siglo XXI*. Mexico: Fondo de Cultura Economica.

Piketty, T., & Atkinson, A. B. (2007). *Top Incomes Over The Twentieth Century: A Contrast Between Continental European And English Speaking Countries*. Oxford: Oxford University Press.

Piza, J. R. (2008). Revista Impuestos: 25 años de historia tributaria. *Impuestos*, 5-9.

Poterba, J., & Summers, L. (1984). Evidence That Taxes Affect the Valuation of Dividends. *Journal of Finance*, 1397-1415.

Rico, C. (2004). *Impuesto al patrimonio en Colombia: 1936 - 2004*. DIAN. DIAN.

Serra, P., & Toro, J. (1994). ¿Es eficiente el sistema tributario Chileno? *Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile*, 423-448.

Smith, G. (2010). *What are the Capital Structure Determinants for Tax-Exempt Organizations? The Financial Review 45 (2010) 845–872*.

Spahr, R. W., Huseynov, F., & Jain, A. P. (2012). *Government as the Firm's Third Financial Stakeholder: Impact on Capital Investment Decisions, Capital Structure, Discount Rates, and Valuation*.

Strulik, H. (2003). Capital tax reform, corporate finance, and economic growth and welfare. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 595-615.

Velez, I. (2002). *Decisiones de Inversión: Enfocado a la valoración de empresas*. Bogotá: Centro Editorial Javeriano.

Wagenhals, G. (2000). Incentive and Redistribution effects of german tax reform 2000. *FinanzArchiv / Public Finance Analysis*, 57, 316-332.

Wrightsmann, D. (1978). Tax Shield Valuation and the Capital Structure Decision. *The Journal of Finance*, 650-656.

Zeng, T. (2006). Tax Effect on Firm Valuation under Clean Surplus Accounting. *The Journal of American Academy of Business*, 300-306.

8 Anexos

Anexo 1: Valoración de Preferencial Bancolombia sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Bancolombia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,04x		
EBITDA/Ventas	47,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,99x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,80x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,71x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,5x
EV/EBITDA de Mercado	5,1x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 38.094,34
Precio por Acción (actual)	\$ 23.100,0	Caja por Acción:	\$ 22.651,45
Acciones en circulación	452,122416	Valor Total de la Acción	\$ 60.745,80
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	62,0%
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.883.978,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 759.176,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 8.089.017,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 3.858.878,0		
EBIT	\$ 3.099.702,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 19.439.925,0		
Deuda LP	\$ 19.439.925,00		
Caja	\$ 10.241.229,0		
Capitalización de Mercado	\$ 10.444.027,8		
Enterprise Value	\$ 19.642.723,8		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,04		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 2: Valoración de Preferencial Bancolombia con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Bancolombia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,04x		
EBITDA/Ventas	47,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,75x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,80x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,71x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,3x
EV/EBITDA de Mercado	5,1x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 36.076,79
Precio por Acción (actual)	\$ 23.100,0	Caja por Acción:	\$ 22.651,45
Acciones en circulación	452,122416	Valor Total de la Acción	\$ 58.728,24
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	60,7%
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.883.978,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 759.176,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 8.089.017,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 3.858.878,0		
EBIT	\$ 3.099.702,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 19.439.925,0		
Deuda LP	\$ 19.439.925,00		
Caja	\$ 10.241.229,0		
Capitalización de Mercado	\$ 10.444.027,8		
Enterprise Value	\$ 19.642.723,8		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,04		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 3: Valoración de Grupo Sura sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Grupo Sura	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,58x		
EBITDA/Ventas	5,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,62x
Depreciación/Ventas	0,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,69x
Intereses/Deuda LP	2,98%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,90x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	12,2x
EV/EBITDA de Mercado	29,2x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 8.574,65
Precio por Acción (actual)	\$ 32.860,0	Caja por Acción:	\$ 2.357,35
Acciones en circulación	469,03726	Valor Total de la Acción	\$ 10.932,00
		Prima de Crecimiento de la acción	-200,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crécimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 44.484,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 10.689.260,00		
EBITDA	\$ 606.784,0		
EBIT	\$ 345.224,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.383.886,0		
Deuda LP	\$ 3.383.886,00		
Caja	\$ 1.105.684,0		
Capitalización de Mercado	\$ 15.412.564,4		
Enterprise Value	\$ 17.690.766,4		
Intereses	\$ 100.958,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,58		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 4: Valoración de Grupo Sura con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Grupo Sura	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,58x		
EBITDA/Ventas	5,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,34x
Depreciación/Ventas	0,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,69x
Intereses/Deuda LP	2,98%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,90x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	11,9x
EV/EBITDA de Mercado	29,2x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 8.221,86
Precio por Acción (actual)	\$ 32.860,0	Caja por Acción:	\$ 2.357,35
Acciones en circulación	469,03726	Valor Total de la Acción	\$ 10.579,20
		Prima de Crecimiento de la acción	-210,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crécimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 44.484,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 10.689.260,00		
EBITDA	\$ 606.784,0		
EBIT	\$ 345.224,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.383.886,0		
Deuda LP	\$ 3.383.886,00		
Caja	\$ 1.105.684,0		
Capitalización de Mercado	\$ 15.412.564,4		
Enterprise Value	\$ 17.690.766,4		
Intereses	\$ 100.958,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,58		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 5: Valoración de Ecopetrol sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Ecopetrol	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,47x		
EBITDA/Ventas	33,5%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,41x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,19x
Intereses/Deuda LP	2,41%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,50x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	7,1x
EV/EBITDA de Mercado	4,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 3.166,21
Precio por Acción (actual)	\$ 1.880,0	Caja por Acción:	\$ 219,83
Acciones en circulación	41116,7	Valor Total de la Acción	\$ 3.386,04
		Prima de Crecimiento de la acción	44,5%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 15.682.392,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 6.483.366,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 68.925.338,00		
EBITDA	\$ 23.085.355,0		
EBIT	\$ 16.601.989,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 33.859.657,0		
Deuda LP	\$ 33.859.657,00		
Caja	\$ 9.038.640,0		
Capitalización de Mercado	\$ 77.299.396,0		
Enterprise Value	\$ 102.120.413,0		
Intereses	\$ 817.546,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,47		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 6: Valoración de Ecopetrol con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Ecopetrol	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,47x		
EBITDA/Ventas	33,5%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,20x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,19x
Intereses/Deuda LP	2,41%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,50x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	6,9x
EV/EBITDA de Mercado	4,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 3.047,38
Precio por Acción (actual)	\$ 1.880,0	Caja por Acción:	\$ 219,83
Acciones en circulación	41116,7	Valor Total de la Acción	\$ 3.267,21
		Prima de Crecimiento de la acción	42,5%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 15.682.392,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 6.483.366,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 68.925.338,00		
EBITDA	\$ 23.085.355,0		
EBIT	\$ 16.601.989,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 33.859.657,0		
Deuda LP	\$ 33.859.657,00		
Caja	\$ 9.038.640,0		
Capitalización de Mercado	\$ 77.299.396,0		
Enterprise Value	\$ 102.120.413,0		
Intereses	\$ 817.546,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,47		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 7: Valoración de Grupo Nutresa sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Grupo Nutresa	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	1,94x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	13,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,00x
Depreciación/Ventas	3,5%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,35x
Intereses/Deuda LP	8,12%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,66x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,0x
EV/EBITDA de Mercado	12,3x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 13.243,74
Precio por Acción (actual)	\$ 20.200,0	Caja por Acción:	\$ 812,96
Acciones en circulación	460,123458	Valor Total de la Acción	\$ 14.056,70
		Prima de Crecimiento de la acción	-43,7%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 216.455,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 224.167,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 6.461.752,00		
EBITDA	\$ 862.507,0		
EBIT	\$ 638.340,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 1.672.214,0		
Deuda LP	\$ 1.672.214,00		
Caja	\$ 374.060,0		
Capitalización de Mercado	\$ 9.294.493,9		
Enterprise Value	\$ 10.592.647,9		
Intereses	\$ 135.867,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,94		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 8: Valoración de Grupo Nutresa con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Grupo Nutresa	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	1,94x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	13,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,78x
Depreciación/Ventas	3,5%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,35x
Intereses/Deuda LP	8,12%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,66x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,8x
EV/EBITDA de Mercado	12,3x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 12.835,48
Precio por Acción (actual)	\$ 20.200,0	Caja por Acción:	\$ 812,96
Acciones en circulación	460,123458	Valor Total de la Acción	\$ 13.648,43
		Prima de Crecimiento de la acción	-48,0%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 216.455,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 224.167,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 6.461.752,00		
EBITDA	\$ 862.507,0		
EBIT	\$ 638.340,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 1.672.214,0		
Deuda LP	\$ 1.672.214,00		
Caja	\$ 374.060,0		
Capitalización de Mercado	\$ 9.294.493,9		
Enterprise Value	\$ 10.592.647,9		
Intereses	\$ 135.867,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,94		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 9: Valoración de Grupo Argos sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Grupo Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,07x		
EBITDA/Ventas	22,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,27x
Depreciación/Ventas	5,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,51x
Intereses/Deuda LP	-5,65%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,38x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,2x
EV/EBITDA de Mercado	8,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 15.677,43
Precio por Acción (actual)	\$ 15.800,0	Caja por Acción:	\$ 1.521,48
Acciones en circulación	645,4	Valor Total de la Acción	\$ 17.198,91
		Prima de Crecimiento de la acción	8,1%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 859.022,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 469.803,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.919.558,00		
EBITDA	\$ 1.986.005,0		
EBIT	\$ 1.516.202,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 8.089.608,0		
Deuda LP	\$ 8.089.608,00		
Caja	\$ 981.961,0		
Capitalización de Mercado	\$ 10.197.320,0		
Enterprise Value	\$ 17.304.967,0		
Intereses	\$ (456.922,0)		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,07		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 10: Valoración de Grupo Argos con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Grupo Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,07x		
EBITDA/Ventas	22,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,04x
Depreciación/Ventas	5,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,51x
Intereses/Deuda LP	-5,65%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,38x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,9x
EV/EBITDA de Mercado	8,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 14.986,09
Precio por Acción (actual)	\$ 15.800,0	Caja por Acción:	\$ 1.521,48
Acciones en circulación	645,4	Valor Total de la Acción	\$ 16.507,57
		Prima de Crecimiento de la acción	4,3%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 859.022,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 469.803,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.919.558,00		
EBITDA	\$ 1.986.005,0		
EBIT	\$ 1.516.202,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 8.089.608,0		
Deuda LP	\$ 8.089.608,00		
Caja	\$ 981.961,0		
Capitalización de Mercado	\$ 10.197.320,0		
Enterprise Value	\$ 17.304.967,0		
Intereses	\$ (456.922,0)		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,07		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 11: Valoración de Preferencial Grupo Aval sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Grupo Aval	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,12x		
EBITDA/Ventas	39,9%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,88x
Depreciación/Ventas	4,9%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,33x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,40x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,6x
EV/EBITDA de Mercado	2,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 4.478,16
Precio por Acción (actual)	\$ 1.110,0	Caja por Acción:	\$ 2.116,15
Acciones en circulación	6906,06017	Valor Total de la Acción	\$ 6.594,31
		Prima de Crecimiento de la acción	83,2%
Cifras en millones de Pesos			
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.041.765,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 586.851,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 11.928.656,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 4.764.624,0		
EBIT	\$ 4.177.773,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 19.625.210,0		
Deuda LP	\$ 19.625.210,00		
Caja	\$ 14.614.262,0		
Capitalización de Mercado	\$ 7.665.726,8		
Enterprise Value	\$ 12.676.674,8		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,12		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 12: Valoración de Preferencial Grupo Aval con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Grupo Aval	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,12x		
EBITDA/Ventas	39,9%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,62x
Depreciación/Ventas	4,9%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,33x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,40x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,4x
EV/EBITDA de Mercado	2,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 4.300,13
Precio por Acción (actual)	\$ 1.110,0	Caja por Acción:	\$ 2.116,15
Acciones en circulación	6906,06017	Valor Total de la Acción	\$ 6.416,28
		Prima de Crecimiento de la acción	82,7%
Cifras en millones de Pesos			
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.041.765,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 586.851,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 11.928.656,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 4.764.624,0		
EBIT	\$ 4.177.773,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 19.625.210,0		
Deuda LP	\$ 19.625.210,00		
Caja	\$ 14.614.262,0		
Capitalización de Mercado	\$ 7.665.726,8		
Enterprise Value	\$ 12.676.674,8		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,12		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 13: Valoración de Bancolombia sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Bancolombia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,04x		
EBITDA/Ventas	47,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,99x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,80x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,71x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,5x
EV/EBITDA de Mercado	5,2x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 33.790,76
Precio por Acción (actual)	\$ 21.620,0	Caja por Acción:	\$ 20.092,48
Acciones en circulación	509,704584	Valor Total de la Acción	\$ 53.883,24
		Prima de Crecimiento de la acción	59,9%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.883.978,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 759.176,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.089.017,00		
EBITDA	\$ 3.858.878,0		
EBIT	\$ 3.099.702,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 19.439.925,0		
Deuda LP	\$ 19.439.925,00		
Caja	\$ 10.241.229,0		
Capitalización de Mercado	\$ 11.019.813,1		
Enterprise Value	\$ 20.218.509,1		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,04		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 14: Valoración de Bancolombia con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Bancolombia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,04x		
EBITDA/Ventas	47,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,75x
Depreciación/Ventas	9,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,80x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,71x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,3x
EV/EBITDA de Mercado	5,2x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 32.001,14
Precio por Acción (actual)	\$ 21.620,0	Caja por Acción:	\$ 20.092,48
Acciones en circulación	509,704584	Valor Total de la Acción	\$ 52.093,62
		Prima de Crecimiento de la acción	58,5%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.883.978,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 759.176,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.089.017,00		
EBITDA	\$ 3.858.878,0		
EBIT	\$ 3.099.702,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 19.439.925,0		
Deuda LP	\$ 19.439.925,00		
Caja	\$ 10.241.229,0		
Capitalización de Mercado	\$ 11.019.813,1		
Enterprise Value	\$ 20.218.509,1		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,04		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 15: Valoración de Cementos Argos sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Cementos Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	3,91x		
EBITDA/Ventas	16,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,72x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,79x
Intereses/Deuda LP	4,95%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,33x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,8x
EV/EBITDA de Mercado	14,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 4.168,19
Precio por Acción (actual)	\$ 9.600,0	Caja por Acción:	\$ 436,39
Acciones en circulación	1151,67231	Valor Total de la Acción	\$ 4.604,58
		Prima de Crecimiento de la acción	-108,5%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 351.662,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 327.665,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 5.802.885,00		
EBITDA	\$ 973.554,0		
EBIT	\$ 645.889,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.805.647,0		
Deuda LP	\$ 3.805.647,00		
Caja	\$ 502.583,0		
Capitalización de Mercado	\$ 11.056.054,2		
Enterprise Value	\$ 14.359.118,2		
Intereses	\$ 188.559,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	3,91		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 16: Valoración de Cementos Argos con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Cementos Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	3,91x		
EBITDA/Ventas	16,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,52x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,79x
Intereses/Deuda LP	4,95%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,33x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,6x
EV/EBITDA de Mercado	14,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 4.003,15
Precio por Acción (actual)	\$ 9.600,0	Caja por Acción:	\$ 436,39
Acciones en circulación	1151,67231	Valor Total de la Acción	\$ 4.439,54
		Prima de Crecimiento de la acción	-116,2%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 351.662,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 327.665,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 5.802.885,00		
EBITDA	\$ 973.554,0		
EBIT	\$ 645.889,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.805.647,0		
Deuda LP	\$ 3.805.647,00		
Caja	\$ 502.583,0		
Capitalización de Mercado	\$ 11.056.054,2		
Enterprise Value	\$ 14.359.118,2		
Intereses	\$ 188.559,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	3,91		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 17: Valoración de Preferencial Grupo Sura sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Grupo Sura	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,58x		
EBITDA/Ventas	5,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,62x
Depreciación/Ventas	0,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,69x
Intereses/Deuda LP	2,98%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,90x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	12,2x
EV/EBITDA de Mercado	10,1x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 37.822,28
Precio por Acción (actual)	\$ 36.360,0	Caja por Acción:	\$ 10.398,12
Acciones en circulación	106,334963	Valor Total de la Acción	\$ 48.220,40
		Prima de Crecimiento de la acción	24,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 44.484,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 10.689.260,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 606.784,0		
EBITDA	\$ 345.224,00		
EBIT	\$ 3.383.886,0		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.383.886,00		
Deuda LP	\$ 1.105.684,0		
Caja	\$ 3.866.339,3		
Capitalización de Mercado	\$ 6.144.541,3		
Enterprise Value	\$ 100.958,0		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ 5,58		
Deuda/EBITDA Ajustado			

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 18: Valoración de Preferencial Grupo Sura con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Grupo Sura	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,58x		
EBITDA/Ventas	5,7%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,34x
Depreciación/Ventas	0,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,69x
Intereses/Deuda LP	2,98%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,90x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	11,9x
EV/EBITDA de Mercado	10,1x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 36.266,12
Precio por Acción (actual)	\$ 36.360,0	Caja por Acción:	\$ 10.398,12
Acciones en circulación	106,334963	Valor Total de la Acción	\$ 46.664,24
		Prima de Crecimiento de la acción	22,1%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 44.484,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 10.689.260,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 606.784,0		
EBITDA	\$ 345.224,00		
EBIT	\$ 3.383.886,0		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.383.886,00		
Deuda LP	\$ 1.105.684,0		
Caja	\$ 3.866.339,3		
Capitalización de Mercado	\$ 6.144.541,3		
Enterprise Value	\$ 100.958,0		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ 5,58		
Deuda/EBITDA Ajustado			

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 19: Valoración de Empresa de Energía de Bogotá sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	EEB	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	7,33x		
EBITDA/Ventas	43,9%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,21x
Depreciación/Ventas	11,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,35x
Intereses/Deuda LP	-3,57%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	2,49x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,1x
EV/EBITDA de Mercado	22,0x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 299,72
Precio por Acción (actual)	\$ 1.725,0	Caja por Acción:	\$ 110,29
Acciones en circulación	9181,177017	Valor Total de la Acción	\$ 410,01
		Prima de Crecimiento de la acción	-320,7%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 464.200,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 261.896,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 2.305.548,00		
EBITDA	\$ 1.011.432,0		
EBIT	\$ 749.536,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 7.418.526,0		
Deuda LP	\$ 7.418.526,00		
Caja	\$ 1.012.603,0		
Capitalización de Mercado	\$ 15.837.530,4		
Enterprise Value	\$ 22.243.453,4		
Intereses	\$ (265.162,0)		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	7,33		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 20: Valoración de Empresa de Energía de Bogotá con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	EEB	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	7,33x		
EBITDA/Ventas	43,9%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,99x
Depreciación/Ventas	11,4%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,35x
Intereses/Deuda LP	-3,57%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	2,49x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,8x
EV/EBITDA de Mercado	22,0x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 275,69
Precio por Acción (actual)	\$ 1.725,0	Caja por Acción:	\$ 110,29
Acciones en circulación	9181,177017	Valor Total de la Acción	\$ 385,98
		Prima de Crecimiento de la acción	-346,9%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 464.200,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 261.896,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 2.305.548,00		
EBITDA	\$ 1.011.432,0		
EBIT	\$ 749.536,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 7.418.526,0		
Deuda LP	\$ 7.418.526,00		
Caja	\$ 1.012.603,0		
Capitalización de Mercado	\$ 15.837.530,4		
Enterprise Value	\$ 22.243.453,4		
Intereses	\$ (265.162,0)		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	7,33		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 21: Valoración de Corficolombiana sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Corficolombiana	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	0,21x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	84,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,51x
Depreciación/Ventas	1,8%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	7,07x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,07x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,6x
EV/EBITDA de Mercado	15,0x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 24.650,60
Precio por Acción (actual)	\$ 36.300,0	Caja por Acción:	\$ 1.411,72
Acciones en circulación	220,80571	Valor Total de la Acción	\$ 26.062,32
		Prima de Crecimiento de la acción	-39,3%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.900,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 11.179,80	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 614.497,90		
EBITDA	\$ 521.364,0		
EBIT	\$ 510.184,20		
Deuda de LP Ajustada	\$ 107.859,3		
Deuda LP	\$ 107.859,30		
Caja	\$ 311.716,1		
Capitalización de Mercado	\$ 8.015.247,3		
Enterprise Value	\$ 7.811.390,5		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	0,21		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 22: Valoración de Corficolombiana con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Corficolombiana	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	0,21x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	84,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,22x
Depreciación/Ventas	1,8%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	7,07x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,07x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,4x
EV/EBITDA de Mercado	15,0x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 23.970,65
Precio por Acción (actual)	\$ 36.300,0	Caja por Acción:	\$ 1.411,72
Acciones en circulación	220,80571	Valor Total de la Acción	\$ 25.382,37
		Prima de Crecimiento de la acción	-43,0%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 1.900,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 11.179,80	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 614.497,90		
EBITDA	\$ 521.364,0		
EBIT	\$ 510.184,20		
Deuda de LP Ajustada	\$ 107.859,3		
Deuda LP	\$ 107.859,30		
Caja	\$ 311.716,1		
Capitalización de Mercado	\$ 8.015.247,3		
Enterprise Value	\$ 7.811.390,5		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	0,21		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 23: Valoración de ISA Interconexión Eléctrica sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	ISA	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento
Deuda/EBITDA	3,91x	Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	56,2%	Multiplo para n Periodos (Termino I)
Depreciación/Ventas	8,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)
Intereses/Deuda LP	5,92%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)
EV/EBITDA de Mercado	6,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:
Precio por Acción (actual)	\$ 6.580,0	Caja por Acción:
Acciones en circulación	1108,353457	Valor Total de la Acción
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 293.707,00	Número de años de crecimiento
Depreciación y Amortización	\$ 325.951,00	Costo del Equity sin Apalancar
Ventas	\$ 3.921.335,00	Crecimiento EBITDA
EBITDA	\$ 2.204.547,0	
EBIT	\$ 1.878.596,00	
Deuda de LP Ajustada	\$ 8.616.951,0	
Deuda LP	\$ 8.616.951,00	
Caja	\$ 1.899.467,0	
Capitalización de Mercado	\$ 7.292.965,7	
Enterprise Value	\$ 14.010.449,7	
Intereses	\$ 510.205,0	
Endeudamiento Adicional	\$ -	
Deuda/EBITDA Ajustado	3,91	

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 24: Valoración de ISA Interconexión Eléctrica con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	ISA	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento
Deuda/EBITDA	3,91x	Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	56,2%	Multiplo para n Periodos (Termino I)
Depreciación/Ventas	8,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)
Intereses/Deuda LP	5,92%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)
EV/EBITDA de Mercado	6,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:
Precio por Acción (actual)	\$ 6.580,0	Caja por Acción:
Acciones en circulación	1108,353457	Valor Total de la Acción
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 293.707,00	Número de años de crecimiento
Depreciación y Amortización	\$ 325.951,00	Costo del Equity sin Apalancar
Ventas	\$ 3.921.335,00	Crecimiento EBITDA
EBITDA	\$ 2.204.547,0	
EBIT	\$ 1.878.596,00	
Deuda de LP Ajustada	\$ 8.616.951,0	
Deuda LP	\$ 8.616.951,00	
Caja	\$ 1.899.467,0	
Capitalización de Mercado	\$ 7.292.965,7	
Enterprise Value	\$ 14.010.449,7	
Intereses	\$ 510.205,0	
Endeudamiento Adicional	\$ -	
Deuda/EBITDA Ajustado	3,91	

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 25: Valoración de Preferencial Grupo Argos sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Grupo Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,07x		
EBITDA/Ventas	22,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,27x
Depreciación/Ventas	5,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,51x
Intereses/Deuda LP	-5,65%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,38x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,2x
EV/EBITDA de Mercado	4,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 68.497,95
Precio por Acción (actual)	\$ 15.100,0	Caja por Acción:	\$ 6.647,65
Acciones en circulación	147,715568	Valor Total de la Acción	\$ 75.145,60
		Prima de Crecimiento de la acción	79,9%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 859.022,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 469.803,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.919.558,00		
EBITDA	\$ 1.986.005,0		
EBIT	\$ 1.516.202,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 8.089.608,0		
Deuda LP	\$ 8.089.608,00		
Caja	\$ 981.961,0		
Capitalización de Mercado	\$ 2.230.505,1		
Enterprise Value	\$ 9.338.152,1		
Intereses	\$ (456.922,0)		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,07		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 26: Valoración de Preferencial Grupo Argos con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Grupo Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,07x		
EBITDA/Ventas	22,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,04x
Depreciación/Ventas	5,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,51x
Intereses/Deuda LP	-5,65%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,38x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,9x
EV/EBITDA de Mercado	4,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 65.477,36
Precio por Acción (actual)	\$ 15.100,0	Caja por Acción:	\$ 6.647,65
Acciones en circulación	147,715568	Valor Total de la Acción	\$ 72.125,00
		Prima de Crecimiento de la acción	79,1%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 859.022,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 469.803,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.919.558,00		
EBITDA	\$ 1.986.005,0		
EBIT	\$ 1.516.202,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 8.089.608,0		
Deuda LP	\$ 8.089.608,00		
Caja	\$ 981.961,0		
Capitalización de Mercado	\$ 2.230.505,1		
Enterprise Value	\$ 9.338.152,1		
Intereses	\$ (456.922,0)		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,07		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 27: Valoración de Isagen sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Isagen	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,42x		
EBITDA/Ventas	31,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,00x
Depreciación/Ventas	5,0%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	10,54x
Intereses/Deuda LP	1,59%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,55x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	13,1x
EV/EBITDA de Mercado	14,3x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 2.321,79
Precio por Acción (actual)	\$ 2.770,0	Caja por Acción:	\$ 89,62
Acciones en circulación	2726,072	Valor Total de la Acción	\$ 2.411,41
		Prima de Crecimiento de la acción	-14,9%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 936.053,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 116.574,00	Crecimiento EBITDA	25,0%
Ventas	\$ 2.329.620,00		
EBITDA	\$ 741.883,0		
EBIT	\$ 625.309,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.282.424,0		
Deuda LP	\$ 3.282.424,00		
Caja	\$ 244.301,0		
Capitalización de Mercado	\$ 7.551.219,4		
Enterprise Value	\$ 10.589.342,4		
Intereses	\$ 52.307,0		
Endeudamiento Adicional	\$ 95.333,2		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,55		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 28: Valoración de Isagen con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Isagen	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	4,42x		
EBITDA/Ventas	31,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	0,77x
Depreciación/Ventas	5,0%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	10,54x
Intereses/Deuda LP	1,59%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,59x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	12,9x
EV/EBITDA de Mercado	14,3x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 2.240,11
Precio por Acción (actual)	\$ 2.770,0	Caja por Acción:	\$ 89,62
Acciones en circulación	2726,072	Valor Total de la Acción	\$ 2.329,72
		Prima de Crecimiento de la acción	-18,9%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 936.053,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 116.574,00	Crecimiento EBITDA	25,0%
Ventas	\$ 2.329.620,00		
EBITDA	\$ 741.883,0		
EBIT	\$ 625.309,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.282.424,0		
Deuda LP	\$ 3.282.424,00		
Caja	\$ 244.301,0		
Capitalización de Mercado	\$ 7.551.219,4		
Enterprise Value	\$ 10.589.342,4		
Intereses	\$ 52.307,0		
Endeudamiento Adicional	\$ 179.319,3		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,67		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 29: Valoración de Almacenes Éxito sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Almacenes Éxito	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	0,00x		
EBITDA/Ventas	5,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,92x
Depreciación/Ventas	2,2%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,25x
Intereses/Deuda LP	#jDIV/0!	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,00x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	7,2x
EV/EBITDA de Mercado	6,0x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 9.219,42
Precio por Acción (actual)	\$ 11.260,0	Caja por Acción:	\$ 3.554,04
Acciones en circulación	447,604316	Valor Total de la Acción	\$ 12.773,46
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	11,8%
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 198.475,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 236.732,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 10.763.015,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 575.701,0		
EBIT	\$ 338.969,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ -		
Deuda LP	\$ -		
Caja	\$ 1.590.802,0		
Capitalización de Mercado	\$ 5.040.024,6		
Enterprise Value	\$ 3.449.222,6		
Intereses	\$ 25.728,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	-		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 30: Valoración de Almacenes Éxito con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Almacenes Éxito	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	0,00x		
EBITDA/Ventas	5,3%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,74x
Depreciación/Ventas	2,2%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,25x
Intereses/Deuda LP	#jDIV/0!	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,00x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	7,0x
EV/EBITDA de Mercado	6,0x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 8.996,57
Precio por Acción (actual)	\$ 11.260,0	Caja por Acción:	\$ 3.554,04
Acciones en circulación	447,604316	Valor Total de la Acción	\$ 12.550,60
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	10,3%
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 198.475,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 236.732,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 10.763.015,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 575.701,0		
EBIT	\$ 338.969,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ -		
Deuda LP	\$ -		
Caja	\$ 1.590.802,0		
Capitalización de Mercado	\$ 5.040.024,6		
Enterprise Value	\$ 3.449.222,6		
Intereses	\$ 25.728,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	-		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 31: Valoración de Banco de Bogotá sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Banco de Bogotá	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	4,02x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	38,0%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,17x
Depreciación/Ventas	4,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,35x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,37x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,9x
EV/EBITDA de Mercado	6,2x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 68.836,48
Precio por Acción (actual)	\$ 58.500,0	Caja por Acción:	\$ 36.674,62
Acciones en circulación	331,280555	Valor Total de la Acción	\$ 105.511,10
		Prima de Crecimiento de la acción	44,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 465.910,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 400.551,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.738.707,00		
EBITDA	\$ 3.319.831,0		
EBIT	\$ 2.919.280,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 13.333.355,0		
Deuda LP	\$ 13.333.355,00		
Caja	\$ 12.149.589,0		
Capitalización de Mercado	\$ 19.379.912,5		
Enterprise Value	\$ 20.563.678,5		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,02		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 32: Valoración de Banco de Bogotá con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Banco de Bogotá	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	4,02x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	38,0%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,91x
Depreciación/Ventas	4,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,35x
Intereses/Deuda LP	0,00%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,37x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,6x
EV/EBITDA de Mercado	6,2x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 66.243,25
Precio por Acción (actual)	\$ 58.500,0	Caja por Acción:	\$ 36.674,62
Acciones en circulación	331,280555	Valor Total de la Acción	\$ 102.917,87
		Prima de Crecimiento de la acción	43,2%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 465.910,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 400.551,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 8.738.707,00		
EBITDA	\$ 3.319.831,0		
EBIT	\$ 2.919.280,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 13.333.355,0		
Deuda LP	\$ 13.333.355,00		
Caja	\$ 12.149.589,0		
Capitalización de Mercado	\$ 19.379.912,5		
Enterprise Value	\$ 20.563.678,5		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	4,02		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 33: Valoración de Preferencial Banco Davivienda sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Banco Davivienda	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	6,46x		
EBITDA/Ventas	37,3%		
Depreciación/Ventas	1,5%		
Intereses/Deuda LP	0,00%		
Tasa de Impuestos LP	34,0%		
EV/EBITDA de Mercado	10,4x		
Precio por Acción (actual)	\$ 20.640,0		
Acciones en circulación	431,647071		
Cifras en millones de Pesos			
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 84.845,90		
Depreciación y Amortización	\$ 61.094,80		
Ventas	\$ 3.990.270,70		
EBITDA	\$ 1.489.248,7		
EBIT	\$ 1.428.153,90		
Deuda de LP Ajustada	\$ 9.613.768,9		
Deuda LP	\$ 9.613.768,90		
Caja	\$ 3.062.218,5		
Capitalización de Mercado	\$ 8.909.195,5		
Enterprise Value	\$ 15.460.745,9		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	6,46		
		Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,34x
		Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,93x
		Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	2,19x
		Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	12,5x
		Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 20.726,56
		Caja por Acción:	\$ 7.094,26
		Valor Total de la Acción	\$ 27.820,82
		Prima de Crecimiento de la acción	25,8%
		Número de años de crecimiento	5
		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
		Crecimiento EBITDA	12,0%

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 34: Valoración de Preferencial Banco Davivienda con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Banco Davivienda	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	6,46x		
EBITDA/Ventas	37,3%		
Depreciación/Ventas	1,5%		
Intereses/Deuda LP	0,00%		
Tasa de Impuestos LP	34,0%		
EV/EBITDA de Mercado	10,4x		
Precio por Acción (actual)	\$ 20.640,0		
Acciones en circulación	431,647071		
Cifras en millones de Pesos			
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 84.845,90		
Depreciación y Amortización	\$ 61.094,80		
Ventas	\$ 3.990.270,70		
EBITDA	\$ 1.489.248,7		
EBIT	\$ 1.428.153,90		
Deuda de LP Ajustada	\$ 9.613.768,9		
Deuda LP	\$ 9.613.768,90		
Caja	\$ 3.062.218,5		
Capitalización de Mercado	\$ 8.909.195,5		
Enterprise Value	\$ 15.460.745,9		
Intereses	\$ -		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	6,46		
		Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,06x
		Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,93x
		Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	2,19x
		Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	12,2x
		Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 19.752,90
		Caja por Acción:	\$ 7.094,26
		Valor Total de la Acción	\$ 26.847,16
		Prima de Crecimiento de la acción	23,1%
		Número de años de crecimiento	5
		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
		Crecimiento EBITDA	12,0%

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 35: Valoración de Preferencial Cementos Argos sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Cementos Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	3,91x		
EBITDA/Ventas	16,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,72x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,79x
Intereses/Deuda LP	4,95%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,33x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,8x
EV/EBITDA de Mercado	5,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 22.946,62
Precio por Acción (actual)	\$ 9.110,0	Caja por Acción:	\$ 2.402,43
Acciones en circulación	209,19785	Valor Total de la Acción	\$ 25.349,05
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	64,1%
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 351.662,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 327.665,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 5.802.885,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 973.554,0		
EBIT	\$ 645.889,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.805.647,0		
Deuda LP	\$ 3.805.647,00		
Caja	\$ 502.583,0		
Capitalización de Mercado	\$ 1.905.792,4		
Enterprise Value	\$ 5.208.856,4		
Intereses	\$ 188.559,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	3,91		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 36: Valoración de Preferencial Cementos Argos con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Cementos Argos	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	3,91x		
EBITDA/Ventas	16,8%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,52x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,79x
Intereses/Deuda LP	4,95%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,33x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,6x
EV/EBITDA de Mercado	5,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 22.038,04
Precio por Acción (actual)	\$ 9.110,0	Caja por Acción:	\$ 2.402,43
Acciones en circulación	209,19785	Valor Total de la Acción	\$ 24.440,47
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	62,7%
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 351.662,00	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 327.665,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 5.802.885,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 973.554,0		
EBIT	\$ 645.889,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 3.805.647,0		
Deuda LP	\$ 3.805.647,00		
Caja	\$ 502.583,0		
Capitalización de Mercado	\$ 1.905.792,4		
Enterprise Value	\$ 5.208.856,4		
Intereses	\$ 188.559,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	3,91		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 37: Valoración de Cemex Latam Holdings sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Cemex Latam Holdings	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,82x		
EBITDA/Ventas	33,2%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,89x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,01x
Intereses/Deuda LP	8,71%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,62x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,5x
EV/EBITDA de Mercado	5,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 18.874,32
Precio por Acción (actual)	\$ 9.050,7	Caja por Acción:	\$ 222,69
Acciones en circulación	556,2	Valor Total de la Acción	\$ 19.097,02
		Prima de Crecimiento de la acción	52,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 321.546,62	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 229.219,20	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 4.112.229,08		
EBITDA	\$ 1.363.615,1		
EBIT	\$ 1.134.395,94		
Deuda de LP Ajustada	\$ 2.483.189,3		
Deuda LP	\$ 2.483.189,26		
Caja	\$ 123.862,4		
Capitalización de Mercado	\$ 5.034.019,3		
Enterprise Value	\$ 7.393.346,1		
Intereses	\$ 216.278,4		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,82		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 38: Valoración de Cemex Latam Holdings con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Cemex Latam Holdings	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,82x		
EBITDA/Ventas	33,2%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,65x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,01x
Intereses/Deuda LP	8,71%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,62x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,3x
EV/EBITDA de Mercado	5,4x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 18.274,12
Precio por Acción (actual)	\$ 9.050,7	Caja por Acción:	\$ 222,69
Acciones en circulación	556,2	Valor Total de la Acción	\$ 18.496,82
		Prima de Crecimiento de la acción	51,1%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 321.546,62	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 229.219,20	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 4.112.229,08		
EBITDA	\$ 1.363.615,1		
EBIT	\$ 1.134.395,94		
Deuda de LP Ajustada	\$ 2.483.189,3		
Deuda LP	\$ 2.483.189,26		
Caja	\$ 123.862,4		
Capitalización de Mercado	\$ 5.034.019,3		
Enterprise Value	\$ 7.393.346,1		
Intereses	\$ 216.278,4		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,82		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 39: Valoración de Celsia sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Celsia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	2,97x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	34,6%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,69x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,06x
Intereses/Deuda LP	4,77%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,01x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,8x
EV/EBITDA de Mercado	4,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 8.452,72
Precio por Acción (actual)	\$ 2.600,0	Caja por Acción:	\$ 408,22
Acciones en circulación	719,5845	Valor Total de la Acción	\$ 8.860,94
		Prima de Crecimiento de la acción	70,7%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 256.370,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 144.749,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 2.588.782,00		
EBITDA	\$ 896.423,0		
EBIT	\$ 751.674,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 2.663.344,0		
Deuda LP	\$ 2.663.344,00		
Caja	\$ 293.747,0		
Capitalización de Mercado	\$ 1.870.919,7		
Enterprise Value	\$ 4.240.516,7		
Intereses	\$ 126.980,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	2,97		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 40: Valoración de Celsia con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Celsia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	
Deuda/EBITDA	2,97x		Veces EBITDA
EBITDA/Ventas	34,6%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,44x
Depreciación/Ventas	5,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	6,06x
Intereses/Deuda LP	4,77%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,01x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,5x
EV/EBITDA de Mercado	4,7x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 8.145,32
Precio por Acción (actual)	\$ 2.600,0	Caja por Acción:	\$ 408,22
Acciones en circulación	719,5845	Valor Total de la Acción	\$ 8.553,53
		Prima de Crecimiento de la acción	69,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 256.370,00	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 144.749,00	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 2.588.782,00		
EBITDA	\$ 896.423,0		
EBIT	\$ 751.674,00		
Deuda de LP Ajustada	\$ 2.663.344,0		
Deuda LP	\$ 2.663.344,00		
Caja	\$ 293.747,0		
Capitalización de Mercado	\$ 1.870.919,7		
Enterprise Value	\$ 4.240.516,7		
Intereses	\$ 126.980,0		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	2,97		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 41: Valoración de Preferencial Avianca Holdings sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Avianca Holdings	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,85x		
EBITDA/Ventas	9,9%		
Depreciación/Ventas	4,0%		
Intereses/Deuda LP	4,94%		
Tasa de Impuestos LP	34,0%		
EV/EBITDA de Mercado	5,8x		
Precio por Acción (actual)	\$ 1.531,7		
Acciones en circulación	996,987288		
Cifras en millones de Pesos			
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 716.781,02		
Depreciación y Amortización	\$ 443.028,57		
Ventas	\$ 11.214.732,60		
EBITDA	\$ 1.109.364,6		
EBIT	\$ 666.336,04		
Deuda de LP Ajustada	\$ 6.488.107,5		
Deuda LP	\$ 6.488.107,49		
Caja	\$ 1.533.306,1		
Capitalización de Mercado	\$ 1.527.049,9		
Enterprise Value	\$ 6.481.851,3		
Intereses	\$ 320.589,6		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,85		
		Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,75x
		Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,34x
		Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,99x
		Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	8,1x
		Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 2.481,32
		Caja por Acción:	\$ 1.537,94
		Valor Total de la Acción	\$ 4.019,26
		Prima de Crecimiento de la acción	61,9%
		Número de años de crécimiento	5
		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
		Crecimiento EBITDA	12,0%

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 42: Valoración de Preferencial Avianca Holdings sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Preferencial Avianca Holdings	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	5,85x		
EBITDA/Ventas	9,9%		
Depreciación/Ventas	4,0%		
Intereses/Deuda LP	4,94%		
Tasa de Impuestos LP	34,0%		
EV/EBITDA de Mercado	5,8x		
Precio por Acción (actual)	\$ 1.531,7		
Acciones en circulación	996,987288		
Cifras en millones de Pesos			
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 716.781,02		
Depreciación y Amortización	\$ 443.028,57		
Ventas	\$ 11.214.732,60		
EBITDA	\$ 1.109.364,6		
EBIT	\$ 666.336,04		
Deuda de LP Ajustada	\$ 6.488.107,5		
Deuda LP	\$ 6.488.107,49		
Caja	\$ 1.533.306,1		
Capitalización de Mercado	\$ 1.527.049,9		
Enterprise Value	\$ 6.481.851,3		
Intereses	\$ 320.589,6		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	5,85		
		Multiplo para n Periodos (Termino I)	1,58x
		Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	4,34x
		Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,99x
		Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	7,9x
		Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 2.284,64
		Caja por Acción:	\$ 1.537,94
		Valor Total de la Acción	\$ 3.822,58
		Prima de Crecimiento de la acción	59,9%
		Número de años de crécimiento	5
		Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
		Crecimiento EBITDA	12,0%

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 43: Valoración de Bolsa de Valores de Colombia sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Bolsa de Valores de Colombia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	0,00x		
EBITDA/Ventas	44,1%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	3,23x
Depreciación/Ventas	1,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	7,00x
Intereses/Deuda LP	#¡DIV/0!	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,00x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	10,2x
EV/EBITDA de Mercado	7,9x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 20,13
Precio por Acción (actual)	\$ 16,6	Caja por Acción:	\$ 1,08
Acciones en circulación	18672,82222	Valor Total de la Acción	\$ 21,21
		Prima de Crecimiento de la acción	21,7%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 2.980,80	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 1.125,05	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 83.381,01		
EBITDA	\$ 36.736,8		
EBIT	\$ 35.611,75		
Deuda de LP Ajustada	\$ -		
Deuda LP	\$ -		
Caja	\$ 20.165,2		
Capitalización de Mercado	\$ 309.968,8		
Enterprise Value	\$ 289.803,7		
Intereses	\$ 253,9		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	-		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 44: Valoración de Bolsa de Valores de Colombia con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Bolsa de Valores de Colombia	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	0,00x		
EBITDA/Ventas	44,1%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	2,95x
Depreciación/Ventas	1,3%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	7,00x
Intereses/Deuda LP	#¡DIV/0!	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,00x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	9,9x
EV/EBITDA de Mercado	7,9x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 19,57
Precio por Acción (actual)	\$ 16,6	Caja por Acción:	\$ 1,08
Acciones en circulación	18672,82222	Valor Total de la Acción	\$ 20,65
		Prima de Crecimiento de la acción	19,6%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 2.980,80	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 1.125,05	Crecimiento EBITDA	12,0%
Ventas	\$ 83.381,01		
EBITDA	\$ 36.736,8		
EBIT	\$ 35.611,75		
Deuda de LP Ajustada	\$ -		
Deuda LP	\$ -		
Caja	\$ 20.165,2		
Capitalización de Mercado	\$ 309.968,8		
Enterprise Value	\$ 289.803,7		
Intereses	\$ 253,9		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	-		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 45: Valoración de Canacol Energy sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Canacol Energy	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,56x		
EBITDA/Ventas	51,4%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	0,22x
Depreciación/Ventas	18,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,03x
Intereses/Deuda LP	6,78%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,53x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	5,8x
EV/EBITDA de Mercado	4,1x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 6.008,60
Precio por Acción (actual)	\$ 5.790,6	Caja por Acción:	\$ 2.185,58
Acciones en circulación	140,926188	Valor Total de la Acción	\$ 8.194,18
		Prima de Crecimiento de la acción	29,3%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 250.010,15	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 72.877,30	Crecimiento EBITDA	14,0%
Ventas	\$ 390.886,83		
EBITDA	\$ 200.886,6		
EBIT	\$ 106.370,01		
Deuda de LP Ajustada	\$ 313.571,8		
Deuda LP	\$ 313.571,80		
Caja	\$ 308.005,4		
Capitalización de Mercado	\$ 816.053,7		
Enterprise Value	\$ 821.620,2		
Intereses	\$ 21.257,4		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,56		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 46: Valoración de Canacol Energy con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Canacol Energy	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,56x		
EBITDA/Ventas	51,4%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	0,16x
Depreciación/Ventas	18,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	5,03x
Intereses/Deuda LP	6,78%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	0,53x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	5,7x
EV/EBITDA de Mercado	4,1x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 5.932,16
Precio por Acción (actual)	\$ 5.790,6	Caja por Acción:	\$ 2.185,58
Acciones en circulación	140,926188	Valor Total de la Acción	\$ 8.117,74
		Prima de Crecimiento de la acción	28,7%
Cifras en millones de Pesos		Número de años de crecimiento	5
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 250.010,15	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Depreciación y Amortización	\$ 72.877,30	Crecimiento EBITDA	14,0%
Ventas	\$ 390.886,83		
EBITDA	\$ 200.886,6		
EBIT	\$ 106.370,01		
Deuda de LP Ajustada	\$ 313.571,8		
Deuda LP	\$ 313.571,80		
Caja	\$ 308.005,4		
Capitalización de Mercado	\$ 816.053,7		
Enterprise Value	\$ 821.620,2		
Intereses	\$ 21.257,4		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,56		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 47: Valoración de Pacific Rubiales Exploration Company sin aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Pacific Rubiales Exploration Company	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,70x		1,70x
EBITDA/Ventas	51,4%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	-0,45x
Depreciación/Ventas	54,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	0,58x
Intereses/Deuda LP	6,46%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,8x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	\$ 2.422,42
EV/EBITDA de Mercado	1,8x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 2.526,12
Precio por Acción (actual)	\$ 4.660,5	Caja por Acción:	\$ 4.948,54
Acciones en circulación	316,094858	Valor Total de la Acción	5,8%
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 5.915.596,60	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 6.464.029,77	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 11.842.729,63	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 6.081.531,4		
EBIT	\$ (1.110.424,51)		
Deuda de LP Ajustada	\$ 10.364.600,9		
Deuda LP	\$ 10.364.600,86		
Caja	\$ 798.493,1		
Capitalización de Mercado	\$ 1.473.175,4		
Enterprise Value	\$ 11.039.283,2		
Intereses	\$ 669.171,1		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,70		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)

Anexo 48: Valoración de Pacific Rubiales Exploration Company con aplicación de reforma tributaria.

Compañía	Pacific Rubiales Exploration Company	Multiplo estimado basado en supuestos de crecimiento del EBITDA y del costo del equity sin necesidades de apalancamiento	Veces EBITDA
Deuda/EBITDA	1,70x		1,72x
EBITDA/Ventas	51,4%	Multiplo para n Periodos (Termino I)	-0,45x
Depreciación/Ventas	54,6%	Valor Presente del Multiplo Terminal (Termino II)	0,58x
Intereses/Deuda LP	6,46%	Multiplo de Apalancamiento (Termino III)	1,8x
Tasa de Impuestos LP	34,0%	Multiplo Estimado (EV/EBITDA)	\$ 2.778,52
EV/EBITDA de Mercado	1,8x	Precio por acción partiendo del multiplo estimado:	\$ 2.526,12
Precio por Acción (actual)	\$ 4.660,5	Caja por Acción:	\$ 5.304,64
Acciones en circulación	316,094858	Valor Total de la Acción	12,1%
Cifras en millones de Pesos		Prima de Crecimiento de la acción	
CAPEX + Capital de Trabajo Neto	\$ 5.915.596,60	Número de años de crecimiento	5
Depreciación y Amortización	\$ 6.464.029,77	Costo del Equity sin Apalancar	10,00%
Ventas	\$ 11.842.729,63	Crecimiento EBITDA	12,0%
EBITDA	\$ 6.081.531,4		
EBIT	\$ (1.110.424,51)		
Deuda de LP Ajustada	\$ 10.364.600,9		
Deuda LP	\$ 10.364.600,86		
Caja	\$ 798.493,1		
Capitalización de Mercado	\$ 1.473.175,4		
Enterprise Value	\$ 11.039.283,2		
Intereses	\$ 669.171,1		
Endeudamiento Adicional	\$ -		
Deuda/EBITDA Ajustado	1,70		

Fuente: Calculos propios con información de Capital IQ (<http://www.capitaliq.com>)