



**Project Finance como modalidad de financiación para un proyecto
hotelero en la ciudad de Pereira**

Por

Kelly Dayana Castillo Sarria

Isabel Cristina Dávila Villa

Tesis presentada como requisito parcial para obtener el título de
Magíster en Administración Financiera

Asesora

PhD. Judith Cecilia Vergara Garavito

UNIVERSIDAD EAFIT

Pereira, marzo 2022

© 2022 por Kelly Castillo e Isabel Dávila

Todos los Derechos Reservados

Resumen

Frente a las múltiples opciones de financiación, este documento busca presentar una alternativa diferente a la deuda corporativa, para la construcción de un nuevo proyecto hotelero en la ciudad de Pereira; este tipo de iniciativas demanda grandes niveles de inversión en activos y salida de altos flujos de caja, durante las fases de construcción y dotación.

La metodología propuesta es el Project Finance, que permite enfrentar los desafíos del manejo del servicio a la deuda y cuenta con diferentes ventajas que lo hacen atractivo para los inversionistas, posibilita responder ante los acreedores de deuda con los flujos de caja generados por el mismo proyecto, asigna los riesgos de manera eficiente a cada participante sin comprometer sus demás activos, crea un vehículo especial con el único propósito de construcción y operación, vela por alcanzar su máximo valor y, a su vez, contiene las pérdidas y responsabilidades de la inversión.

A lo largo del documento se desarrollaron los modelos del Project Finance y el crédito corporativo, arrojando resultados desde los flujos de caja, la TIR y el WACC del mismo proyecto, con el fin de que el inversionista pueda tomar decisiones basadas en métricas, de acuerdo a sus perspectivas.

Palabras claves: Project Finance, Deuda corporativa, Sector hotelero, Flujo de caja, TIR.

Abstract

In view of the multiple financing options, this document seeks to present an alternative to corporate debt for the construction of a new hotel project in the city of Pereira; this type of initiative requires high levels of investment in assets and high cash flows during the construction and staffing phases.

The proposed methodology is Project Finance, which allows facing the challenges of debt service management and has several advantages that make it attractive to investors: it allows responding to debt creditors with the cash flows generated by the project itself, allocates risks efficiently to each participant without compromising its other assets, creates a special vehicle for the sole purpose of construction and operation, ensures maximum value and, in turn, contains the losses and liabilities of the investment.

Throughout the document, the models of Project Finance and corporate credit were developed, showing results, from cash flows, IRR and WACC of the same project so that the investor can make decisions based on metrics according to their perspectives.

Key words: Project Finance, Corporate debt, Hotel sector, Cash flow, IRR.

Contenido

1. Introducción	1
2. Marco teórico	3
2.1 Situación actual de la hotelería en Colombia.....	9
2.2 Hotelería en Pereira	11
3. Metodología	13
3.1 Supuestos de proyección.....	13
3.1.1 Periodo de evaluación	13
3.1.2 Detalles macroeconómicos.....	14
3.1.3 Supuestos de proyección Inversión en propiedad planta y equipo.....	14
3.1.4 Supuestos de proyección de ingresos	15
3.1.5 Supuestos de proyección de egresos	17
3.1.6 Modelación de la deuda.....	18
4. Resultados	22
4.1 Project Finance	22
4.1.1 Evaluación para el sponsor.....	22
4.1.2 Acreedores de deuda.....	22
4.1.3 Riesgos operativos.....	24
4.1.4 Cálculo del wacc	24
4.2 Crédito corporativo	25
4.2.1 Cálculo del WACC	26

5. Conclusiones y recomendaciones	27
Referencias.....	29

Lista de gráficos

Gráfico 1. Estructura de un Project Finance	4
Gráfico 2. Cálculo del WACC del SPV	7
Gráfico 3. Comportamiento ocupación hotelera anual (2016-2020).....	9
Gráfico 4. Tráfico aéreo vuelos regulares enero - octubre	10
Gráfico 5. Destinos con mayor ocupación - octubre 2021	11
Gráfico 6. Llegada de pasajeros en vuelos internacionales regulares por aeropuertos	12
Gráfico 7. Proyección tarifaria promedio y % de ocupación	17

Lista de tablas

Tabla 1. Principales diferencias entre Corporate Financing y Project Fiance	5
Tabla 2. Ocupación hotelera en América 2020 vs. 2021	10
Tabla 3. Supuestos macroeconómicos	14
Tabla 4. Estadísticas de ocupación hotelera Pereira	14
Tabla 5. Inversión en CAPEX	14
Tabla 6. Supuestos de ingresos	16
Tabla 7. Supuestos de costos y gastos.....	18
Tabla 8. Curva construcción	19
Tabla 9. Deuda Project Finance	19
Tabla 10. Condiciones crédito.....	20
Tabla 11. Amortización de capital	23
Tabla 12. WACC	25
Tabla 13. Cuota del crédito	26
Tabla 14. WACC crédito corporativo.....	26

1. Introducción

La creciente necesidad de desarrollar grandes proyectos e inversiones ha impulsado la búsqueda de nuevas alternativas y opciones de financiación, que permitan alcanzar los réditos, el control de riesgos y lograr alianzas para beneficio mutuo.

Los proyectos de infraestructura suponen grandes desafíos para los inversionistas, por ello encontrar la mejor alternativa de financiación es una decisión muy importante, y, entre las más comunes se encuentran: el crédito corporativo, leasing, Project Finance, entre otros. “El Project Finance se ha aplicado especialmente en Gran Bretaña, Estados Unidos, Australia, España e Italia en materia de energías renovables, infraestructuras públicas, proyectos inmobiliarios (centros comerciales y hoteles), telecomunicaciones, gasoductos e instalaciones petrolíferas” (Monsalve, 2018, p.127).

El Project Finance como mecanismo de financiación se utiliza para el desarrollo de proyectos de gran envergadura, donde las partes involucradas exigen que se atiendan los intereses de todos ellos, el éxito se encuentra en la viabilidad y rentabilidad que puede generar el proyecto, desde la construcción hasta la explotación del mismo, y la financiación dependerá de los réditos producidos por el bien.

Como instrumento de financiación, el Project Finance presenta una importante ventaja frente a las alternativas tradicionales como el crédito corporativo, esto es, en la parte contable, pues la financiación no se encontrará dentro de los balances contables del sponsor, lo que implica que la capacidad crediticia no se verá afectada, así como tampoco los indicadores de solvencia y liquidez, pero se debe tener en cuenta que se trata de un mecanismo de financiación costoso que genera altos niveles de endeudamiento.

En esta oportunidad se abordó el Project Finance como alternativa de financiación para un nuevo proyecto hotelero, ubicado en la ciudad de Pereira, para lo cual se tuvo en cuenta las necesidades de CAPEX desde la construcción, dotación e inicio de la operación y, a su

vez, como propósito final de este trabajo, se presenta la opción más viable para el sponsor entre el crédito corporativo y un Project Finance.

Para lograr lo anterior, se construyó el modelo ajustado a las necesidades de inversión al proyecto hotelero en Pereira, pero, además, se analizaron los más importantes indicadores hoteleros, como la tarifa promedio, REVPAR, la EBITDA y la rotación del activo.

Esta proyección arrojó elementos financieros relevantes para tomar la mejor decisión, tales como los flujos de caja, la Tasa Interna de Retorno (TIR), la tasa Libre de Riesgo (RF), la Prima de Riesgo de Mercado (ERP), las tasas de descuento y el costo de capital.

2. Marco teórico

El Project Finance ha tomado gran importancia en proyectos de infraestructura de todo tipo, como explotación de recursos naturales, refinerías de petróleo, construcción de vías, parques temáticos e inclusive inmobiliarios y, en estos últimos, se han desarrollado proyectos de construcción de centros comerciales y/o complejos hoteleros.

Se dice que el Project Finance era utilizado desde el Imperio Romano, para financiar operaciones de importación y exportación, más tarde, en los Estados Unidos para el desarrollo de los ferrocarriles y, posteriormente, para financiar la explotación de campos petroleros, luego se amplió a más sectores, incluyendo el *real state* y *leisure*, este último con mayor protagonismo en Asia, América y Europa.

Como mecanismo de financiación de largo plazo, en el Project Finance los pagos al acreedor de deuda se garantizan con los flujos de caja que genera el proyecto por sí mismo, asegurando la rentabilidad del proyecto. Enfatiza Henry A. Davis (1996) en su libro *Projec Finance: Practical Case Studies*, que “esta deuda es garantizada por los activos del proyecto o el crédito otorgado por los promotores del proyecto” (p. 4).

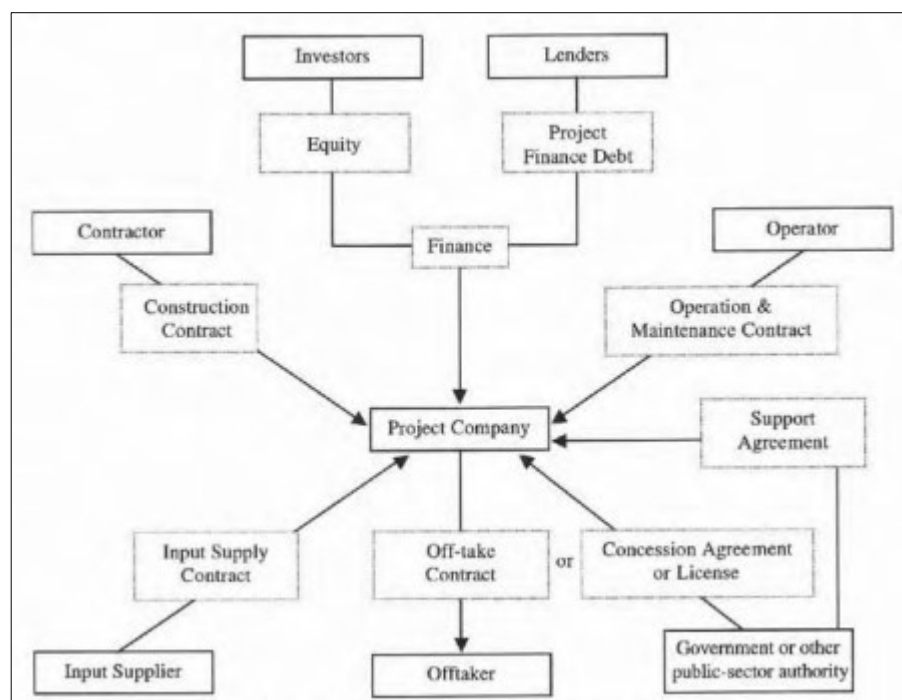
György Walter (2017), en su artículo *The Risks of Project Finance – Based on International and Domestic Experiences*, define el Project Finance como la financiación de una empresa jurídicamente independiente (SPV) en una actividad específica, sin o con recurso limitado, y además hace referencia a las características más estructurales de este tipo de financiación, como lo relativo al riesgo y a su adecuada gestión, la estructuración de los contratos, la relevancia de la caja, lo que hace que difiera del crédito corporativo que se basa tradicionalmente en el análisis del balance y los activos.

Gatti (2013) explica que el Project Finance, depende básicamente de la capacidad del proyecto para reembolsar la deuda y remunerar el capital invertido en un periodo coherente con el riesgo del proyecto.

Otra forma de definir Project Finance, según Finnerty (1998), es una alternativa para “la obtención de fondos para financiar un proyecto de inversión de capital económicamente separable, en el que los proveedores de fondos consideran de manera primordial al flujo de efectivo del proyecto como el origen de los fondos para el servicio de sus préstamos y como el rendimiento del capital invertido” (p. 2).

Lo que diferencia al Project Finance de las demás alternativas tradicionales, según Del Carpio (2001), es que la institución financiera no tiene injerencia sobre los activos de los accionistas que no están relacionados con el proyecto, además, toma gran importancia la adecuada identificación, asignación y administración de los riesgos asociados al proyecto. Yescombe (2002), en su libro *Principles of Project Finance* menciona que, la deuda en un Project Finance puede cubrir entre el 70% al 90% del costo de un proyecto, los acreedores de deuda tienen como garantía el flujo de caja proyectado para el servicio de la deuda, en lugar de los activos o del análisis de los estados financieros. La principal garantía son los contratos, licencias o propiedad sobre activos físicos del proyecto.

Gráfico 1. Estructura de un Project Finance



Fuente: Yescombe (2002)

En el Project Finance participan varios actores, que cobran gran importancia a la hora de asignar los riesgos asociados al mismo, entre ellos están:

Promotores: Los dueños del proyecto.

SPV: Sociedad constituida con la única finalidad de ejecutar el proyecto, esta asume todos los riesgos y las cargas contractuales.

Contratistas y proveedores: Construcción y suministros.

Prestamistas: Pueden ser uno o más bancos, que conceden el crédito a la sociedad vehículo. Los sponsors tienen varias alternativas para financiar el proyecto; una de ellas es el crédito corporativo, el cual consiste en financiarse sobre los estados financieros de su compañía, los cuales se van a ver afectados con los resultados del mismo; por otro lado, los sponsors pueden optar por el Project Finance, separando el proyecto como un nuevo ente económico independiente, creando un SPV (Vehículo de Propósito Especial), el cual es financiado sin afectar el patrimonio de los patrocinadores (Gatti, 2013).

Tabla 1. Principales diferencias entre Corporate Financing y Project Finance

Factor	Corporate Financing	Project Finance
Garantías para la financiación	Activos del prestatario (Firmas ya creadas)	Activos del proyecto
Efecto sobre la elasticidad financiera	Disminución de la elasticidad financiera para el prestatario	Efecto muy reducido o incluso nulo para los patrocinadores
Tratamiento contable	Dentro del balance general	Fuera del balance general (el único efecto será un desembolso para aportar patrimonio al SPV o para préstamos subordinados)
Principales variables subyacentes a la concesión de la financiación	Relación con los clientes Solidez del Balance General Rentabilidad	Flujos de caja futuros
Posible grado de apalancamiento	Depende de los efectos sobre el Balance General del prestatario	Depende de los flujos de caja generados por el proyecto (el grado de apalancamiento es usualmente más alto)

Fuente: Gatti (2013)

El Project Finance tiene dos elementos: el capital, aportado por los inversionistas del proyecto, y la deuda, basada en el Project Finance, proporcionada por uno o varios grupos de prestamistas (Yascombe, 2002).

Suponiendo la financiación tradicional, se asume que el costo de capital se puede estimar utilizando el modelo CAPM:

Ecuación 1

$$ke = rf + (rm - rf) \times \beta$$

El costo de la deuda k_d , puede calcularse por la media ponderada del costo del efectivo de los distintos créditos utilizados y sobre los que se cargan los intereses, como sigue:

Ecuación 2

$$k_d = [k_{of} \times P_{of} + k_{mort} \times P_{mort}] \times (1 - t)$$

Finalmente, el costo promedio ponderado del capital WACC, sería:

Ecuación 3

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

Si el nuevo proyecto llegare a fracasar, los acreedores de deuda podrían exigir el reembolso con los flujos de caja generados por las otras unidades de negocio, que se encuentren en el balance la compañía, por eso, este tipo de financiación tradicional podría no ser en todos los casos la mejor alternativa.

Las métricas de liquidez, cobertura y apalancamiento son fundamentales en el Corporate Financing, mientras para el Project Finance, la liquidez es una medida impuesta en los contratos de crédito a través de las cuentas de reserva (DSRA y MRA).

Como toda la deuda debe ser repagada, no se mide la capacidad de pago de los intereses, sino del servicio de la deuda (Capital + intereses).

La capacidad de endeudamiento del SPV está en función de la capacidad proyectada para pagar capital + intereses. Indica Yascombe (2002) que, “la deuda del Project Finance tiene prioridad sobre el flujo de caja operativo neto del proyecto; el rendimiento de los inversores de capital depende más del éxito del proyecto” (p. 8). Los contratos suscritos

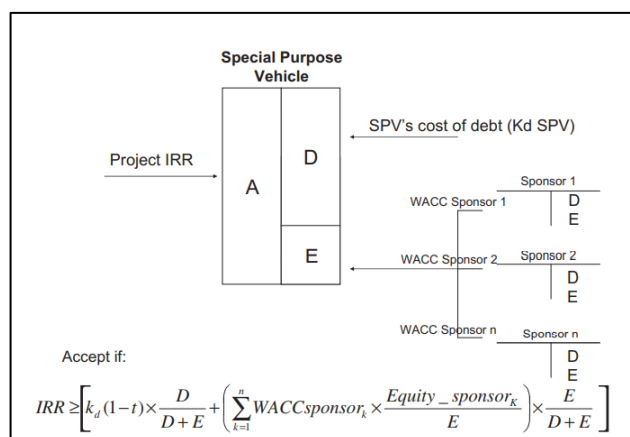
por el SPV, respaldan la financiación del proyecto y transfieren los riesgos a las demás partes que participan en los contratos, formando el *security package* de los prestamistas. Precisa Gatti (2013) que, “para diseñar el modelo financiero, se deben identificar primero los componentes del flujo de caja o, dicho de otro modo, se debe calcular el efectivo que puede utilizarse para el servicio de la deuda y el pago de los dividendos de los patrocinadores” (p. 119).

Las variables de entrada para la construcción del modelo bajo Project Finance, según Gatti (2013), deben ser de manera muy detallada y precisa, estas son: cronograma de inversión, costos iniciales de la inversión, ingresos y costos de la operación, análisis de los costos de explotación durante la vida útil del proyecto, impuestos, evolución del capital circulante y variables macroeconómicas.

Para el cálculo del WACC del SPV, se debe tener en cuenta tanto el costo de los recursos propios (k_e) como el costo de la deuda (k_d), ponderado por la relación deuda capital óptima.

Gatti (2013) indica que la valoración de este tipo de financiación de proyectos, debe hacerse comparando la TIR, calculada a partir de los flujos de caja de la explotación del proyecto y el WACC del SPV.

Gráfico 2. Cálculo del WACC del SPV



Fuente: Gatti (2013)

Las métricas de endeudamiento para el SPV son:

Debt Service Coverage Ratio (DSCR): Mide la capacidad periódica del SPV para pagar el servicio de la deuda con el flujo de caja operativo del proyecto (FCO).

El flujo de caja operativo debe ajustarse con los movimientos de la cuenta de reserva.

Cash Flow Available For Debt Service (CFADS)

$$CFADS = FCO + / - \text{Movimiento de la cuenta de reservas}$$

$$DSCR = \frac{CFADS}{K+i}$$

$$K + i \rightarrow \text{Service Debt}$$

Loan Life Coverage Ratio (LLCR): Mide la capacidad del SPV para pagar el servicio de la deuda con el flujo de caja operativo (FCO) del proyecto, durante toda la vida del crédito.

En otras palabras, es una medida de control, es decir, indica a los acreedores de deuda si esta puede ser pagada con el flujo de caja generado por sí solo en el proyecto.

$$\frac{VPN(CFADS)}{VPN(K+i)}$$

Project Life Coverage Ratio (LLCR): Mide la capacidad del SPV para pagar el servicio de la deuda con el flujo de caja operativo (FCO) del proyecto, durante toda la vida del proyecto, es decir, verifica que el flujo de caja del proyecto puede pagar la totalidad de la deuda, incluso ante eventualidades de no pago durante el plazo inicial de la deuda.

$$\frac{VPN(CFADS)}{VPN(K+i)}$$

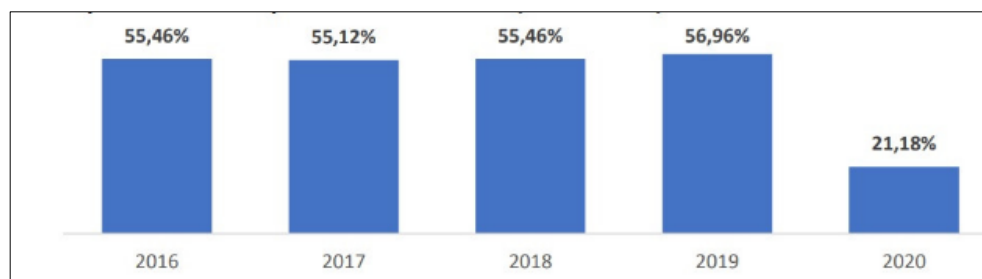
En últimas, lo que se busca evaluando las diferentes alternativas de financiación, es que las partes involucradas obtengan los resultados esperados, diversificando el riesgo en cada una de las etapas de proyecto.

2.1 Situación actual de la hotelería en Colombia

En los últimos años, el turismo en Colombia ha presentado un crecimiento importante, convirtiéndose en una de las actividades motor de desarrollo económico. Según cifras del Ministerio de Industria y Turismo, en 2018 el turismo ya era la segunda fuente de captación masiva de divisas más importante, después del sector minero-energético; además su aporte al PIB fue del 0.9% en 2019 (Mincomercio, 2020).

Ahora bien, el turismo y la hotelería estuvieron gravemente afectadas por la pandemia del Covid-19, sus indicadores cerraron con resultados nefastos para la industria, al punto que la ocupación hotelera para el año 2020 cerró a niveles del 21,8% y, según Cotelco (2021), además de la afectación de la ocupación, la tarifa promedio disminuyó a nivel nacional en un 17,42% y la rentabilidad REVPAR bajó un 52,8%.



Gráfico 3. Comportamiento ocupación hotelera anual (2016 a 2020)



Fuente: Sistema de Información Hotelero - SIH Cotelco (2021)

Así también lo ratifican los niveles de tráfico aéreo reportados por la Aeronáutica Civil, los cuales sufrieron una caída dramática en el año 2020, pero con una recuperación que se viene dando en el 2021, impulsada más por el tráfico nacional.

Gráfico 4. Tráfico aéreo vuelos regulares enero - octubre

	Ene-oct 2019	Ene-oct 2020	Ene-oct 2021	% Var 19-20	% Var 20-21
 Tráfico nacional	21.552.968	6.680.720	16.698.101	-22,5%	149,9%
 Tráfico internacional (llegadas y salidas)	11.686.618	3.098.433	5.670.769	-51,5%	83,0%
Total tráfico aéreo	33.239.586	9.779.153	22.368.870	-32,7%	128,7%

Fuente: Aeronáutica Civil: Boletín origen-destino (2021)

De acuerdo a información publicada por STR (2021), empresa dedicada al análisis de datos de los mercados de la industria hotelera e inmuebles, se puede observar una recuperación de la ocupación hotelera en América, pero con mayor dificultad en la recuperación de la tarifa promedio.

Tabla 2. Ocupación hotelera en América 2020 vs. 2021

	Year to Date - November 2021 Vs November 2020									Participation			
	Occ (%)		ADR		RevPAR		Percent Change from YTD 2020			Properties		Rooms	
	2021	2020	2021	2020	2021	2020	Occ	ADR	RevPAR	Census	Sample	Census	Sample
Américas	54.4	40.2	103.83	91.47	56.49	36.76	35.4	13.5	53.7	81,204	41,506	7,327,089	4,899,798
Countries													
Argentina	21.6	16.6	65.47	75.44	14.16	12.56	29.9	-13.2	12.8	1,192	150	66,348	16,295
Aruba	51.6	33.0	250.95	340.54	129.54	112.52	56.2	-26.3	15.1	37	13	7,232	3,513
Bahamas	29.0	17.4	290.37	272.20	84.28	47.29	67.1	6.7	78.2	120	13	14,206	4,154
Brazil	37.6	25.3	50.34	56.38	18.93	14.27	48.6	-10.7	32.7	2,311	817	291,964	131,064
Canadá	39.8	31.5	93.62	86.64	37.24	27.30	26.2	8.1	36.4	6,749	2,159	438,648	268,840
Chile	39.3	22.1	63.04	74.94	24.78	16.54	78.1	-15.9	49.9	596	102	39,180	13,777
Colombia	40.6	20.7	54.74	64.55	22.22	13.39	95.7	-15.2	66.0	1,113	251	74,542	29,518
Costa Rica	37.0	22.7	147.12	166.19	54.45	37.66	63.3	-11.5	44.6	348	61	21,458	8,422
Ecuador	37.8	22.5	58.69	69.47	22.18	15.64	67.8	-15.5	41.8	200	28	10,910	3,796
Jamaica	34.8	34.0	198.09	201.29	68.90	68.37	2.4	-1.6	0.8	213	15	26,174	4,834
México	43.4	26.8	100.79	96.12	43.71	25.71	62.1	4.9	70.0	4,094	1,013	438,898	162,159
Panamá	23.4	15.8	72.44	77.39	16.92	12.26	47.4	-6.4	38.0	164	35	20,684	6,837
Perú	37.6	33.1	52.46	63.52	19.73	21.03	13.6	-17.4	-6.2	646	122	31,248	13,362
Puerto Rico	58.9	29.6	202.90	173.97	119.55	51.57	98.8	16.6	131.8	158	43	15,180	9,539
United States	56.7	42.1	104.83	91.36	59.43	38.45	34.7	14.7	54.5	60,631	36,407	5,554,297	4,169,161

Fuente: STR (2021)

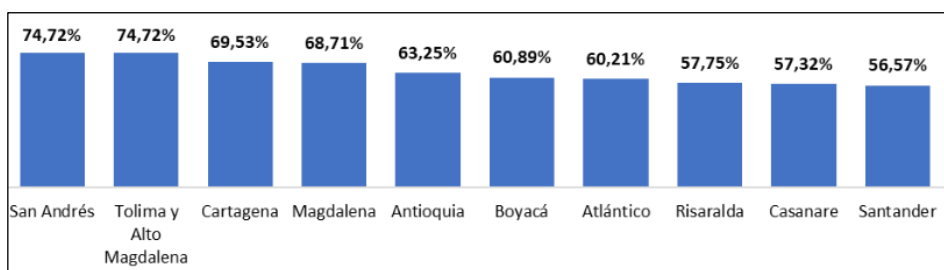
Según el informe de indicadores hoteleros, que publica la Asociación Hotelera y Turística de Colombia –Cotelco–, luego de la fuerte afectación sufrida por el sector, debido al

Covid-19, la ocupación hotelera se encuentra en una senda de recuperación positiva, impulsada por el turismo interno, la reactivación del turismo de negocios y eventos.

Para el mes de octubre de 2021, la ocupación hotelera nacional fue de 57,18%, muy cercano al nivel registrado en el 2019 del 58,89%, mientras en el año 2020 se registró un 22,96%.

La ocupación hotelera por regiones se muestra en la siguiente ilustración, donde se observa que Risaralda no ha sido ajena a esta recuperación.

Gráfico 5. Destinos con mayor ocupación – octubre 2021



Fuente: Sistema de Información Hotelero - SIH Cotelco (2021)

2.2 Hotelería en Pereira

Como se muestra en el gráfico 5, la ocupación hotelera ha tenido una recuperación paulatina, y el departamento de Risaralda no ha sido ajeno a ello, se espera que para el 2023 la actividad hotelera llegue a los mismos niveles de utilidad de 2019.

La ciudad de Pereira se ha posicionado en el mercado como destino turístico y de negocios, cuenta además con importantes hoteles y centro de convenciones y ha ido incrementando su capacidad para recibir a turistas y visitantes. Actualmente la ciudad de Pereira presenta una ocupación hotelera del 42,36% al mes de noviembre, con una tarifa promedio de \$225.032 y una REVPAR de \$95.321.

Así mismo, la llegada de pasajeros internacionales a la ciudad ha mostrado una recuperación significativa, luego del levantamiento de las restricciones con motivo de la pandemia.

Gráfico 6. Llegadas de pasajeros en vuelos internacionales regulares por aeropuertos



Fuente: Aeronáutica Civil: Boletín origen-destino (2021)

Una vez analizado el contexto actual de la hotelería en Colombia y, específicamente en la ciudad de Pereira, se procedió al desarrollo del modelo de un Project Finance para un nuevo proyecto hotelero, estratégicamente ubicado en dicha ciudad, el cual contará con 120 habitaciones y servicios complementarios como restaurante y salones para eventos.

3. Metodología

Para realizar el análisis del Project Finance y la deuda corporativa, se realizaron proyecciones financieras desde la construcción hasta la operación del proyecto hotelero en sí, sobre los cuales el objetivo es identificar la capacidad de pago con los recursos provenientes de la operación.

Con el modelo se trató de identificar cuál de las dos fuentes de financiación analizadas es la más conveniente para el inversionista, proyectando la ocupación que tendrá el hotel y el aporte a la venta de los demás servicios complementarios. Además, y luego de identificar que el flujo de caja fuera positivo, se identificaron los pagos de deuda para analizar la solvencia del Project Finance.

Se proyectaron el estado de resultados, flujo de caja y, finalmente, se realizó una evaluación financiera del proyecto hotelero y los indicadores que así lo sustentan, es decir, los *covenants* o garantía que cubre los pagos.

3.1 Supuestos de proyección

3.1.1 Periodo de evaluación

El proyecto hotelero constará de 125 habitaciones, un restaurante, un bar, cuatro salas de eventos corporativos y parqueadero privado, se estima un periodo de construcción y preoperativo de cinco años, comprendido entre enero de 2022 y diciembre de 2026.

Previo a la construcción, se realizarán los análisis entre el crédito corporativo y el Project Finance, para elegir la opción de financiación que sea más viable para el inversionista.

El periodo explícito de evolución es de veinticinco (25) años, iniciando operaciones en el año 2027, teniendo en cuenta variables macroeconómicas, las propias del sector hotelero y las del departamento de Risaralda.

3.1.2 Detalles macroeconómicos

Los siguientes datos macroeconómicos se obtuvieron de Bancolombia y sirvieron como base para la proyección de los ingresos y egresos del proyecto.

Tabla 3. Supuestos macroeconómicos

	2022	2023	2024	2025	...	2051
Supuestos macroeconómicos						
Inflación Colombia (IPC)	3.00%	3.50%	3.70%	3.10%	::	3.10%
Factor de crecimiento IPC Colombia	1.0	1.1	1.1	1.1		2.5
Tasa de cambio	3,530	3,570	3,640	3,730	::	3,730
Crecimiento del PIB	3.50%	3.60%	3.40%	3.20%		3.20%
Factor de crecimiento (PIB)	1.0	1.1	1.1	1.1	::	2.6
Tasa de impuestos	9.68%	10%	10%	10%	::	10%

Fuente: Grupo Bancolombia (2021)

A continuación, los indicadores de ocupación hotelera, tarifa promedio y REVPAR de la ciudad de Pereira:

Tabla 4. Estadísticas de ocupación hotelera Pereira

AÑO	HAB	HAB DISP	% OCP	HAB. OCUP	ADR	VENTA	REVPAR
2019	1,011	369,305	48.25%	178,175	66.52	11,853,069	32.10
2020	1,114	406,684	20.71%	84,217	63.58	5,354,430	13.17
2021	901	3,012	42.36%	127,599	56.53	7,210,725	23.94

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

3.1.3 Supuestos de proyección Inversión en propiedad planta y equipo

Tabla 5. Inversión en CAPEX

ASIGNACIÓN INVERSIÓN POR HABITACIÓN	
CONCEPTO	RUBRO
Terrenos Localizado en el sector de la villa olímpica	15,000,000
Edificación 5 pisos de 25 habitaciones, 1 piso con salones, 1 piso para Restaurante y Bar y Sótano para parqueadero	90,000,000
Equipos Equipos de Cocina, Sistemas de Ingeniería y Tecnología	31,500,000
Muebles Dotación de habitaciones, áreas comunes y áreas internas	20,000,000

PROMEDIO POR HABITACIÓN	156,500,000
Total Habitaciones del Proyecto	125
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	19,562,500,000
TRM Proyectada 2022 por Bancolombia	3,530
VALOR DEL PROYECTO USD	5,541,785

Fuente: Elaboración propia (2021)

El Hotel está diseñado para atender el segmento corporativo individual, así como congresos y convenciones; por su ubicación, servirá de apoyo al Centro de Convenciones y Exposiciones de Pereira - Expofuturo. El proyecto contará con servicios complementarios al alojamiento como: lavandería, parqueadero, alimentos y bebidas, *bussines center* y salones para reuniones, entre otros.

El proyecto contribuirá con el desarrollo económico de la región en la fase de construcción y durante la fase de operación, generando alrededor de 89 empleos directos y 30 indirectos; el municipio y la nación se verán beneficiados con las obligaciones impositivas propias del sector turismo.

3.1.4 Supuestos de proyección de ingresos

Para proyectar los ingresos, se utilizaron técnicas hoteleras reconocidas y, de acuerdo a lo mencionado por Scheel (2017) en su libro *Evaluación Operacional y Financiera aplicada a la Industria Hotelera*, “partiendo del valor del activo por habitación, se desprende el requerimiento de venta y cómo de esta se derivan los niveles de utilidad” (p.175).

Para determinar la venta se tuvieron en cuenta variables como:

- Valor del activo
- Venta total al año al menos el 50% del avalúo del activo
- Alcanzar una ocupación al menos del 65%

- Tarifa promedio por habitación acorde al mercado objetivo y media de la ciudad de Pereira
- La venta de habitaciones represente el 65% de la venta total (RRF – *room revenue factor*)

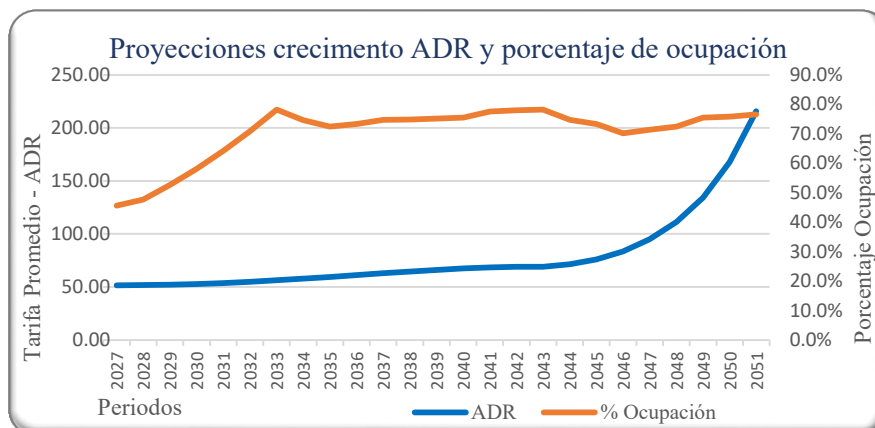
Tabla 6. Supuestos de ingresos

	2,027	2,028	2,029	2,030	2,031	2,032	2,033	...	2,051
Capacidad instalada habitaciones	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	...	45,000
Habitaciones ocupadas	20,531	21,455	23,686	26,150	28,869	31,872	35,187	...	34,480
% Ocupación	45.6%	47.7%	52.6%	58.1%	64.2%	70.8%	78.2%	...	76.6%
Tarifa promedio - ADR	51.65	51.81	52.18	52.84	53.75	54.90	56.25	...	215.78
Personas atendidas	32287.07	32559.15	34864.50	37333.09	39976.46	42806.99	45837.94	...	25927.42
Consumo promedio	17.00	17.53	18.07	18.63	19.21	19.80	20.42	...	35.37
Venta alojamiento	1,060,439	1,111,671	1,236,022	1,381,706	1,551,819	1,749,772	1,979,237	...	7,440,124
Venta Alimentos y bebidas	548,880	570,664	630,013	695,535	767,870	847,729	935,893	...	917,099
Otras ventas	41,314	42,953	47,420	52,352	57,797	63,808	70,444	...	69,029
Total Ventas	1,650,633	1,725,288	1,913,455	2,129,593	2,377,486	2,661,308	2,985,573	...	8,426,252
RevPAR	23.57	24.70	27.47	30.70	34.48	38.88	43.98	...	165.34
GRevPAR	36.68	38.34	42.52	47.32	52.83	59.14	66.35	...	187.25
Room Revenue Factor	64.24%	64.43%	64.60%	64.88%	65.27%	65.75%	66.29%	...	88.30%

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

El cálculo del incremento anual en ventas se realizó a una tasa combinada IPC+PIB, que afecta directamente la tarifa y el consumo promedio, la ocupación se proyectó teniendo en cuenta el comportamiento del mercado previo a la pandemia y la demanda promedio de la ciudad de Pereira. En el siguiente gráfico se pueden observar las variaciones en los dos factores principales de medición de ingresos, durante los 25 años de operación.

Gráfico 7. Proyección tarifa promedio y % de ocupación



Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

3.1.5 Supuestos de proyección de egresos

La estructura de costos y gastos se elabora de acuerdo a centros de responsabilidad o centros de costos, de manera que se asigna a cada uno los conceptos fijos y variables, según la generación de la venta y requerimientos de la operación.

Los centros de responsabilidad son: alojamiento, alimentos y bebidas, departamentos menores (lavandería, recreación, parqueadero), mercadeo, sistemas, administración, agua, luz y fuerza y cargos fijos.

De acuerdo con Scheel (2017), se establece cuál debe ser la combinación adecuada de costos fijos y variables para generar mayores utilidades, de acuerdo con los volúmenes de ocupación y niveles de ventas, así se determinan con base a las habitaciones ocupadas y la venta de alimentos y bebidas.

A continuación se presenta los requerimientos de salida de efectivo que requiere la construcción y operación del Hotel.

Tabla 7. Supuestos de costos y gastos

	2,027	2,028	2,029	2,030	2,031	2,032	2,033	:::	2,051
Costos operacionales									
Alojamiento	140,391	140,220	227,615	245,229	208,763	166,023	116,253	:::	672,356
Alimentos y Bebidas	356,772	370,932	409,509	452,098	499,116	551,024	608,330	:::	596,114
Departamentos menores	1,653	1,718	1,897	2,094	2,312	2,552	2,818	:::	2,761
Servicios Públicos	99,038	103,517	114,807	127,776	142,649	159,679	179,134	:::	505,575
Total Costos Operacionales	597,854	616,387	753,828	827,197	852,840	879,278	906,535		1,776,806
Mantenimiento - IT									
Contratos y suministros	61,022	62,914	133,750	137,896	142,171	146,578	201,122	:::	956,389
Gastos de administración									
Mercadeo	66,025	69,012	76,538	85,184	95,099	106,452	119,423	:::	337,050
Talento Humano	16,506	17,253	19,135	21,296	23,775	26,613	29,856	:::	84,263
Administración	44,021	95,762	97,814	113,005	107,414	100,238	91,258	:::	148,548
Total Gastos Administración	126,553	182,026	193,487	219,485	226,289	233,304	240,536		569,860
Contraprestación	0	88,934	123,602	165,805	186,218	209,973	237,508		1,116,019
TOTAL COSTOS Y GASTOS	785,429	950,261	1,204,666	1,350,382	1,407,517	1,469,132	1,585,702		4,419,075

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

3.1.6 Modelación de la deuda

Luego del análisis de los requerimientos de CAPEX y operación del proyecto hotelero, ubicado en Pereira, se determinó la necesidad de una inversión de USD \$5.541.785, de los cuales se requiere financiar el 60%. Por lo anterior, se presentan dos modelos con diferentes métodos de financiación que permitirán sugerir la alternativa más adecuada para el proyecto.

3.1.6.1 Project Finance

Se plantea la constitución de un SPV para obtener los recursos requeridos mediante un Project Finance, el 40% de los fondos serán aportes directos al equity y el 60% con deuda a largo plazo.

La curva de construcción será de 5 años y el periodo de operación de 25 años.

El desembolso para el CAPEX contemplará el factor de crecimiento IPC Colombia durante la curva de construcción.

Tabla 8. Curva construcción

Activo intangible						
Inversión en CapEx	5,541,785	Curva de construcción				
Periodos		2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Curva de construcción		20.00%	20.00%	25.00%	20.00%	15.00%
Inversión activo intangible		1,141,608	1,181,564	1,531,602	1,263,266	976,820

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

Tabla 9. Deuda Project Finance

Condiciones de deuda	
% Equity	40%
% Deuda	60%
DSCR	1.35
Plazo de la deuda (años)	15
Periodo gracia	5
Check plazo años pago	10

	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026
Aportes equity	486,642	517,344	693,691	625,945	546,542
Deuda LP	729,962	776,017	1,040,536	938,918	819,812
Desembolso	1,216,604	1,293,361	1,734,227	1,564,863	1,366,354

	2,022	2,023	2,024	2,025	2,026	2,027	...	2,036
Costo deuda LP	10%	10%	10%	10%	10%	8%	...	8%
Amortización capital						23,449	...	626,084
Saldo deuda LP	729,962	1,505,979	2,546,515	3,485,433	4,305,245	4,281,796	...	
Pago intereses	72,996	111,797	202,625	301,597	389,534	343,482	...	25,043
Capitalización intereses	72,996	111,797	202,625	301,597	389,534	0	...	0
Amortización intereses capitalizados	0	0	0	0	0	43,142	...	43,142
Saldo intereses capitalizados	72,996	184,793	387,418	689,015	1,078,549	1,035,407	...	647,130

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

Este planteamiento contempla un periodo de gracia para el pago de la deuda a largo plazo de 5 años, en los cuales los intereses son capitalizables, con el fin de no afectar el estado de resultados del proyecto.

Los pagos de la deuda se proyectaron manteniendo una caja mínima de USD \$2.000. La tasa de interés pactada es del 10% para los años del periodo de gracia, y posteriormente disminuye al 8%.

3.1.6.2 Crédito corporativo

Tabla 10. Condiciones crédito

Condiciones de deuda	
% Equity	40%
% Deuda	60%
Plazo de la deuda (años)	10
Periodo gracia	5
Check plazo años pago	5
Tasa IBR+6 Puntos	7.79%
Pago cuotas trimestrales	4
Conversión Tasa Trimestral	1.89%

Valor proyecto USD		5,541,785
Financiación	60%	3,325,071
Caja mínima operación		138,744
Valor Crédito		3,463,815

Periodo	Saldo	Cuota	Amortización	Interés
0	3,463,815			
1	3,463,815			262,289
2	3,463,815			262,289
3	3,463,815			262,289
4	3,463,815			262,289
5	3,463,815			262,289
6	2,870,907	838,623	592,907	245,172
7	2,142,327	838,623	639,095	199,528
8	1,481,036	838,623	688,881	149,742
9	768,263	838,623	742,544	96,079
10	0	838,623	800,389	38,234

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

Estas condiciones de crédito se proyectaron para una deuda corporativa a una tasa del IBR+6puntos a un periodo de 10 años, con 5 años de periodo de gracia para pago de capital, y además del monto requerido para CAPEX, se contempló la caja mínima necesaria para cubrir los gastos iniciales de operación.

4. Resultados

4.1 Project Finance

4.1.1 Evaluación para el sponsor

Para acceder al contrato llave en mano por 5.541.785 millones de USD se creará un vehículo SPV que limite las responsabilidades de los participantes y distribuya los riesgos asociados al contrato; la propuesta es que los sponsor aporten un equity del 40% del proyecto, es decir, **\$2.870.164 millones USD** durante los 5 primeros años en la fase de construcción, esa inversión tendrá una TIR **del 12.20%**.

Contemplando niveles de ocupación para cada periodo, de acuerdo con las temporadas hoteleras y acordes a la demanda de Risaralda, se estima que el Hotel tendrá un porcentaje promedio de ocupación del 70,47%, la tarifa promedio por habitación ocupada se incrementará de acuerdo al factor de crecimiento PIB, generando **Ingresos Regulados por \$63.997.071 millones USD** equivalentes al 73.8% de los ingresos y no regulados por valor de \$22.677.530, para un total durante la vigencia del proyecto de \$86.674.602 millones de USD; después de aplicar la estructura de Costos y Gastos al proyecto, se logrará un **Margen de EBITDA promedio del 38%** de los ingresos, cifra representativa que les permitirá obtener una Utilidad Operacional Promedio del 29% y un Margen Neto Promedio del 22%, por debajo de los indicadores del sector, según lo descrito por Scheel (2017).

Es importante resaltar que los flujos de caja del proyecto podrán cumplir con los compromisos de Deuda y la programación de pago de los dividendos generados, característica propia de esta modalidad de financiación, planteada por Gatti (2013).

4.1.2 Acreedores de deuda

Este proyecto está estimado en \$7.175.409 millones de USD, el SPV recibirá de los sponsor un aporte del 40% y buscará una financiación del 60% equivalente a **\$4.305.245 millones**

USD; con esta relación entre Equity y Deuda, los riesgos no estarán concentrados en los acreedores de deuda, sino que estarán repartidos entre los actores del proyecto. La Deuda contemplada a largo plazo requerirá desembolsos programados durante la fase de construcción.

Pese a que el proyecto tendrá una vigencia de 30 años, las Amortizaciones a Capital de la Deuda se realizarán a 10 años y sus desembolsos estarán contemplados en el ciclo de retorno del proyecto, el cual inicia en el año 2027, así:

Tabla 11. Amortización de capital

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
23,449	165,399	122,530	208,807	352,398	527,338	704,232	778,345	796,664	626,084

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

Amortizaciones a Capital de la Deuda se realizarán a 10 años y sus desembolsos estarán contemplados en el ciclo de retorno del proyecto, el cual inicia en el año 2027, así:

El DSCR del proyecto se estima en **1.35**, es decir, que los flujos de caja operativos del SPV tendrán la capacidad de cubrir el servicio de la deuda y generarán un excedente.

Los Acreedores de Deuda tendrán control sobre los flujos de caja, lo que les asegurará el cumplimiento con los pagos.

Otros indicadores importantes como el LLCR calificado en **1.34** y el PLCR en **2.49** dan seguridad sobre la cobertura que el proyecto tendrá sobre el servicio de la deuda.

Los beneficios detallados para cada uno de los participantes del proyecto muestran su solidez y viabilidad; la metodología de Project Finance permite a cada uno minimizar los riesgos a los que se expondría por su participación.

4.1.3 Riesgos operativos

El proyecto puede enfrentarse a ciertos riesgos desde la misma construcción hasta el momento de la operación. Dentro de los principales riesgos se pueden encontrar:

No cumplimiento del cronograma de construcción, generando sobrecostos y retrasando el inicio de la operación para la generación de ingresos que fueron la base para la proyección de los flujos de caja.

Que los supuestos de ingresos no se den y sean inferiores a las proyecciones en cuanto a nivel de ocupación, tarifa promedio, cantidad de eventos.

Elementos externos como cambios en la operación del aeropuerto, frecuencias de vuelos, eventos de ciudad, inclusive una pandemia como la vivida en el 2020.

Eventos macroeconómicos como la inflación, devaluación de la moneda local, que pueden afectar la dotación del hotel, teniendo en cuenta que parte de estos elementos son importados.

Cambios en la parte tributaria que pueden afectar el resultado final, teniendo en cuenta que los nuevos proyectos hoteleros gozan de una tarifa especial de renta del 9%.

4.1.4 Cálculo del WACC

Para el cálculo del WACC, se debe tener en cuenta tanto el costo de los recursos propios (k_e) como el costo de la deuda (k_d), ponderado por la relación deuda capital óptima.

Gatti (2013) indica que la valoración de este tipo de financiación de proyectos, debe hacerse comparando la TIR calculada, a partir de los flujos de caja de la explotación del proyecto y el WACC del SPV.

Tabla 12. WACC

DATOS	%
Risk free	4.26%
Risk Premium	4.24%
Beta desapalancado	1.2616
Tasa de impuesto	9.68%

Cost of debt	8.00%
Cost of equity	16.86%
Equity	2,870,164
Debt	4,305,245
Kd	60.00%
Ke	40.00%
Beta apalancado DI	2.97
WACC	11.08%

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

Indica Gatti (2013), que el proyecto se acepta si $TIR \geq WACC$.

4.2 Crédito corporativo

La inversión total del proyecto en este modelo es de \$5.541.785 millones de dólares, de los cuales el 40% será aportado por los inversionistas y la razón de capital será un 60%, representada en deuda corporativa correspondiente a \$3.463.814 a una tasa IBR 1.785%+6puntos.

Bajo los mismos supuestos de ingresos, costos y gastos, pero con una estructuración de corporativa, se obtiene una EBITDA promedio de 38.2% y una utilidad neta de 26.9%.

La TIR del flujo de caja del proyecto bajo esta modalidad es del 21,36%.

El flujo de caja de financiación de la deuda corporativa, será como se muestra a continuación:

Tabla 13. Cuota del crédito

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
262,289	262,289	262,289	262,289	262,289	838,623	838,623	838,623	838,623	838,623

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

4.2.1 Cálculo del WACC

Utilizando el modelo CAPM, se realizó el cálculo del WACC para el crédito corporativo:

Tabla 14. WACC crédito corporativo

DATOS	%
Risk free Bonos 5 años	4.26%
Risk Premium	4.24%
Beta desapalancado	1.3
Tasa de impuesto	9.68%

Base	
Cost of debt	7.04%
Cost of equity	16.86%
Equity	2,309,210
Debt	3,463,815
Kd	60.00%
Ke	40.00%
Beta apalancado DI	2.97
WACC	10.96%

Fuente: Elaboración propia, 2021 (cifras en dólares)

Es importante mencionar que en Colombia por la Ley 2101 de 2019, se estableció una tarifa especial de renta para hoteles nuevos del 9%. Para el cálculo del WACC y teniendo en cuenta el escudo fiscal, se tomó en cuenta dicha tarifa, adicionándole la carga por Industria y Comercio y Contribución parafiscal al turismo, obteniendo como resultado un WACC del 10,96%.

5. Conclusiones y recomendaciones

Inicialmente se realizó la estimación del costo total del proyecto, identificando las necesidades de inversión en CAPEX previas a la fase de operación del hotel, para ello se aplicaron las técnicas de valoración hoteleras y los principales indicadores financieros del sector. En la fase de operación, se proyectaron los ingresos, costos y gastos, de acuerdo a la variación en los porcentajes de ocupación y la tarifa promedio propuesta para el mercado al que está dirigido el Hotel.

Al determinar los flujos de caja requeridos de financiación, inversión y operación, teniendo en cuenta los agentes involucrados y las expectativas de cada uno, se propusieron dos fuentes de financiación, que muestran resultados diferentes, tanto financieros como en las responsabilidades y distribución de riesgos de los participantes. Para la construcción de los modelos financieros de cada método de financiación, se tuvieron en cuenta variables macroeconómicas que afectan la proyección de ingresos, costos y gastos.

Dentro de los resultados obtenidos, el Project Finance se muestra como una opción viable para la ejecución del proyecto hotelero de capital privado en Pereira, su principal condición que es la constitución de un SPV, permite asignar el riesgo de manera eficiente a todos los actores del proyecto, entregando como garantía los flujos de caja del mismo, sin comprometer los recursos de los sponsors, sin embargo, el alto costo del equity y de la deuda a largo plazo puede afectar el resultado final.

La financiación mediante crédito corporativo, aunque tiene un costo financiero inferior al Project Finance, requiere que los inversionistas demuestren solidez del balance en donde se puedan identificar los activos que servirán como colateral, lo que se convierte en una limitante y un riesgo para acceder al monto de deuda que requiere este proyecto.

Por medio de la aplicación del método CAPM para ambos modelos, se calculó el WACC del proyecto, encontrando que en el Project Finance es mayor, dado que se comprometen menores recursos del sponsor, sin embargo, la financiación mediante crédito corporativo entrega una TIR más alta, debido a que los márgenes de utilidad son superiores a los calculados con el modelo de Project Finance.

Ambos métodos de financiación ofrecen ventajas que el inversionista debería analizar antes de tomar la decisión de cuál es la mejor alternativa para financiar su proyecto, además, estudiar las desventajas o riesgos de estas alternativas.

Así pues, aunque el crédito corporativo presentó mejores resultados, es de recordar que el colateral incluye el patrimonio del inversionista y que los pagos no van a depender del proyecto como tal, pues se deben cumplir, así no se cuente con los flujos, por eso se debe acudir a refinanciación u otras opciones para cumplir con la obligación.

El Project Finance dentro de sus ventajas, tiene como garantía los flujos de caja generados por el mismo proyecto, además que ofrece mejores condiciones de liquidez para el inversionista, pero puede resultar más costoso que los métodos tradicionales por los estudios, la conformación del SPV, las pólizas y fees que conlleva la constitución del PF.

Por todo lo anterior, se recomienda analizar la mejor alternativa, de acuerdo con las expectativas del inversionista, teniendo en cuenta los riesgos y limitantes de un proyecto hotelero, donde el mercado tiene mucha incidencia en el establecimiento de la tarifa promedio, que finalmente es uno de los indicadores más importante de ingreso de esta industria.

Referencias

- Aeronáutica Civil (2021). *Boletín origen-destino*.
<https://www.aerocivil.gov.co/atencion/transparencia/Pages/estadisticas-operacionales%E2%80%8B%E2%80%8B-transporte-aereo%E2%80%8B.aspx>.
- Cotelco (2021). *Avanza recuperación hotelera y turismo en el país*.
<https://www.cotelco.org/noticias/ocupaci%C3%B3n%20octubre>
- Cotelco (2021). *Recuperación de la ocupación hotelera se consolida por destinos*.
<https://www.cotelco.org/noticias/Recuperaci%C3%B3n%20>
- Damodaran (2022). *Historical Implied Equity Risk Premiums*.
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histimpl.html
- Damodaran (2020). *Betas 2020*.
<https://app.box.com/s/lc0xmeeirqyta27h8fxbuv8jm0g81jj2>
- Davis, H. (2003). *Project Finance: Practical Case Studies*. (Second Edition). Euro Money Books.
- Del Carpio Gallegos, J. (2001). Financiamiento de proyectos (Project Finance). *Industrial Data*, 4(1), 020–024. <https://doi.org/10.15381/idata.v4i1.6435>
- Monsalve, Carlos (2018). Project Finance en países en desarrollo: estudio de casos del sector energético en Colombia. *Economía*, XLIII, 45 (enero-junio, 2018).
- Finnerty, John. (1998). *Financiamiento de proyectos: Técnicas modernas de ingeniería económica*. Prentice Hall Hispanoamérica S.A.
- Gatti, S. (2013). *Project finance in theory and practice: designing, structuring, and financing private and public projects*. Academic Press.
- Grupo Bancolombia (2021). *Categoría - Tabla Macroeconómicos Proyectos*.
<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital->

inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados

György, Walter (2017). The Risks of Project Finance – Based on International and Domestic Experiences. *Public Finance Quarterly, State Audit Office of Hungary*, 62(4), 554-572.

Mincomercio (2020). *Noticia de industria. En 2019 comercio y turismo: motores del crecimiento económico: ministro José Manuel Restrepo.*
<https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/comercio-y-turismo-motores-crecimiento-economico>

Scheel, Adolfo (2017). *Evaluación operacional y Financiera aplicada a la Industria Hotelera.* Universidad Externado de Colombia.

STR (2021). *YTD 2021.* <https://str.com/data-insights/news/press-releases>

Universidad Externado de Colombia. (Agosto 27 de 2012). *Perspectiva legal de la financiación de proyectos "Project Finance" y el manejo del riesgo.*
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derpri/article/view/3308/3457>

Universidad de San Martín de Porres. (Abril 16 de 2014). *Project Finance Elementos Básicos.* <https://1library.co/document/qmj1184q-project-finance-elementos-basicos.html>

Yescombe, E. R. (2002). *Principles of Project Finance.* Academic Press.