



Universidad de
SanAndrés

Trabajo de Graduación del MBA

Análisis sobre la conveniencia de fusión entre dos
empresas constructoras argentinas.

Por:
Andrés Ruiz

Mentor:
Fabián Bello

Victoria, Provincia de Buenos Aires, 15/05/2015

Índice tentativo

1. Resumen Ejecutivo.....	4
2. Introducción.....	5
3. Perspectiva Teórica.....	11
4. Planteo del Problema.....	14
5. Objetivos.....	16
6. Estrategia Metodológica.....	17
7. Análisis y Resultados.....	18
7.1 Selección del método de valuación.....	18
7.2 Descripción actual del negocio: mercado, participantes e indicadores financieros.....	23
7.3 Análisis comparativo de los índices financieros, sinergias y suposiciones de cálculo para las proyecciones.....	31
7.4 Estimación de la tasa de descuento.....	35
7.5 Suposiciones adoptadas para la proyección de balances y estados de resultados.....	37
7.6 Escenarios de crecimiento planteados y evaluación comparativa de los resultados de las valuaciones.....	39
8. Recomendaciones y conclusiones: recomendación de la estructura más conveniente a adoptar.....	42
9. Bibliografía Consultada.....	44
10. Anexos I.	
10.1 Estimación de los tipos de cambio futuros.....	46
10.2 Cálculo detallado de indicadores financieros de la empresa A.....	52
10.3 Cálculo detallado de indicadores financieros de la empresa B.....	58
10.4 Cálculo detallado de indicadores financieros de la empresa Benito Roggio e Hijos S.A.....	64
10.5 Cálculo detallado de indicadores financieros de la empresa DYCASA S.A.....	70

10.6 Cálculo detallado de indicadores financieros de la empresa IECSA S.A.....	76
10.7 Cálculo detallado de indicadores financieros de la empresa MILICIC S.A.....	84
10.8 Valuación de la empresa A: escenarios 1, 2 y 3.....	90
10.9 Valuación de la empresa B: escenarios 1, 2 y 3.....	105
10.10 Valuación de las empresas A y B combinadas: escenarios 1, 2 y 3.....	120
11. Anexos II (en digital)	
11.1 Estados contables de la empresa A.	
11.2 Estados contables de la empresa B.	
11.3 Estados contables de la empresa Benito Roggio e Hijos S.A. y cálculo detallado de indicadores financieros.	
11.4 Estados contables de la empresa DYCASA S.A. y cálculo detallado de indicadores financieros.	
11.5 Estados contables de la empresa IECSA S.A. y cálculo detallado de indicadores financieros.	
11.6 Estados contables de la empresa MILICIC S.A. y cálculo detallado de indicadores financieros.	

1. Resumen Ejecutivo

Ante las exigencias para el crecimiento de las empresas, en el mundo cada vez más interconectado, aparece como una alternativa viable la fusión de las mismas. A partir de la fusión o integración puede formarse una nueva entidad, que se estima potenciará los beneficios de la compañía.

Este estudio tiene por objetivo evaluar la posibilidad de aumentar el valor de dos empresas del mismo rubro existentes, si se combinan o fusionan en lugar de funcionar individualmente, sabiendo que una de ellas ha adquirido un porcentaje importante del paquete accionario de la otra. A los efectos de resguardar la confidencialidad de la información, no se develará el nombre de las empresas analizadas y se las llamará empresa A y empresa B para poder individualizarlas en el estudio¹.

En virtud de tener la posibilidad de evaluar un caso real de empresas argentinas, el propósito final es lograr elaborar una recomendación sobre la estructura más conveniente a adoptar, desde los puntos de vista financiero, impositivo y contable. A partir de los resultados obtenidos en las diferentes valuaciones a realizar, podrá resultar más conveniente mantener la estructura actual de las empresas, funcionando en forma independiente, o fusionar las mismas.

¹ Las empresas cuya fusión se desea analizar no cotizan en la Bolsa de Comercio. Por esta razón sus Estados Contables no son públicos.

2. Introducción

Se entiende por fusión a la combinación de dos o más compañías que, al momento de la transacción, funcionan jurídicamente en forma independiente, para formar una nueva entidad. Y por adquisición, cuando una compañía adquiere acciones, unidades de negocios o activos de otra y los incorpora a su patrimonio. La adquisición puede ser hostil o amigable, en función de si el management de la empresa adquirida se opone o colabora durante el proceso (Rovira 2013).

Las fusiones y adquisiciones pueden adoptar distintas modalidades, por ejemplo: horizontal (cuando se produce entre empresas que ofrecen el mismo producto o actividad), vertical (cuando ocurre entre empresas que cubren distintos eslabones en una misma cadena de valor), también puede plantearse para lograr una expansión de productos (cuando las empresas producen productos complementarios), expansión geográfica (cuando operan en mercados diferentes) o diversificación no relacionada (cuando las empresas producen productos diferentes totalmente entre sí y pasan a formar un Conglomerado). En todos los casos tiene como finalidad alcanzar sinergias² que potencien la dinámica de funcionamiento, y permitan aumentar el éxito a través del valor que podría generarse. Si bien tanto las posibles sinergias, como los peligros asociados a la fusión, están vinculados a distintas dimensiones, es importante tenerlos identificados al momento de estudiar la conveniencia de la transacción. Es fundamental estimar el tiempo necesario que demandará la misma y las posibilidades de que resulte exitosa.

Las fusiones, al igual que las adquisiciones, se han desarrollado históricamente con características distintivas según el período en que se han dado. Distintos autores (Auster y Sirower 2002; Evenett, 2003; Goergen y Renneboog 2004; Martynova y Renneboog 2005 y 2006; Schleifer y Vishny 2003 y otros) han analizado la tendencia que las estrategias empresarias han seguido, principalmente en Estados Unidos y Europa, identificando varios ciclos de fusiones frecuentes, y describiendo las características que han adquirido en

² El término sinergia procede del griego y significa cooperación, unión de varias fuerzas, causas, factores, etc. para alcanzar mayor efectividad. La Real Academia Española define sinergia como "Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales".

cada uno y los factores que han incidido para que los procesos hayan seguido la tendencia que muestran.

Estos ciclos o períodos de fusiones, y también de adquisiciones entre empresas, han sido estudiados ampliamente, produciéndose material teórico e información empírica que muestran las magnitudes de los movimientos dentro de ellos, así como también han evaluado los factores que han incidido para que esos movimientos ocurrieran y sus posibles efectos.

La tendencia hacia un mundo cada vez más globalizado, es la base de estos fenómenos, que destacan una tendencia a las fusiones y adquisiciones entre empresas. Si bien es evidente que han existido desde mucho tiempo atrás (De los Ríos 2011), por lo que tienen un lugar especial en la teoría del funcionamiento empresarial, hay consenso entre los investigadores acerca de una dinámica empresarial que muestra varios ciclos bien diferenciados en el tramo que va desde fines del siglo XIX a la actualidad, tanto en lo referente a las características de las fusiones como a las regiones del mundo donde se han producido. En este amplio período se observan cinco oleadas o ciclos, con sus propias características, es decir aspectos específicos dentro de cada uno y también muchos aspectos comunes. Algunos autores (Rovira 2013; de los Ríos 2011) indican la posibilidad de un sexto ciclo que habría comenzado alrededor de 2003/2004). Los movimientos masivos de fusiones y adquisiciones se inician a fines del siglo XIX en Estados Unidos, donde la documentación es mayor y se remonta al año 1890, aunque también, según estudios recientes, existieron en Europa.

El primer ciclo de fusiones de empresas es ubicado temporalmente entre 1895 y 1904/1905, aproximadamente. Provocado por una serie de factores como: una depresión económica relevante, nuevos marcos legales referentes a incorporaciones y concentraciones y el desarrollo del mercado de valores (Bolsa de New York), esta primera ola de fusiones se caracterizó por intentar la consolidación de la producción industrial, formar y fortalecer monopolios, constituir una expansión a través de la integración horizontal para alcanzar economías de escala. Aunque en la práctica, las empresas se dedicaron más a tratar de reducir la competencia de precios más que de alcanzar economías de escala. Se dio en Estados Unidos, Europa y el Reino Unido, pero el problema

que originó fue un aumento y excesivo fortalecimiento del poder de los monopolios y llegó a su saturación entre 1902 y 1905 por la caída del mercado de valores. Según estudios recientes realizados por Goergen y Renneboog (2004), simultáneamente a la ola de fusiones que se desarrollaba en Estados Unidos, se producía un fenómeno similar pero en menor escala en Europa. Varios factores se vinculan con esta primera etapa o ciclo: por un lado se había creado un marco legal para la defensa de la competencia, por otro, la depresión económica previa al primer ciclo había dejado experiencia para los negocios, se había desarrollado un mercado financiero capaz de absorber grandes cantidades de valores, aparecieron promotores y financiadores, que si bien se beneficiaron también, vehiculizaron las operaciones y finalmente los éxitos de las primeras fusiones tuvieron un efecto imitación, a lo que debe sumarse la expansión del sistema ferroviario de transporte.

El segundo ciclo se inició en 1910/1916 con los grandes esfuerzos por reestructurar la actividad de los monopolios, es decir con leyes que los desanimaran y regularan. Los avances en este sentido se dieron en Estados Unidos y en Europa. Continuó hasta 1929 cuando cayó la bolsa³ y con la depresión posterior se disolvió la tendencia. En un primer momento las empresas monopólicas anteriores se dividieron y luego se concentraron para alcanzar integraciones de tipo vertical. Así como en el período anterior, los cambios tecnológicos que la acompañaron, como el automóvil y la radio, permitieron una mayor competencia en un espacio más amplio. Por un lado se ampliaron las áreas de ventas, como las de abastecimiento y por otro los consumidores comenzaron a ser móviles, acompañados de la publicidad de las marcas. A la vez hubo un acompañamiento de los mercados financieros que patrocinaron las fusiones (Bancos de Inversión).

Luego la gran depresión de la década de 1930 y posteriormente la Segunda Guerra Mundial provocaron una suspensión de adquisiciones y/o fusiones hasta comenzada la década de 1950. En esos años comienza el ciclo tercero que se extendió por dos décadas. Shleifer y Vishny (1991) sostienen que en Estados Unidos este ciclo coincidió con el endurecimiento del régimen de defensa de la competencia que fue implementado a partir de 1957, para los

³ Jueves negro (1929).

autores esa nueva reglamentación colaboró con las empresas en el alcance de objetivos de “diversificación conglomerada”⁴ en sus estrategias de fusiones. Las regulaciones anti monopolio dificultaron las expansiones horizontales y verticales, por lo cual sólo quedaba a las empresas optar por adquisiciones fuera de sus propias ramas o sectores relacionados. En ese período la forma organizativa a través de diversificaciones conglomeradas permitió alcanzar objetivos de crecimiento en empresas estadounidenses, mientras en Europa predominó la integración horizontal.

En ese ciclo estaba poco desarrollado el mercado de capitales y las empresas manejaban poca información sobre el mismo, marco en el cual las estructuras conglomeradas aseguraban una menor variabilidad de las ganancias y un riesgo mucho menor de quebrar.

El inicio del cuarto ciclo se señala en 1981, y con una duración de ocho años vio su fin en 1989. Como respuesta a inversiones vinculadas con el aumento de las diversificaciones conglomeradas ineficientes de la etapa anterior, el ciclo se inicia a partir de políticas que favorecían la competencia, la desregulación del sector financiero junto a la creación de nuevos instrumentos financieros y desarrollo de mercados nuevos, más los avances tecnológicos en electrónica. Las características del período fueron las desinversiones, abundancia de las llamadas adquisiciones hostiles, transacciones privadas, transnacionalización de operaciones, el ingreso de corporaciones extranjeras (Japón y Europa) y un retorno a las fusiones y adquisiciones relacionadas. Las fusiones fueron posibles, en esta etapa, en un contexto que favorecía la eficiencia a través de menor rigidez de la defensa de la competencia, existencia de mercados de capitales más competitivos y una mejora de los mecanismos de control de los accionistas. Varios otros factores contribuyeron a viabilizar las fusiones en este período, por ejemplo la desregulación y acontecimientos políticos, sociales y económicos.

El último ciclo identificado va desde el auge económico de 1992/1993, hasta la caída del mercado bursátil de 2001(burbuja de las punto com). En este período se dan fusiones y adquisiciones por un valor no comparable con las etapas

⁴ La diversificación conglomerada o diversificación multi – mercado puede aumentar el poder de mercado de la empresa. En los años 60’ fue común que las empresas buscaran

anteriores. Las principales características son el carácter internacional y el número de transacciones realizadas, tanto en Estados Unidos como en Europa, además aparecieron transacciones realizadas en países de Asia y en otros considerados emergentes. Evenett (2003) señala no sólo un mayor número de países involucrados sino que menciona que las mayores fusiones se dieron en países miembros de la OCDE.⁵

Asimismo, caracterizan a este ciclo los denominados mega-tratos o transacciones por billones de dólares, las transacciones transfronterizas, desregulación de importantes sectores de la economía y procesos de privatizaciones, como en el sector financiero y las telecomunicaciones. Se incrementaron los costos en investigación y desarrollo de sectores tecnológicos, y las fusiones más frecuentes se han dado entre empresas de industrias relacionadas, horizontales y verticales, buscando afianzar la competitividad y las capacidades de las empresas.

Hay consenso acerca de que el proceso de globalización, las innovaciones tecnológicas, la desregulación y el auge de los mercados financieros dieron un enorme impulso a esta etapa de fusiones y adquisiciones avocadas a la reducción de los costos y extensión hacia nuevos mercados para alcanzar mayor rentabilidad y eficiencia.

Algunos autores (Rovira 2013; de los Ríos 2011) indican la presencia de un sexto ciclo iniciado alrededor de 2003/2004 que aún no ha finalizado. El mismo está motivado por un contexto de baja financiación, altos precios de las materias primas y crecimiento global y de los mercados emergentes. Se incorporan nuevos mercados como el de los países denominados BRICS⁶ y el foco de las fusiones y adquisiciones está dirigido al acceso a los recursos.

A nivel regional, dice Rovira (2013), Brasil es el país que lidera las transacciones, tanto en cantidad como en el valor de las mismas. En la actualidad, la mayor proporción de operaciones a nivel regional se concentran en el sector de retail y de consumo masivo. Alrededor de 2008 el sector de

oportunidades de crecimiento en nuevos mercados no relacionados con su actividad principal.

⁵ OCDE es la sigla que corresponde a Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

⁶ BRICS es la sigla que se utiliza para referirse en forma conjunta a Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica.

energía y materiales concentraba la mayor cantidad de operaciones, pero fue perdiendo impulso y peso relativo en los últimos años.

En Argentina, previo al cepo cambiario impuesto por el Gobierno en el año 2011, las transacciones superaban el 20% de las operaciones que se realizaban en América del Sur. A partir de este año esta participación fue decreciendo. Durante los años 90s, los “compradores principales”⁷ de las fusiones y adquisiciones realizadas en el país provenían de EEUU y la Unión Europea. A partir del año 2003 comenzaron a ganar participación las empresas provenientes de Brasil como comprador principal. Luego de las restricciones comerciales impuestas por el cepo cambiario del año 2011, este escenario cambió, siendo las empresas argentinas y las subsidiarias locales de empresas extranjeras las que representaron el porcentaje mayoritario como “comprador principal”⁸ en las transacciones realizadas.



⁷ Se entiende por comprador principal en una fusión o adquisición, a la empresa de mayor tamaño que participa de la transacción.

⁸ Ídem nota 7.

3. Perspectiva teórica

Dado que los problemas, que originan los estudios, así como los objetivos generales y específicos derivan de la teoría (Sautu 2003; Vieytes 2004) plantearé en primer lugar algunas cuestiones teóricas vinculadas a las fusiones de empresas.

Lo primero que hay que considerar es que tanto las fusiones como las adquisiciones están motivadas por diversas razones y pueden responder a factores tales como el nivel de competencia, la necesidad de una mayor velocidad de crecimiento (estrategia corporativa de crecimiento externo frente a un crecimiento interno más lento), el nivel propio de recursos y de capacidades, etc. Las motivaciones también van a variar de acuerdo a la posición de la empresa, es decir si es compradora o vendedora en la transacción. Como puede observarse en la Figura N° 1, si el interés por la fusión es de una empresa vendedora, puede estar motivado porque necesite capital efectivo, porque quiere comenzar otro negocio, porque siente su mercado amenazado, quiera reducir riesgos, tenga problemas de rentabilidad, etc. Si, en cambio, el interés por la fusión es de una empresa en posición de compradora, va a responder a otras motivaciones, como pérdida de clientes, que esté interesada en una marca y la imagen que representa, que quiera cubrir nuevos mercados, que tenga interés en el capital que constituyen los recursos humanos de otra empresa, que esté interesada en los canales de distribución que la otra empresa posee, etc. Rovira (2013).

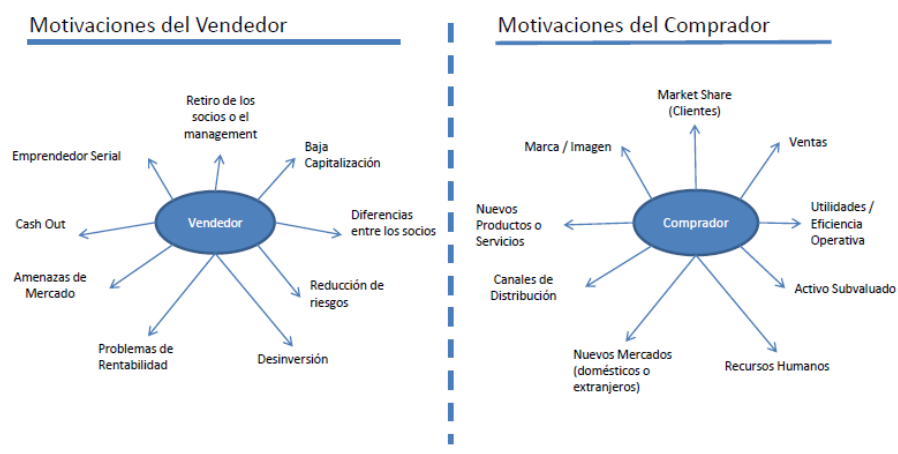


Figura N° 1. Fuente: Javier Rovira, MBA. 2013. Materia Fusiones y Adquisiciones, apunte de Clase 1: Introducción a M&A. Universidad de San Andrés.

Una de las primeras cuestiones que deben considerarse antes de encarar una fusión, es determinar el valor de las empresas y estimar la rentabilidad que se espera lograr, a partir de la misma. El valor de una empresa surge de los flujos de fondos que podrá generar a futuro. Como se ve en la Figura N° 2, parte del valor de las compañías se perderá durante la transacción y el proceso de integración. A su vez, a través de las sinergias que se logren o no alcanzar, se generará un aumento o disminución de la rentabilidad esperada a futuro.

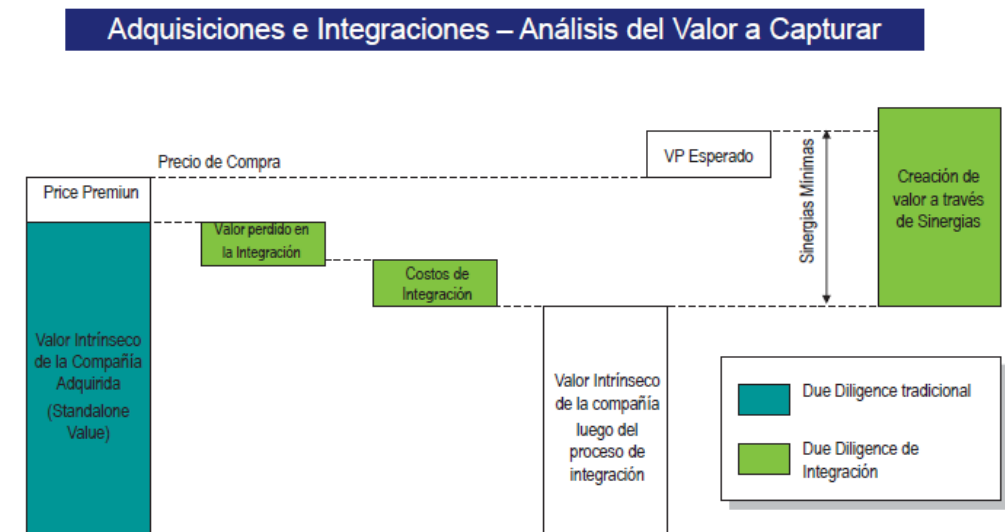


Figura N° 2. Fuente: Materia Temas Avanzados de Estrategia, MBA. 2013. Apunte de Clase 8: Estrategias de Crecimiento: Fusiones y Adquisiciones. Universidad de San Andrés.

Las sinergias pueden ser de diferentes tipos, fundamentalmente podemos identificar dos clases principales: sinergias operativas y sinergias financieras. Dentro de las operativas se encuentran las economías de escala (aumento del volumen y el margen, y reducción de costos), más oportunidades de inversión producto de una expansión geográfica, integración vertical como estrategia defensiva de largo plazo frente a la competencia, o mayores retornos por acceder a proyectos con altos rendimientos. Dentro de las sinergias financieras se encuentran la diversificación no relacionada o conglomerada y su consecuente reducción del riesgo (principalmente en economías sin mercado de capitales desarrollados), cash slack (una de las compañías posee muy buena liquidez y la otra posee o tiene acceso a buenos proyectos), beneficios fiscales (utilización de quebrantos, ley de promoción o alícuotas diferenciales),

o un aumento de la capacidad de endeudamiento de las compañías combinadas respecto de las capacidades en forma independiente.

Existen diferentes metodologías que pueden emplearse para estimar el valor de una empresa a partir de la determinación del valor presente de los flujos de fondos que podrá generar en el futuro. En el proceso de cálculo se pueden distinguir cuatro etapas: estimación de los flujos de fondos, estimación de la tasa de descuento apropiada, descuento de los flujos y análisis de resultados y revisión del proceso.

Entre las alternativas más difundidas se encuentran APV (Adjusted Present Value o Valor Presente Ajustado), WACC (Weighted Average Cost of Capital o Costo Promedio Ponderado del Capital) y DDM (Dividend Discount Model o Descuento de Dividendos). Las diferencias entre los tres métodos mencionados se encuentran en las dos primeras etapas del proceso, ya que varía la composición del flujo de fondos y de la tasa de descuento que se utiliza en cada método.

Para estimar los flujos de fondos futuros de las empresas intervinientes en la transacción y detectar posibles sinergias, se analizan una serie de indicadores financieros obtenidos a partir de sus estados contables, y se los compara con los indicadores usuales que presentan los competidores que desarrollan sus actividades en el mismo mercado.

Universidad de
San Andrés

4. Planteo del problema

El interrogante principal que origina este estudio, es acerca de la conveniencia o no de la fusión de dos empresas existentes, a las que denominaremos empresa A y empresa B. Ambas empresas pertenecen a la industria de la construcción y aunque, actualmente la empresa A posee un porcentaje mayoritario de las acciones de la empresa B, cada una funciona en forma independiente de la otra. Dado que ambas realizan la misma actividad y se encuentran en la misma posición en la cadena de valor, la fusión que se quiere considerar y evaluar es de tipo horizontal. Para poder evaluar la conveniencia o no de la fusión, en primer lugar se hará una descripción del contexto, es decir del mercado en el que actúan. Luego se realizará un diagnóstico de las compañías A y B, mediante indicadores financieros obtenidos a partir de sus estados contables. Por otro lado, se buscarán empresas competidoras con información pública (empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Buenos Aires y cuyos balances se encuentran publicados en las Comisión Nacional de Valores), de tamaño lo más similar posibles a las analizadas, y que desarrollen sus actividades en sectores similares de la industria de la construcción. Para cada una de las empresas encontradas, se obtendrán los mismos indicadores financieros que se calcularon para las empresas A y B, de forma tal de contar con parámetros de comparación. El análisis y comparación de los indicadores financieros obtenidos, permitirá identificar potenciales sinergias operativas y/o financieras. Se estimarán los efectos de las mismas en los tres balances y estados de resultados proyectados a futuro. Esto permitirá obtener los flujos de fondos que servirán de base para el cálculo de las tres valuaciones a realizar. Es decir, en base a los balances y estados de resultados proyectados a futuro, se obtendrá un valuación para la empresa A, otra valuación para la empresa B y una tercera valuación para las empresas fusionadas o combinas A+B.

De este modo, en base a las diferentes hipótesis y escenarios planteados, se podrá determinar cuantitativamente si es mayor la suma del valor de la empresa A más el valor de la empresa B (empresas funcionando con estructuras independientes), o y si es mayor el valor de la empresa A+B (empresa con estructura unificada producto de la combinación de A y B). De la siguiente comparación surgirá la estructura que genere mayor valor futuro:

Si Valor de A + Valor de B > Valor de A + B, entonces convendrá mantener las estructuras de las empresas funcionando en forma independiente.

Si Valor de A + Valor de B < Valor de A + B, entonces convendrá fusionar las empresas, resultando una única estructura.



Universidad de
San Andrés

5. Objetivos

El objetivo general del estudio es:

Evaluar si el valor de las compañías A y B combinadas puede ser mayor que la suma del valor de cada compañía funcionando individualmente.

En particular, el estudio, se propone:

- Seleccionar el método de valuación más apropiado para este caso.
- Realizar una descripción de las empresas A y B desde el punto de vista financiero, analizando y comparando indicadores obtenidos de sus estados contables y los de algunos de sus competidores cuya información contable es pública.
- Identificar y describir mediante los indicadores financieros, las sinergias del negocio fusionado, y su incidencia en la rentabilidad esperada de las compañías.
- A partir de estos indicadores obtenidos elaborar supuestos que permitan estimar los flujos de fondos futuros para los próximos 5 años.
- Estimar la tasa de descuento de los flujos de fondos futuros para las empresas, teniendo en cuenta el contexto inflacionario y la condición de país emergente de Argentina.
- Realizar las tres valuaciones necesarias mediante el método elegido, planteando distintos escenarios para poder obtener las conclusiones necesarias que responderán nuestra pregunta: valuación de la empresa A, valuación de la empresa B y valuación de A+B (empresas combinadas).

6. Estrategia metodológica

6.1 **Tipo de estudio:** descriptivo.

6.2 **Identificación de unidades de análisis o casos de estudio.**

Este sería un estudio de caso, fundamentalmente cuantitativo, de una posible fusión horizontal de dos empresas. Estas dos empresas tienen posibilidad de alcanzar una fusión horizontal en la práctica y en mi caso particular, tengo posibilidad de acceder a la información.

6.3 **Técnicas de recolección de datos.**

Se analizará la información ofrecida por las empresas A, B y de los competidores con información pública referidas a los estados contables.



Universidad de
San Andrés

7. Análisis y resultados.

7.1 Selección del método de valuación.

Existen diferentes metodologías para estimar el valor de una compañía. Por un lado se agrupan los modelos basados en los ingresos, que descuentan los flujos de fondos esperados a futuros: APV (Adjusted Present Value o Valor Presente Ajustado), WACC (Weighted Average Cost of Capital o Costo Promedio Ponderado del Capital) y DDM (Dividend Discount Model o Descuento de Dividendos). Otra familia de métodos es la que se basa en el mercado o valuación relativa a través de múltiplos o comparables. Y por último las metodologías basadas en los activos, como el valor de liquidación o el costo de reemplazo.

Para nuestro caso de estudio utilizaremos una metodología basada en descuento de flujos de fondos, en particular APV (a continuación se presentarán las limitaciones de WACC y DDM que justifican nuestra elección). El método de valuación por múltiplos es muy sencillo, pero no es adecuado a nuestro caso de estudio. Por tratarse de una valuación en Argentina y de empresas que no cotizan en la bolsa, no tenemos múltiplos lo suficientemente confiables para realizar una valuación por esta vía. Es por eso que optaré por un método basado en descuento de flujos de fondos.

Para los métodos dentro de esta última familia, se pueden distinguir cuatro etapas durante el proceso: cálculo de los flujos de fondos, estimación de la tasa de descuento apropiada, descuento de los flujos y análisis de resultados y revisión del proceso. Las diferencias entre los tres métodos mencionados se encuentran en las dos primeras etapas, ya que varía el flujo de fondos y la tasa de descuento que se utiliza. A continuación se describirá los lineamientos generales de cada metodología.

APV (Adjusted Present Value o Valor Presente Ajustado)

El método APV utiliza dos flujos de fondos para estimar el valor de una compañía: el Flujo de Fondos Libres o “Free Cash Flow” (FFL o FCF) y el Flujo de Ahorro Impositivo (AI). El primer flujo se utiliza para estimar el Valor del Negocio sin considerar la forma en que la compañía está financiada, es decir, considera que la empresa no tiene deuda. El segundo flujo se utiliza para

estimar el valor del financiamiento, considerando el ahorro impositivo que genera la deuda contraída por la empresa, ya que los intereses están exentos de pago del impuesto a las ganancias. La tasa que utiliza APV para descontar tanto el FFL como AI es la tasa de descuento K_U , que representa el rendimiento del negocio. Teóricamente representa el costo promedio ponderado del capital (ver fórmula 1) y es una tasa constante, independientemente del nivel de endeudamiento de la empresa.

$$(1)K_U = \frac{D}{D+E} \times K_D + \frac{E}{D+E} \times K_E$$

En donde cada uno los parámetros representan:

- K_U : rendimiento esperado del negocio.
- K_D : rendimiento esperado de los acreedores.
- K_E : rendimiento esperado de los accionistas.
- D : Deuda financiera de la compañía a valores de mercado.
- E : Patrimonio Neto o capital accionario de la compañía a valores de mercado.

Si bien la tasa K_U es constante, existen limitaciones para estimarla en base a la fórmula (1), dado que los parámetros K_D , K_E , D y E no son constantes (estas limitaciones se describirán en el apartado 7.1-Selección del método de valuación). En la práctica se utiliza el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) en su variante local para estimar el valor de K_U :

$$(2)K_U = r_f + \beta_U \times (r_m - r_f) + CRP$$

En donde:

- r_f : tasa libre de riesgo.
- $(r_m - r_f)$: prima de riesgo del mercado (equity risk Premium).
- β_U : beta desapalancado.
- CRP : prima de riesgo país (country risk Premium).

Por último, el valor total estimado de la empresa surge de sumar el valor del negocio, obtenido al descontar el FCF a la tasa K_U , y el valor de financiamiento, obtenido al descontar el flujo AI a la tasa K_U .

WACC (Weighted Average Cost of Capital o Costo Promedio Ponderado del Capital)

El método WACC utiliza un solo flujo de fondos, en lugar de dos como el método APV, para la estimación del valor de la compañía: el Flujo de Fondos Libres o “Free Cash Flow” (FFL o FCF). También difiere del método APV en la tasa utilizada para descontar el FFL. La tasa se denomina K_{WACC} y su fórmula es similar a la de K_U excepto por el término $(1-t)$, cuya finalidad es tener en cuenta el efecto del financiamiento. Esta tasa, a diferencia de K_U , no es constante y varía según el nivel de deuda de la compañía.

$$(3)K_{WACC} = \frac{D}{D+E} \times K_D \times (1-t) + \frac{E}{D+E} \times K_E$$

En donde t es la tasa de impuesto a las ganancias y el resto de los parámetros coinciden en significado con los de la fórmula (1) de K_U . El valor de la compañía se obtiene descontando el Flujo de Fondos Libre a la tasa K_{WACC} .

DDM (Dividend Discount Model o Descuento de Dividendos)

El método DDM utiliza el Flujo de Fondos del Accionista o Equity Cash Flow (ECF) para estimar el valor de la compañía. En primer lugar se estima el valor del Patrimonio Neto o Equity (E) descontando los ECF a la tasa K_E (rendimiento esperado del accionista ya definido en la fórmula 1). Luego de obtener el Equity (E) se le adiciona la deuda financiera de la compañía y se obtiene finalmente el valor de la compañía. El valor de la tasa de descuento K_E a utilizar se estima con el método CAPM ya descrito.

De acuerdo a Molina (2013), tanto WACC como DDM tienen limitaciones que los hacen inestables y menos precisos para realizar valuaciones frente al método APV. Entre las principales limitaciones que el autor señala están⁹:

- 1- WACC asume que en todo momento durante la vida de la empresa existen ahorros impositivos. APV evita estos desvíos mediante la proyección año a año del correspondiente flujo de ahorros impositivos.
- 2- WACC estima intereses computables para deducir impuestos como: $k_D \times D$. APV evita estos desvíos simplemente mediante la proyección año a

⁹ Fuente: Federico Molina, MBA. 2013. Materia Fusiones y Adquisiciones, apunte de Clase 4: Valuación de Empresas. Universidad de San Andrés

año del correspondiente flujo de ahorros impositivos a partir de la tasa de interés.

- 3- WACC y DDM ignoran los costos derivados de situaciones de distress financiero. APV evita estos desvíos descontando los ahorros impositivos (que son el “lado brillante” del endeudamiento) a tasas de descuento específicas (por ejemplo k_U en lugar de k_D).
- 4- WACC y DDM utilizan tasas de descuento que cambian permanentemente a lo largo del tiempo. APV evita estas imprecisiones mediante el empleo de una tasa de descuento (k_U) que permanece constante ante cambios en la estructura de capital.
- 5- WACC y DDM emplean una tasa de descuento cuya estimación requiere de un cálculo circular. APV evita esta limitante mediante el empleo de la tasa k_U , la cual no requiere de la utilización de inputs derivados el proceso de valuación.
- 6- WACC y DDM no permiten diferenciar entre V_U (valor presente del negocio) y V_F (valor presente por financiamiento). APV realiza dicha apertura.
- 7- WACC y DDM utilizan diferentes costos de capital para empresas que operan en negocios similares pero con diferentes estructuras de capital. APV evita esta limitación mediante el empleo de una tasa de descuento (k_U) que es independiente del nivel de endeudamiento de la empresa.
- 8- La tasa de descuento empleada en WACC y DDM varía de acuerdo con la estructura societaria. APV evita esta limitación mediante el empleo de una tasa de descuento (k_U) que es la misma para todos los accionistas.
- 9- El cálculo de k_{WACC} se torna aún más complejo al existir más de una deuda con características diferentes. APV evita estas limitaciones al no requerir la consideración de las características del endeudamiento en la estimación de la tasa.
- 10- WACC y DDM consideran que la relación D/E se mantiene inalterada en el cálculo del valor terminal con crecimiento a perpetuidad. Esta circunstancia no se verifica en la práctica. APV evita estas limitaciones al

no requerir la consideración de la estructura D/E una vez definida la tasa que compensa el riesgo del “negocio”.



Universidad de
San Andrés

7.2 Descripción actual del negocio: mercado, participantes e indicadores financieros.

Los indicadores financieros ofrecen información para "...evaluar la "salud" del negocio a lo largo del tiempo, como así también su posición relativa respecto a otras del sector". (Molina 2013). Existen diferentes tipos de indicadores a saber: mercado y participantes, rentabilidad del negocio, flujos de fondos del negocio, endeudamiento, rentabilidad sobre la inversión.

El mercado en el que se desenvuelven las empresas analizadas es el de la industria de la construcción en Argentina, principalmente en el sector de la obra pública. A su vez dentro de este sector, el segmento en el que desarrollan sus actividades está determinado por el tamaño relativo de las empresas, cuyos costos de estructura determinan el tamaño de las obras en las cuales cada empresa resulta más competitiva en costos.

En el año 2005 (Ruggirello 2011), inversión a nivel global en la construcción ascendía a US\$ 4.2 billones, representando alrededor del 10% del PBI global en ese año. De ese volumen, América Latina representaba el 9.1%, siendo Brasil el principal mercado de la región. En este contexto Argentina representaba el 6.4% del mercado regional y el 0.6% del mercado mundial.

En la Argentina, la participación de la industria de la construcción en el PBI nacional durante la década de 1990 se mantuvo entre 11% y 12.5%. Esta participación cayó al 7.75% en el año 2002, en el medio de la crisis económica que vivía el país. A partir del año 2003 y hasta 2006 la participación del sector se recupera, comenzando un leve descenso progresivo en los años posteriores que continúa hasta el tercer trimestre de 2014, cuando comienza a revertirse la tendencia. A continuación se presenta una tabla con la serie del porcentaje de participación de la construcción en el PBI Argentino, y otras dos tablas con la situación actual (se presentan dos tablas ya que en 2014 el INDEC realizó cambios en el año de la base del cálculo, pasando de la base 1993 a 2004 y los años que se solapan presentan diferencias).

Cuadro n° 2 Evolución de Inversión en Construcciones a precios de 1993

Año	PBI A precios 1993	Tasa Crecimiento	Inversión en Construcción	Tasa de crecimiento Construcción	Participación de la construcción en la IBI	Participación de la Construcción en el PBI
1993	\$ 236.504,98		\$ 27.786,45		62,20%	11,75%
1994	\$ 250.307,89	5,84%	\$ 30.529,57	9,87%	67,81%	12,20%
1995	\$ 243.186,10	-2,85%	\$ 27.510,93	-9,89%	61,86%	11,31%
1996	\$ 256.626,24	5,53%	\$ 29.222,48	6,22%	65,91%	11,39%
1997	\$ 277.441,32	8,11%	\$ 33.338,32	14,08%	71,12%	12,02%
1998	\$ 288.123,30	3,85%	\$ 35.270,40	5,80%	72,33%	12,24%
1999	\$ 278.369,01	-3,39%	\$ 31.444,23	-10,85%	68,92%	11,30%
2000(*)	\$ 276.172,69	-0,79%	\$ 29.772,67	-5,32%	66,27%	10,78%
2001(*)	\$ 263.996,67	-4,41%	\$ 26.961,70	-9,44%	54,85%	10,21%
2002(*)	\$ 235.235,60	-10,89%	\$ 18.282,97	-32,19%	45,12%	7,77%
2003(*)	\$ 256.023,46	8,84%	\$ 24.674,65	34,96%	48,57%	9,64%
2004(*)	\$ 279.141,29	9,03%	\$ 31.037,25	25,79%	58,78%	11,12%
2005(*)	\$ 304.763,53	9,18%	\$ 37.385,69	20,45%	61,72%	12,27%
2006(*)	\$ 330.564,97	8,47%	\$ 44.288,62	18,46%	61,30%	13,40%
2007(*)	\$ 359.169,90	8,65%	\$ 47.898,99	8,15%	69,50%	13,34%
2008(*)	\$ 383.444,18	6,76%	\$ 49.853,40	4,08%	77,63%	13,00%
2009(*)	\$ 386.704,38	0,85%	\$ 48.080,88	-3,56%	65,40%	12,43%
2010(*)	\$ 422.130,05	9,16%	\$ 52.029,37	8,21%	85,30%	12,33%
2011(*)	\$ 459.571,10	8,87%	\$ 56.357,91	8,32%	99,38%	12,26%

Fuente: Bertoni, Maximiliano. Los datos de la inversión bruta interna en la Argentina, Evolución desde 1993 a 2011. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la provincia de Santa Fe. [http://www.cpcesfe2.net/ ARCHIVOSvs/Instituto Econom% C3% ADa/INVERSION BRU TA INTERNA.pdf](http://www.cpcesfe2.net/ARCHIVOSvs/Instituto%20Economico%20de%20Santa%20Fe/INVERSION%20BRUTA%20INTERNA.pdf)



 Universidad de

San Andrés

INDICADORES DE LA ECONOMÍA A VALORES CONSTANTES

[Volver](#)

Millones de Pesos a Precios de 1993

	AÑOS ANTERIORES				ULTIMO AÑO				Variación respecto al mismo trimestre del año anterior			
	2009	2010	2011	2012	III 12	IV 12	I 13	II 13	III 12	IV 12	I 13	II 13
PIB PRECIOS DE MERCADO	386.704	422.130	459.571	468.301	468.141	484.213	454.315	519.609	-2,5%	4,2%	-4,2%	17,9%
IMPORTACIONES BS. Y SS. REALES	44.055	59.024	69.527	65.887	68.918	71.044	67.558	72.777	-1,2%	-2,8%	-6,9%	14,4%
OFERTA GLOBAL	430.760	481.154	529.098	534.188	537.060	555.257	521.873	592.386	-2,3%	3,2%	-4,6%	17,4%
CONSUMO DE LOS HOGARES CON IVA	251.763	274.396	303.623	317.075	311.929	332.913	325.838	345.534	2,8%	9,0%	2,3%	12,5%
CONSUMO PUBLICO	48.535	53.097	58.881	62.723	63.597	67.090	56.590	72.745	1,4%	11,4%	-11,3%	36,7%
INVERSION BRUTA INTERNA FIJA	79.527	96.409	112.366	106.905	117.519	113.856	95.778	118.207	-1,8%	-6,5%	-17,5%	25,1%
Equipos Durable de producción	31.446	44.380	56.008	52.103	62.986	54.951	47.489	58.766	2,8%	-14,6%	-12,0%	29,3%
Construcción	48.081	52.029	56.358	54.802	54.533	58.905	48.290	59.441	-6,7%	2,6%	-22,2%	21,2%
Construcción % PIB	12,4%	12,3%	12,3%	11,7%	11,6%	12,2%	10,6%	11,4%	---	---	---	---
Discrepancia estadística y Variación de Existencias	3.173	2.517	(2.837)	(5.790)	(14.261)	(7.739)	(3.302)	(860)	---	---	---	---
EXPORTACIONES DE BS. Y SS. REALES	47.761	54.734	57.064	53.277	58.276	49.136	46.968	56.761	-3,1%	-21,7%	-16,4%	10,6%
DEMANDA GLOBAL	430.760	481.154	529.098	534.188	537.060	555.257	521.873	592.386	-2,3%	3,2%	-4,6%	17,4%
TASA DE DESOCUPACION					#N/A	#N/A	#N/A	#N/A				
VA SECTOR DE LA CONSTRUCCION (Cat F CIIU Rev.3)	22.744	23.915	26.085	25.396	25.586	27.297	23.325	25.153	1,3%	1,4%	-19,5%	4,4%
VA Construcción / PBI (%)	5,9%	5,7%	5,7%	5,4%	5,5%	5,6%	5,1%	4,8%	---	---	---	---

Fuente: Reporte Macroeconómico Septiembre 2013. Área de Pensamiento Estratégico, Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), Gerencia Técnica.

INDICADORES DE LA ECONOMÍA A VALORES CONSTANTES

Millones de Pesos a Precios de 2004

	AÑOS ANTERIORES				ULTIMO AÑO				Variación respecto al mismo trimestre del año anterior			
	2010	2011	2012	2013	IV 13	I 14	II 14	III 14	IV 13	I 14	II 14	III 14
PIB PRECIOS DE MERCADO	770,936	836,889	844,807	869,520	899,679	821,090	887,014	865,624	1.3%	0.3%	-0.1%	-0.8%
IMPORTACIONES BS. Y SS. REALES	160,697	192,450	183,335	187,105	190,408	168,495	163,903	171,319	-1.8%	-3.0%	-11.4%	-14.0%
OFERTA GLOBAL	931,633	1,029,338	1,028,143	1,056,625	1,090,087	989,585	1,050,917	1,036,943	0.8%	-0.3%	-2.0%	-3.2%
CONSUMO DE LOS HOGARES CON IVA	534,150	591,767	616,715	643,639	647,265	628,745	631,464	647,411	0.8%	-1.1%	-1.2%	-0.8%
CONSUMO PUBLICO	76,880	83,625	89,077	93,600	100,472	87,649	93,586	93,009	3.1%	3.7%	0.6%	-3.6%
INVERSION BRUTA INTERNA FIJA	157,927	186,680	176,894	182,170	192,838	165,439	170,549	182,441	2.1%	-1.0%	-4.2%	-4.4%
Equipos Durable de producción	73,380	94,986	88,040	90,633	99,242	80,147	79,041	84,318	0.5%	0.1%	-8.8%	-12.6%
R&D y Recursos Biológicos Cultivados	2,411	2,305	2,427	2,643	1,901	2,321	4,123	3,955	---	2.1%	22.3%	30.7%
Construcción	82,135	89,389	86,427	88,894	91,695	82,971	87,385	94,168	3.7%	-2.1%	-0.5%	3.2%
Construcción % PIB	10,7%	10,7%	10,2%	10,2%	10,2%	10,1%	9,9%	10,9%	---	---	---	---
Discrepancia estadística y Variación de Existencias	7,021	3,925	(8,295)	(10,139)	11,516	(11,365)	6,420	(30,481)	---	---	---	---
EXPORTACIONES DE BS. Y SS. REALES	155,656	163,341	153,751	147,355	137,996	119,116	148,899	144,563	-9.3%	-6.5%	-9.4%	-9.5%
DEMANDA GLOBAL	931,633	1,029,338	1,028,143	1,056,625	1,090,087	989,585	1,050,917	1,036,943	0.8%	-0.3%	-2.0%	-3.2%
TASA DE DESOCUPACION					6.4%	7.1%	7.5%	7.5%	-7.2%	-10.1%	4.2%	10.3%
VA SECTOR DE LA CONSTRUCCION (Cat F CIIU Rev.3)	33,655	36,812	35,872	36,512	37,943	34,160	35,327	37,282	3.3%	-1.9%	-2.2%	0.1%
VA Construcción / PBI (%)	4.4%	4.4%	4.2%	4.2%	4.2%	4.2%	4.0%	4.3%	---	---	---	---

Fuente: Reporte Macroeconómico Marzo 2015. Área de Pensamiento Estratégico, Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), Gerencia Técnica.

Todos los indicadores expuestos reflejan que como característica sobresaliente, la industria de la construcción presenta una fuerte dependencia de las condiciones macroeconómicas, registrándose altas tasas de crecimiento y depresiones en un corto período de tiempo. Esto será especialmente importante a la hora de estimar la tasa de descuento para las empresas a valorar, en especial en la determinación del parámetro β_U . En el apartado respectivo se volverá a mencionar esta característica.

Para obtener un diagnóstico actual de las empresas A y B, se calcularon los indicadores financieros de estas compañías a partir de sus estados contables (ver el anexo para mayor detalle sobre el cálculo de los indicadores). Asimismo se buscó en la Comisión Nacional de Valores las empresas de tamaño similar o mayor, que podían servir como parámetro de comparación (la información contable es pública por cotizar en la bolsa de valores). De esta búsqueda surgieron las empresas Benito Roggio e Hijos S.A., DYCASA S.A., IECSA S.A. y MILICIC S.A. Al igual que para las empresas A y B, se calcularon los indicadores financieros para cada empresa (ver el anexo para mayor detalle sobre el cálculo de los indicadores). Primero se calcularon los indicadores en Pesos Argentinos y luego fueron convertidos a dólares americanos con los tipos de cambio obtenidos en el punto anterior.

Para evaluar la rentabilidad del negocio se han calculado cinco indicadores: Ventas, Margen de EBITDA, Margen Bruto, Margen Operativo y Margen Neto. Los dos primeros son los más importantes ya que dan una primera aproximación. Las Ventas junto con el margen de EBITDA nos dan una idea del tamaño de la empresa y de la rentabilidad en forma relativa. Este margen, a diferencia del margen operativo y el margen neto, nos indica el rendimiento del negocio sin tener en cuenta los efectos de las amortizaciones y de los intereses de deuda. Nos muestra la rentabilidad pura del negocio, independientemente de cómo está financiada la empresa.

Los indicadores de flujo de fondos están íntimamente ligados al capital de trabajo (working capital), que son los fondos que la empresa debe inmovilizar para que el negocio se mantenga en funcionamiento. Cualquier variación en el capital de trabajo afectará el flujo de fondos del negocio. A su vez, los cambios en el nivel de actividad afectan al capital de trabajo.

Para evaluar los niveles de endeudamiento, se calcularon los índices Deuda/EBITDA y EBITDA/intereses. Estos indicadores, a diferencia de los tradicionales como Deuda/Activos y Deuda/Patrimonio Neto, eliminan las distorsiones que provocan utilizar los valores contables de Activos y Patrimonio Neto, tales como desactualización de los valores.

A continuación se presenta un cuadro comparativo con los resultados de los indicadores para cada empresa (en dólares americanos). Nótese que para el año 2013, no se pudieron calcular los ratios financieros para la empresa B, debido a que solo contaba con el estado contable hasta el año 2012.



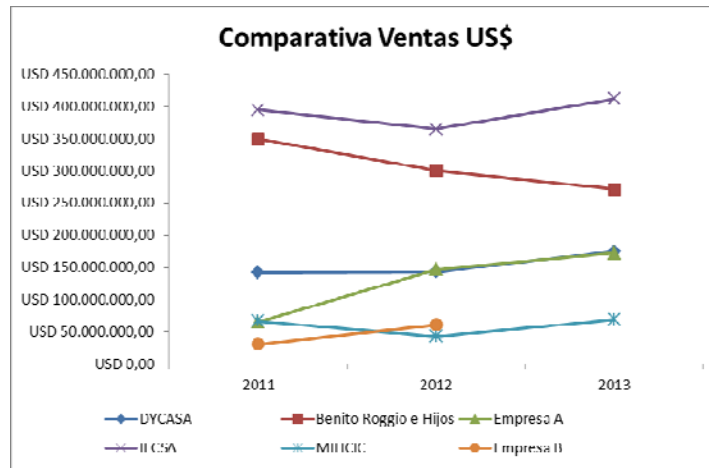
Comparación de ratios Financieros, Año 2011						
Empresa A	Empresa B	BRH	DYCASA	IECSA	MILICIC	
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO						
Ventas	USD 65,379,307.43	USD 7,609,401.78	USD 349,081,631.66	USD 141,908,789.77	USD 394,313,039.93	USD 67,197,211.77
Margen Bruto	52.5%	48.0%	28.6%	21.9%	19.9%	25.4%
Margen de EBITDA	36.7%	43.8%	18.0%	13.7%	9.5%	24.6%
Margen Operativo	33.7%	43.6%	15.0%	4.9%	8.4%	14.0%
Margen Neto	11.0%	30.9%	3.3%	3.4%	3.8%	7.2%
INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO						
Días de créditos por ventas	205.82	226.25	151.62	122.54	161.03	59.10
Días de cuentas a pagar	252.30	191.66	58.31	77.79	130.17	47.06
Días de inventario	22.24	12.51	9.49	35.27	7.48	9.44
Ciclo de caja (días)	-24.24	47.10	102.80	80.02	38.34	21.48
Liquidez corriente	2.11	1.94	1.16	2.09	1.37	1.34
Prueba ácida	0.69	1.77	0.84	1.12	0.66	1.08
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO						
Deuda Financiera	USD 28,753,206	USD 3,483,798	USD 86,487,341	USD 5,688,107	USD 148,235,788	USD 5,732,722
Deuda/EBITDA	1.20	1.05	1.38	0.29	3.96	0.35
Intereses	USD 5,204,070	USD 478,269	USD 41,964,142	USD 301,035	USD 11,345,681	USD 1,894,372
EBITDA/intereses	4.61	6.97	1.49	64.79	3.30	8.74
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN						
ROA	15.4%	41.7%	12.8%	6.6%	4.9%	16.9%
ROIC	14.8%	78.3%	23.9%	11.2%	5.9%	16.5%
ROE	13.0%	1827.0%	8.3%	12.0%	5.0%	21.0%

Comparación de ratios Financieros, Año 2012						
	Empresa A	Empresa B	BRH	DYCASA	IECSA	MILICIC
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO						
Ventas	USD 147.031.523,51	USD 13.337.362,11	USD 300.931.965,24	USD 143.540.026,89	USD 364.488.915,63	USD 43.033.781,62
Margen Bruto	27,2%	18,6%	31,2%	9,6%	13,9%	26,5%
Margen de EBITDA	14,2%	12,6%	19,7%	3,3%	6,3%	33,8%
Margen Operativo	11,9%	12,4%	16,6%	-3,9%	5,1%	15,8%
Margen Neto	10,0%	5,1%	5,1%	-1,4%	2,7%	7,0%
INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO						
Días de créditos por ventas	151,23	396,58	140,24	172,84	199,84	134,13
Días de cuentas a pagar	244,74	107,47	80,13	93,01	142,58	93,43
Días de inventario	10,16	13,05	10,76	32,57	6,27	19,85
Ciclo de caja (días)	-83,36	302,15	70,86	112,40	63,54	60,55
Liquidez corriente	1,69	3,09	1,16	1,54	1,69	1,13
Prueba ácida	0,71	2,38	0,66	1,09	0,76	0,94
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO						
Deuda Financiera	USD 40.848.961	USD 2.004.681	USD 107.362.504	USD 14.805.916	USD 102.778.318	USD 9.900.953
Deuda/EBITDA	1,95	1,19	1,84	USD 3	USD 4	USD 1
Intereses	-USD 1.624.107	USD 236.773	USD 32.291.250	-USD 2.758.721	USD 4.559.090	USD 2.363.662
EBITDA/intereses	-12,90	7,10	1,81	-USD 2	USD 5	USD 6
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN						
ROA	7,5%	7,6%	10,9%	-4,9%	3,0%	11,7%
ROIC	9,5%	8,2%	16,1%	-10,2%	3,9%	16,5%
ROE	15,1%	7,4%	8,5%	-6,4%	3,7%	13,2%

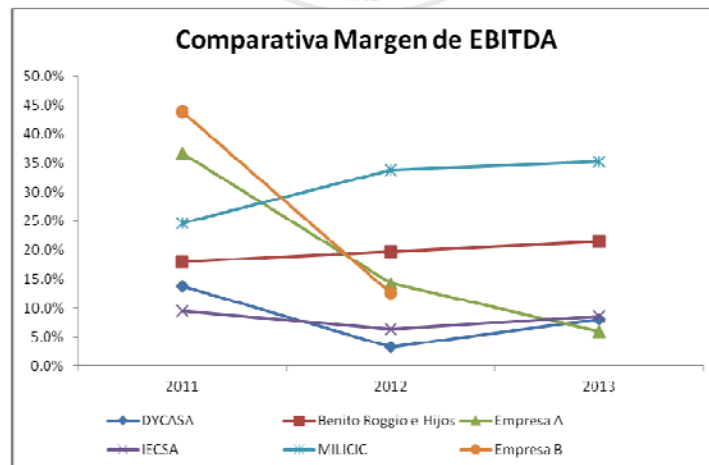
Comparación de ratios Financieros, Año 2013						
	Empresa A	Empresa B	BRH	DYCASA	IECSA	MILICIC
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO						
Ventas	USD 172.634.241,77		USD 271.669.344,62	USD 175.173.001,65	USD 411.726.217,52	USD 69.550.712,64
Margen Bruto	15,8%		34,0%	14,9%	16,2%	29,7%
Margen de EBITDA	5,9%		21,5%	8,0%	8,6%	35,2%
Margen Operativo	3,7%		17,6%	1,2%	7,7%	23,8%
Margen Neto	0,7%		5,1%	1,2%	3,6%	12,9%
INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO						
Días de créditos por ventas	173,90		137,96	159,51	219,94	81,87
Días de cuentas a pagar	133,68		78,37	90,02	181,52	60,85
Días de inventario	12,78		18,70	12,38	5,76	18,85
Ciclo de caja (días)	53,00		78,28	81,86	44,18	39,87
Liquidez corriente	1,45		1,31	1,36	1,47	1,33
Prueba ácida	1,09		0,67	1,05	0,78	1,06
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO						
Deuda Financiera	USD 37.933.278		USD 107.362.504	USD 18.713.101	USD 77.287.148	USD 22.163.437
Deuda/EBITDA	3,74		1,84	1,33	2,18	0,90
Intereses	USD 2.800.167		USD 32.291.250	-USD 1.200.115	-USD 4.927.806	USD 3.839.472
EBITDA/intereses	3,63		1,81	-11,72	-7,19	6,38
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN						
ROA	3,0%		10,4%	1,8%	4,7%	23,0%
ROIC	3,1%		15,5%	2,1%	2,8%	27,1%
ROE	1,3%		7,3%	7,5%	5,3%	35,7%

7.3 Análisis comparativo de los índices financieros, sinergias y suposiciones de cálculo para las proyecciones.

Las ventas en dólares de la empresa A crecieron fuertemente entre 2011 y 2012.



El ritmo de incremento fue superior al de sus competidores (pendiente más elevada que el resto de las empresas) y tendió a equipararse entre 2012 y 2013.



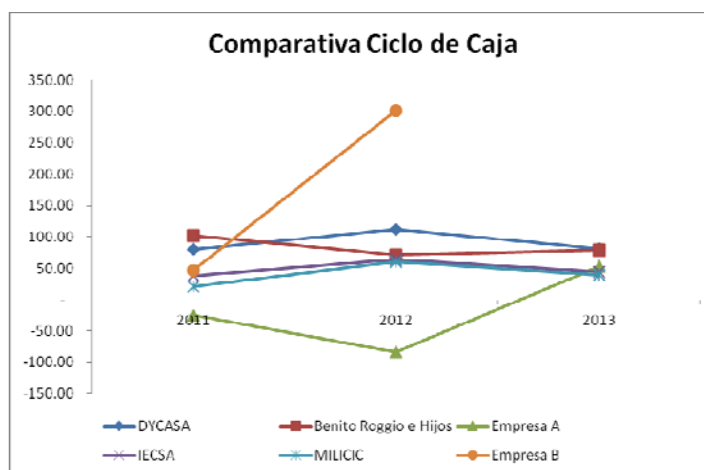
Como se explicó con anterioridad el margen de EBITDA nos indica la rentabilidad del negocio independiente de la forma en que se financia la empresa. Tanto la empresa A como B obtuvieron en el año 2011 márgenes superiores al promedio de las empresas analizadas. En 2012 obtuvieron rentabilidades cercanas al promedio y en 2013, la empresa A tuvo márgenes por debajo del promedio.

Posiblemente esta reducción en el margen de A se deba a un cambio de estructura de la empresa y aumento de costos fijos. En 2011, cuando el nivel de facturación era similar a la empresa MILICIC, contaba con el margen de EBITDA más alto de todas las empresas analizadas. Al incrementar fuertemente su actividad, los márgenes se redujeron hasta parecerse a los de DYCASA, Benito Roggio e Hijos y IECSA.

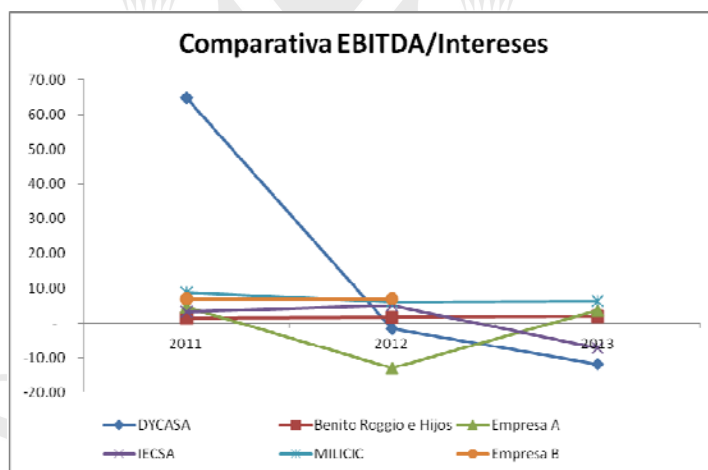
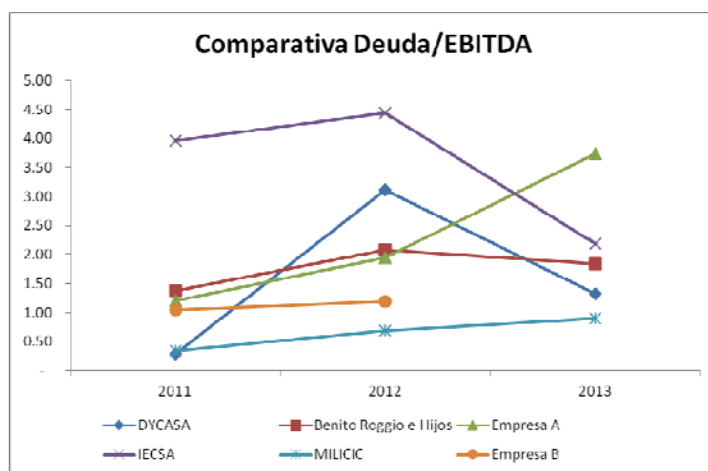
Es de esperar que para que el negocio continúe siendo sustentable, en el futuro el margen de EBITDA se estabilice. El valor seguramente se encontrará cercano al promedio entre DYCASA, Benito Roggio e Hijos y IECSA (13%).

Asimismo, para la empresa B se espera una recuperación del margen de EBITDA, teniendo en cuenta que la empresa MILICIC, cuyo nivel de facturación es similar, tiene un margen de EBITDA del 35%. En los escenarios planteados para la empresa B se utilizó el último margen de EBITDA conocido de B para el año 1 (12.65%), y se lo aumentó progresivamente hasta 20% para el año 5.

Sin embargo al analizar las empresas combinadas (A+B), es de esperar que la facturación sea menor que la suma de las empresas por separado. La combinación no implica la creación de una economía de escala dado que el volumen de negocios no se incrementa sustancialmente (las ventas de la empresa B representan un 10% de las ventas de A). Por otro lado, algunos proyectos para los cuales la empresa B resulta competitiva dejarán de serlo para la empresa combinada por los costos de estructura, que serán similares a los de la empresa A. Además, la empresa B no aporta antecedentes técnicos que sirvan para calificar en nuevos negocios.



El ciclo de caja del año 2013 se ubicó muy cercano al de sus competidores. Con lo cual es de esperar que la relación entre capital de trabajo y las ventas de este último año se mantenga a lo largo del tiempo.



El ratio Deuda/EBITDA se encuentra elevada respecto de sus competidores. Con lo cual es de esperar que disminuya a futuro para que el negocio continúe siendo sustentable. Para la elaboración de los escenarios proyectados se ha supuesto que la empresa no toma deuda en los próximos 5 años para reducir este ratio.

La empresa A hizo una fuerte inversión en bienes de uso entre el año 2011 y 2012, mientras que entre 2012 y 2012 los bienes de uso no cambiaron en Pesos Argentinos (en dólares cambiaron por la variación del tipo de cambio). Para nuestras proyecciones supondremos que la empresa tiene una intensidad de CAPEX del 3% (inversiones en plata equipos sobre ventas) para mantener

actualizado el parque de maquinarias y mantener a lo largo del tiempo su posición competitiva.

Para simplificar los escenarios proyectados en los análisis efectuados se supuso en todos los casos que tanto los aportes de capital de los accionistas como los dividendos son nulos.

Para el resto de los ratios necesarios para elaborar los balances y estados de resultados proyectados, se consideró que se mantenían constantes los valores del último año conocido.



Universidad de
SanAndrés

7.4 Estimación de la tasa de descuento.

Tal como se describió en el apartado 7.1, el método APV utiliza como tasa de descuento el rendimiento esperado del negocio (K_U), y para estimar esta última, utilizaremos el método CAPM (Capital Asset Pricing Model) que se describió con anterioridad.

$$K_U = r_f + \beta_U \times (r_m - r_f) + CRP$$

En donde:

- r_f : tasa libre de riesgo.

- $(r_m - r_f)$: prima de riesgo del mercado o PM (equity risk Premium).

- β_U : beta desapalancado.

-CRP: prima de riesgo país (country risk Premium).

Como el flujo de fondos se calculará en dólares estadounidenses, r_f debería estar en la misma moneda. Por lo tanto tomaremos la tasa de bonos del tesoro estadounidense a 10 años o más.

r_f (US treasury bonds a 10 años o más) = 5%.

Por la misma razón que r_f , la prima de riesgo del mercado debe corresponder al promedio del mercado de EEUU (S&P 500).

$PM_{EEUU} = 5.5\%$ (promedio histórico).

El promedio del mercado tiene β_U igual a 1. La construcción es un negocio que exagera los ciclos de la economía, tal como se explicó en el apartado 7.2 al describir el mercado. Cuando ésta crece, la construcción lo hace más rápido. Del mismo modo en un período de recesión. Por lo tanto β_U el tiene que ser mayor a 1.

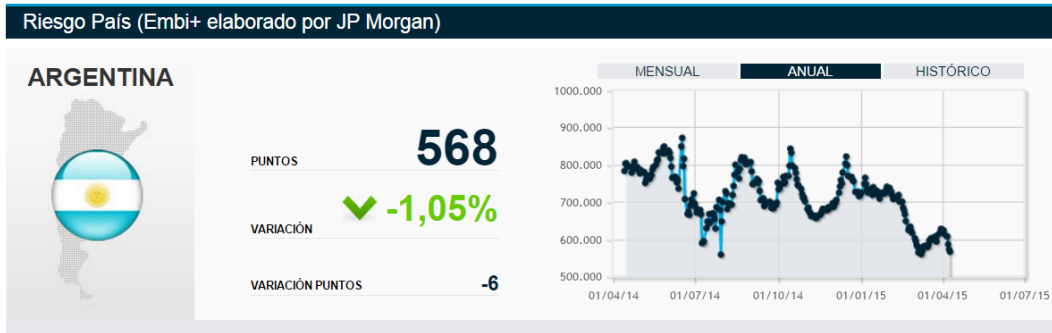
Tomaremos el valor sugerido por A. Damodaran¹⁰ en su sitio web:

$\beta_U = 1.06$ (Engineering/Construction)

El CRP de Argentina se encuentra en el orden de los 700 puntos porcentuales¹¹. En el último año alcanzó un máximo de 873 puntos el día

¹⁰ http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

17/06/2014 y un mínimo de 560 el 30/07/2014. En el siguiente gráfico se observa la evolución del último año.



$$K_U = 5\% + 1,06 \times 5,5\% + 7\% = 17,83\%$$

Con lo cual podemos decir que la tasa de descuento (en US\$) se ubicará en un valor cercano al 18%.



¹¹ <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/>

7.5 Suposiciones adoptadas para la proyección de balances y estados de resultados.

En base al análisis comparativo efectuado en el apartado 7.3, se han adoptado los siguientes ratios o relaciones necesarias para la proyección de los balances y estados de resultados futuros.

Suposiciones para la empresa A	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5.88%	8.00%	10.00%	12.00%	15.00%	15.00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6.32%	6.32%	6.32%	6.32%	6.32%	6.32%
Impuesto a las ganancias		40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
Otros activos corrientes / Ventas	16.94%	16.94%	16.94%	16.94%	16.94%	16.94%
Inversiones / Ventas	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

Suposiciones para la empresa B	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	12.60%	14.00%	15.00%	17.00%	18.50%	18.50%	20.00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	14.65%	14.65%	14.65%	14.65%	14.65%	14.65%	14.65%
Intereses / Deuda Total al inicio	17.03%	17.03%	17.03%	17.03%	17.03%	17.03%	17.03%
Impuesto a las ganancias	52.12%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
Otros activos corrientes / Ventas	32.97%	32.97%	32.97%	32.97%	32.97%	32.97%	32.97%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88

Para la empresa combinada se han adoptado ratios iguales a los de la empresa A. Por ser ésta la empresa de mayor volumen de facturación (si se considera la

suma algebraica de las ventas, las correspondientes a A representan el 91.5%), las estructuras combinadas se comportarán de manera similar a la de la empresa A funcionando individualmente.

Suposiciones para la combinación de empresas A + B	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5.88%	8.00%	10.00%	12.00%	15.00%	15.00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%	9.88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6.32%	6.32%	6.32%	6.32%	6.32%	6.32%
Impuesto a las ganancias	67.13%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
Otros activos corrientes / Ventas	16.94%	16.94%	16.94%	16.94%	16.94%	16.94%
Inversiones / Ventas	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%	12.24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20

En todas las valuaciones realizadas a las empresas y en todos los escenarios planteados, se estimó el valor terminal del negocio mediante un cálculo a perpetuidad con la siguiente fórmula y adoptando los siguientes parámetros:

$$ValorTerminal = \frac{FCF_5 \times (1 + g)}{(K_U - g)}$$

En donde:

- FCF_5 es el Free Cash Flow del año 5, correspondiente a 2018 en nuestro caso de estudio.
- g es la tasa de crecimiento del FCF a perpetuidad después de 2018. Adoptamos un valor de 1% para g .
- K_U es el rendimiento del negocio ya estimado en el apartado 7.4, cuyo valor estimado es de 17.83%.

7.6 Escenarios de crecimiento planteados y evaluación comparativa de los resultados de las valuaciones.

Se consideraron tres escenarios diferentes de crecimiento. Dentro de cada escenario, los crecimientos de las ventas en las tres empresas guardan relación entre sí. En cada escenario se consideró el mismo crecimiento para las empresas A y B y, teniendo en cuenta lo analizado en el apartado 7.3, el crecimiento de las empresas combinadas que se adoptó fue levemente inferior a la suma de las empresas por separado. Nótese que el crecimiento propuesto en \$ para 2014 no compensa la fuerte devaluación del peso argentino frente al dólar. Por este motivo es que el crecimiento en dólares para este año resulta negativo.

RESUMEN DE RESULTADOS POR ESCENARIO

Escenario 1

Empresa A	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	40.00%	40.00%	35.00%	30.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 1,324,235,404.80	\$ 1,853,929,566.72	\$ 2,502,804,915.07	\$ 3,253,646,389.59	\$ 4,229,740,306.47
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-12.85%	10.75%	7.12%	3.64%	3.64%
Ventas en US\$	USD 150,446,384.34	USD 166,621,448.64	USD 178,483,374.82	USD 184,976,657.62	USD 191,701,386.87
Valor total de la empresa ($V_L = V_U + V_F$)	USD 35,024,608.87				
Empresa B	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	40.00%	40.00%	35.00%	30.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 123,476,945.49	\$ 172,867,723.68	\$ 233,371,426.97	\$ 303,382,855.06	\$ 394,397,711.58
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-12.85%	10.75%	7.12%	3.64%	3.64%
Ventas en US\$	USD 14,028,215.78	USD 15,536,442.73	USD 16,642,495.63	USD 17,247,955.00	USD 17,874,995.35
Valor total de la empresa ($V_L = V_U + V_F$)	USD 7,740,937.14				
Empresa A + B	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	30.00%	35.00%	35.00%	30.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 1,344,304,325.27	\$ 1,814,810,839.11	\$ 2,449,994,632.80	\$ 3,184,993,022.63	\$ 4,140,490,929.42
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-12.29%	-1.47%	7.12%	3.64%	3.64%
Ventas en US\$	USD 165,536,363.77	USD 163,105,662.94	USD 174,717,297.27	USD 181,073,568.95	USD 187,656,403.47
Valor total de la empresa ($V_L = V_U + V_F$)	USD 44,836,442.02				

$$V_{LA} + V_{LB} = \text{USD } 35,024,608.87 + \text{USD } 7,740,937.14 = \text{USD } 42,765,546.01$$

$$V_{LA+B} = \text{USD } 44,836,442.02$$

$$\Rightarrow V_{LA+B} > V_{LA} + V_{LB}$$

Escenario 2

Empresa A	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	50.00%	40.00%	35.00%	35.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 1,418,823,648.00	\$ 1,986,353,107.20	\$ 2,681,576,694.72	\$ 3,620,128,537.87	\$ 4,706,167,099.23
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-6.63%	10.75%	7.12%	7.62%	3.64%
Ventas en US\$	USD 161,192,554.65	USD 178,522,980.69	USD 191,232,187.31	USD 205,811,940.48	USD 213,294,125.51
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	USD 35,503,054.26				
Empresa B	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	50.00%	40.00%	35.00%	35.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 132,296,727.31	\$ 185,215,418.23	\$ 250,040,814.61	\$ 337,555,099.72	\$ 438,821,629.64
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-6.63%	10.75%	7.12%	7.62%	3.64%
Ventas en US\$	USD 15,030,231.19	USD 16,646,188.64	USD 17,831,245.32	USD 19,190,719.16	USD 19,888,387.68
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	USD 7,765,958.04				
Empresa A + B	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	40.00%	40.00%	35.00%	35.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 1,447,712,350.29	\$ 2,026,797,290.40	\$ 2,736,176,342.04	\$ 3,693,838,061.75	\$ 4,801,989,480.28
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-5.54%	2.18%	7.12%	7.62%	3.64%
Ventas en US\$	USD 178,269,930.22	USD 182,157,891.38	USD 195,125,870.46	USD 210,002,482.33	USD 217,637,012.30
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	USD 45,502,860.19				

$$V_{LA} + V_{LB} = \text{USD } 35,503,054.26 + \text{USD } 7,765,958.04 = \text{USD } 43,269,012.30$$

$$V_{L_{A+B}} = \text{USD } 45,502,860.19$$

$$\Rightarrow V_{L_{A+B}} > V_{LA} + V_{LB}$$

Escenario 3

Empresa A	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	55.00%	45.00%	40.00%	35.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 1,466,117,769.60	\$ 2,125,870,765.92	\$ 2,976,219,072.29	\$ 4,017,895,747.59	\$ 5,223,264,471.87
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-3.52%	14.71%	11.09%	7.62%	3.64%
Ventas en US\$	USD 166,565,639.80	USD 191,062,094.81	USD 212,244,119.00	USD 228,425,845.06	USD 236,730,146.70
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	USD 36,148,293.74				
Empresa B	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	55.00%	45.00%	40.00%	35.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 136,706,618.22	\$ 198,224,596.41	\$ 277,514,434.98	\$ 374,644,487.22	\$ 487,037,833.39
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-3.52%	14.71%	11.09%	7.62%	3.64%
Ventas en US\$	USD 15,531,238.90	USD 17,815,385.23	USD 19,790,480.92	USD 21,299,329.04	USD 22,073,654.97
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	USD 7,795,608.77				
Empresa A + B	2014	2015	2016	2017	2018
Crecimiento de ventas en \$ (%)	40.00%	45.00%	40.00%	35.00%	30.00%
Ventas en \$	\$ 1,447,712,350.29	\$ 2,099,182,907.91	\$ 2,938,856,071.08	\$ 3,967,455,695.96	\$ 5,157,692,404.74
Crecimiento de ventas en US\$ (%)	-5.54%	5.83%	11.09%	7.62%	3.64%
Ventas en US\$	USD 178,269,930.22	USD 188,663,530.35	USD 209,579,638.64	USD 225,558,221.77	USD 233,758,272.48
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	USD 46,076,977.95				

$$V_{LA} + V_{LB} = \text{USD } 36,148,293.74 + \text{USD } 7,795,608.77 = \text{USD } 43,943,902.51$$

$$V_{L_{A+B}} = \text{USD } 46,076,977.95$$

$$\Rightarrow V_{L_{A+B}} > V_{LA} + V_{LB}$$

Universidad de
San Andrés

8. Recomendaciones y conclusiones: recomendación de la estructura más conveniente a adoptar.

Ante la idea de la conveniencia de la fusión como potenciadora de beneficios empresarios, se ha estimado conveniente realizar un análisis empírico sobre las posibilidades de aumentar el valor de dos empresas de la rama de la construcción si éstas se combinaran. El análisis de dos empresas existentes que no cotizan en bolsa ha requerido mantener la confidencialidad a lo largo del estudio.

El caso que se analizó corresponde a una posible fusión horizontal, identificándose sinergias que podrían potenciar el funcionamiento y, como consecuencia, el aumento de los valores que puedan generarse.

Mediante el análisis de indicadores financieros de ambas empresas y de sus competidores en el mercado de la construcción en Argentina, así como sus proyecciones futuras, se establecieron supuestos que sirvieron para estimar diferentes escenarios de crecimiento, estado de resultados y balances hasta el año 2018. Los escenarios proyectados se realizaron en dólares estadounidenses, utilizando estimaciones de tipos de cambio futuros, de forma tal de mitigar la inestabilidad de las variables macroeconómicas de Argentina como por ejemplo el riesgo de tipo de cambio y la inflación.

Para cada escenario planteado se realizaron tres valuaciones utilizando el método conocido como de Valor Presente Ajustado: una valuación para la empresa A, otra valuación para la empresa B y una tercera valuación para las empresas combinadas en una única estructura A+B. Para realizar las valuaciones, se eligió este método por presentar características que lo hacen más estable y preciso frente a otros métodos basados en descuentos de flujos de fondos, como WACC o DDM. Asimismo, el método APV permite separar el valor generado por el negocio puro del valor generado por la estructura de financiamiento de la compañía, aportando mayor cantidad de información útil para la toma de decisiones que los métodos alternativos.

En todas las valuaciones, se utilizó un valor terminal del negocio calculado como un crecimiento constante a perpetuidad a partir del FCF (free cash flow o flujo de fondos libres) del año 2018.

La tasa de descuento de los FCF se estimó utilizando modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model). Se consideró como tasa libre de riesgo el rendimiento de los bonos del tesoro de los Estados Unidos a diez (10) años o más y el premio de mercado se estableció como el promedio histórico del índice S&P 500. Al adoptar un valor para el parámetro β_U (beta desapalancado), se tuvo en cuenta que la industria de la construcción tiene un carácter cíclico, exagerando los ciclos que presenta la economía. Esto indica que cuando la economía crece la construcción lo hace a un ritmo mayor, y cuando la economía decrece la construcción también lo hace más rápidamente. Esta característica se ve reflejada en CAPM con valores de β_U mayores a 1, que es el promedio del mercado.

Para los tres escenarios planteados, se verificó que el valor de las empresas combinadas (V_{LA+B}) resultaba mayor que la suma de los valores de las empresas funcionando con estructuras independientes ($V_{LA} + V_{LB}$).

Como conclusión general, se desprende que desde el punto de vista financiero, impositivo y contable y en base a los resultados obtenidos con el método APV, es aconsejable/conveniente combinar las estructuras de las compañías A y B en una única estructura.

Universidad de
San Andrés

9. Bibliografía Consultada

- Auster, E., y M. Sirower. 2002. The Dynamics of Merger and Acquisition Waves: A Three-Stage Conceptual Framework With Implications for Practice, The Journal of Applied Behavioral Science.
- Balwin, C. September 30, 2003. Acquisitions and Alliances: Introduction to the Course. Harvard Business School, 9-803-199. Rev.
- Copeland, Tom; Koller, Tim & Murrin, Jack. 2004. Valoración – Medición y gestión del valor, capítulo 7, páginas 151 a 173. Ediciones Deusto, 1ra Edición en español.
- Cruces, J.; Buscaglia, M. & Alonso, J. December, 2002. The Term Structure of Country Risk and Valuation in Emerging Markets.
- Damodaran, Aswath. 1994. Damodaran on Valuation, Security Analysis for Investment and Corporate Finance, capítulos 3, 4 y 8, páginas 20 a 66 y 144 a 172. John Wiley & Sons, Inc., 1st Edition.
- De los Ríos, Victor Libio. 2011. Las principales olas o ciclos de fusiones y adquisiciones desde finales del siglo XIX hasta la actualidad. Economía Informa núm.367, <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/nueva/econinforma/pdfs/367/07victorlibio.pdf>
- Doz, Yves & Hamel, Gary. 1998. Alliance Advantage. The Art of Creating Value through Partnering, capítulos 1 a 8, páginas 1 a 220. Harvard Business School Press.
- Epstein, M. October 2004. The Determinants and Evaluation of Merger Success. Kelley School of Business, Indiana University.
- Estrada, J. March 2001. The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach II. JP Morgan and Bank of America Models. "Methodology and Assumptions Used to Build the World CAPM".
- Evenett, S. 2003. "The Cross Border Mergers and Acquisitions Wave of the Late 1990's", en NBER Working Papers 9655.
- Fernandez, P. November 2003. 80 Common and Uncommon Errors in Company Valuation.
- Tham, J. & Vélez-Pareja, I. January 2004. Top 9 (unnecessary and avoidable) Mistakes in Cash Flow Valuation.
- Fernández, Pablo. 2007. "A More Realistic Valuation: Adjusted Present Value and WACC with Constant Book Leverage Ratio." Journal Of Applied Finance 17, no. 2: 13-20. Business Source Premier, EBSCOhost (accessed November 9, 2013).
- Fortier, D. A Note on Mergers and Acquisitions and Valuation. Richard Ivey School of Business, The University of Western Ontario.
- Fruhan, W. 2005. The Company Sale Process. Harvard Business School – 9-206-108. Rev. June 2006.
- Goergen, M. y L. Renneboog. 2004. Shareholder Wealth Effects of European Domestic and Cross- Border Takeover Bids, European Financial Management N° 10.

- Mascareñas, Juan. 2005. Fusiones y Adquisiciones de Empresas, Capítulos 1, 3, 4 y 5. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U., 4ta Edición.
- Galpin, Timothy J.; Herndon, Mark. 2001. Guía Completa sobre Fusiones y Adquisiciones. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- López Dumrauf, G. 2004. Costo de Capital sin Valores de Mercado: ¿Hay una Aproximación Razonable?
- Luehrman, T.A. 1994. Note on Adjusted Present Value. Harvard Business School, 9-293-092. Rev.
- Luehrman, T.A. May-June 1997. Using APV: A Better Tool for Valuing Operations. Harvard Business Review, Reprint 97306. lo mismo
- Luehrman, T.A. May-June 1997. What's Worth? A General Manager's Guide to Valuation. Harvard Business Review, Reprint 97305.
- Martynova, M., y L. Renneboog. 2006. Mergers and Acquisitions in Europe: The Fifth Takeover Wave, en L. Renneboog and J. Grazell (eds.), Advances in Corporate Finance and Asset Pricing, Amsterdam: Elsevier, forthcoming.
- Martynova, M, y Renneboog, L. 2005. "Takeover Waves: Triggers, Performance and Motives" TILEC Discussion Papers núm. 2005-107.
- Pereiro, L. & Galli, M. La determinación del costo de capital en la valuación de empresas de capital cerrado. Una guía práctica. Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella e IAEF.
- Rovira, Javier. 2013. Apuntes de clase N° 1 de la materia: Fusiones y adquisiciones, M&A, Universidad de San Andrés.
- Ruback, Richard S. 2000. Capital Cash Flows: A Simple Approach to Valuing Risky Cash Flows. Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Ruggirello, Hernán M. 2011. El Sector de la Construcción en perspectiva - Internacionalización e impacto en el mercado de trabajo. Aulas y Andamios, Fundación UOCRA. <http://www.fundacion.uocra.org/documentos/recursos/investigacion/El-sector-de-la-Construccion-en-perspectiva-web.pdf>
- Sautu, R. 2003. Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación. Buenos Aires: Lumier.
- Shleifer, A., y R. Vishny. 2003, Stock market driven acquisitions, Journal of Financial Economics 70. Sudarsanam, S., 2003, Creating Value From Mergers and Acquisitions: The Challenges, Prentice Hall/Financial Times.
- Schleifer, A. y R. Vishny. 1988. Value Maximization and the Acquisition Process, Journal of Economic Perspectives 2.
- Vélez-Pareja, I. Diciembre 2004. Costo de capital y riesgo. Costo de capital para firmas no transadas en bolsa.
- Vieytes, R. 2004. Metodología de La Investigación en Organizaciones, Mercado y Sociedad: Epistemología y técnicas. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.

10. Anexos I

10.1 Estimación de los tipos de cambio futuros.

Uno de los mayores inconvenientes a la hora de estimar los flujos de fondos futuros en compañías que operan en mercados emergentes es la inestabilidad de las variables macroeconómicas, como son el riesgo de tipo de cambio y la inflación. En nuestro caso de estudio, las compañías a analizar desarrollan su actividad en el mercado local. Con lo cual podemos suponer (sin cometer un error grosero) que tanto sus ventas como sus costos se encuentran en moneda local. De este modo, si podemos estimar el tipo de cambio futuro entre el Peso Argentino y el Dólar Estadounidense hasta el año 2018 (son los años para los cuales se estimarán los flujos de fondos), podemos convertir los balances proyectados, estados de resultados proyectado y demás indicadores financieros a dólares y realizar nuestra valuación en la moneda americana. Esto, a su vez, simplificaría la estimación de la tasa de descuento.

Los tipos de cambio para los años 2011, 2012, 2013 y 2014 se obtuvieron como el promedio anual del tipo de cambio vendedor del Banco de La Nación Argentina¹². En la siguiente tabla se muestran los tipos de cambio utilizados:

Año	AR\$/US\$
2011	4,13
2012	4,56
2013	5,48
2014	8,12

Para calcular los tipos de cambio futuros para 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 se utilizó la relación del efecto Fisher Internacional¹³, cuya ecuación se presenta a continuación:

$$(US\$/AR\$)_t = \frac{(US\$/AR\$)_0 \times (1 + r_{US})^t}{(1 + r_{AR})^t}$$

Donde:

- $(US\$/AR\$)_t$ es el tipo de cambio en el año t.

¹² http://cadecac.org.ar/cotizaciones_historicas.php

¹³ Fuente: Javier Epstein, MBA. 2015. Curso intensivo de verano: "VALUACIÓN: MERCADOS DESARROLLADOS Y EMERGENTES". Universidad de San Andrés

- $(US\$/AR\$)_0$ es el tipo de cambio en el año 0 o tipo de cambio spot.
- (r_{Ust}) es la tasa de interés spot en dólares americanos en el año t.
- (r_{Art}) es la tasa de interés spot en pesos argentinos en el año t.

Para poder usar esta relación, es necesario conocer para cada año las tasas de interés spot en cada moneda.

Las tasas de interés spot en un bono multiperíodo representan una tasa promedio que aplica sobre los períodos. Se puede deducir las tasas de interés spot a partir del rendimiento (“yield to maturity” o YTM) de bonos con cupón¹⁴. Utilizando el YTM de los bonos de deuda soberana de cada país, con diferentes períodos de vencimiento se dedujeron las tasas de interés spot.

Para la determinación de las tasas de interés spot en pesos argentinos se utilizaron los bonos de deuda Argentina en \$ que pueden observarse en la siguiente tabla:

ARS Bonds											
Bonds	Maturity	Next Payment	Residual Value	Parity	Price	Offer Price	YTM	Offer YTM	Spread	Mod. Duration	DV01 (1MM)
BOCAN 2015 (AS15)	2015-09-10	2015-03-10	33.4 %	100.19%	42.98	43.05	25.69	24.99	3.69	0.26	11
Pro14 (PR14)	2016-01-04	2015-04-06	100.0 %	97.55%	100.05	100.25	26.76	26.27	4.64	0.44	44
BOCAN 2016 (AS16)	2016-09-29	2015-03-30	100.0 %	95.88%	99.00	99.30	26.75	26.50	4.63	1.26	125
BOCAN 2017 (AM17)	2017-03-28	2015-03-30	100.0 %	92.58%	95.65	95.75	28.46	28.39	6.16	1.55	148
BOCAN 2019 (AMX9)	2019-03-11	2015-03-11	100.0 %	91.69%	95.75	96.00	27.62	27.50	5.41	2.39	229
Pro15 (PR15)	2022-04-04	2015-04-06	100.0 %	82.36%	148.30	148.50	26.70	26.65	4.59	2.95	437

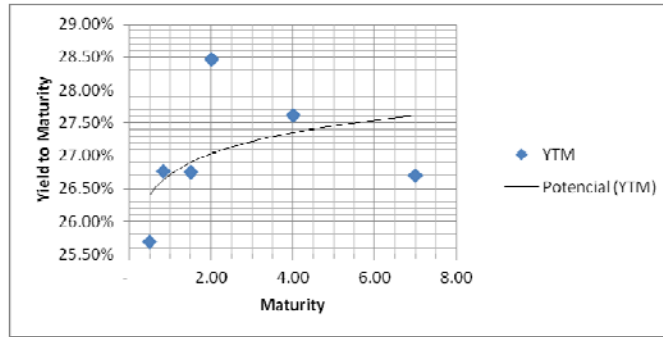
Fuente: Sovereign Bond Report, Banco Comafi. Febrero 2015

De la tabla anterior se puede extraer la siguiente información:

Bono	Maturity (años)	YTM
BOCAN 2015 (AS15)	0,50	25,69%
Pro14 (PR14)	0,83	26,76%
BOCAN 2016 (AS16)	1,50	26,75%
BOCAN 2017 (AM17)	2,00	28,46%
BOCAN 2019 (AMX9)	4,00	27,62%
Pro15 (PR15)	7,00	26,70%

Llevando esta información a un gráfico, pude establecer una tendencia (línea en negro) con la ayuda de herramientas gráficas de Excel:

¹⁴ Fuente: Javier Epstein, MBA. 2015. Curso intensivo de verano: “VALUACIÓN: MERCADOS DESARROLLADOS Y EMERGENTES”. Universidad de San Andrés



Buscando el YTM para años enteros sobre la línea negra obtenemos los siguientes valores:

Maturity (años)	YTM
1	26.70%
2	27.00%
3	27.20%
4	27.35%
5	27.45%

Por lo expuesto anteriormente se puede establecer la siguiente relación entre las tasas de interés spot y el valor de los cupones¹⁵:

$$\text{Precio bono a 2 años} = \text{Cupón}_1 / (1 + r_1) + (\text{valor nominal} + \text{Cupón}_2) / (1 + r_2)^2$$

Asumiendo que los bonos cotizan a la par, podemos calcular las tasas de interés spot en \$ para los siguientes 5 años:

$$1000 = \frac{270}{1.267} + \frac{1270}{(1 + r_2)^2}$$

$$r_2 = \sqrt{\frac{1270}{1000 - \frac{270}{1.267}}} - 1 = 27.04\%$$

$$1000 = \frac{272}{1.267} + \frac{272}{1.2704^2} + \frac{1272}{(1 + r_3)^3}$$

$$r_3 = \sqrt[3]{\frac{1272}{1000 - \frac{272}{1.267} - \frac{272}{1.2704^2}}} - 1 = 27.29\%$$

¹⁵ Fuente: Javier Epstein, MBA. 2015. Curso intensivo de verano: "VALUACIÓN: MERCADOS DESARROLLADOS Y EMERGENTES". Universidad de San Andrés

$$1000 = \frac{273.5}{1.267} + \frac{273.5}{1.2704^2} + \frac{273.5}{1.2729^3} + \frac{1273.5}{(1+r_4)^4}$$

$$r_4 = \sqrt[4]{1000 - \frac{273.5}{1.267} - \frac{273.5}{1.2704^2} - \frac{273.5}{1.2729^3}} - 1 = 27.49\%$$

$$1000 = \frac{274.5}{1.267} + \frac{274.5}{1.2704^2} + \frac{274.5}{1.2729^3} + \frac{274.5}{1.2749^4} + \frac{1274.5}{(1+r_5)^5}$$

$$r_5 = \sqrt[5]{1000 - \frac{274.5}{1.267} - \frac{274.5}{1.2704^2} - \frac{274.5}{1.2729^3} - \frac{274.5}{1.2749^4}} - 1 = 27.63\%$$

Utilizando un procedimiento análogo, se dedujeron las tasas de interés spot en dólares americanos.



Fuente: <http://news.morningstar.com/TreasuryYield/bonds.aspx>

Del gráfico anterior se extrajo la siguiente información:

Maturity (años)	YTM
1	0.23%
2	0.65%
3	1.05%
4	1.31%
5	1.57%

$$\text{Precio bono a 2 años} = \text{Cupón}_1 / (1 + r_1) + (\text{valor nominal} + \text{Cupón}_2) / (1 + r_2)^2$$

Asumiendo que los bonos cotizan a la par, podemos calcular las tasas de interés spot en US\$ para los siguientes 5 años:

$$1000 = \frac{6.5}{1.0023} + \frac{1006.5}{(1 + r_2)^2}$$

$$r_2 = \sqrt{\frac{1006.5}{1000 - \frac{6.5}{1.0023}}} - 1 = 0.65\%$$

$$1000 = \frac{10.5}{1.0023} + \frac{10.5}{1.0065^2} + \frac{1010.5}{(1 + r_3)^3}$$

$$r_3 = \sqrt[3]{\frac{1010.5}{1000 - \frac{10.5}{1.0023} - \frac{10.5}{1.0065^2}}} - 1 = 1.06\%$$

$$1000 = \frac{13.1}{1.0023} + \frac{13.1}{1.0065^2} + \frac{13.1}{1.0106^3} + \frac{1013.1}{(1 + r_4)^4}$$

$$r_4 = \sqrt[4]{\frac{1013.1}{1000 - \frac{13.1}{1.0023} - \frac{13.1}{1.0065^2} - \frac{13.1}{1.0106^3}}} - 1 = 1.32\%$$

$$1000 = \frac{15.7}{1.0023} + \frac{15.7}{1.0065^2} + \frac{15.7}{1.0106^3} + \frac{15.7}{1.0132^4} + \frac{1015.7}{(1 + r_5)^5}$$

$$r_5 = \sqrt[5]{\frac{1015.7}{1000 - \frac{15.7}{1.0023} - \frac{15.7}{1.0065^2} - \frac{15.7}{1.0106^3} - \frac{15.7}{1.0132^4}}} - 1 = 1.59\%$$

Por último, se aplicó relación del efecto Fisher Internacional cuya ecuación ya fue enunciada y se obtuvieron las estimaciones de los tipos de cambio futuros.

A continuación se presenta una tabla resumen con los valores obtenidos:

Año	Año calendario	YTM_{US\$}	r_{US\$}	YTM_{AR\$}	r_{AR\$}	US\$/AR\$	AR\$/US\$
0	2014	-	-	-	-	0.11361	8.80
1	2015	0.23%	0.23%	26.70%	26.70%	0.08987	11.13
2	2016	0.65%	0.65%	27.00%	27.04%	0.07131	14.02
3	2017	1.05%	1.06%	27.20%	27.29%	0.05685	17.59
4	2018	1.31%	1.32%	27.35%	27.49%	0.04532	22.06
5	2019	1.57%	1.59%	27.45%	27.63%	0.03629	27.56



Universidad de
San Andrés

10.2 Cálculo detallado de indicadores financieros para la empresa A en \$ (Pesos Argentinos).

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	\$ 269.812.663,00	\$ 670.548.746,00	\$ 945.882.432,00
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	\$ (128.205.192,00)	\$ (487.959.797,00)	\$ (796.177.059,00)
MARGEN BRUTO	\$ 141.607.471,00	\$ 182.588.949,00	\$ 149.705.373,00
Gastos de comercialización (anexo V)	\$ (3.724.633,00)	\$ (9.806.475,00)	\$ (3.200.188,00)
Gastos de administración (anexo V)	\$ (29.918.590,00)	\$ (94.941.653,00)	\$ (102.388.151,00)
Resultado de inversiones permanentes	\$ (9.414.751,00)	\$ 16.317.165,00	\$ 12.003.903,00
Otros ingresos y egresos UTEs	\$ 515.103,00	\$ 1.358.945,00	\$ (496.023,00)
EBITDA	\$ 99.064.600,00	\$ 95.516.931,00	\$ 55.624.914,00
Amortizaciones	\$ (8.119.869,00)	\$ (15.775.439,00)	\$ (20.519.117,00)
EBIT (Resultado operativo)	\$ 90.944.731,00	\$ 79.741.492,00	\$ 35.105.797,00
Intereses	\$ (21.476.579,00)	\$ 7.406.865,00	\$ (15.342.428,00)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	\$ 69.468.152,00	\$ 87.148.357,00	\$ 19.763.369,00
Impuesto a las Ganancias	\$ (39.827.653,00)	\$ (19.982.207,00)	\$ (13.267.312,00)
Resultado Neto	\$ 29.640.499,00	\$ 67.166.150,00	\$ 6.496.057,00
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Caja y bancos	\$ 8.138.775,00	\$ 16.143.166,00	\$ 34.826.946,00
Inversiones corrientes - Acciones con cotización			\$ 12.233.162,00
Cuentas por cobrar (créditos por ventas)	\$ 152.144.420,00	\$ 277.820.872,00	\$ 450.648.735,00
Otros créditos (nota 2.3a)	\$ 332.516.001,00	\$ 405.487.045,00	\$ 148.014.614,00
Activo corriente	\$ 492.799.196,00	\$ 699.451.083,00	\$ 645.723.457,00

Otros créditos	\$	4.179.324,00	\$	129.936.131,00	\$	243.066.243,00
Inversiones permanentes	\$	21.772.947,00	\$	59.353.190,00	\$	115.730.729,00
Bienes de uso	\$	68.290.377,00	\$	172.937.200,00	\$	172.953.596,00
Otros Activos	\$	2.825.210,00	\$	2.825.210,00	\$	2.794.349,00
Activo no corriente	\$	97.067.858,00	\$	365.051.731,00	\$	534.544.917,00
Inventario (Repuestos y materiales en 2.4 Bienes de uso)	\$	7.813.481,00	\$	13.578.875,00	\$	27.873.644,00
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	\$	88.620.271,00	\$	327.189.337,00	\$	291.591.307,00
Préstamos	\$	90.094.189,00	\$	35.745.815,00	\$	89.115.979,00
Remuneraciones y cargas sociales	\$	9.565.907,00	\$	22.998.717,00	\$	25.468.051,00
Cargas fiscales	\$	40.057.062,00	\$	22.153.662,00	\$	17.008.285,00
Otras	\$	5.019.205,00	\$	5.669.535,00	\$	21.559.213,00
Pasivo corriente	\$	233.356.634,00	\$	413.757.066,00	\$	444.742.835,00
Deudas Comerciales	\$	104.684.950,00	\$	57.307.218,00	\$	110.725.305,00
Préstamos	\$	5.214.869,00	\$	108.930.906,00	\$	74.140.347,00
Remuneraciones y cargas sociales	\$	-	\$	-	\$	11.774.362,00
Fiscales	\$	-	\$	569.579,00	\$	573.303,00
Otras	\$	17.599.007,00	\$	35.213.152,00	\$	21.816.401,00
Impuesto diferido	\$	997.048,00	\$	4.112.111,00	\$	14.867.420,00
Previsiones	\$	733.806,00	\$	165.892,00	\$	635.454,00
Pasivo no corriente	\$	129.229.680,00	\$	206.298.858,00	\$	234.532.592,00
Patrimonio Neto	\$	227.280.740,00	\$	444.446.890,00	\$	500.992.947,00

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	\$ 269.812.663,00	\$ 670.548.746,00	\$ 945.882.432,00
Margen Bruto	52,5%	27,2%	15,8%
Margen de EBITDA	36,7%	14,2%	5,9%
Margen Operativo	33,7%	11,9%	4%
Margen Neto	11,0%	10,0%	1%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	205,82	151,23	173,90
Días de cuentas a pagar	252,30	244,74	133,68
Días de inventario	22,24	10,16	12,78
Ciclo de caja (días)	-24,24	-83,36	53,00
Liquidez corriente	2,11	1,69	1,45
Prueba ácida	0,69	0,71	1,09

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	\$ 118.661.076	\$ 186.294.879	\$ 207.840.697
Deuda/EBITDA	1,20	1,95	3,74
Intereses	\$ 21.476.579	\$ (7.406.865)	\$ 15.342.428
EBITDA/intereses	4,61	-12,90	3,63

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	15%	7%	3%
ROIC	15%	9%	3%
ROE	13%	15%	1%

Cálculo detallado de indicadores financieros para la empresa A en US\$¹⁶.

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	USD 65.379.307,43	USD 147.031.523,51	USD 172.634.241,77
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	-USD 31.065.875,74	-USD 106.995.162,98	-USD 145.311.318,03
MARGEN BRUTO	USD 34.313.431,69	USD 40.036.360,53	USD 27.322.923,74
Gastos de comercialización (anexo V)	-USD 902.529,64	-USD 2.150.270,16	-USD 584.070,50
Gastos de administración (anexo V)	-USD 7.249.684,55	-USD 20.817.898,73	-USD 18.686.995,57
Resultado de inversiones permanentes	-USD 2.281.323,25	USD 3.577.872,07	USD 2.190.848,06
Otros ingresos y egresos UTEs	USD 124.816,52	USD 297.976,48	-USD 90.529,81
EBITDA	USD 24.004.710,78	USD 20.944.040,19	USD 10.152.175,92
Amortizaciones	-USD 1.967.555,58	-USD 3.459.087,57	-USD 3.744.970,92
EBIT (Resultado operativo)	USD 22.037.155,19	USD 17.484.952,62	USD 6.407.205,00
Intereses	-USD 5.204.069,54	USD 1.624.106,60	-USD 2.800.166,63
EBT (Beneficio antes de impuestos)	USD 16.833.085,65	USD 19.109.059,23	USD 3.607.038,37
Impuesto a las Ganancias	-USD 9.650.786,37	-USD 4.381.507,47	-USD 2.421.434,49
Resultado Neto	USD 7.182.299,29	USD 14.727.551,76	USD 1.185.603,87
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Caja y bancos	USD 1.972.136,77	USD 3.539.719,23	USD 6.356.311,54
Inversiones corrientes - Acciones con cotización		USD 0,00	USD 2.232.690,42
Cuentas por cobrar (créditos por ventas)	USD 36.866.678,90	USD 60.917.906,89	USD 82.248.490,97
Otros créditos (nota 2.3a)	USD 80.573.185,91	USD 88.911.325,75	USD 27.014.341,10
Activo corriente	USD 119.412.001,57	USD 153.368.951,87	USD 117.851.834,03

¹⁶ Se utilizaron los tipos de cambio AR\$/US\$ indicados en el anexo 10.1.

Otros créditos	USD 1.012.707,50	USD 28.491.153,57	USD 44.362.338,43
Inversiones permanentes	USD 5.275.883,57	USD 13.014.400,52	USD 21.122.166,96
Bienes de uso	USD 16.547.694,62	USD 37.920.017,21	USD 31.565.987,37
Otros Activos	USD 684.587,12	USD 619.485,06	USD 510.000,30
Activo no corriente	USD 23.520.872,81	USD 80.045.056,36	USD 97.560.493,05
Inventario (Repuestos y materiales en 2.4 Bienes de uso)	USD 1.893.313,57	USD 2.977.446,00	USD 5.087.255,28
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	USD 21.473.906,67	USD 71.742.952,29	USD 53.218.711,42
Préstamos	USD 21.831.057,20	USD 7.838.000,85	USD 16.264.674,07
Remuneraciones y cargas sociales	USD 2.317.950,42	USD 5.042.938,97	USD 4.648.207,35
Cargas fiscales	USD 9.706.375,31	USD 4.857.643,38	USD 3.104.204,38
Otras	USD 1.216.222,19	USD 1.243.161,48	USD 3.934.800,21
Pasivo corriente	USD 56.545.511,79	USD 90.724.696,96	USD 81.170.597,43
Deudas Comerciales	USD 25.366.598,64	USD 12.565.779,33	USD 20.208.620,47
Préstamos	USD 1.263.634,26	USD 23.885.328,49	USD 13.531.451,85
Remuneraciones y cargas sociales	USD 0,00	USD 0,00	USD 2.148.954,23
Fiscales	USD 0,00	USD 124.891,84	USD 104.634,28
Otras	USD 4.264.480,68	USD 7.721.203,59	USD 3.981.739,93
Impuesto diferido	USD 241.598,40	USD 901.664,42	USD 2.713.472,30
Previsiones	USD 177.811,25	USD 36.375,21	USD 115.977,54
Pasivo no corriente	USD 31.314.123,23	USD 45.235.242,88	USD 42.804.850,60
Patrimonio Neto	USD 55.073.239,37	USD 97.454.068,40	USD 91.436.879,06

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	USD 65.379.307,43	USD 147.031.523,51	USD 172.634.241,77
Margen Bruto	52,5%	27,2%	15,8%
Margen de EBITDA	36,7%	14,2%	5,9%
Margen Operativo	33,7%	11,9%	4%
Margen Neto	11,0%	10,0%	1%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	205,82	151,23	173,90
Días de cuentas a pagar	252,30	244,74	133,68
Días de inventario	22,24	10,16	12,78
Ciclo de caja (días)	-24,24	-83,36	53,00
Liquidez corriente	2,11	1,69	1,45
Prueba ácida	0,69	0,71	1,09

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	USD 28.753.206	USD 40.848.961	USD 37.933.278
Deuda/EBITDA	1,20	1,95	3,74
Intereses	USD 5.204.070	-USD 1.624.107	USD 2.800.167
EBITDA/intereses	4,61	-12,90	3,63

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	15%	7%	3%
ROIC	15%	9%	3%
ROE	13%	15%	1%

10.3 Cálculo detallado de indicadores financieros para la empresa B en \$ (Pesos Argentinos).

	2011	2012
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN		
Ventas e ingresos por servicios	\$ 31.403.100,46	\$ 60.826.081,52
Costo de ventas y servicios prestados (anexo II)	\$ (16.326.537,83)	\$ (49.501.254,26)
MARGEN BRUTO	\$ 15.076.562,63	\$ 11.324.827,26
Gastos de comercialización (anexo II)	\$ (64.492,71)	\$ -
Gastos de administración (anexo II)	\$ (1.241.411,10)	\$ (3.658.461,68)
Otros ingresos y egresos UTEs	\$ (13.285,94)	\$ (88,30)
EBITDA	\$ 13.757.372,88	\$ 7.666.277,28
Amortizaciones	\$ (54.462,21)	\$ (144.701,47)
EBIT (Resultado operativo)	\$ 13.702.910,67	\$ 7.521.575,81
Intereses	\$ (1.973.760,51)	\$ (1.079.822,22)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	\$ 11.729.150,16	\$ 6.441.753,59
Impuesto a las Ganancias	\$ (2.029.513,97)	\$ (3.357.253,67)
Resultado Neto	\$ 9.699.636,19	\$ 3.084.499,92
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL		
Caja y bancos	\$ 2.151.207,96	\$ 1.525.765,71
Cuentas por cobrar (créditos por ventas)	\$ 19.465.633,88	\$ 66.088.742,82
Otros créditos	\$ 2.014.892,66	\$ 20.055.445,84
Activo corriente	\$ 23.631.734,50	\$ 87.669.954,37

Otros créditos	\$	7.650.443,18	\$	5.556.817,77
Bienes de uso	\$	893.993,07	\$	2.031.066,90
Otros activos	\$	685.722,42	\$	685.722,41
Impuesto diferido	\$	-	\$	3.291.638,14
Activo no corriente	\$	9.230.158,67	\$	11.565.245,22
Inventario (Repuestos y materiales en 2.4 Bienes de uso)	\$	559.788,99	\$	1.769.517,77
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	\$	8.573.050,43	\$	14.575.691,01
Remuneraciones y cargas sociales	\$	668.387,71	\$	1.751.408,66
Deudas fiscales	\$	2.967.259,31	\$	11.890.405,55
Otras	\$	3.247,26	\$	187.633,63
Pasivo corriente	\$	12.211.944,71	\$	28.405.138,85
Deudas Comerciales	\$	5.737.148,20	\$	20.276.796,20
Préstamos	\$	-	\$	1.172,67
Deudas fiscales	\$	8.836.154,79	\$	7.997.814,12
Otras	\$	5.537.818,28	\$	955.883,69
Impuesto diferido	\$	7.933,05	\$	-
Pasivo no corriente	\$	20.119.054,32	\$	29.231.666,68
Patrimonio Neto	\$	530.894,14	\$	41.598.394,06

2011

2012

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO		
Ventas	\$ 31.403.100,46	\$ 60.826.081,52
Margen Bruto	48,0%	18,6%
Margen de EBITDA	43,8%	12,6%
Margen Operativo	43,6%	12,4%
Margen Neto	30,9%	5,1%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO		
Días de créditos por ventas	226,25	396,58
Días de cuentas a pagar	191,66	107,47
Días de inventario	12,51	13,05
Ciclo de caja (días)	47,10	302,15
Liquidez corriente	1,94	3,09
Prueba ácida	1,77	2,38

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO		
Deuda Financiera	\$ 14.377.220	\$ 9.142.504
Deuda/EBITDA	1,05	1,19
Intereses	\$ 1.973.761	\$ 1.079.822
EBITDA/intereses	6,97	7,10

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN		
ROA	42%	8%
ROIC	78%	8%
ROE	1827%	7%

Cálculo detallado de indicadores financieros para la empresa B en US\$¹⁷.

	2011	2012
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN		
Ventas e ingresos por servicios	USD 7.609.401,78	USD 13.337.362,11
Costo de ventas y servicios prestados (anexo II)	-USD 3.956.143,96	-USD 10.854.162,17
MARGEN BRUTO	USD 3.653.257,83	USD 2.483.199,94
Gastos de comercialización (anexo II)	-USD 15.627,47	USD 0,00
Gastos de administración (anexo II)	-USD 300.810,93	-USD 802.192,53
Otros ingresos y egresos UTEs	-USD 3.219,37	-USD 19,36
EBITDA	USD 3.333.600,07	USD 1.680.988,05
Amortizaciones	-USD 13.196,94	-USD 31.728,76
EBIT (Resultado operativo)	USD 3.320.403,13	USD 1.649.259,29
Intereses	-USD 478.269,23	-USD 236.773,10
EBT (Beneficio antes de impuestos)	USD 2.842.133,89	USD 1.412.486,19
Impuesto a las Ganancias	-USD 491.779,06	-USD 736.146,51
Resultado Neto	USD 2.350.354,83	USD 676.339,68
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL		
Caja y bancos	USD 521.267,18	USD 334.555,33
Cuentas por cobrar (créditos por ventas)	USD 4.716.789,97	USD 14.491.308,20
Otros créditos	USD 488.236,12	USD 4.397.566,58
Activo corriente	USD 5.726.293,27	USD 19.223.430,11

¹⁷ Se utilizaron los tipos de cambio AR\$/US\$ indicados en el anexo 10.1.

Otros créditos	USD 1.853.807,27	USD 1.218.445,92
Bienes de uso	USD 216.626,78	USD 445.352,95
Otros activos	USD 166.159,94	USD 150.358,66
Impuesto diferido	USD 0,00	USD 721.758,97
Activo no corriente	USD 2.236.593,99	USD 2.535.916,49
Inventario (Repuestos y materiales en 2.4 Bienes de uso)	USD 135.644,55	USD 388.002,95
	USD 0,00	USD 0,00
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	USD 2.077.367,66	USD 3.196.018,29
Remuneraciones y cargas sociales	USD 161.959,51	USD 384.032,16
Deudas fiscales	USD 719.007,61	USD 2.607.214,54
Otras	USD 786,86	USD 41.142,51
Pasivo corriente	USD 2.959.121,63	USD 6.228.407,50
Deudas Comerciales	USD 1.390.189,67	USD 4.446.102,17
Préstamos	USD 0,00	USD 257,13
Deudas fiscales	USD 2.141.121,45	USD 1.753.684,28
Otras	USD 1.341.889,29	USD 209.597,04
Impuesto diferido	USD 1.922,29	USD 0,00
Pasivo no corriente	USD 4.875.122,70	USD 6.409.640,63
Patrimonio Neto	USD 128.642,93	USD 9.121.298,47

2011

2012

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO		
Ventas	USD 7.609.401,78	USD 13.337.362,11
Margen Bruto	48,0%	18,6%
Margen de EBITDA	43,8%	12,6%
Margen Operativo	43,6%	12,4%
Margen Neto	30,9%	5,1%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO		
Días de créditos por ventas	226,25	396,58
Días de cuentas a pagar	191,66	107,47
Días de inventario	12,51	13,05
Ciclo de caja (días)	47,10	302,15
Liquidez corriente	1,94	3,09
Prueba ácida	1,77	2,38

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO		
Deuda Financiera	USD 3.483.797,60	USD 2.004.680,97
Deuda/EBITDA	1,05	1,19
Intereses	USD 478.269,23	USD 236.773,10
EBITDA/intereses	6,97	7,10

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN		
ROA	42%	8%
ROIC	78%	8%
ROE	1827%	7%

10.4. Cálculo detallado de indicadores financieros para Benito Roggio e Hijos S.A. en \$ (Pesos Argentinos).

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	\$ 1.440.618.574,00	\$ 1.372.423.730,00	\$ 1.488.506.902,00
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	\$ (1.028.328.245,00)	\$ (944.222.709,00)	\$ (982.223.497,00)
MARGEN BRUTO	\$ 412.290.329,00	\$ 428.201.021,00	\$ 506.283.405,00
Gastos de administración	\$ (80.201.630,00)	\$ (86.999.793,00)	\$ (97.105.124,00)
Otros gastos operativos	\$ (78.172.504,00)	\$ (72.164.897,00)	\$ (94.612.163,00)
Otros ingresos y egresos operativos netos	\$ 4.865.615,00	\$ 1.623.271,00	\$ 5.516.173,00
EBITDA	\$ 258.781.810,00	\$ 270.659.602,00	\$ 320.082.291,00
Amortizaciones	\$ (42.804.024,00)	\$ (43.491.043,00)	\$ (58.780.477,00)
EBIT (Resultado operativo)	\$ 215.977.786,00	\$ 227.168.559,00	\$ 261.301.814,00
Intereses (ganados y perdidos)	\$ (153.449.648,00)	\$ (166.951.118,00)	\$ (189.751.405,00)
Otros ingresos y egresos financieros netos	\$ (59.556.446,00)	\$ (55.950.233,00)	\$ (73.692.881,00)
Resultado de inversiones en subsidiarias y asociadas	\$ 39.825.048,00	\$ 69.476.324,00	\$ 86.516.894,00
EBT (Beneficio antes de impuestos)	\$ 42.796.740,00	\$ 73.743.532,00	\$ 84.374.422,00
Impuesto a las Ganancias	\$ 4.505.951,00	\$ (3.754.121,00)	\$ (7.729.026,00)
EAT (Resultado Neto)	\$ 47.302.691,00	\$ 69.989.411,00	\$ 76.645.396,00
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Otros créditos	\$ 229.670.510,00	\$ 403.846.500,00	\$ 559.343.269,00
Inventario	\$ 26.725.452,00	\$ 27.825.377,00	\$ 50.309.972,00
Créditos por ventas	\$ 598.447.806,00	\$ 527.298.372,00	\$ 562.626.906,00
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 66.158.036,00	\$ 52.374.370,00	\$ 64.231.180,00
Activo corriente	\$ 921.001.804,00	\$ 1.011.344.619,00	\$ 1.236.511.327,00

Propiedades, planta y equipo	\$	300.602.587,00	\$	433.270.504,00	\$	470.838.898,00
Activos intangibles	\$	-	\$	812.537,00	\$	597.649,00
Inversiones en subsidiarias y asociadas	\$	438.744.703,00	\$	565.281.981,00	\$	724.145.805,00
Otros créditos	\$	29.224.537,00	\$	70.028.328,00	\$	79.239.892,00
Activo no corriente	\$	768.571.827,00	\$	1.069.393.350,00	\$	1.274.822.244,00
Deudas bancarias y financieras	\$	322.196.651,00	\$	423.032.338,00	\$	503.615.320,00
Otros pasivos	\$	306.434.495,00	\$	244.054.019,00	\$	226.844.485,00
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	\$	164.271.207,00	\$	207.286.870,00	\$	210.906.374,00
Pasivo corriente	\$	792.902.353,00	\$	874.373.227,00	\$	941.366.179,00
Deudas bancarias y financieras	\$	4.014.211,00	\$	108.859.274,00	\$	24.713.887,00
Provisiones para contingencias	\$	19.495.562,00	\$	21.611.106,00	\$	22.346.070,00
Pasivo por impuesto diferido	\$	59.873.822,00	\$	108.232.394,00	\$	130.286.156,00
Otros pasivos (le descuento las Cargas fiscales)	\$	222.575.707,00	\$	116.680.279,00	\$	298.591.956,00
Cargas fiscales	\$	11.216.593,00	\$	10.723.864,00	\$	37.575.958,00
Deudas comerciales	\$	12.777.122,00	\$	14.332.294,00	\$	6.053.523,00
Pasivo no corriente	\$	329.953.017,00	\$	380.439.211,00	\$	519.567.550,00
Patrimonio Neto	\$	566.718.261,00	\$	825.925.531,00	\$	1.050.399.842,00

2011

2012

2013

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO

Ventas	\$	1.440.618.574,00	\$	1.372.423.730,00	\$	1.488.506.902,00
Margen Bruto		28,6%		31,2%		34,0%
Margen de EBITDA		18,0%		19,7%		21,5%
Margen Operativo		15,0%		16,6%		18%
Margen Neto		3,3%		5,1%		5%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	151,62	140,24	137,96
Días de cuentas a pagar	58,31	80,13	78,37
Días de inventario	9,49	10,76	18,70
Ciclo de caja (días)	102,80	70,86	78,28
Liquidez corriente	1,16	1,16	1,31
Prueba ácida	0,84	0,66	0,67

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	\$ 356.923.017	\$ 564.226.582	\$ 588.251.235
Deuda/EBITDA	1,38	2,08	1,84
Intereses	\$ 173.181.046	\$ 153.425.027	\$ 176.927.392
EBITDA/intereses	1,49	1,76	1,81

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	13%	11%	10%
ROIC	24%	16%	15%
ROE	8%	8%	7%

San Andrés

Cálculo detallado de indicadores financieros para Benito Roggio e Hijos en US\$¹⁸.

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	USD 349.081.631,66	USD 300.931.965,24	USD 271.669.344,62
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	-USD 249.178.032,36	-USD 207.040.135,80	-USD 179.266.897,15
MARGEN BRUTO	USD 99.903.599,30	USD 93.891.829,43	USD 92.402.447,48
Gastos de administración	-USD 19.433.954,53	-USD 19.076.483,53	-USD 17.722.783,39
Otros gastos operativos	-USD 18.942.269,48	-USD 15.823.629,25	-USD 17.267.789,81
Otros ingresos y egresos operativos netos	USD 1.179.005,22	USD 355.935,36	USD 1.006.763,96
EBITDA	USD 62.706.380,52	USD 59.347.652,01	USD 58.418.638,24
Amortizaciones	-USD 10.372.001,87	-USD 9.536.300,45	-USD 10.728.101,86
EBIT (Resultado operativo)	USD 52.334.378,65	USD 49.811.351,56	USD 47.690.536,38
Intereses (ganados y perdidos)	-USD 37.182.953,54	-USD 36.607.446,33	-USD 34.631.777,50
Otros ingresos y egresos financieros netos	-USD 14.431.343,40	-USD 12.268.232,62	-USD 13.449.784,25
Resultado de inversiones en subsidiarias y asociadas	USD 9.650.155,14	USD 15.234.104,64	USD 15.790.311,66
EBT (Beneficio antes de impuestos)	USD 10.370.236,85	USD 16.169.777,25	USD 15.399.286,29
Impuesto a las Ganancias	USD 1.091.853,70	-USD 823.167,79	-USD 1.410.634,66
EAT (Resultado Neto)	USD 11.462.090,56	USD 15.346.609,46	USD 13.988.651,63
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Otros créditos	USD 55.652.313,40	USD 88.551.602,72	USD 102.086.472,76
Inventario	USD 6.475.943,43	USD 6.101.282,86	USD 9.182.138,90
Créditos por ventas	USD 145.012.108,24	USD 115.620.949,92	USD 102.685.773,65
Efectivo y equivalentes de efectivo	USD 16.030.999,16	USD 11.484.151,54	USD 11.722.916,80
Activo corriente	USD 223.171.364,24	USD 221.757.987,04	USD 225.677.302,12

¹⁸ Se utilizaron los tipos de cambio AR\$/US\$ indicados en el anexo 10.1.

Propiedades, planta y equipo	USD 72.840.128,15	USD 95.003.417,24	USD 85.933.424,07
Activos intangibles	USD 0,00	USD 178.165,35	USD 109.077,70
Inversiones en subsidiarias y asociadas	USD 106.313.856,82	USD 123.949.632,86	USD 132.164.799,50
Otros créditos	USD 7.081.505,99	USD 15.355.142,81	USD 14.462.176,49
Activo no corriente	USD 186.235.490,96	USD 234.486.358,25	USD 232.669.477,77
Deudas bancarias y financieras	USD 78.072.665,92	USD 92.758.490,00	USD 91.915.491,79
Otros pasivos	USD 74.253.279,42	USD 53.513.833,92	USD 41.401.684,12
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	USD 39.805.165,65	USD 45.451.884,72	USD 38.492.798,61
Pasivo corriente	USD 192.131.110,99	USD 191.724.208,64	USD 171.809.974,52
Deudas bancarias y financieras	USD 972.698,36	USD 23.869.621,71	USD 4.510.563,89
Provisiones para contingencias	USD 4.724.041,96	USD 4.738.676,88	USD 4.078.410,51
Pasivo por impuesto diferido	USD 14.508.247,95	USD 23.732.165,45	USD 23.778.697,01
Otros pasivos (le descuento las Cargas fiscales)	USD 53.933.145,37	USD 25.584.536,97	USD 54.496.409,04
Cargas fiscales	USD 2.717.934,27	USD 2.351.426,46	USD 6.858.037,32
Deudas comerciales	USD 3.096.071,84	USD 3.142.648,52	USD 1.104.836,41
Pasivo no corriente	USD 79.952.139,74	USD 83.419.075,99	USD 94.826.954,18
Patrimonio Neto	USD 137.323.604,47	USD 181.101.060,66	USD 191.709.851,18

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	USD 349.081.631,66	USD 300.931.965,24	USD 271.669.344,62
Margen Bruto	28,6%	31,2%	34,0%
Margen de EBITDA	18,0%	19,7%	21,5%
Margen Operativo	15,0%	16,6%	18%
Margen Neto	3,3%	5,1%	5%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	151,62	140,24	137,96
Días de cuentas a pagar	58,31	80,13	78,37
Días de inventario	9,49	10,76	18,70
Ciclo de caja (días)	102,80	70,86	78,28
Liquidez corriente	1,16	1,16	1,31
Prueba ácida	0,84	0,66	0,67

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	USD 86.487.341	USD 123.718.215	USD 107.362.504
Deuda/EBITDA	1,38	2,08	1,84
Intereses	USD 41.964.142	USD 33.641.574	USD 32.291.250
EBITDA/intereses	1,49	1,76	1,81

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	13%	11%	10%
ROIC	24%	16%	15%
ROE	8%	8%	7%

10.5. Cálculo detallado de indicadores financieros para DYCASA en \$ (Pesos Argentinos).

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	\$ 585.640.778,00	\$ 654.625.503,00	\$ 959.792.583,00
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	\$ (457.444.882,00)	\$ (591.491.719,00)	\$ (816.342.187,00)
MARGEN BRUTO	\$ 128.195.896,00	\$ 63.133.784,00	\$ 143.450.396,00
Gastos de administración	\$ (27.684.419,00)	\$ (29.876.224,00)	\$ (32.377.996,00)
Gastos de Comercialización	\$ (17.076.614,00)	\$ (18.133.336,00)	\$ (26.965.164,00)
Otros ingresos y egresos	\$ (8.121.832,00)	\$ 7.904.620,00	\$ (8.273.112,00)
Resultado Participación en Sociedades	\$ 5.180.022,00	\$ (1.333.102,00)	\$ 1.251.459,00
EBITDA	\$ 80.493.053,00	\$ 21.695.742,00	\$ 77.085.583,00
Amortizaciones	\$ (51.967.478,00)	\$ (47.274.320,00)	\$ (65.720.081,00)
EBIT (Resultado operativo)	\$ 28.525.575,00	\$ (25.578.578,00)	\$ 11.365.502,00
Resultado Financieros y por Tenencia	\$ (1.242.337,00)	\$ 12.581.361,00	\$ 6.575.564,00
EBT (Beneficio antes de impuestos)	\$ 27.283.238,00	\$ (12.997.217,00)	\$ 17.941.066,00
Impuesto a las Ganancias	\$ (7.526.986,00)	\$ 3.588.080,00	\$ (5.991.037,00)
EAT (Resultado Neto)	\$ 19.756.252,00	\$ (9.409.137,00)	\$ 11.950.029,00
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Inventario	\$ 44.197.824,00	\$ 52.772.988,00	\$ 27.678.334,00
Créditos con Partes Relacionadas	\$ 804.232,00	\$ 6.799.366,00	\$ 5.883.897,00
Otros créditos	\$ 60.046.883,00	\$ 63.720.277,00	\$ 92.551.392,00
Créditos por ventas	\$ 196.618.658,00	\$ 309.982.706,00	\$ 419.446.275,00
Inversiones	\$ 71.695.688,00	\$ 6.613.573,00	\$ 9.003.757,00
Caja y Bancos	\$ 8.582.600,00	\$ 11.462.427,00	\$ 27.035.542,00
Activo corriente	\$ 381.945.885,00	\$ 451.351.337,00	\$ 581.599.197,00

Propiedades, planta y equipo	\$	20.699.991,00	\$	25.798.548,00	\$	26.976.254,00
Inversiones	\$	13.407.550,00	\$	11.425.827,00	\$	12.122.057,00
Activos por Impuesto diferido	\$	1.281.065,00	\$	4.869.145,00	\$	-
Créditos con Partes Relacionadas	\$	2.737.084,00	\$	2.803.377,00	\$	3.267.858,00
Otros créditos	\$	9.195.657,00	\$	22.754.810,00	\$	18.056.039,00
Créditos por ventas	\$	1.527.806,00	\$	-	\$	-
Activo no corriente	\$	48.849.153,00	\$	67.651.707,00	\$	60.422.208,00
Provisiones	\$	20.511.853,00	\$	31.421.704,00	\$	34.361.616,00
Deudas con Partes Relacionadas	\$	14.256.757,00	\$	19.805.758,00	\$	26.027.638,00
Cuentas a pagar	\$	97.487.998,00	\$	150.718.611,00	\$	201.339.583,00
Préstamos	\$	2.357.907,00	\$	31.959.738,00	\$	67.150.781,00
Remuneraciones y Cargas Sociales	\$	17.774.517,00	\$	26.328.682,00	\$	20.655.882,00
Cargas Fiscales	\$	13.510.407,00	\$	10.690.778,00	\$	19.087.451,00
Anticipos de Clientes	\$	16.413.978,00	\$	22.401.644,00	\$	57.485.073,00
Otras Deudas	\$	369.796,00	\$	422.576,00	\$	576.753,00
Pasivo corriente	\$	182.683.213,00	\$	293.749.491,00	\$	426.684.777,00
Préstamos	\$	-	\$	3.333.333,00	\$	-
Anticipos de Clientes	\$	83.372.295,00	\$	74.238.227,00	\$	54.526.868,00
Cargas Fiscales	\$	225.587,00	\$	377.187,00	\$	390.399,00
Pasivo por impuesto diferido	\$	-	\$	-	\$	1.121.892,00
Otras deudas	\$	9.000,00	\$	9.000,00	\$	51.634,00
Pasivo no corriente	\$	83.606.882,00	\$	77.957.747,00	\$	56.090.793,00
Patrimonio Neto	\$	164.504.943,00	\$	147.295.806,00	\$	159.245.835,00

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	\$ 585.640.778,00	\$ 654.625.503,00	\$ 959.792.583,00
Margen Bruto	21,9%	9,6%	14,9%
Margen de EBITDA	13,7%	3,3%	8,0%
Margen Operativo	4,9%	-3,9%	1%
Margen Neto	3,4%	-1,4%	1%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	122,54	172,84	159,51
Días de cuentas a pagar	77,79	93,01	90,02
Días de inventario	35,27	32,57	12,38
Ciclo de caja (días)	80,02	112,40	81,86
Liquidez corriente	2,09	1,54	1,36
Prueba ácida	1,12	1,09	1,05

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	\$ 23.474.143	\$ 67.523.538	\$ 102.531.183
Deuda/EBITDA	0,29	3,11	1,33
Intereses	\$ 1.242.337	\$ (12.581.361)	\$ (6.575.564)
EBITDA/intereses	64,79	-1,72	-11,72

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	7%	-5%	2%
ROIC	11%	-10%	2%
ROE	12%	-6%	8%

Cálculo detallado de indicadores financieros para DYCASA en US\$¹⁹.

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	USD 141.908.789,77	USD 143.540.026,89	USD 175.173.001,65
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	-USD 110.845.166,57	-USD 129.696.653,83	-USD 148.991.681,96
MARGEN BRUTO	USD 31.063.623,19	USD 13.843.373,06	USD 26.181.319,69
Gastos de administración	-USD 6.708.314,28	-USD 6.550.973,00	-USD 5.909.350,47
Gastos de Comercialización	-USD 4.137.897,70	-USD 3.976.104,70	-USD 4.921.447,41
Otros ingresos y egresos	-USD 1.968.031,25	USD 1.733.249,56	-USD 1.509.936,51
Resultado Participación en Sociedades	USD 1.255.190,35	-USD 292.309,87	USD 228.405,42
EBITDA	USD 19.504.570,32	USD 4.757.235,05	USD 14.068.990,74
Amortizaciones	-USD 12.592.432,40	-USD 10.365.861,29	-USD 11.994.658,08
EBIT (Resultado operativo)	USD 6.912.137,91	-USD 5.608.626,24	USD 2.074.332,66
Resultado Financieros y por Tenencia	-USD 301.035,29	USD 2.758.720,65	USD 1.200.114,80
EBT (Beneficio antes de impuestos)	USD 6.611.102,63	-USD 2.849.905,59	USD 3.274.447,46
Impuesto a las Ganancias	-USD 1.823.891,90	USD 786.759,91	-USD 1.093.432,01
EAT (Resultado Neto)	USD 4.787.210,72	-USD 2.063.145,68	USD 2.181.015,45
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Inventario	USD 10.709.738,72	USD 11.571.556,69	USD 5.051.609,00
Créditos con Partes Relacionadas	USD 194.876,44	USD 1.490.900,02	USD 1.073.877,75
Otros créditos	USD 14.550.183,01	USD 13.971.973,64	USD 16.891.675,80
Créditos por ventas	USD 47.643.396,52	USD 67.970.046,62	USD 76.553.689,12
Inversiones	USD 17.372.848,17	USD 1.450.161,11	USD 1.643.287,48
Caja y Bancos	USD 2.079.681,65	USD 2.513.371,50	USD 4.934.292,19
Activo corriente	USD 92.550.724,49	USD 98.968.009,58	USD 106.148.431,34

¹⁹ Se utilizaron los tipos de cambio AR\$/US\$ indicados en el anexo 10.1.

Propiedades, planta y equipo	USD 5.015.891,62	USD 5.656.859,16	USD 4.923.471,46
Inversiones	USD 3.248.833,19	USD 2.505.346,20	USD 2.212.412,50
Activos por Impuesto diferido	USD 310.419,61	USD 1.067.659,60	USD 0,00
Créditos con Partes Relacionadas	USD 663.232,98	USD 614.697,73	USD 596.421,04
Otros créditos	USD 2.228.233,77	USD 4.989.457,37	USD 3.295.431,33
Créditos por ventas	USD 370.208,34	USD 0,00	USD 0,00
Activo no corriente	USD 11.836.819,50	USD 14.834.020,06	USD 11.027.736,34
Provisiones	USD 4.970.303,20	USD 6.889.851,09	USD 6.271.383,55
Deudas con Partes Relacionadas	USD 3.454.607,68	USD 4.342.817,42	USD 4.750.338,31
Cuentas a pagar	USD 23.622.678,50	USD 33.048.137,26	USD 36.746.751,05
Préstamos	USD 571.353,19	USD 7.007.826,05	USD 12.255.777,01
Remuneraciones y Cargas Sociales	USD 4.307.009,16	USD 5.773.101,88	USD 3.769.932,08
Cargas Fiscales	USD 3.273.756,85	USD 2.344.171,67	USD 3.483.675,69
Anticipos de Clientes	USD 3.977.331,91	USD 4.912.018,50	USD 10.491.675,98
Otras Deudas	USD 89.606,64	USD 92.658,43	USD 105.263,95
Pasivo corriente	USD 44.266.647,13	USD 64.410.582,30	USD 77.874.797,61
Préstamos	USD 0,00	USD 730.901,42	USD 0,00
Anticipos de Clientes	USD 20.202.250,13	USD 16.278.249,25	USD 9.951.770,11
Cargas Fiscales	USD 54.662,82	USD 82.705,96	USD 71.252,23
Pasivo por impuesto diferido	USD 0,00	USD 0,00	USD 204.757,98
Otras deudas	USD 2.180,82	USD 1.973,43	USD 9.423,79
Pasivo no corriente	USD 20.259.093,78	USD 17.093.830,06	USD 10.237.204,11
Patrimonio Neto	USD 39.861.803,09	USD 32.297.617,28	USD 29.064.165,96

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	USD 141.908.789,77	USD 143.540.026,89	USD 175.173.001,65
Margen Bruto	21,9%	9,6%	14,9%
Margen de EBITDA	13,7%	3,3%	8,0%
Margen Operativo	4,9%	-3,9%	1%
Margen Neto	3,4%	-1,4%	1%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	122,54	172,84	159,51
Días de cuentas a pagar	77,79	93,01	90,02
Días de inventario	35,27	32,57	12,38
Ciclo de caja (días)	80,02	112,40	81,86
Liquidez corriente	2,09	1,54	1,36
Prueba ácida	1,12	1,09	1,05

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	USD 5.688.106,68	USD 14.805.916,38	USD 18.713.100,52
Deuda/EBITDA	0,29	3,11	1,33
Intereses	USD 301.035,29	-USD 2.758.720,65	-USD 1.200.114,80
EBITDA/intereses	64,79	-1,72	-11,72

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	7%	-5%	2%
ROIC	11%	-10%	2%
ROE	12%	-6%	8%

10.6. Cálculo detallado de indicadores financieros para IECSA en \$ (Pesos Argentinos).

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	\$ 1.627.283.242,00	\$ 1.662.280.166,00	\$ 2.255.894.265,00
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	\$ (1.303.470.953,00)	\$ (1.430.566.815,00)	\$ (1.889.784.814,00)
MARGEN BRUTO	\$ 323.812.289,00	\$ 231.713.351,00	\$ 366.109.451,00
Resultado de inversiones permanentes	\$ 1.039.656,00	\$ 21.966.333,00	\$ (27.702.176,00)
Amortización Llave de Negocios	\$ (4.480.034,00)		
Gastos de Comercialización	\$ (64.865.931,00)	\$ (41.045.413,00)	\$ (44.999.709,00)
Gastos de administración	\$ (100.838.708,00)	\$ (107.181.515,00)	\$ (99.241.126,00)
Otros gastos operativos			
EBITDA	\$ 154.667.272,00	\$ 105.452.756,00	\$ 194.166.440,00
Amortizaciones	\$ (18.637.645,00)	\$ (20.430.677,00)	\$ (20.414.598,00)
EBIT (Resultado operativo)	\$ 136.029.627,00	\$ 85.022.079,00	\$ 173.751.842,00
Resultado Financieros y por Tenencia	\$ (39.229.424,00)	\$ (15.100.255,00)	\$ 49.416.360,00
Resultado por adquisición de Sociedades		\$ -	\$ 7.190.047,00
Otros ingresos (egresos), netos	\$ (7.592.857,00)	\$ (5.691.832,00)	\$ (29.606.406,00)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	\$ 89.207.346,00	\$ 64.229.992,00	\$ 200.751.843,00
Impuesto a las Ganancias	\$ (27.943.231,00)	\$ (18.992.502,00)	\$ (118.906.813,00)
EAT (Resultado Neto)	\$ 61.264.115,00	\$ 45.237.490,00	\$ 81.845.030,00
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Disponibilidades (caja y bancos)	\$ 84.296.431,00	\$ 57.219.745,00	\$ 41.056.191,00
Inversiones	\$ 40.429.563,00	\$ 57.782.710,00	\$ 47.729.455,00
Créditos por ventas	\$ 717.917.342,00	\$ 910.124.468,00	\$ 1.359.345.131,00
Otros créditos	\$ 658.320.517,00	\$ 1.022.672.938,00	\$ 1.042.723.857,00
Bienes de cambio	\$ 157.384.111,00	\$ 117.324.567,00	\$ 133.910.316,00

Activos Intangibles	\$	82.050,00			
Activo corriente	\$	1.658.430.014,00	\$	2.165.124.428,00	\$ 2.624.764.950,00
Inventario	\$	26.726.606,00	\$	24.574.911,00	\$ 29.833.785,00
Inversiones	\$	301.606.380,00	\$	303.561.392,00	\$ 393.411.153,00
Créditos por Ventas	\$	21.450.275,00	\$	33.605.403,00	\$ 5.171.172,00
Otros Créditos	\$	609.685.287,00	\$	145.617.777,00	\$ 421.778.391,00
Bienes de Cambio	\$	-	\$	49.471.564,00	\$ 22.635.287,00
Bienes de Uso	\$	186.149.155,00	\$	169.659.446,00	\$ 196.606.226,00
Activos Intangibles	\$	2.264.648,00	\$	817.465,00	\$ 169.389,00
Activo no corriente	\$	1.121.155.745,00	\$	702.733.047,00	\$ 1.039.771.618,00
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	\$	464.867.572,00	\$	558.814.405,00	\$ 939.838.903,00
Anticipos de Clientes	\$	252.431.286,00	\$	269.189.180,00	\$ 428.141.944,00
Préstamos	\$	340.926.694,00	\$	343.730.097,00	\$ 201.977.871,00
Remuneraciones y Cargas Sociales	\$	45.330.023,00	\$	28.576.985,00	\$ 39.794.857,00
Cargas Fiscales	\$	33.407.302,00	\$	39.240.281,00	\$ 97.948.164,00
Otros pasivos	\$	70.892.434,00	\$	36.087.482,00	\$ 73.068.495,00
Previsiones	\$	2.075.327,00	\$	2.771.422,00	\$ 4.463.849,00
Pasivo corriente	\$	1.209.930.638,00	\$	1.278.409.852,00	\$ 1.785.234.083,00
Deudas Comerciales	\$	3.367.529,00	\$	-	\$ -
Anticipos de Clientes	\$	151.287.956,00	\$	251.790.046,00	\$ 143.146.680,00
Préstamos	\$	157.674.869,00	\$	36.076.477,00	\$ 38.195.111,00
Remuneraciones y Cargas Sociales	\$	1.713.960,00	\$	41.764.231,00	\$ 35.304.159,00
Cargas Fiscales	\$	2.158.977,00	\$	6.667.183,00	\$ 12.472.972,00
Otros pasivos	\$	12.455.285,00	\$	10.477.229,00	\$ 33.783.757,00

Previsiones	\$	25.567.965,00	\$	32.918.657,00	\$	59.502.926,00
Pasivo no corriente	\$	354.226.541,00	\$	379.693.823,00	\$	322.405.605,00
Patrimonio Neto	\$	1.215.428.580,00	\$	1.209.753.800,00	\$	1.556.896.880,00

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	\$ 1.627.283.242,00	\$ 1.662.280.166,00	\$ 2.255.894.265,00
Margen Bruto	19,9%	13,9%	16,2%
Margen de EBITDA	9,5%	6,3%	8,6%
Margen Operativo	8,4%	5,1%	8%
Margen Neto	3,8%	2,7%	4%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	161,03	199,84	219,94
Días de cuentas a pagar	130,17	142,58	181,52
Días de inventario	7,48	6,27	5,76
Ciclo de caja (días)	38,34	63,54	44,18
Liquidez corriente	1,37	1,69	1,47
Prueba ácida	0,66	0,76	0,78

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	\$ 611.751.551	\$ 468.728.547	\$ 423.464.981
Deuda/EBITDA	3,96	4,44	2,18
Intereses	\$ 46.822.281	\$ 20.792.087	\$ (27.000.001)
EBITDA/intereses	3,30	5,07	-7,19

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	5%	3%	5%
ROIC	6%	4%	3%
ROE	5%	4%	5%



Universidad de
San Andrés

Cálculo detallado de indicadores financieros para IECSA en US\$²⁰.

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	USD 394.313.039,93	USD 364.488.915,63	USD 411.726.217,52
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	-USD 315.848.882,77	-USD 313.681.025,50	-USD 344.907.102,02
MARGEN BRUTO	USD 78.464.157,16	USD 50.807.890,13	USD 66.819.115,50
Resultado de inversiones permanentes	USD 251.922,90	USD 4.816.567,66	-USD 5.055.960,43
Amortización Llave de Negocios	-USD 1.085.573,66	USD 0,00	USD 0,00
Gastos de Comercialización	-USD 15.717.904,41	-USD 9.000.046,07	-USD 8.212.955,84
Gastos de administración	-USD 24.434.601,47	-USD 23.501.738,74	-USD 18.112.627,91
Otros gastos operativos	USD 0,00	USD 0,00	USD 0,00
EBITDA	USD 37.478.000,53	USD 23.122.672,98	USD 35.437.571,32
Amortizaciones	-USD 4.516.156,91	-USD 4.479.843,69	-USD 3.725.895,02
EBIT (Resultado operativo)	USD 32.961.843,62	USD 18.642.829,30	USD 31.711.676,30
Resultado Financieros y por Tenencia	-USD 9.505.827,28	-USD 3.311.039,67	USD 9.019.044,60
Resultado por adquisición de Sociedades	USD 0,00	USD 0,00	USD 1.312.264,90
Otros ingresos (egresos), netos	-USD 1.839.853,35	-USD 1.248.050,55	-USD 5.403.503,94
EBT (Beneficio antes de impuestos)	USD 21.616.162,99	USD 14.083.739,08	USD 36.639.481,85
Impuesto a las Ganancias	-USD 6.771.027,98	-USD 4.164.494,41	-USD 21.701.838,21
EAT (Resultado Neto)	USD 14.845.135,01	USD 9.919.244,67	USD 14.937.643,64

²⁰ Se utilizaron los tipos de cambio AR\$/US\$ indicados en el anexo 10.1.

ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Disponibilidades (caja y bancos)	USD 20.426.180,95	USD 12.546.599,08	USD 7.493.219,20
Inversiones	USD 9.796.637,41	USD 12.670.040,67	USD 8.711.165,36
Créditos por ventas	USD 173.961.214,76	USD 199.563.399,25	USD 248.095.860,60
Otros créditos	USD 159.520.086,98	USD 224.241.952,61	USD 190.308.897,11
Bienes de cambio	USD 38.136.327,86	USD 25.725.810,29	USD 24.440.147,20
Activos Intangibles	USD 19.881,84	USD 0,00	USD 0,00
Activo corriente	USD 401.860.329,81	USD 474.747.801,91	USD 479.049.289,46
Inventario	USD 6.476.223,06	USD 5.388.551,73	USD 5.445.003,18
Inversiones	USD 73.083.360,96	USD 66.562.042,22	USD 71.801.984,90
Créditos por Ventas	USD 5.197.695,72	USD 7.368.671,75	USD 943.797,38
Otros Créditos	USD 147.735.103,95	USD 31.929.675,11	USD 76.979.326,67
Bienes de Cambio	USD 0,00	USD 10.847.651,97	USD 4.131.195,88
Bienes de Uso	USD 45.106.492,40	USD 37.201.302,62	USD 35.882.859,86
Activos Intangibles	USD 548.755,26	USD 179.245,92	USD 30.915,41
Activo no corriente	USD 271.671.408,29	USD 154.088.589,59	USD 189.770.080,10
Cuentas a pagar (Deudas Comerciales)	USD 112.643.786,13	USD 122.531.484,57	USD 171.531.229,37
Anticipos de Clientes	USD 61.167.561,48	USD 59.025.231,92	USD 78.140.747,06
Préstamos	USD 82.611.212,13	USD 75.369.852,14	USD 36.863.245,83
Remuneraciones y Cargas Sociales	USD 10.984.086,06	USD 6.266.088,28	USD 7.263.011,48
Cargas Fiscales	USD 8.095.047,30	USD 8.604.233,97	USD 17.876.647,72
Otros pasivos	USD 17.178.208,71	USD 7.912.918,32	USD 13.335.826,74
Previsiones	USD 502.880,19	USD 607.690,94	USD 814.702,93
Pasivo corriente	USD 293.182.781,99	USD 280.317.500,15	USD 325.825.411,14

Deudas Comerciales	USD 815.998,45	USD 0,00	USD 0,00
Anticipos de Clientes	USD 36.659.145,93	USD 55.210.116,03	USD 26.125.888,09
Préstamos	USD 38.206.782,51	USD 7.910.505,25	USD 6.971.039,74
Remuneraciones y Cargas Sociales	USD 415.316,01	USD 9.157.661,61	USD 6.443.408,31
Cargas Fiscales	USD 523.149,73	USD 1.461.916,20	USD 2.276.458,46
Otros pasivos	USD 3.018.086,32	USD 2.297.346,69	USD 6.165.917,75
Previsiones	USD 6.195.468,46	USD 7.218.088,65	USD 10.859.956,97
Pasivo no corriente	USD 85.833.947,40	USD 83.255.634,43	USD 58.842.669,32
Patrimonio Neto	USD 294.515.008,71	USD 265.263.256,91	USD 284.151.289,10

2011

2012

2013

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO

Ventas	USD 394.313.039,93	USD 364.488.915,63	USD 411.726.217,52
Margen Bruto	19,9%	13,9%	16,2%
Margen de EBITDA	9,5%	6,3%	8,6%
Margen Operativo	8,4%	5,1%	8%
Margen Neto	3,8%	2,7%	4%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO

Días de créditos por ventas	161,03	199,84	219,94
Días de cuentas a pagar	130,17	142,58	181,52
Días de inventario	7,48	6,27	5,76
Ciclo de caja (días)	38,34	63,54	44,18
Liquidez corriente	1,37	1,69	1,47
Prueba ácida	0,66	0,76	0,78

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	USD 148.235.788,05	USD 102.778.318,19	USD 77.287.148,42
Deuda/EBITDA	3,96	4,44	2,18
Intereses	USD 11.345.680,63	USD 4.559.090,22	-USD 4.927.805,55
EBITDA/intereses	3,30	5,07	-7,19

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	5%	3%	5%
ROIC	6%	4%	3%
ROE	5%	4%	5%


 Universidad de
San Andrés

10.7. Cálculo detallado de indicadores financieros para MILICIC en \$ (Pesos Argentinos).

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	\$ 277.314.939,00	\$ 196.258.922,00	\$ 381.076.179,00
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	\$ (206.983.635,00)	\$ (144.261.697,00)	\$ (268.078.032,00)
MARGEN BRUTO	\$ 70.331.304,00	\$ 51.997.225,00	\$ 112.998.147,00
Gastos de Comercialización	\$ (8.296.732,00)	\$ (6.090.973,00)	\$ (15.622.242,00)
Gastos de administración	\$ (16.512.801,00)	\$ (11.321.630,00)	\$ (14.736.159,00)
Otros ingresos y egresos operativos	\$ 10.933.038,00	\$ 13.319.367,00	\$ 4.236.472,00
Resultado por participaciones y otras inversiones	\$ 11.850.568,00	\$ 18.393.557,00	\$ 47.338.830,00
EBITDA	\$ 68.305.377,00	\$ 66.297.546,00	\$ 134.215.048,00
Amortizaciones	\$ (29.618.056,00)	\$ (35.325.276,00)	\$ (43.420.267,00)
EBIT (Resultado operativo)	\$ 38.687.321,00	\$ 30.972.270,00	\$ 90.794.781,00
Intereses ganados y perdidos	\$ (7.817.847,00)	\$ (10.779.663,00)	\$ (21.036.901,00)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	\$ 30.869.474,00	\$ 20.192.607,00	\$ 69.757.880,00
Impuesto a las Ganancias	\$ (10.845.528,00)	\$ (6.471.894,00)	\$ (20.560.074,00)
EAT (Resultado Neto)	\$ 20.023.946,00	\$ 13.720.713,00	\$ 49.197.806,00
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Otros créditos	\$ 12.257.889,00	\$ 8.112.908,00	\$ 23.265.946,00
Inventario	\$ 5.354.145,00	\$ 7.847.031,00	\$ 13.846.964,00
Créditos por ventas	\$ 44.903.954,00	\$ 72.121.498,00	\$ 85.470.880,00
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 26.441.657,00	\$ 9.836.956,00	\$ 64.329.378,00
Activo corriente	\$ 88.957.645,00	\$ 97.918.393,00	\$ 186.913.168,00

Propiedades, planta y equipo	\$	115.996.164,00	\$	126.152.765,00	\$	138.498.269,00
Activos intangibles	\$	9.270.183,00	\$	7.254.926,00	\$	4.836.618,00
Participaciones y otras inversiones	\$	14.931.907,00	\$	33.594.091,00	\$	64.169.370,00
Activo no corriente	\$	140.198.254,00	\$	167.001.782,00	\$	207.504.257,00
Anticipos de clientes	\$	6.649.967,00	\$	11.377.617,00	\$	14.160.921,00
Otras deudas	\$	3.654.723,00	\$	7.166.452,00	\$	15.439.779,00
Deudas financieras	\$	11.027.026,00	\$	16.594.539,00	\$	35.127.160,00
Deudas fiscales	\$	8.561.816,00	\$	2.122.378,00	\$	9.737.724,00
Remuneraciones y cargas sociales	\$	9.756.626,00	\$	12.588.010,00	\$	21.642.815,00
Cuentas por pagar	\$	26.688.146,00	\$	36.927.966,00	\$	44.692.614,00
Pasivo corriente	\$	66.338.304,00	\$	86.776.962,00	\$	140.801.013,00
Previsiones	\$	1.301.004,00	\$	-	\$	-
Pasivo por impuesto diferido	\$	19.106.037,00	\$	23.863.518,00	\$	26.196.188,00
Deudas fiscales	\$	625.461,00	\$	640.018,00	\$	2.513.663,00
Cuentas por pagar	\$	38.175.551,00	\$	29.323.660,00	\$	18.815.035,00
Deudas financieras	\$	7.097.238,00	\$	20.699.359,00	\$	49.427.826,00
Otras deudas	\$	1.253.817,00	\$	53.700,00	\$	18.927.536,00
Pasivo no corriente	\$	67.559.108,00	\$	74.580.255,00	\$	115.880.248,00
Patrimonio Neto	\$	95.258.487,00	\$	103.562.958,00	\$	137.736.164,00

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	\$ 277.314.939,00	\$ 196.258.922,00	\$ 381.076.179,00
Margen Bruto	25,4%	26,5%	29,7%
Margen de EBITDA	24,6%	33,8%	35,2%
Margen Operativo	14,0%	15,8%	24%
Margen Neto	7,2%	7,0%	13%

INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	59,10	134,13	81,87
Días de cuentas a pagar	47,06	93,43	60,85
Días de inventario	9,44	19,85	18,85
Ciclo de caja (días)	21,48	60,55	39,87
Liquidez corriente	1,34	1,13	1,33
Prueba ácida	1,08	0,94	1,06

INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	\$ 23.658.265	\$ 45.154.068	\$ 121.435.964
Deuda/EBITDA	0,35	0,68	0,90
Intereses	\$ 7.817.847	\$ 10.779.663	\$ 21.036.901
EBITDA/intereses	8,74	6,15	6,38

INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	17%	12%	23%
ROIC	23%	16%	27%
ROE	21%	13%	36%

Cálculo detallado de indicadores financieros para MILICIC en US\$²¹.

	2011	2012	2013
ESTADO DE RESULTADOS DE GESTIÓN			
Ventas e ingresos por servicios	USD 67.197.211,77	USD 43.033.781,62	USD 69.550.712,64
Costo de ventas y servicios prestados (anexo V)	-USD 50.154.972,55	-USD 31.632.326,84	-USD 48.927.272,80
MARGEN BRUTO	USD 17.042.239,22	USD 11.401.454,79	USD 20.623.439,84
Gastos de Comercialización	-USD 2.010.411,91	-USD 1.335.570,37	-USD 2.851.235,85
Gastos de administración	-USD 4.001.278,08	-USD 2.482.498,87	-USD 2.689.515,68
Otros ingresos y egresos operativos	USD 2.649.225,00	USD 2.920.543,56	USD 773.204,05
Resultado por participaciones y otras inversiones	USD 2.871.555,10	USD 4.033.163,47	USD 8.639.871,88
EBITDA	USD 16.551.329,33	USD 14.537.092,57	USD 24.495.764,23
Amortizaciones	-USD 7.176.861,04	-USD 7.745.789,07	-USD 7.924.689,81
EBIT (Resultado operativo)	USD 9.374.468,29	USD 6.791.303,50	USD 16.571.074,42
Intereses ganados y perdidos	-USD 1.894.371,51	-USD 2.363.661,53	-USD 3.839.472,36
EBT (Beneficio antes de impuestos)	USD 7.480.096,78	USD 4.427.641,97	USD 12.731.602,06
Impuesto a las Ganancias	-USD 2.628.020,13	-USD 1.419.095,09	-USD 3.752.446,04
EAT (Resultado Neto)	USD 4.852.076,65	USD 3.008.546,88	USD 8.979.156,02
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL			
Otros créditos	USD 2.970.254,56	USD 1.778.920,97	USD 4.246.298,28
Inventario	USD 1.297.382,74	USD 1.720.622,00	USD 2.527.227,54
Créditos por ventas	USD 10.880.843,70	USD 15.814.113,13	USD 15.599.402,28
Efectivo y equivalentes de efectivo	USD 6.407.176,01	USD 2.156.953,74	USD 11.740.839,05
Activo corriente	USD 21.555.657,01	USD 21.470.609,84	USD 34.113.767,15

²¹ Se utilizaron los tipos de cambio AR\$/US\$ indicados en el anexo 10.1.

Propiedades, planta y equipo	USD 28.107.460,87	USD 27.661.573,22	USD 25.277.500,51
Activos intangibles	USD 2.246.292,44	USD 1.590.790,87	USD 882.737,49
Participaciones y otras inversiones	USD 3.618.205,79	USD 7.366.191,36	USD 11.711.635,78
Activo no corriente	USD 33.971.959,09	USD 36.618.555,45	USD 37.871.873,78
Anticipos de clientes	USD 1.611.378,18	USD 2.494.775,17	USD 2.584.528,24
Otras deudas	USD 885.589,49	USD 1.571.391,14	USD 2.817.934,29
Deudas financieras	USD 2.671.999,58	USD 3.638.691,99	USD 6.411.103,99
Deudas fiscales	USD 2.074.645,40	USD 465.374,77	USD 1.777.244,76
Remuneraciones y cargas sociales	USD 2.364.164,25	USD 2.760.178,58	USD 3.950.058,52
Cuentas por pagar	USD 6.466.903,68	USD 8.097.211,62	USD 8.156.907,53
Pasivo corriente	USD 16.074.680,57	USD 19.027.623,28	USD 25.697.777,33
Previsiones	USD 315.251,11	USD 0,00	USD 0,00
Pasivo por impuesto diferido	USD 4.629.654,71	USD 5.232.564,27	USD 4.781.100,59
Deudas fiscales	USD 151.557,78	USD 140.337,03	USD 458.771,93
Cuentas por pagar	USD 9.250.459,40	USD 6.429.812,05	USD 3.433.956,69
Deudas financieras	USD 1.719.758,07	USD 4.538.757,71	USD 9.021.137,27
Otras deudas	USD 303.817,05	USD 11.774,82	USD 3.454.489,39
Pasivo no corriente	USD 16.370.498,12	USD 16.353.245,88	USD 21.149.455,87
Patrimonio Neto	USD 23.082.437,41	USD 22.708.296,13	USD 25.138.407,73

	2011	2012	2013
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL NEGOCIO			
Ventas	USD 67.197.211,77	USD 43.033.781,62	USD 69.550.712,64
Margen Bruto	25,4%	26,5%	29,7%
Margen de EBITDA	24,6%	33,8%	35,2%
Margen Operativo	14,0%	15,8%	24%
Margen Neto	7,2%	7,0%	13%
INDICADORES DE FLUJO DE FONDOS DEL NEGOCIO			
Días de créditos por ventas	59,10	134,13	81,87
Días de cuentas a pagar	47,06	93,43	60,85
Días de inventario	9,44	19,85	18,85
Ciclo de caja (días)	21,48	60,55	39,87
Liquidez corriente	1,34	1,13	1,33
Prueba ácida	1,08	0,94	1,06
INDICADORES DE ENDEUDAMIENTO			
Deuda Financiera	USD 5.732.721,97	USD 9.900.952,69	USD 22.163.436,87
Deuda/EBITDA	0,35	0,68	0,90
Intereses	USD 1.894.371,51	USD 2.363.661,53	USD 3.839.472,36
EBITDA/intereses	8,74	6,15	6,38
INDICADORES DE RENTABILIDAD DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN			
ROA	17%	12%	23%
ROIC	16%	16%	27%
ROE	21%	13%	36%

10.8. Valuación de la empresa A: escenarios 1, 2 y 3.

ESCENARIO 1

ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 269.812.663,00	\$ 670.548.746,00	\$ 945.882.432,00	\$ 1.324.235.404,80	\$ 1.853.929.566,72	\$ 2.502.804.915,07	\$ 3.253.646.389,59	\$ 4.229.740.306,47
Crecimiento de ventas en \$ (%)		148,52%	41,06%	40,00%	40,00%	35,00%	30,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,80	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 65.379.307,43	USD 147.031.523,51	USD 172.634.241,77	USD 150.446.384,34	USD 166.621.448,64	USD 178.483.374,82	USD 184.976.657,62	USD 191.701.386,87
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		124,89%	17,41%	-12,85%	10,75%	7,12%	3,64%	3,64%

Escenario 1	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	17,41%	-12,85%	10,75%	7,12%	3,64%	3,64%

SUPOSICIONES	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5,88%	8,00%	10,00%	12,00%	15,00%	15,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%
Impuesto a las ganancias		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%
Inversiones / Ventas	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Estado de Resultados Projectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	172.634.241,8	150.446.384,3	166.621.448,6	178.483.374,8	184.976.657,6	191.701.386,9
EBITDA	10.152.175,9	12.035.710,7	16.662.144,9	21.418.005,0	27.746.498,6	28.755.208,0
Amortizaciones	(3.744.970,9)	(2.615.032,6)	(3.319.033,9)	(4.140.485,5)	(5.078.207,9)	(6.127.777,8)
EBIT (Resultado operativo)	6.407.205,0	9.420.678,1	13.343.111,0	17.277.519,4	22.668.290,7	22.627.430,2
Intereses	(2.800.166,6)	(3.161.536,2)	(2.689.199,0)	(3.310.726,4)	(3.747.742,2)	(3.902.553,8)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	3.607.038,4	6.259.141,9	10.653.912,0	13.966.793,0	18.920.548,5	18.724.876,4
Impuesto a las Ganancias	(2.421.434,5)	(2.503.656,8)	(4.261.564,8)	(5.586.717,2)	(7.568.219,4)	(7.489.950,6)
Resultado Neto	1.185.603,9	3.755.485,1	6.392.347,2	8.380.075,8	11.352.329,1	11.234.925,9

Balance Projectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos						
Capital de trabajo	34.001.057,3	29.631.063,2	32.816.811,8	35.153.069,2	36.431.949,2	37.756.413,6
Caja y bancos	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5
Otros activos corrientes	29.247.031,5	25.488.049,8	28.228.367,2	30.237.969,2	31.338.036,3	32.477.314,2
Total activos corrientes	69.604.400,3	61.475.424,5	67.401.490,5	71.747.350,0	74.126.297,1	76.590.039,3
Activos no corrientes						
Planta y equipos netos (bienes de uso)	26.478.732,1	33.607.156,2	41.924.833,6	51.419.820,4	62.047.328,1	73.926.147,5
Inversiones	21.122.167,0	18.407.435,4	20.386.488,9	21.837.820,8	22.632.287,8	23.455.072,7
Otros activos no corrientes	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7
Total activos no corrientes	92.473.237,8	96.886.930,3	107.183.661,2	118.129.980,0	129.551.954,6	142.253.558,9
Activo total	162.077.638,1	158.362.354,9	174.585.151,7	189.877.329,9	203.678.251,7	218.843.598,2

Pasivo						
Deuda bancaria	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1
Otros pasivos	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9
Total pasivo corriente	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0
Pasivo no corriente						
Deuda bancaria	33.740.072,3	26.269.303,9	36.099.753,6	43.011.856,0	45.460.448,6	49.390.869,4
Otros pasivos	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7
Total pasivo no corriente	42.688.873,1	35.218.104,7	45.048.554,4	51.960.656,8	54.409.249,4	58.339.670,1
Pasivo total	70.640.759,1	63.169.990,7	73.000.440,4	79.912.542,8	82.361.135,4	86.291.556,1
Dividendos	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	91.436.879,1	95.192.364,2	101.584.711,4	109.964.787,2	121.317.116,3	132.552.042,1
Pasivo + Patrimonio neto	162.077.638,1	158.362.354,9	174.585.151,7	189.877.329,9	203.678.251,7	218.843.598,2
Δ Neta de capital de trabajo		(4.369.994,1)	3.185.748,6	2.336.257,4	1.278.880,0	1.324.464,4
CAPEX		4.413.692,6	10.296.730,9	10.946.318,7	11.421.974,6	12.701.604,3

Universidad de
San Andrés

Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		9.420.678,1	13.343.111,0	17.277.519,4	22.668.290,7	22.627.430,2
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(3.768.271,3)	(5.337.244,4)	(6.911.007,8)	(9.067.316,3)	(9.050.972,1)
= EBIT (1 - Tasa)		5.652.406,9	8.005.866,6	10.366.511,7	13.600.974,4	13.576.458,1
+ Depreciación		2.615.032,6	3.319.033,9	4.140.485,5	5.078.207,9	6.127.777,8
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		8.267.439,5	11.324.900,5	14.506.997,2	18.679.182,4	19.704.235,9
- Δ Neta de capital de trabajo		4.369.994,1	(3.185.748,6)	(2.336.257,4)	(1.278.880,0)	(1.324.464,4)
- CAPEX		(4.413.692,6)	(10.296.730,9)	(10.946.318,7)	(11.421.974,6)	(12.701.604,3)
=FCF (Free Cash Flow)		8.223.741,0	(2.157.579,0)	1.224.421,1	5.978.327,7	5.678.167,2

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ 34.075.750,9

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	8.223.741,0	(2.157.579,0)	1.224.421,1	5.978.327,7	5.678.167,2
Valor terminal						34.075.750,9
$= 1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
		6.979.327,0	(1.554.014,1)	748.450,6	3.101.388,8	17.502.518,7
Valor presente del negocio (Vu)	26.777.671,0					

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%	3.768.271,3	5.337.244,4	6.911.007,8	9.067.316,3	9.050.972,1
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%	(2.503.656,8)	(4.261.564,8)	(5.586.717,2)	(7.568.219,4)	(7.489.950,6)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)	1.264.614,50	1.075.679,59	1.324.290,58	1.499.096,88	1.561.021,52
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (K_u - g)$					9.367.984,2
= $1/(1+K_u)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188
		1.073.253,4	774.767,1	809.497,8	777.689,4
Valor presente por financiamiento (V_F)	8.246.937,9				4.811.730,1
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	35.024.608,9				

ESCENARIO 2**ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 269.812.663,00	\$ 670.548.746,00	\$ 945.882.432,00	\$ 1.418.823.648,00	\$ 1.986.353.107,20	\$ 2.681.576.694,72	\$ 3.620.128.537,87	\$ 4.706.167.099,23
Crecimiento de ventas en \$ (%)		148,52%	41,06%	50,00%	40,00%	35,00%	35,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,80	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 65.379.307,43	USD 147.031.523,51	USD 172.634.241,77	USD 161.192.554,65	USD 178.522.980,69	USD 191.232.187,31	USD 205.811.940,48	USD 213.294.125,51
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		124,89%	17,41%	-6,63%	10,75%	7,12%	7,62%	3,64%

Escenario 2	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	17,41%	-6,63%	10,75%	7,12%	7,62%	3,64%

SUPOSICIONES	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5,88%	8,00%	10,00%	12,00%	15,00%	15,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%
Impuesto a las ganancias		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%
Inversiones / Ventas	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Estado de Resultados Projectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	172.634.241,8	161.192.554,6	178.522.980,7	191.232.187,3	205.811.940,5	213.294.125,5
EBITDA	10.152.175,9	12.895.404,4	17.852.298,1	22.947.862,5	30.871.791,1	31.994.118,8
Amortizaciones	(3.744.970,9)	(2.615.032,6)	(3.350.872,6)	(4.210.730,4)	(5.193.162,2)	(6.315.815,5)
EBIT (Resultado operativo)	6.407.205,0	10.280.371,8	14.501.425,5	18.737.132,1	25.678.628,9	25.678.303,3
Intereses	(2.800.166,6)	(3.161.536,2)	(3.009.019,0)	(3.659.025,4)	(4.108.686,5)	(4.459.647,6)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	3.607.038,4	7.118.835,5	11.492.406,4	15.078.106,7	21.569.942,4	21.218.655,8
Impuesto a las Ganancias	(2.421.434,5)	(2.847.534,2)	(4.596.962,6)	(6.031.242,7)	(8.627.977,0)	(8.487.462,3)
Resultado Neto	1.185.603,9	4.271.301,3	6.895.443,9	9.046.864,0	12.941.965,4	12.731.193,5

Balance Projectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos						
Capital de trabajo	34.001.057,3	31.747.567,7	35.160.869,8	37.664.002,7	40.535.547,9	42.009.196,5
Caja y bancos	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5
Otros activos corrientes	29.247.031,5	27.308.624,7	30.244.679,1	32.397.824,2	34.867.870,1	36.135.473,2
Total activos corrientes	69.604.400,3	65.412.504,0	71.761.860,4	76.418.138,5	81.759.729,5	84.500.981,2
Activos no corrientes						
Planta y equipos netos (bienes de uso)	26.478.732,1	33.929.541,3	42.636.103,3	52.583.799,3	63.951.319,7	76.665.959,0
Inversiones	21.122.167,0	19.722.252,2	21.842.666,7	23.397.665,2	25.181.529,0	26.096.990,3
Otros activos no corrientes	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7
Total activos no corrientes	92.473.237,8	98.524.132,3	109.351.108,8	120.853.803,2	134.005.187,5	147.635.288,0
Activo total	162.077.638,1	163.936.636,3	181.112.969,2	197.271.941,7	215.764.917,0	232.136.269,2
Pasivo						

Deuda bancaria	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1
Otros pasivos	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9
Total pasivo corriente	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0
Pasivo no corriente						
Deuda bancaria	33.740.072,3	31.327.769,2	41.608.658,2	48.720.766,7	54.271.776,5	57.911.935,3
Otros pasivos	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7
Total pasivo no corriente	42.688.873,1	40.276.569,9	50.557.458,9	57.669.567,4	63.220.577,3	66.860.736,0
Pasivo total	70.640.759,1	68.228.455,9	78.509.345,0	85.621.453,4	91.172.463,3	94.812.622,0
Dividendos	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	91.436.879,1	95.708.180,4	102.603.624,2	111.650.488,3	124.592.453,7	137.323.647,1
Pasivo + Patrimonio neto	162.077.638,1	163.936.636,3	181.112.969,2	197.271.941,7	215.764.917,0	232.136.269,2
Δ Neta de capital de trabajo		(2.253.489,5)	3.413.302,0	2.503.133,0	2.871.545,2	1.473.648,6
CAPEX		6.050.894,5	10.826.976,5	11.502.694,5	13.151.384,2	13.630.100,5



Valuación Método APV

	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Cash Flow proyectado		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		10.280.371,8	14.501.425,5	18.737.132,1	25.678.628,9	25.678.303,3
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(4.112.148,7)	(5.800.570,2)	(7.494.852,9)	(10.271.451,6)	(10.271.321,3)
= EBIT (1 - Tasa)		6.168.223,1	8.700.855,3	11.242.279,3	15.407.177,3	15.406.982,0
+ Depreciación		2.615.032,6	3.350.872,6	4.210.730,4	5.193.162,2	6.315.815,5
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		8.783.255,7	12.051.727,9	15.453.009,6	20.600.339,5	21.722.797,5
- Δ Neta de capital de trabajo		2.253.489,5	(3.413.302,0)	(2.503.133,0)	(2.871.545,2)	(1.473.648,6)
- CAPEX		(6.050.894,5)	(10.826.976,5)	(11.502.694,5)	(13.151.384,2)	(13.630.100,5)
=FCF (Free Cash Flow)		4.985.850,7	(2.188.550,7)	1.447.182,2	4.577.410,1	6.619.048,4

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ = 39.722.156,2

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	4.985.850,7	(2.188.550,7)	1.447.182,2	4.577.410,1	6.619.048,4
Valor terminal						39.722.156,2
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	26.317.034,7	4.231.393,3	(1.576.321,7)	884.617,6	2.374.632,0	20.402.713,5

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%	4.112.148,7	5.800.570,2	7.494.852,9	10.271.451,6	10.271.321,3
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%	(2.847.534,2)	(4.596.962,6)	(6.031.242,7)	(8.627.977,0)	(8.487.462,3)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)	1.264.614,50	1.203.607,62	1.463.610,16	1.643.474,60	1.783.859,02
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$					10.705.274,0
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188
		1.073.253,4	866.908,3	894.659,5	852.588,5
Valor presente por financiamiento (V_F)	9.186.019,6				5.498.609,8
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	35.503.054,3				

ESCENARIO 3**ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 269.812.663,00	\$ 670.548.746,00	\$ 945.882.432,00	\$ 1.466.117.769,60	\$ 2.125.870.765,92	\$ 2.976.219.072,29	\$ 4.017.895.747,59	\$ 5.223.264.471,87
Crecimiento de ventas en \$ (%)		148,52%	41,06%	55,00%	45,00%	40,00%	35,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,80	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 65.379.307,43	USD 147.031.523,51	USD 172.634.241,77	USD 166.565.639,80	USD 191.062.094,81	USD 212.244.119,00	USD 228.425.845,06	USD 236.730.146,70
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		124,89%	17,41%	-3,52%	14,71%	11,09%	7,62%	3,64%

Escenario 3	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	17,41%	-3,52%	14,71%	11,09%	7,62%	3,64%

SUPOSICIONES	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5,88%	8,00%	10,00%	12,00%	15,00%	15,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%
Impuesto a las ganancias		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%
Inversiones / Ventas	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Estado de Resultados Proyectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	172.634.241,8	166.565.639,8	191.062.094,8	212.244.119,0	228.425.845,1	236.730.146,7
EBITDA	10.152.175,9	13.325.251,2	19.106.209,5	25.469.294,3	34.263.876,8	35.509.522,0
Amortizaciones	(3.744.970,9)	(2.615.032,6)	(3.366.791,9)	(4.265.372,7)	(5.315.454,9)	(6.517.186,2)
EBIT (Resultado operativo)	6.407.205,0	10.710.218,6	15.739.417,6	21.203.921,6	28.948.421,8	28.992.335,8
Intereses	(2.800.166,6)	(3.161.536,2)	(3.168.929,1)	(4.024.254,2)	(4.699.306,4)	(5.048.758,1)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	3.607.038,4	7.548.682,3	12.570.488,5	17.179.667,4	24.249.115,4	23.943.577,7
Impuesto a las Ganancias	(2.421.434,5)	(3.019.472,9)	(5.028.195,4)	(6.871.867,0)	(9.699.646,2)	(9.577.431,1)
Resultado Neto	1.185.603,9	4.529.209,4	7.542.293,1	10.307.800,5	14.549.469,2	14.366.146,6

Balance Proyectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos						
Capital de trabajo	34.001.057,3	32.805.820,0	37.630.502,3	41.802.393,2	44.989.453,8	46.625.021,8
Caja y bancos	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5	6.356.311,5
Otros activos corrientes	29.247.031,5	28.218.912,2	32.369.007,7	35.957.585,1	38.699.031,1	40.105.914,1
Total activos corrientes	69.604.400,3	67.381.043,8	76.355.821,6	84.116.289,8	90.044.796,4	93.087.247,4
Activos no corrientes						
Planta y equipos netos (bienes de uso)	26.478.732,1	34.090.733,9	43.189.388,7	53.822.084,9	65.990.315,2	79.609.405,8
Inversiones	21.122.167,0	20.379.660,6	23.376.854,0	25.968.519,8	27.948.388,4	28.964.437,4
Otros activos no corrientes	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7	44.872.338,7
Total activos no corrientes	92.473.237,8	99.342.733,2	111.438.581,4	124.662.943,4	138.811.042,3	153.446.181,8
Activo total	162.077.638,1	166.723.777,0	187.794.403,0	208.779.233,2	228.855.838,7	246.533.429,2
Pasivo						

Deuda bancaria	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1
Otros pasivos	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9	11.687.211,9
Total pasivo corriente	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0	27.951.886,0
Pasivo no corriente						
Deuda bancaria	33.740.072,3	33.857.001,8	47.385.334,7	58.062.364,4	63.589.500,7	66.900.944,6
Otros pasivos	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7	8.948.800,7
Total pasivo no corriente	42.688.873,1	42.805.802,5	56.334.135,4	67.011.165,2	72.538.301,5	75.849.745,3
Pasivo total	70.640.759,1	70.757.688,5	84.286.021,4	94.963.051,2	100.490.187,5	103.801.631,3
Dividendos	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	91.436.879,1	95.966.088,5	103.508.381,5	113.816.182,0	128.365.651,2	142.731.797,9
Pasivo + Patrimonio neto	162.077.638,1	166.723.777,0	187.794.403,0	208.779.233,2	228.855.838,7	246.533.429,2
Δ Neta de capital de trabajo		(1.195.237,3)	4.824.682,3	4.171.890,9	3.187.060,6	1.635.568,0
CAPEX		6.869.495,4	12.095.848,2	13.224.362,0	14.148.098,9	14.635.139,6



 Universidad de
San Andrés

Valuación Método APV

	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
Cash Flow proyectado		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		10.710.218,6	15.739.417,6	21.203.921,6	28.948.421,8	28.992.335,8
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(4.284.087,4)	(6.295.767,0)	(8.481.568,6)	(11.579.368,7)	(11.596.934,3)
= EBIT (1 - Tasa)		6.426.131,1	9.443.650,5	12.722.353,0	17.369.053,1	17.395.401,5
+ Depreciación		2.615.032,6	3.366.791,9	4.265.372,7	5.315.454,9	6.517.186,2
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		9.041.163,8	12.810.442,5	16.987.725,6	22.684.508,0	23.912.587,7
- Δ Neta de capital de trabajo		1.195.237,3	(4.824.682,3)	(4.171.890,9)	(3.187.060,6)	(1.635.568,0)
- CAPEX		(6.869.495,4)	(12.095.848,2)	(13.224.362,0)	(14.148.098,9)	(14.635.139,6)
=FCF (Free Cash Flow)		3.366.905,6	(4.110.088,0)	(408.527,2)	5.349.348,5	7.641.880,1

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ = 45.860.362,2

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	3.366.905,6	(4.110.088,0)	(408.527,2)	5.349.348,5	7.641.880,1
Valor terminal						45.860.362,2
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
		2.857.426,5	(2.960.324,8)	(249.720,0)	2.775.092,0	23.555.514,6
Valor presente del negocio (Vu)	25.977.988,1					

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		4.284.087,4	6.295.767,0	8.481.568,6	11.579.368,7	11.596.934,3
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%		(3.019.472,9)	(5.028.195,4)	(6.871.867,0)	(9.699.646,2)	(9.577.431,1)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)		1.264.614,50	1.267.571,63	1.609.701,67	1.879.722,57	2.019.503,24
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (K_u - g)$						12.119.419,3
= $1/(1+K_u)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente por financiamiento (V_F)	10.170.305,6	1.073.253,4	912.978,9	983.960,7	975.147,4	6.224.965,2
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$		36.148.293,7				

10.9. Valuación de la empresa B: escenarios 1, 2 y 3.

ESCENARIO 1

ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 31.403.100,46	\$ 60.826.081,52	\$ 88.197.818,20	\$ 123.476.945,49	\$ 172.867.723,68	\$ 233.371.426,97	\$ 303.382.855,06	\$ 394.397.711,58
Crecimiento de ventas en \$ (%)		93,69%	45,00%	40,00%	40,00%	35,00%	30,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,80	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 7.609.401,78	USD 13.337.362,11	USD 16.097.099,34	USD 14.028.215,78	USD 15.536.442,73	USD 16.642.495,63	USD 17.247.955,00	USD 17.874.995,35
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		75,27%	20,69%	-12,85%	10,75%	7,12%	3,64%	3,64%

Escenario 1	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	75,27%	20,69%	-12,85%	10,75%	7,12%	3,64%	3,64%

SUPOSICIONES	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	12,60%	14,00%	15,00%	17,00%	18,50%	18,50%	20,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%
Intereses / Deuda Total al inicio	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%
Impuesto a las ganancias	52,12%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

Estado de Resultados Proyectado

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	13.337.362,1	16.097.099,3	14.028.215,8	15.536.442,7	16.642.495,6	17.247.955,0	17.874.995,3
EBITDA	1.680.988,0	2.253.593,9	2.104.232,4	2.641.195,3	3.078.861,7	3.190.871,7	3.574.999,1
Amortizaciones	(31.728,8)	(8.399,9)	(80.361,2)	(153.771,8)	(244.561,8)	(353.509,6)	(481.075,1)
EBIT (Resultado operativo)	1.649.259,3	2.245.194,0	2.023.871,2	2.487.423,5	2.834.299,9	2.837.362,1	3.093.924,0
Intereses	(236.773,1)	(757.291,1)	(1.255.636,8)	(837.646,8)	(1.084.345,8)	(1.259.335,1)	(1.370.745,5)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	1.412.486,2	1.487.902,9	768.234,4	1.649.776,6	1.749.954,1	1.578.026,9	1.723.178,5
Impuesto a las Ganancias	(736.146,5)	(595.161,2)	(307.293,8)	(659.910,7)	(699.981,6)	(631.210,8)	(689.271,4)
Resultado Neto	676.339,7	892.741,7	460.940,6	989.866,0	1.049.972,4	946.816,2	1.033.907,1

Balance Proyectado

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos							
Capital de trabajo	11.683.292,9	14.100.773,8	12.288.468,4	13.609.648,5	14.578.531,3	15.108.902,9	15.658.179,2
Caja y bancos	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3
Otros activos corrientes	4.397.566,6	5.307.501,3	4.625.353,4	5.122.642,8	5.487.328,2	5.686.958,9	5.893.705,3
Total activos corrientes	16.415.414,8	19.742.830,4	17.248.377,2	19.066.846,6	20.400.414,8	21.130.417,2	21.886.439,8
Activos no corrientes							
Planta y equipos netos (bienes de uso)	57.350,0	548.662,9	1.049.870,6	1.669.735,6	2.413.572,3	3.284.520,6	4.301.845,5
Otros activos no corrientes	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5
Total activos no corrientes	2.147.913,5	2.639.226,4	3.140.434,1	3.760.299,2	4.504.135,8	5.375.084,1	6.392.409,1

Activo total	18.563.328,3	22.382.056,8	20.388.811,3	22.827.145,8	24.904.550,6	26.505.501,3	28.278.848,9
Pasivo							
Deuda bancaria	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2
<i>Total pasivo corriente</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>
<i>Pasivo no corriente</i>							
Deuda bancaria	4.446.359,3	7.372.346,0	4.918.159,9	6.366.628,4	7.394.060,8	8.048.195,3	8.787.635,8
Otros pasivos	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3
<i>Total pasivo no corriente</i>	<i>6.409.640,6</i>	<i>9.335.627,4</i>	<i>6.881.441,2</i>	<i>8.329.909,7</i>	<i>9.357.342,1</i>	<i>10.011.476,7</i>	<i>10.750.917,2</i>
Pasivo total	9.442.029,8	12.368.016,6	9.913.830,4	11.362.299,0	12.389.731,3	13.043.865,9	13.783.306,4
Dividendos	-	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	9.121.298,5	10.014.040,2	10.474.980,8	11.464.846,8	12.514.819,3	13.461.635,4	14.495.542,5
Pasivo + Patrimonio neto	18.563.328,3	22.382.056,8	20.388.811,3	22.827.145,8	24.904.550,6	26.505.501,3	28.278.848,9
Δ Neta de capital de trabajo			(1.812.305,3)	1.321.180,1	968.882,7	530.371,7	549.276,2
CAPEX			501.207,7	619.865,1	743.836,7	870.948,3	1.017.325,0

Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		2.023.871,2	2.487.423,5	2.834.299,9	2.837.362,1	3.093.924,0
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(809.548,5)	(994.969,4)	(1.133.720,0)	(1.134.944,8)	(1.237.569,6)
= EBIT (1 - Tasa)		1.214.322,7	1.492.454,1	1.700.579,9	1.702.417,2	1.856.354,4
+ Depreciación		80.361,2	153.771,8	244.561,8	353.509,6	481.075,1
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		1.294.683,9	1.646.225,9	1.945.141,7	2.055.926,8	2.337.429,5
- Δ Neta de capital de trabajo		1.812.305,3	(1.321.180,1)	(968.882,7)	(530.371,7)	(549.276,2)
- CAPEX		(501.207,7)	(619.865,1)	(743.836,7)	(870.948,3)	(1.017.325,0)
=FCF (Free Cash Flow)		2.605.781,6	(294.819,3)	232.422,3	654.606,9	770.828,3

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ = 4.625.885,7

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	2.605.781,6	(294.819,3)	232.422,3	654.606,9	770.828,3
Valor terminal						4.625.885,7
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	4.856.813,3	2.211.475,5	(212.346,0)	142.072,6	339.591,7	2.376.019,6

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		809.548,5	994.969,4	1.133.720,0	1.134.944,8	1.237.569,6
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%		(307.293,8)	(659.910,7)	(699.981,6)	(631.210,8)	(689.271,4)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)		502.254,70	335.058,73	433.738,33	503.734,06	548.298,18
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$						3.290.440,7
= $1/(1+Ku)^{año}$		1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188
			426.253,7	241.328,8	265.130,8	261.323,1
Valor presente por financiamiento (V_F)	2.884.123,8					1.690.087,5
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$						7.740.937,1



 Universidad de
San Andrés

ESCENARIO 2

ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 31.403.100,46	\$ 60.826.081,52	\$ 88.197.818,20	\$ 132.296.727,31	\$ 185.215.418,23	\$ 250.040.814,61	\$ 337.555.099,72	\$ 438.821.629,64
Crecimiento de ventas en \$ (%)		93,69%	45,00%	50,00%	40,00%	35,00%	35,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,80	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 7.609.401,78	USD 13.337.362,11	USD 16.097.099,34	USD 15.030.231,19	USD 16.646.188,64	USD 17.831.245,32	USD 19.190.719,16	USD 19.888.387,68
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		75,27%	20,69%	-6,63%	10,75%	7,12%	7,62%	3,64%

Escenario 2	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	75,27%	20,69%	-6,63%	10,75%	7,12%	7,62%	3,64%

SUPOSICIONES	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	12,60%	14,00%	15,00%	17,00%	18,50%	18,50%	20,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%
Intereses / Deuda Total al inicio	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%
Impuesto a las ganancias	52,12%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

Estado de Resultados Proyectado

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	13.337.362,1	16.097.099,3	15.030.231,2	16.646.188,6	17.831.245,3	19.190.719,2	19.888.387,7
EBITDA	1.680.988,0	2.253.593,9	2.254.534,7	2.829.852,1	3.298.780,4	3.550.283,0	3.977.677,5
Amortizaciones	(31.728,8)	(8.399,9)	(80.361,2)	(158.174,7)	(254.485,8)	(370.110,5)	(508.644,1)
EBIT (Resultado operativo)	1.649.259,3	2.245.194,0	2.174.173,5	2.671.677,4	3.044.294,6	3.180.172,5	3.469.033,4
Intereses	(236.773,1)	(757.291,1)	(1.255.636,8)	(1.033.172,5)	(1.309.566,1)	(1.510.099,0)	(1.779.694,9)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	1.412.486,2	1.487.902,9	918.536,7	1.638.505,0	1.734.728,5	1.670.073,5	1.689.338,5
Impuesto a las Ganancias	(736.146,5)	(595.161,2)	(367.414,7)	(655.402,0)	(693.891,4)	(668.029,4)	(675.735,4)
Resultado Neto	676.339,7	892.741,7	551.122,0	983.103,0	1.040.837,1	1.002.044,1	1.013.603,1

Balance Proyectado

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos							
Capital de trabajo	11.683.292,9	14.100.773,8	13.166.216,2	14.581.766,3	15.619.854,9	16.810.729,9	17.421.875,2
Caja y bancos	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3
Otros activos corrientes	4.397.566,6	5.307.501,3	4.955.735,8	5.488.545,8	5.879.280,2	6.327.523,0	6.557.556,8
<i>Total activos corrientes</i>	<i>16.415.414,8</i>	<i>19.742.830,4</i>	<i>18.456.507,3</i>	<i>20.404.867,4</i>	<i>21.833.690,4</i>	<i>23.472.808,2</i>	<i>24.313.987,3</i>
<i>Activos no corrientes</i>							
Planta y equipos netos (bienes de uso)	57.350,0	548.662,9	1.079.931,0	1.737.491,4	2.526.914,5	3.472.746,6	4.578.042,4
Otros activos no corrientes	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5

<i>Total activos no corrientes</i>	2.147.913,5	2.639.226,4	3.170.494,6	3.828.054,9	4.617.478,1	5.563.310,2	6.668.605,9
Activo total	18.563.328,3	22.382.056,8	21.627.001,9	24.232.922,3	26.451.168,5	29.036.118,4	30.982.593,2
Pasivo							
Deuda bancaria	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2
<i>Total pasivo corriente</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>
<i>Pasivo no corriente</i>							
Deuda bancaria	4.446.359,3	7.372.346,0	6.066.169,1	7.688.986,6	8.866.395,6	10.449.301,4	11.382.173,1
Otros pasivos	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3
<i>Total pasivo no corriente</i>	<i>6.409.640,6</i>	<i>9.335.627,4</i>	<i>8.029.450,4</i>	<i>9.652.267,9</i>	<i>10.829.677,0</i>	<i>12.412.582,8</i>	<i>13.345.454,4</i>
Pasivo total	9.442.029,8	12.368.016,6	11.061.839,6	12.684.657,1	13.862.066,2	15.444.972,0	16.377.843,6
Dividendos	-	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	9.121.298,5	10.014.040,2	10.565.162,2	11.548.265,2	12.589.102,3	13.591.146,4	14.604.749,5
Pasivo + Patrimonio neto	18.563.328,3	22.382.056,8	21.627.001,9	24.232.922,3	26.451.168,5	29.036.118,4	30.982.593,2
Δ Neta de capital de trabajo			(934.557,6)	1.415.550,1	1.038.088,7	1.190.875,0	611.145,3
CAPEX			531.268,1	657.560,3	789.423,2	945.832,1	1.105.295,7

Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		2.174.173,5	2.671.677,4	3.044.294,6	3.180.172,5	3.469.033,4
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(869.669,4)	(1.068.671,0)	(1.217.717,8)	(1.272.069,0)	(1.387.613,4)
= EBIT (1 - Tasa)		1.304.504,1	1.603.006,4	1.826.576,7	1.908.103,5	2.081.420,1
+ Depreciación		80.361,2	158.174,7	254.485,8	370.110,5	508.644,1
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		1.384.865,3	1.761.181,1	2.081.062,6	2.278.214,0	2.590.064,2
- Δ Neta de capital de trabajo		934.557,6	(1.415.550,1)	(1.038.088,7)	(1.190.875,0)	(611.145,3)
- CAPEX		(531.268,1)	(657.560,3)	(789.423,2)	(945.832,1)	(1.105.295,7)
=FCF (Free Cash Flow)		1.788.154,7	(311.929,3)	253.550,7	141.506,9	873.623,2

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ = 5.242.777,2

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	1.788.154,7	(311.929,3)	253.550,7	141.506,9	873.623,2
Valor terminal						5.242.777,2
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	4.214.176,6	1.517.571,7	(224.669,7)	154.987,7	73.409,8	2.692.877,0

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		869.669,4	1.068.671,0	1.217.717,8	1.272.069,0	1.387.613,4
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%		(367.414,7)	(655.402,0)	(693.891,4)	(668.029,4)	(675.735,4)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)		502.254,70	413.268,98	523.826,42	604.039,59	711.877,97
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (K_u - g)$						4.272.113,8
= $1/(1+K_u)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
		426.253,7	297.660,4	320.198,8	313.358,8	2.194.309,7
Valor presente por financiamiento (V_F)	3.551.781,4					
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	7.765.958,0					

ESCENARIO 3**ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 31.403.100,46	\$ 60.826.081,52	\$ 88.197.818,20	\$ 136.706.618,22	\$ 198.224.596,41	\$ 277.514.434,98	\$ 374.644.487,22	\$ 487.037.833,39
Crecimiento de ventas en \$ (%)		93,69%	45,00%	55,00%	45,00%	40,00%	35,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,80	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 7.609.401,78	USD 13.337.362,11	USD 16.097.099,34	USD 15.531.238,90	USD 17.815.385,23	USD 19.790.480,92	USD 21.299.329,04	USD 22.073.654,97
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		75,27%	20,69%	-3,52%	14,71%	11,09%	7,62%	3,64%

Escenario 3	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	75,27%	20,69%	-3,52%	14,71%	11,09%	7,62%	3,64%

SUPOSICIONES	Último conocido	Proyectado					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	12,60%	14,00%	15,00%	17,00%	18,50%	18,50%	20,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%	14,65%
Intereses / Deuda Total al inicio	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%	17,03%
Impuesto a las ganancias	52,12%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%	32,97%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88

Estado de Resultados Proyectado

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	13.337.362,1	16.097.099,3	15.531.238,9	17.815.385,2	19.790.480,9	21.299.329,0	22.073.655,0
EBITDA	1.680.988,0	2.253.593,9	2.329.685,8	3.028.615,5	3.661.239,0	3.940.375,9	4.414.731,0
Amortizaciones	(31.728,8)	(8.399,9)	(80.361,2)	(160.376,1)	(262.147,2)	(387.503,0)	(537.849,2)
EBIT (Resultado operativo)	1.649.259,3	2.245.194,0	2.249.324,6	2.868.239,4	3.399.091,8	3.552.872,9	3.876.881,8
Intereses	(236.773,1)	(757.291,1)	(1.255.636,8)	(1.130.935,3)	(1.540.795,0)	(1.902.251,7)	(2.218.245,9)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	1.412.486,2	1.487.902,9	993.687,9	1.737.304,1	1.858.296,8	1.650.621,2	1.658.635,9
Impuesto a las Ganancias	(736.146,5)	(595.161,2)	(397.475,1)	(694.921,6)	(743.318,7)	(660.248,5)	(663.454,4)
Resultado Neto	676.339,7	892.741,7	596.212,7	1.042.382,5	1.114.978,1	990.372,7	995.181,5

Balance Proyectado

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos							
Capital de trabajo	11.683.292,9	14.100.773,8	13.605.090,1	15.605.961,8	17.336.110,6	18.657.834,8	19.336.130,6
Caja y bancos	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3	334.555,3
Otros activos corrientes	4.397.566,6	5.307.501,3	5.120.927,0	5.874.050,8	6.525.275,2	7.022.769,3	7.278.078,4
<i>Total activos corrientes</i>	<i>16.415.414,8</i>	<i>19.742.830,4</i>	<i>19.060.572,3</i>	<i>21.814.567,9</i>	<i>24.195.941,1</i>	<i>26.015.159,5</i>	<i>26.948.764,4</i>
Activos no corrientes							
Planta y equipos netos (bienes de uso)	57.350,0	548.662,9	1.094.961,3	1.789.798,9	2.645.660,5	3.672.143,3	4.872.202,2
Otros activos no corrientes	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5	2.090.563,5

<i>Total activos no corrientes</i>	2.147.913,5	2.639.226,4	3.185.524,8	3.880.362,5	4.736.224,0	5.762.706,9	6.962.765,7
Activo total	18.563.328,3	22.382.056,8	22.246.097,2	25.694.930,4	28.932.165,1	31.777.866,4	33.911.530,1
Pasivo							
Deuda bancaria	-	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2	3.032.389,2
<i>Total pasivo corriente</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>	<i>3.032.389,2</i>
<i>Pasivo no corriente</i>							
Deuda bancaria	4.446.359,3	7.372.346,0	6.640.173,7	9.046.624,4	11.168.881,1	13.024.209,6	14.162.691,8
Otros pasivos	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3	1.963.281,3
<i>Total pasivo no corriente</i>	<i>6.409.640,6</i>	<i>9.335.627,4</i>	<i>8.603.455,0</i>	<i>11.009.905,8</i>	<i>13.132.162,4</i>	<i>14.987.490,9</i>	<i>16.125.973,1</i>
Pasivo total	9.442.029,8	12.368.016,6	11.635.844,2	14.042.295,0	16.164.551,6	18.019.880,1	19.158.362,3
Dividendos	-	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	9.121.298,5	10.014.040,2	10.610.252,9	11.652.635,4	12.767.613,5	13.757.986,2	14.753.167,8
Pasivo + Patrimonio neto	18.563.328,3	22.382.056,8	22.246.097,2	25.694.930,4	28.932.165,1	31.777.866,4	33.911.530,1
Δ Neta de capital de trabajo			(495.683,7)	2.000.871,7	1.730.148,8	1.321.724,2	678.295,8
CAPEX			546.298,4	694.837,7	855.861,6	1.026.482,8	1.200.058,9

Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		2.249.324,6	2.868.239,4	3.399.091,8	3.552.872,9	3.876.881,8
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(899.729,8)	(1.147.295,8)	(1.359.636,7)	(1.421.149,2)	(1.550.752,7)
= EBIT (1 - Tasa)		1.349.594,8	1.720.943,6	2.039.455,1	2.131.723,8	2.326.129,1
+ Depreciación		80.361,2	160.376,1	262.147,2	387.503,0	537.849,2
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		1.429.956,0	1.881.319,7	2.301.602,2	2.519.226,7	2.863.978,3
- Δ Neta de capital de trabajo		495.683,7	(2.000.871,7)	(1.730.148,8)	(1.321.724,2)	(678.295,8)
- CAPEX		(546.298,4)	(694.837,7)	(855.861,6)	(1.026.482,8)	(1.200.058,9)
=FCF (Free Cash Flow)		1.379.341,3	(814.389,6)	(284.408,2)	171.019,7	985.623,6

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ = 5.914.913,1

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	1.379.341,3	(814.389,6)	(284.408,2)	171.019,7	985.623,6
Valor terminal						5.914.913,1
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	3.537.029,2	1.170.619,8	(586.570,9)	(173.849,9)	88.720,2	3.038.109,9

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%	899.729,8	1.147.295,8	1.359.636,7	1.421.149,2	1.550.752,7
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%	(397.475,1)	(694.921,6)	(743.318,7)	(660.248,5)	(663.454,4)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)	502.254,70	452.374,10	616.318,01	760.900,67	887.298,35
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (K_u - g)$					5.324.844,5
= $1/(1+K_u)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188
		426.253,7	325.826,2	376.736,1	394.733,9
Valor presente por financiamiento (V_F)	4.258.579,6				
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	7.795.608,8				

10.10. Valuación de las empresas combinadas A + B: escenarios 1, 2 y 3.

ESCENARIO 1

ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 72.988.709,22	\$ 160.368.885,61	\$ 1.034.080.250,20	\$ 1.344.304.325,27	\$ 1.814.810.839,11	\$ 2.449.994.632,80	\$ 3.184.993.022,63	\$ 4.140.490.929,42
Crecimiento de ventas en \$ (%)		119,72%	544,81%	30,00%	35,00%	35,00%	30,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,12	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 17.686.164,93	USD 35.164.157,29	USD 188.731.341,11	USD 165.536.363,77	USD 163.105.662,94	USD 174.717.297,27	USD 181.073.568,95	USD 187.656.403,47
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		98,82%	436,72%	-12,29%	-1,47%	7,12%	3,64%	3,64%

Escenario 1	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	436,72%	-12,29%	-1,47%	7,12%	3,64%	3,64%

SUPOSICIONES	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5,88%	8,00%	10,00%	12,00%	15,00%	15,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%
Impuesto a las ganancias		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%
Inversiones / Ventas	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

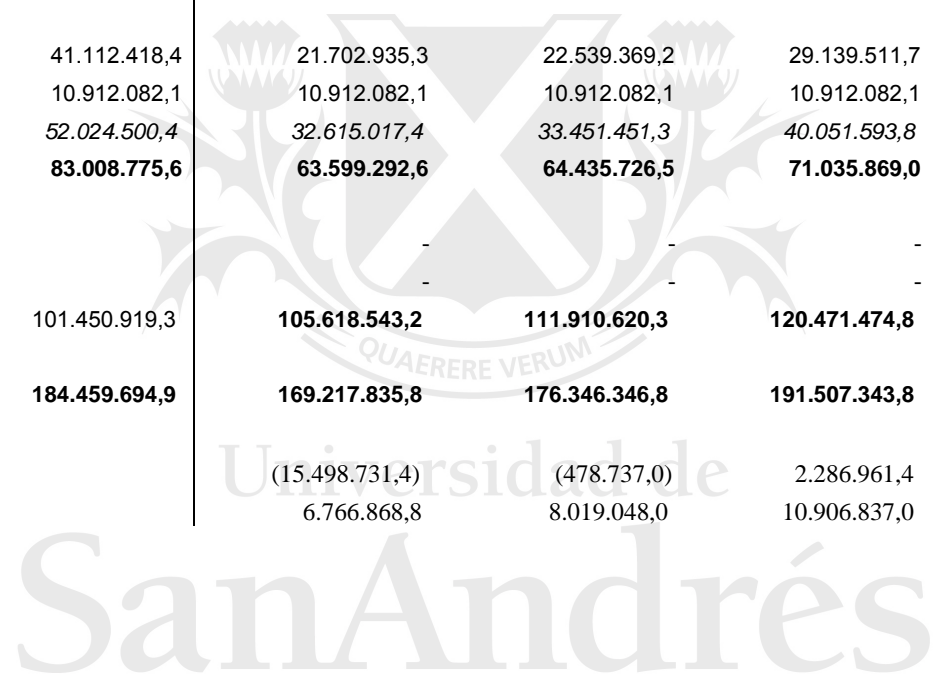
Estado de Resultados Projectado

	2013 ficticio empresas combinas	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	188.731.341,1	165.536.363,8	163.105.662,9	174.717.297,3	181.073.569,0	187.656.403,5
EBITDA	11.098.804,9	13.242.909,1	16.310.566,3	20.966.075,7	27.161.035,3	28.148.460,5
Amortizaciones	5.094.941,3	(2.669.218,4)	(3.423.279,6)	(4.244.609,9)	(5.181.457,5)	(6.229.660,2)
EBIT (Resultado operativo)	16.193.746,2	10.573.690,7	12.887.286,7	16.721.465,8	21.979.577,8	21.918.800,3
Intereses	2.078.345,6	(3.627.650,8)	(2.400.491,6)	(2.453.374,9)	(2.870.667,1)	(3.013.224,4)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	18.272.091,8	6.946.039,9	10.486.795,1	14.268.090,9	19.108.910,8	18.905.575,9
Impuesto a las Ganancias	(7.308.836,7)	(2.778.416,0)	(4.194.718,1)	(5.707.236,3)	(7.643.564,3)	(7.562.230,4)
Resultado Neto	10.963.255,1	4.167.623,9	6.292.077,1	8.560.854,5	11.465.346,5	11.343.345,5

Balance Projectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos						
Capital de trabajo	48.101.831,1	32.603.099,7	32.124.362,7	34.411.324,0	35.663.219,1	36.959.736,7
Caja y bancos	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9
Otros activos corrientes	34.554.532,8	28.044.536,2	27.632.736,2	29.599.934,8	30.676.790,0	31.792.028,6
Total activos corrientes	89.347.230,7	67.338.502,8	66.447.965,7	70.702.125,7	73.030.876,0	75.442.632,2
Activos no corrientes						
Planta y equipos netos (bienes de uso)	27.027.395,0	34.662.704,3	42.979.153,7	52.465.282,6	63.078.947,2	74.938.299,5
Inversiones	21.122.167,0	20.253.726,5	19.956.325,1	21.377.033,2	22.154.736,6	22.960.160,4
Otros activos no corrientes	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3
Total activos no corrientes	95.112.464,2	101.879.333,0	109.898.381,1	120.805.218,1	132.196.586,0	144.861.362,2
Activo total	184.459.694,9	169.217.835,8	176.346.346,8	191.507.343,8	205.227.462,0	220.303.994,3

Pasivo						
Deuda bancaria	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1
Otros pasivos	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1
Total pasivo corriente	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2
Pasivo no corriente						
Deuda bancaria	41.112.418,4	21.702.935,3	22.539.369,2	29.139.511,7	31.394.283,4	35.127.470,2
Otros pasivos	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1
Total pasivo no corriente	52.024.500,4	32.615.017,4	33.451.451,3	40.051.593,8	42.306.365,5	46.039.552,3
Pasivo total	83.008.775,6	63.599.292,6	64.435.726,5	71.035.869,0	73.290.640,7	77.023.827,5
Dividendos	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	101.450.919,3	105.618.543,2	111.910.620,3	120.471.474,8	131.936.821,3	143.280.166,8
Pasivo + Patrimonio neto	184.459.694,9	169.217.835,8	176.346.346,8	191.507.343,8	205.227.462,0	220.303.994,3
Δ Neta de capital de trabajo		(15.498.731,4)	(478.737,0)	2.286.961,4	1.251.895,1	1.296.517,6
CAPEX		6.766.868,8	8.019.048,0	10.906.837,0	11.391.367,9	12.664.776,1



Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		10.573.690,7	12.887.286,7	16.721.465,8	21.979.577,8	21.918.800,3
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(4.229.476,3)	(5.154.914,7)	(6.688.586,3)	(8.791.831,1)	(8.767.520,1)
= EBIT (1 - Tasa)		6.344.214,4	7.732.372,0	10.032.879,5	13.187.746,7	13.151.280,2
+ Depreciación		2.669.218,4	3.423.279,6	4.244.609,9	5.181.457,5	6.229.660,2
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		9.013.432,8	11.155.651,6	14.277.489,4	18.369.204,2	19.380.940,4
- Δ Neta de capital de trabajo		15.498.731,4	478.737,0	(2.286.961,4)	(1.251.895,1)	(1.296.517,6)
- CAPEX		(6.766.868,8)	(8.019.048,0)	(10.906.837,0)	(11.391.367,9)	(12.664.776,1)
=FCF (Free Cash Flow)		17.745.295,4	3.615.340,6	1.083.691,0	5.725.941,2	5.419.646,7

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ 32.524.320,4

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	17.745.295,4	3.615.340,6	1.083.691,0	5.725.941,2	5.419.646,7
Valor terminal						32.524.320,4
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	38.002.594,7	15.060.082,7	2.603.978,9	662.426,7	2.970.457,7	16.705.648,8

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%	4.229.476,3	5.154.914,7	6.688.586,3	8.791.831,1	8.767.520,1
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%	(2.778.416,0)	(4.194.718,1)	(5.707.236,3)	(7.643.564,3)	(7.562.230,4)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)	1.451.060,31	960.196,64	981.349,96	1.148.266,83	1.205.289,76
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$					7.233.170,9
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188
		1.231.486,3	691.589,6	599.868,8	595.688,6
Valor presente por financiamiento (V_F)	6.833.847,3				3.715.214,0
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$	44.836.442,0				


 Universidad de
San Andrés

ESCENARIO 2**ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 72.988.709,22	\$ 160.368.885,61	\$ 1.034.080.250,20	\$ 1.447.712.350,29	\$ 2.026.797.290,40	\$ 2.736.176.342,04	\$ 3.693.838.061,75	\$ 4.801.989.480,28
Crecimiento de ventas en \$ (%)		119,72%	544,81%	40,00%	40,00%	35,00%	35,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,12	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 17.686.164,93	USD 35.164.157,29	USD 188.731.341,11	USD 178.269.930,22	USD 182.157.891,38	USD 195.125.870,46	USD 210.002.482,33	USD 217.637.012,30
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		98,82%	436,72%	-5,54%	2,18%	7,12%	7,62%	3,64%

Escenario 2	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	436,72%	-5,54%	2,18%	7,12%	7,62%	3,64%

SUPOSICIONES	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5,88%	8,00%	10,00%	12,00%	15,00%	15,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%
Impuesto a las ganancias		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%
Inversiones / Ventas	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Estado de Resultados Proyectado

	2013 ficticio empresas combinas	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	188.731.341,1	178.269.930,2	182.157.891,4	195.125.870,5	210.002.482,3	217.637.012,3
EBITDA	11.098.804,9	14.261.594,4	18.215.789,1	23.415.104,5	31.500.372,4	32.645.551,8
Amortizaciones	5.094.941,3	(2.669.218,4)	(3.461.006,5)	(4.342.510,5)	(5.349.493,1)	(6.500.001,3)
EBIT (Resultado operativo)	16.193.746,2	11.592.376,0	14.754.782,7	19.072.593,9	26.150.879,2	26.145.550,5
Intereses	2.078.345,6	(3.627.650,8)	(2.779.459,2)	(3.009.640,4)	(3.445.654,4)	(3.780.553,8)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	18.272.091,8	7.964.725,2	11.975.323,5	16.062.953,6	22.705.224,8	22.364.996,7
Impuesto a las Ganancias	(7.308.836,7)	(3.185.890,1)	(4.790.129,4)	(6.425.181,4)	(9.082.089,9)	(8.945.998,7)
Resultado Neto	10.963.255,1	4.778.835,1	7.185.194,1	9.637.772,1	13.623.134,9	13.418.998,0

Balance Proyectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos						
Capital de trabajo	48.101.831,1	35.111.030,4	35.876.781,1	38.430.880,4	41.360.893,2	42.864.546,7
Caja y bancos	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9
Otros activos corrientes	34.554.532,8	30.201.808,3	30.860.491,7	33.057.477,0	35.577.815,6	36.871.228,4
<i>Total activos corrientes</i>	<i>89.347.230,7</i>	<i>72.003.705,5</i>	<i>73.428.139,7</i>	<i>78.179.224,3</i>	<i>83.629.575,6</i>	<i>86.426.642,0</i>
<i>Activos no corrientes</i>						
Planta y equipos netos (bienes de uso)	27.027.395,0	35.044.711,3	43.970.454,5	54.166.741,1	65.816.308,7	78.845.420,4
Inversiones	21.122.167,0	21.811.705,4	22.287.405,8	23.874.065,6	25.694.250,7	26.628.351,7
Otros activos no corrientes	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3
<i>Total activos no corrientes</i>	<i>95.112.464,2</i>	<i>103.819.319,0</i>	<i>113.220.762,5</i>	<i>125.003.709,0</i>	<i>138.473.461,7</i>	<i>152.436.674,4</i>
Activo total	184.459.694,9	175.823.024,5	186.648.902,2	203.182.933,3	222.103.037,4	238.863.316,4

Pasivo						
Deuda bancaria	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1
Otros pasivos	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1
Total pasivo corriente	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2	30.984.275,2
Pasivo no corriente						
Deuda bancaria	41.112.418,4	27.696.912,8	31.337.596,4	38.233.855,4	43.530.824,6	46.872.105,6
Otros pasivos	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1
Total pasivo no corriente	52.024.500,4	38.608.994,9	42.249.678,5	49.145.937,5	54.442.906,6	57.784.187,7
Pasivo total	83.008.775,6	69.593.270,1	73.233.953,7	80.130.212,7	85.427.181,8	88.768.462,9
Dividendos		-	-	-	-	-
Aportes de accionistas		-	-	-	-	-
Patrimonio neto	101.450.919,3	106.229.754,4	113.414.948,5	123.052.720,6	136.675.855,5	150.094.853,5
Pasivo + Patrimonio neto	184.459.694,9	175.823.024,5	186.648.902,2	203.182.933,3	222.103.037,4	238.863.316,4
Δ Neta de capital de trabajo		(12.990.800,7)	765.750,7	2.554.099,3	2.930.012,8	1.503.653,6
CAPEX		8.706.854,8	9.401.443,5	11.782.946,5	13.469.752,7	13.963.212,7

Universidad de
San Andrés

Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		11.592.376,0	14.754.782,7	19.072.593,9	26.150.879,2	26.145.550,5
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(4.636.950,4)	(5.901.913,1)	(7.629.037,6)	(10.460.351,7)	(10.458.220,2)
= EBIT (1 - Tasa)		6.955.425,6	8.852.869,6	11.443.556,4	15.690.527,5	15.687.330,3
+ Depreciación		2.669.218,4	3.461.006,5	4.342.510,5	5.349.493,1	6.500.001,3
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		9.624.644,0	12.313.876,1	15.786.066,9	21.040.020,7	22.187.331,6
- Δ Neta de capital de trabajo		12.990.800,7	(765.750,7)	(2.554.099,3)	(2.930.012,8)	(1.503.653,6)
- CAPEX		(8.706.854,8)	(9.401.443,5)	(11.782.946,5)	(13.469.752,7)	(13.963.212,7)
=FCF (Free Cash Flow)		13.908.589,9	2.146.681,8	1.449.021,1	4.640.255,2	6.720.465,4

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ = 40.330.778,6

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	13.908.589,9	2.146.681,8	1.449.021,1	4.640.255,2	6.720.465,4
Valor terminal						40.330.778,6
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	37.358.411,1	11.803.946,3	1.546.165,3	885.741,7	2.407.234,2	20.715.323,6

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%	4.636.950,4	5.901.913,1	7.629.037,6	10.460.351,7	10.458.220,2
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%	(3.185.890,1)	(4.790.129,4)	(6.425.181,4)	(9.082.089,9)	(8.945.998,7)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)	1.451.060,31	1.111.783,66	1.203.856,15	1.378.261,77	1.512.221,54
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$					9.075.126,3
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188
		1.231.486,3	800.771,4	735.879,9	715.003,6
Valor presente por financiamiento (V_F)	8.144.449,1				4.661.307,9
Valor total de la empresa ($V_L = V_U + V_F$)	45.502.860,2				

ESCENARIO 3**ESTIMACIONES DE CRECIMIENTO**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas e ingresos por servicios en \$	\$ 72.988.709,22	\$ 160.368.885,61	\$ 1.034.080.250,20	\$ 1.447.712.350,29	\$ 2.099.182.907,91	\$ 2.938.856.071,08	\$ 3.967.455.695,96	\$ 5.157.692.404,74
Crecimiento de ventas en \$ (%)		119,72%	544,81%	40,00%	45,00%	40,00%	35,00%	30,00%
Tipo de cambio AR\$/US\$	\$ 4,13	\$ 4,56	\$ 5,48	\$ 8,12	\$ 11,13	\$ 14,02	\$ 17,59	\$ 22,06
Ventas e ingresos por servicios en US\$	USD 17.686.164,93	USD 35.164.157,29	USD 188.731.341,11	USD 178.269.930,22	USD 188.663.530,35	USD 209.579.638,64	USD 225.558.221,77	USD 233.758.272,48
Crecimiento de ventas en US\$ (%)		98,82%	436,72%	-5,54%	5,83%	11,09%	7,62%	3,64%

Escenario 3	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de crecimiento en ventas en US\$	436,72%	-5,54%	5,83%	11,09%	7,62%	3,64%

SUPOSICIONES	Actual	Proyectado				
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Margen de EBITDA %	5,88%	8,00%	10,00%	12,00%	15,00%	15,00%
Amortizaciones / Bienes de uso al inicio	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%	9,88%
Intereses / Deuda Total al inicio	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%	6,32%
Impuesto a las ganancias		40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%
Otros activos corrientes / Ventas	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%	16,94%
Inversiones / Ventas	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%	12,24%
Intensidad de CAPEX (como % Ventas)		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Pago de dividendos		0	0	0	0	0
Aporte de accionistas		0	0	0	0	0
Capital de trabajo / ventas	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Estado de Resultados Proyectado

	2013 ficticio empresas combinas	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	188.731.341,1	178.269.930,2	188.663.530,4	209.579.638,6	225.558.221,8	233.758.272,5
EBITDA	11.098.804,9	14.261.594,4	18.866.353,0	25.149.556,6	33.833.733,3	35.063.740,9
Amortizaciones	5.094.941,3	(2.669.218,4)	(3.461.006,5)	(4.361.785,4)	(5.413.495,1)	(6.616.412,5)
EBIT (Resultado operativo)	16.193.746,2	11.592.376,0	15.405.346,6	20.787.771,3	28.420.238,2	28.447.328,4
Intereses	2.078.345,6	(3.627.650,8)	(2.779.459,2)	(3.198.320,9)	(3.850.653,3)	(4.182.430,4)
EBT (Beneficio antes de impuestos)	18.272.091,8	7.964.725,2	12.625.887,4	17.589.450,4	24.569.584,9	24.264.897,9
Impuesto a las Ganancias	(7.308.836,7)	(3.185.890,1)	(5.050.355,0)	(7.035.780,2)	(9.827.834,0)	(9.705.959,2)
Resultado Neto	10.963.255,1	4.778.835,1	7.575.532,4	10.553.670,2	14.741.751,0	14.558.938,8

Balance Proyectado

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Activos						
Capital de trabajo	48.101.831,1	35.111.030,4	37.158.094,7	41.277.612,3	44.424.663,0	46.039.698,3
Caja y bancos	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9	6.690.866,9
Otros activos corrientes	34.554.532,8	30.201.808,3	31.962.652,2	35.506.179,0	38.213.209,4	39.602.430,5
Total activos corrientes	89.347.230,7	72.003.705,5	75.811.613,7	83.474.658,2	89.328.739,3	92.332.995,7
Activos no corrientes						
Planta y equipos netos (bienes de uso)	27.027.395,0	35.044.711,3	44.165.623,7	54.814.798,2	66.995.039,9	80.624.200,6
Inversiones	21.122.167,0	21.811.705,4	23.083.384,5	25.642.514,9	27.597.528,6	28.600.822,2
Otros activos no corrientes	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3	46.962.902,3
Total activos no corrientes	95.112.464,2	103.819.319,0	114.211.910,5	127.420.215,4	141.555.470,7	156.187.925,1
Activo total	184.459.694,9	175.823.024,5	190.023.524,2	210.894.873,6	230.884.210,0	248.520.920,8

Pasivo						
Deuda bancaria	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1	16.264.674,1
Otros pasivos	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1	14.719.601,1
<i>Total pasivo corriente</i>	<i>30.984.275,2</i>	<i>30.984.275,2</i>	<i>30.984.275,2</i>	<i>30.984.275,2</i>	<i>30.984.275,2</i>	<i>30.984.275,2</i>
<i>Pasivo no corriente</i>						
Deuda bancaria	41.112.418,4	27.696.912,8	34.321.880,1	44.639.559,2	49.887.144,7	52.964.916,8
Otros pasivos	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1	10.912.082,1
<i>Total pasivo no corriente</i>	<i>52.024.500,4</i>	<i>38.608.994,9</i>	<i>45.233.962,1</i>	<i>55.551.641,3</i>	<i>60.799.226,8</i>	<i>63.876.998,8</i>
Pasivo total	83.008.775,6	69.593.270,1	76.218.237,4	86.535.916,5	91.783.502,0	94.861.274,0
Dividendos	-	-	-	-	-	-
Aportes de accionistas	-	-	-	-	-	-
Patrimonio neto	101.450.919,3	106.229.754,4	113.805.286,8	124.358.957,1	139.100.708,0	153.659.646,8
Pasivo + Patrimonio neto	184.459.694,9	175.823.024,5	190.023.524,2	210.894.873,6	230.884.210,0	248.520.920,8
Δ Neta de capital de trabajo		(12.990.800,7)	2.047.064,3	4.119.517,6	3.147.050,8	1.615.035,3
CAPEX		8.706.854,8	10.392.591,5	13.208.304,9	14.135.255,4	14.632.454,4

Universidad de
San Andrés

Valuación Método APV

Cash Flow proyectado	AÑO					
	0	1	2	3	4	5
		2014	2015	2016	2017	2018
EBIT		11.592.376,0	15.405.346,6	20.787.771,3	28.420.238,2	28.447.328,4
- Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		(4.636.950,4)	(6.162.138,6)	(8.315.108,5)	(11.368.095,3)	(11.378.931,3)
= EBIT (1 - Tasa)		6.955.425,6	9.243.207,9	12.472.662,8	17.052.142,9	17.068.397,0
+ Depreciación		2.669.218,4	3.461.006,5	4.361.785,4	5.413.495,1	6.616.412,5
= Generación del negocio (Cash flow operativo)		9.624.644,0	12.704.214,4	16.834.448,1	22.465.638,0	23.684.809,5
- Δ Neta de capital de trabajo		12.990.800,7	(2.047.064,3)	(4.119.517,6)	(3.147.050,8)	(1.615.035,3)
- CAPEX		(8.706.854,8)	(10.392.591,5)	(13.208.304,9)	(14.135.255,4)	(14.632.454,4)
=FCF (Free Cash Flow)		13.908.589,9	264.558,6	(493.374,4)	5.183.331,9	7.437.319,9

g (tasa de crecimiento de FCF después de 2018) = 1,00%

Ku (rendimiento del negocio) = 17,83%

Valor Terminal = $FCF_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$ 44.632.757,5

Cash Flow proyectado	0	1	2	3	4	5
FCF (Free Cash Flow)	-	13.908.589,9	264.558,6	(493.374,4)	5.183.331,9	7.437.319,9
Valor terminal						44.632.757,5
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente del negocio (Vu)	37.306.852,6	11.803.946,3	190.550,5	(301.584,5)	2.688.967,2	22.924.973,1

Impuesto a las ganancias s/deuda (intereses = 0) Tasa = 40%		4.636.950,4	6.162.138,6	8.315.108,5	11.368.095,3	11.378.931,3
- Impuesto a las ganancias c/deuda Tasa = 40%		(3.185.890,1)	(5.050.355,0)	(7.035.780,2)	(9.827.834,0)	(9.705.959,2)
= FAI (Flujo de ahorro impositivo)		1.451.060,31	1.111.783,66	1.279.328,35	1.540.261,32	1.672.972,17
Valor terminal de ahorro impositivo = $FAI_5 \times (1 + g) / (Ku - g)$						10.039.821,1
= $1/(1+Ku)^{año}$	1,0000	0,8487	0,7203	0,6113	0,5188	0,4403
Valor presente por financiamiento (V_F)	8.770.125,3	1.231.486,3	800.771,4	782.013,8	799.044,4	5.156.809,5
Valor total de la empresa (V_L) = $V_U + V_F$		46.076.977,9				



 Universidad de
San Andrés