



UNIVERSIDAD  
TORCUATO DI TELLA

# **MFIN TRADICIONAL** ***FINANZAS CORPORATIVAS***

**Andrés Vacarezza**

**Clase 7. Loans & Project Finance**

1 Agosto 2022 – Comisión 1

26 Julio 2022 – Comisión 2

27 Julio 2022 – Comisión 3

# AGENDA

## 1. Parte Conceptual/Herramientas [19.15 – 20.30]

- Debt Financings - Loans
- Project Finance

**BREAK 20.30-20.45**

## 2. Caso “Debt Financing: Loans & Project Finance”: Nava Bharat [20.45 – 22.15]

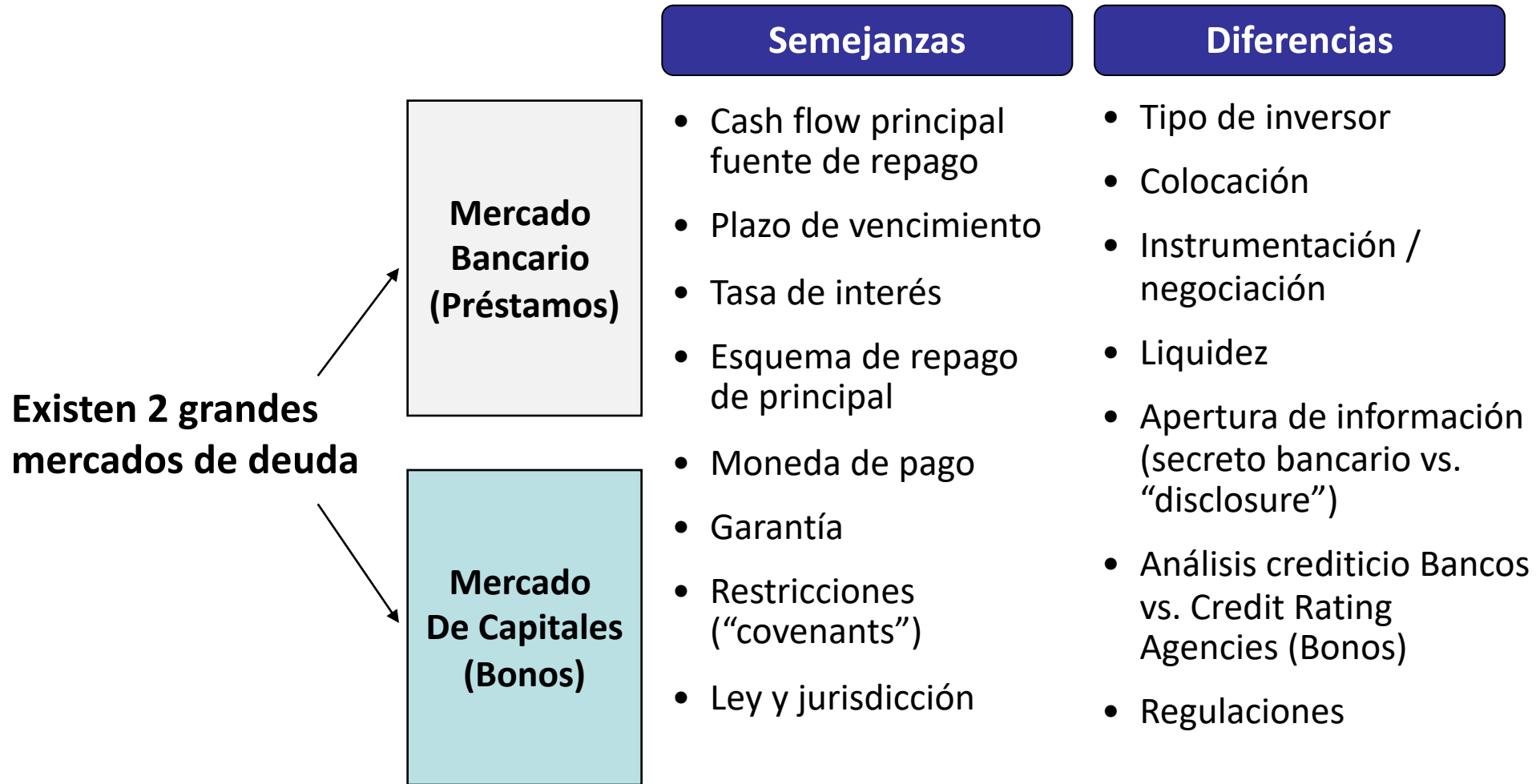
# Finanzas Corporativas

CLASE/TEMA		CONCEPTOS APLICADOS	INDUSTRIA (MERCADO)	CASO
1	Mergers & Aquisitions (M&A)	Estrategia de M&A de Warren Buffet y Berkshire Hatahway; valuación deal M&A	Conglomerado (USA)	Warren Buffett 2015
2	Venture Capital	Evaluación de inversión de un fondo de VC en una start-up	Specialty Drinks (USA)	MuMaté
3	Private Equity	Evaluación de inversión de un fondo de PE con estructura de leverage buy-out ("LBO")	Gastronomy (USA)	Panera Bread LBO
4	Estructura de Capital	Financiamiento de una adquisición, decisión deuda vs. equity	Waste mgmt (USA)	Winfield Refuse Management
5	Financiamiento con Equity	Financiamiento con equity; proceso de oferta publica inicial ("IPO")	Red social (USA)	Facebook IPO
6	Financiamiento con Deuda	Financiamiento con deuda; emisión de bonos en mercados internacionales	Minería (Brasil)	Vale SA
7	Project Finance	Estructuración de deal de project finance; financiamiento con préstamo bancario	Energía (India)	Nava Bharat
8	Reestructura Financiera	Motivantes de distress financiero; valuación y plan re-estructura financiera	Casas prefab (USA)	Pinewood Mobile Homes
9	Cash/Working Capital Management	Estrategias de gestión capital de trabajo; re-inversión de excedentes vs. dividendos	Computadoras (USA)	Dell
10	Dividend Policy	Decisión devolución de cash a accionistas; dividendos vs. share repurchase	Consumer elect (USA)	Apple


# Loans & Project Finance Conceptos y Herramientas

# 1. Loans

# Financiamiento con Deuda – 2 Grandes Mercados



# Deuda – Tipos de Instrumentos



## Mercado Bancario

- Pre-financiación de exportaciones
- Líneas crediticias “revolving”/descubierto
- Préstamos bilaterales
- Préstamos sindicados / estructurados
- Financiamiento multilateral



## Mercado de Capitales

- 
- Obligaciones negociables simples
  - Obligaciones negociables convertibles
  - Commercial papers
  - Fideicomisos financieros
  - Negociación de cheques

# Mercados de Deuda – Players

## Mercado Bancario

- Bancos Universales (amplia cobertura geográfica, banca retail, banca pyme, banca corporativa, banca transaccional, mercado de capitales, productos de tesorería, asset management, etc.)
  - Bancos Mayoristas (grandes cuentas, fondeo institucional, productos de tesorería, etc.)
  - Bancos Minoristas (fondeo minorista, préstamos al consumo, banca transaccional, etc.)
  - Bancos de Promoción/Fomento: BICE, CAF, IFC, IDB, etc.
- 

## Mercado de Capitales

- Fondos Comunes de Inversión
- Compañías de Seguros
- Bancos (tesorerías)
- Colegios de Profesionales
- Cajas Jubilatorias
- Corporaciones



# Bono vs. Préstamo Sindicado – Características Generales

Bono	Préstamo Sindicado
<ul style="list-style-type: none"><li>• Producto operado en mercados – Inversores mas atomizados</li><li>• Tasa fija en general (aunque puede ser variable también)</li><li>• Representado por un título (cartular, al portador o nominativas –figura el titular–) o escriturales (registro contable)</li><li>• En moneda local o extranjera</li><li>• Repago amortizable o “bullet”</li><li>• Covenants</li><li>• Trustee como representante colectivo de los bonistas</li><li>• Liquidez sujeta a situación del mercado de capitales</li><li>• Mas regulación (oferta pública)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Producto típicamente bancario - Acreedores menos atomizados</li><li>• Tasa variable en general (aunque puede ser fija también)</li><li>• Representado por un contrato de préstamo</li><li>• En moneda local o extranjera</li><li>• Repago amortizable o “bullet”</li><li>• Covenants</li><li>• Centralización administrativa en el Administrative Agent</li><li>• Liquidez sujeta a situación del mercado bancario</li></ul>

# Bono vs. Préstamo Sindicado – Etapas del Proceso

## Bono

- Seleccionar el Equipo: Financial & Legal Advisors
  - Selección de financial advisor (local / internacional)
  - Selección de abogados (locales / internacionales)
- Due Diligence
- Documentación del bono
- Filings (SEC, CNV)
- Calificación de Riesgo Rating Agencies
- Marketing: road show, one-on-ones
- Closing
- Mercado Secundario

## Préstamo Sindicado

- Seleccionar el Equipo: Financial & Legal Advisors
  - Selección de financial advisor (local / internacional)
  - Selección de abogados (locales / internacionales)
- Due Diligence
- Documentación del préstamo
- Comités de Crédito de los Bancos
- Marketing: bank meetings, one-on-ones
- Closing

# Selección de Financial Advisors – Pitch/Propuesta

## Modalidades de Pitch

- Request for Proposal (“RFP”): pedido escrito que hace la compañía emisora a bancos de inversión solicitándoles que formulen propuestas
  - Reverse Inquiry: propuesta que bancos de inversión formulan a las compañías (inversores con apetito de un determinado riesgo contactan a los bancos de inversión, y éstos a su vez a la compañía)
- 

## Contenido Pitch del Banco

- Descripción de Market Conditions y Estructura de la Transacción (Monto, Moneda, Mercados, Tasa, Maturity)
  - Potential Target Investors (Bono), Bancos de Sindicato (Préstamo)
  - Fortalezas: structuring, análisis de riesgo, celeridad, credentials, capacidad de “estabilización” en mercado secundario (Bono)
  - Timetable
  - Equipo de Trabajo
  - Credentials / Casos de Estudio
- 

## Alcance del Mandato

- Creación y Estructuración del Programa de Bono/Préstamo Sindicado
- Fees: underwriting (bonos), arranger/organizador, administrative agent, precancelación/“call”, incumplimiento covenants/obligaciones
- Compromiso del banco de inversión (best efforts/underwriting)

# Selección de Legal Advisors

- RFP o contacto directo
- Oferta local vs. oferta internacional
  - Emisión local: abogados locales
  - Emisión internacional: abogados locales e internacionales
- Emisor y el Underwriter seleccionan a sus propios abogados
  - En Emisiones de Bonos, se puede dar la variante que el Emisor y el Underwriter seleccionen a un único equipo de abogados (“Deal Counsel”)

# Due Diligence

## Financiero

- Rentabilidad contable histórica y proyectada
- Cash flow: cobros, morosidad, inventarios, pagos, capex
- Nivel de endeudamiento/capitalización y liquidez
- Grado estabilidad/volatilidad de resultados y cash flow

## Contable

- Calidad de auditoria externa y controles internos
- Calidad de earnings, normas contables aplicadas
- Políticas contables: revenue recognition, activaciones, etc.

## Impositivo

- Revisión DDJJ históricas, potenciales contingencias
- Revisión tax planning
- Impuestos y alícuotas aplicables

## Legal

- Legal corporate structure
- Material contracts, propiedad intelectual, inscripciones
- Demandas pasadas y en curso, potenciales contingencias

# Préstamos - Documentación de la Transacción

## Lista de Documentos a Preparar y Ejecutar

- Contrato de Préstamo
- Pagarés / Promissory Notes
- Memorandum of Understanding
- Infomemo

# Préstamos – Documentación - Contrato Préstamo

## Clausulas Típicas

- Definiciones (ej. Deuda, EBITDA, Subsidiaria, etc.)
- Mecanismo de Desembolso
- Tasa Aplicable
- Condiciones de Pago (Capital e Interés)
- Declaraciones y Representaciones del Prestatario
- Covenants
- Events of Default
- Condiciones Precedentes
- Rol del Agente Administrativo
- Negociabilidad del Préstamo
- Ley y Jurisdicción Aplicable

# Préstamos – Contrato Préstamo - Algunas Definiciones

## Definición

## Descripción

### Deuda

- Incluye todo tipo de deuda: financiera, comercial, fiscal, laboral, etc.
- Incluye sólo la deuda financiera (bonos, prestamos bancarios, cheques)
- Incluye sólo algunas clases de deuda financiera y asimilables:
  - Deuda bancaria de todo tipo
  - Bonos
  - Pasivos contingentes (garantías, put options, etc.)
  - Leasings capitalizables

### EBITDA

- EBITDA: “Earnings before interest, taxes, depreciation & amortization”
- Incluye ganancias y pérdidas extraordinarias?
- Incluye intereses ganados (ej. ventas con financiamiento a clientes)?
- Incluye resultados de subsidiarias? (“equity accounting” o VPP)
- Excluye participaciones minoritarias de subs controladas con - de 100%?
- Incluye dividendos pagados por compañías no controladas?
- Excluye a todos los impuestos, o sólo el impuesto a las ganancias?

### Afiliada/ Subsidiaria/ Subsidiaria Significativa

- Afiliada significa cualquier sociedad que, directa o indirectamente, controle, esté controlada, o esté bajo control común de otra sociedad
- Subsidiaria significa (i) una sociedad que consolide su balance con la Holding, (ii) cualquier otra sociedad controlada por la Holding, directa o indirectamente, a través de una tenencia accionaria o por medio de cualquier tipo de acuerdo (incl. acuerdos de accionistas) que otorgue a la Holding el control de las decisiones societarias de dicha sociedad o la designación de la mayoría de sus directores
- Subsidiaria Significativa significa una subsidiaria que tenga (i) activos que constituyan el 10% o más de los Activos Totales, ó (ii) que represente el 10% ó más del total de los ingresos de la Holding y sus subsidiarias consolidadas, para el año fiscal completo más reciente



# Préstamos – Contrato Préstamo - Tasa Interés y Repago

## Definición

### Tasa Aplicable

- Tasa fija o variable
- En caso de tasa variable
  - Periodicidad de repacto/actualización de tasa
  - Tasa de referencia: Libor (3 meses), Prime, Badlar, etc.
  - Margen Aplicable sobre Tasa de: fijo, “step up”, “step down”
- Tasa aplicable en caso de incumplimiento o default (penalidad)

### Repago

- Estructura de Amortización del Capital (amortizing, bullet, etc.)
- Repago anticipado
  - En cualquier momento o en cierta ventana temporal
  - A opción del Prestatario o del Prestamista
  - Esquema de Penalidades (cuando es opción del Prestatario)
- Pago Cash vs. “Pay-in-Kind”
- Convertibilidad en Acciones
  - Voluntaria a opción del Prestamista
  - Mandatoria ante la Ocurrencia de Evento Calificado (ej. un IPO)
  - Precio de Conversión (con o sin prima o descuento sobre precio vigente de la acción)

# Préstamos – Contrato Préstamo - Declaraciones y Reps

## Declaraciones y Garantías del Prestatario (“Reps”)

- Que se trata de una sociedad legalmente constituida en la Argentina
- Que cuenta con todas las autorizaciones societarias para suscribir la documentación
- Que el préstamo es una obligación válida y vinculante para el Prestatario
- Que la celebración del Préstamo no viola ninguna disposición contractual ni legal vigente
- Que se encuentra en cumplimiento de la normativa impositiva
- Que no se han producido cambios materiales desde la fecha del último balance auditado

# Préstamos – Contrato Préstamo - Covenants

## Concepto

- Los covenants son los límites que los acreedores imponen a los deudores con el propósito de contener/controlar el riesgo asumido
  - En épocas de liquidez y competencia entre Bancos para ganar mandatos (como ocurrió en la década del '80 en USA con el apogeo de las LBOs), se verifica una relajación en las exigencias de covenants
  - Luego de la crisis financiera de 2008 y varias LBOs no exitosas incluso antes de dicha crisis, se verificó un mayor nivel de exigencia en ciertos covenants (ej. cobertura de intereses, deuda/EBITDA)
- 

## Proceso

- La Compañía deber reportar el cumplimiento / incumplimiento de los covenants al Banco o al Agente Administrativo (que reporta a los Bancos integrantes del sindicato en el caso de un Préstamo Sindicado)
- En el caso de “Financial Covenants” (Ratios), se puede exigir que el reporte vaya acompañado de informe de un tercero independiente (auditor), confirmando los cálculos efectuados por la Compañía
- Los bancos pueden resolver:
  - (i) dar por caídos los plazos (“acelerar” el repago)
  - (ii) dar un waiver al incumplimiento –pueden aplicar penalidades-
  - (iii) suscribir un acuerdo de espera (“standstill”)

# Préstamos – Contrato Préstamo - Covenants

## Definición

## Descripción

### Affirmative (Obligaciones de Hacer)

- Enviar Estados Contables dentro de determinado período
- Enviar Certificados de la Compañía y de los Auditores
- Informar la ocurrencia de un Event of Default
- Pagar puntualmente los compromisos bajo el Préstamo
- Mantener como auditor externo a una de las “Big Four”
- Mantener sus activos asegurados en compañías de 1era línea

### Negative (Obligaciones de No Hacer)

- Vender activos
- Fusionarse o consolidarse con cualquier otra entidad
- Otorgar garantías a terceros
- Pagar dividendos
- Realizar operaciones con afiliadas en condiciones que no sean de mercado
- Producir un cambio material en la naturaleza de sus negocios
- Realizar inversiones por encima de un determinado monto
- Realizar inversiones en compañías no controladas

### Financial

- Leverage (Deuda / EBITDA)
- Interest Coverage (EBITDA / Intereses ... en *Project Finance* Flujo Caja / Intereses)
- Debt Service Coverage (EBITDA / Debt Service ... en *PF* Flujo Caja / Debt Service)
- Leverage (Deuda / Total Capitalization)
- Liquidez (Activo Corriente / Deuda Corriente)

# Préstamos – Contrato Préstamo - Events of Default

## Events of Default

- Violación de un covenant
  - Falsedad en alguna representación
  - Default en cualquier otra deuda que supere un determinado threshold (“cross default”)
  - Embargo por una suma superior a un determinado threshold
  - Cambio de Control
  - Presentación en concurso o quiebra
- 

## Mecanismo de Aceleración

- Ocurrencia del default (técnico o de pago)
- Períodos de cura (en algunos casos)
- La Compañía lo comunica al Agente / los bancos acreedores comunican al Agente / el Agente comunica a los acreedores
- Notice of Default & Reservation of Rights (mayorías)
- Notice of Acceleration (mayorías)
- Inicio de acciones legales (individual o conjuntamente)

# Préstamos – Contrato Préstamo - Condiciones Precedentes

- Documentación a satisfacción de las partes
- Transacción suscripta en su totalidad
- Pago de Comisiones y reembolso de gastos a los bancos
- Que no se haya producido un cambio material adverso (“MAC”)
  - Cambios materiales en la situación patrimonial, económica ó financiera de la Compañía (“MAC de Compañía”)
  - Cambios materiales en la industria en la cual la Compañía desarrolla sus actividades (“MAC de Industria”)
  - Cambios materiales en la situación macroeconómica (“MAC de mercado”)

# Préstamos – Memorandum de Entendimiento

- Se identifican los bancos que forman parte del acuerdo
- Se identifica la transacción
- El/los Arranger/s determina/n el monto invertido por cada uno
- El/los Arranger/s determina/n Bancos target para completar el sindicato y montos a colocar
- Se acuerda el reparto de comisiones
- Los firmantes acuerdan no llevar adelante esfuerzos de sindicación individuales
- Se establece la duración del período de sindicación (a partir de cuando se “rompe” el sindicato)
- Se fija la ley aplicable y jurisdicción

# Préstamos – Infomemo

- Business Description
- Latest Financials
- Management Discussion & Analysis
- Shareholders
- Terms and Conditions
- Proposed Fees
- Investment Considerations
- Political Environment



# Préstamos – Closing

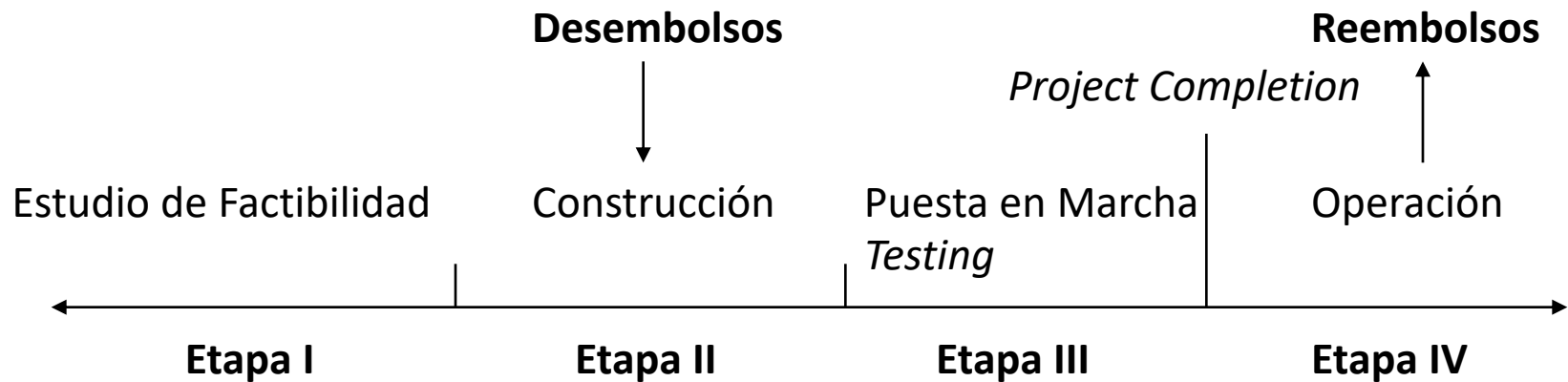
- Recepción de los “commitments”
- Registro de los commitments en el Syndication Book
- Alocaciones de los commitments
- Closing
- Funding

## **2. Project Finance**

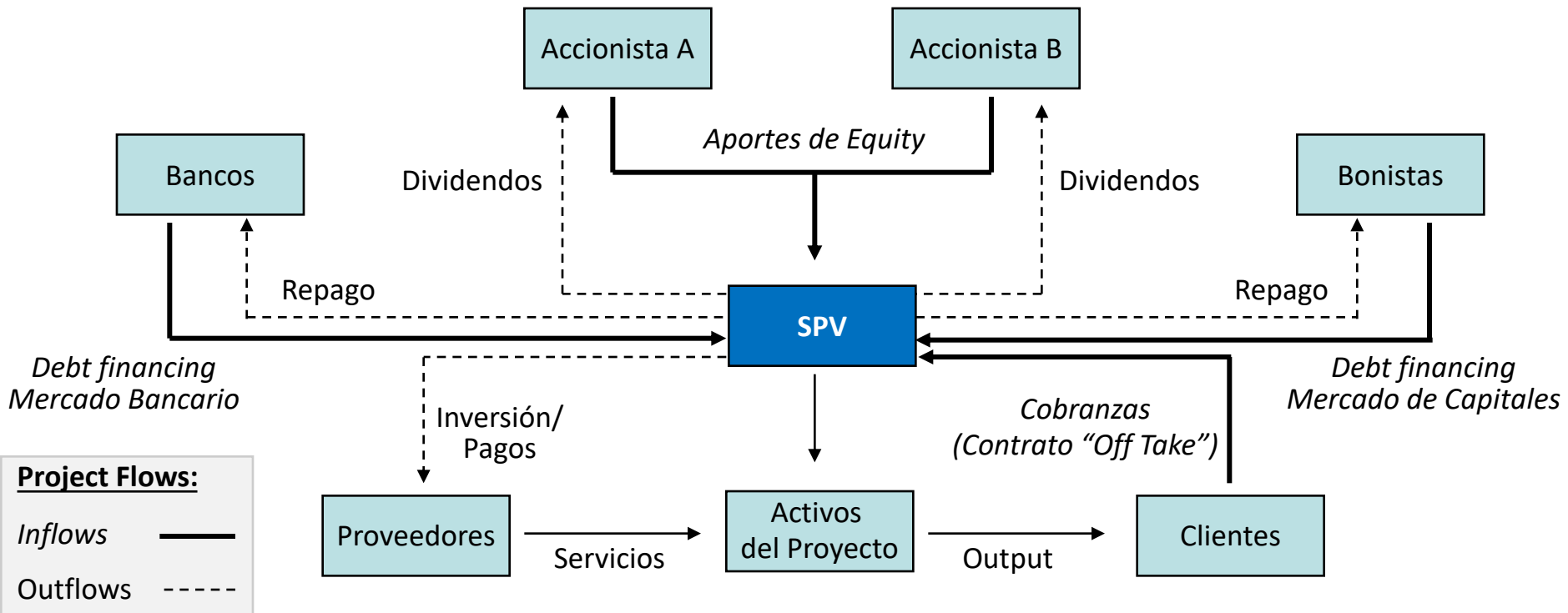
# Project Finance – Características

- Proyectos de inversión en activos fijos
  - Infraestructura (carreteras, hospitales, escuelas ...)
  - Industria (generación/distribución electricidad, hidrocarburos , minería ...)
- Creación de un Special Purpose Vehicle (“SPV”) o entidad legal independiente
- El equity capital es aportado por los “sponsors” del proyecto
  - En general es el operador del negocio/proyecto, y/o el constructor del proyecto
  - Busca un ROE resultante de los cash flows remanentes del proyecto, luego de repago de la deuda financiada por los acreedores
  - Puede buscar rentabilidad adicional cobrando fees como desarrollador u operador
- Financiamiento de deuda con un alto nivel de apalancamiento, apoyado por:
  - Los cash flows del proyecto
  - Los activos del proyecto
  - Garantías aportadas por los equity sponsors, entidades gubernamentales, clientes y proveedores
  - La deuda contraída por el SPV suele ser sin recurso (“non-recourse”) de los acreedores contra los equity sponsors

# Project Finance – Etapas de un Proyecto



# Project Finance – Actores e Instrumentación



- La creación de un Special Purpose Vehicle ("SPV") permite a los Equity Sponsors diferenciar el riesgo del proyecto, del riesgo corporativo de dicho Sponsor
- Los acreedores del Proyecto no tienen "recurso" contra el balance de los Sponsors, excepto que los Sponsors otorguen una garantía del tipo "completion guarantee", mientras esta se mantenga vigente (ej. hasta que se completa la construcción)
- Los Sponsors limitan su responsabilidad al capital que aportan al SPV
- Los Sponsors evitan el impacto en su rating crediticio y eluden los covenants contenidos en instrumentos de deuda emitidos por dichos Sponsors

# Project Finance – Riesgos y Mitigantes

## RIESGOS

- Riesgos de Construcción (Razones Técnicas)
- Over-runs (Aumento de costos de construcción above budget)
- Riesgos de Abastecimiento por Incumplimiento de Proveedores
- Riesgos de Demanda (Capacidad ociosa x menor volumen de output)
- Riesgo de Precio (Baja precios de venta)
- Riesgos Financieros (Imposibilidad de cancelar pasivos en término)
- Riesgo Cambiario (Impacto de variaciones en tipos de cambio)
- Riesgos Regulatorios
- Riesgos Políticos (ej. expropiación)
- Eventos de Fuerza Mayor (Causas Naturales, Clima)

## MITIGANTES

- Estudio de factibilidad, constructor de reputación/credentials, proceso licitación
- Garantía sponsor de cubrir cost overruns y construction delay (completion guarantee)
- Contratos tipo “Take or Pay” con multas x incumplimiento, garantías del proveedor
- Contratos tipo “Off take” que aseguren determinado volumen y precio
- Contratos tipo “Off take” que aseguren determinado volumen y precio
- Menos deuda, match timing cash flow con debt services, mecanismo cash waterfall
- Matching moneda cash flow vs. pasivos, instrumentos de hedging
- Contratación de Seguros Específicos
- Contratación de Seguros Específicos
- Contratación de Seguros Específicos

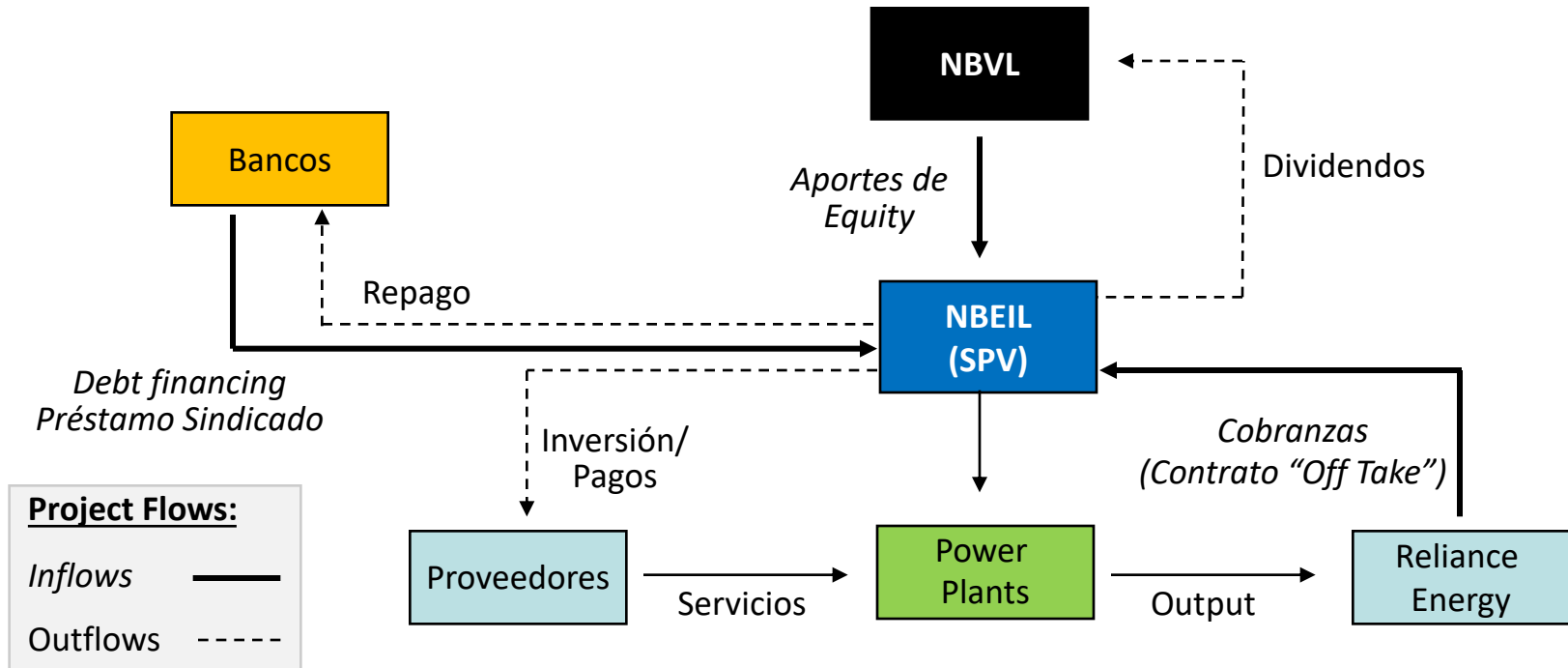
# Caso “Nava Bharat”

# Nava Bharat – Preguntas guía

1. ¿Porqué se está evaluando una estructura de “project finance” para el proyecto, creando un Special Purpose Vehicle -NBEIL-?
2. ¿Cuáles son los riesgos más significativos del proyecto? Evalúe cómo la estructura del proyecto aporta (o no) a mitigar estos riesgos.
3. Realizar análisis de sensibilidad sobre las proyecciones del Ex. 6 (utilizar las cifras revisadas, incluidas en el Excel), evaluando escenarios de menor Load Factor, mayor costo de Fuel, y mayor tasa de interés. Como impacta en los ratios de cobertura requeridos por los lenders (“Debt Service Coverage Ratio” o “DSCR” e Interest Coverage) y el NPV o TIR del proyecto y del sponsor?
  - Calcular NPV o TIR del proyecto en base a los flujos de caja operativos (“Free Cash Flow to Firm” o “FCFF”), y del sponsor en base a los flujos de caja disponibles para devolver a los accionistas (“Free Cash Flow to Equity” o “FCFE”)
  - Calcular el “DSCR” con numerador “Profit After Tax + Interest + Depreciation”, y compararlo con “FCFF”. Calcular “Interest Coverage” con numerador “EBIT”, y compararlo con “FCFF”.
4. Evalúe la estructura de capital (70% deuda). Le parece adecuado dicho nivel de deuda, o recomendaría un % de deuda diferente? Justifique con el mismo criterio utilizado en la pregunta #3.
5. Analice el costo de capital de 10.80%. ¿Qué observaciones le haría? Considerar los datos adicionales incluidos en los Exhibits 9 y 10 del caso (10-Year Treasury Bond Rates, Betas, Equity Risk Premium).
6. ¿Invertiría Ud. en el proyecto? ¿Co-invertiría el préstamo, o co-invertiría en el equity del proyecto? Justifique su decisión.



# Nava Bahat – Esquema del Proyecto



- NBVL constituye a NBEIL como special purpose vehicle ("SPV") para implementar el proyecto de construcción y operación de 2 plantas de generación de energía (Paloncha y Dharmavaram)
- Esto le permite a NBVL contener el riesgo del proyecto en el SPV y evitar que este impacte en el riesgo corporativo de NBVL
- De esta manera NBVL limita su responsabilidad al equity aportado en NBEIL y evita el impacto en su balance y rating crediticio (que es investment grade)

# Nava Bharat Project – Riesgos y Mitigantes

## RIESGOS

- Riesgo consecución de aprobaciones ambientales
- Riesgo consecución de fondeo para el proyecto
- Riesgo de no completar la construcción del proyecto
- Riesgo de incurrir en time & cost over-runs (delays y mayores costos)
- Riesgos de abastecimiento por incumplimiento de proveedores
- Riesgos de demanda y no logro de targets de volumen de output
- Riesgo de precio de venta de la energía producida
- Riesgo de incapacidad de repago del préstamo sindicado
- Riesgo tasa de interés del préstamo
- Riesgo de tipo de cambio x imports
- Eventos de Fuerza Mayor

## MITIGANTES

- Track record Sponsor con compliance ambiental, site alejado centros urbanos, contrato proj. mgr.
- Aporte equity y calidad crediticia Sponsor, proyecciones razonables con ratios solidos
- Contratación project manager, NBVL puede comprar parte de output, es constructor y operador
- NBVL contribuye todo el equity, será cliente de NBEIL: incentivo a no demorar ni gastar de mas
- Planta Paloncha con carbón de India, Dharmavaram importa carbón de Indonesia; contrato “take or pay”
- Contrato “off take” con Reliance Energy, y compras de NBVL para consumo interno
- Contrato “off take” con Reliance Energy, negociación de tarifa y penalidades
- Mecanismo cash flow waterfall, activos del proyecto en garantía, período de gracia 3 años
- Negociación de tasa, reducir monto préstamo
- Reducir imports de carbón, hedging
- Contratación seguros específicos, negociar extensión grace period del préstamo ante evento fuerza mayor

# Nava Bharat ... Term Sheet Préstamo Sindicado

- **Issuer:** NBEIL (SPV wholly owned by NBVL)
- **Purpose:** Financing of 2 coal-powered 150 MW plants
- **Project cost:** Rupees 13.86 Billion
- **Equity contribution:** Rupees 4.16 Billion (30%), contributed/internally funded by NBVL
- **Credit facility:** Rupees 9.70 Billion (70%)
- **Security:** NBEIL's cash flows and all project's assets
- **Closing Date:** 1 October 2009
- **Maturity:** 12 Years – 3 years grace period (Construction 2.5 Yrs + 0.5 Yrs grace)
- **Amortization:** 36 quarterly installments starting in Year 4 (9 Yrs \* 4 Quarters/Yr)
- **Interest Rate:** 12% per Annum, Variable Rate Reset Every 2 Years
- **Syndicate Fees:** Underwriting 0.25% + 0.25% Commitment Fee on Undrawn Amounts
- **Drawdowns:** Based on construction schedule, subject to Bank's engineer approval
- **Cash Flow Waterfall:** Any cash flow distributions subject to waterfall priority mechanism
- **Covenants:** Bank's approval for new debt & dividends; NBVL equity always > 51%
- **Events of Default:** No payment of interest/principal, bankruptcy, interest coverage < 2x, Miss projected annual revenues by 20%
- **Other Conditions:** Arranger approval of project plan (engineer report), cost & projections
- **Arranger** Development Bank Limited (India)

# Préstamo Sindicado – Covenants Requeridos por Bancos

- Equity contribution del Sponsor: 25 a 30% del costo total
- Interest coverage: 2x mínimo
- Debt service coverage: 1.2x mínimo, 1.5x average
- Fixed assets coverage: 1.25x mínimo
- Leverage: 70% (Debt / Equity = 2.33)
- TIR proyecto: 15% y mayor al WACC

# Cash Flow Waterfall Mechanism

1. Pago de Gastos Operativos
  - Fuel/carbon Expenses
  - Operations & Maintenance Expenses
  - Wages & Salaries
  - Fees y Cargos Estatutarios
2. Pago de Intereses del Préstamo
3. Pago de Impuestos
4. Repago de Capital del Préstamo
5. Dividendos al Equity Sponsor

# WACC Analysis

		NBVL WACC		PROJECT WACC			
		DEBT 26%	Comments	DEBT 70%	DEBT 65%	DEBT 60%	Comments
CAPITAL STRUCTURE	D/E	35%	NBVL D/E	233%	186%	150%	D/E scenarios for project
	% Debt	26%	NBVL D/E	70%	65%	60%	D/E scenarios for project
	% Equity	74%	NBVL D/E	30%	35%	40%	D/E scenarios for project
COST OF DEBT ("Kd")	Kd pre-tax	8.00%	Assumption provided	12.00%	12.00%	12.00%	Exhibit 4
	Tax rate	16%	Based on case financials	16.00%	16.00%	16.00%	Based on case financials
	Kd (after-tax)	6.72%		10.08%	10.08%	10.08%	
COST OF EQUITY ("Ke")	10-Year US Treasury Bond Rate	3.54%	Assumption provided	3.54%	3.54%	3.54%	Assumption provided
	India Country Risk Premium (10-Yr Bond)	3.48%	Assumption provided	3.48%	3.48%	3.48%	Assumption provided
	Beta (Levered)	0.87	From "Beta Estimates" section	2.09	1.81	1.60	From "Beta Estimates" section
	Equity Market Risk Premium	6.00%	Assumption provided	6.00%	6.00%	6.00%	Assumption provided
	Ke	12.23%		19.55%	17.85%	16.58%	
	<u>Beta Estimates</u>						
	Beta Levered ( $\beta_e$ )	0.87	Assumption provided	0.91	0.91	0.91	Average of comparables
	D/E	35%	NBVL D/E	35%	35%	35%	NBVL D/E
	Beta Unlevered ( $\beta_u$ )	0.67	$\beta_u = \beta_e / [1 + ((1 - tx\%) \times D/E)]$	0.71	0.71	0.71	$\beta_u = \beta_e / [1 + ((1 - tx\%) \times D/E)]$
WACC	Target D/E	35%	NBVL D/E	233%	186%	150%	D/E scenarios for project
	Beta Re-levered ( $\beta_e$ )	0.87	$\beta_e = \beta_u \times [1 + ((1 - tx\%) \times D/E)]$	2.09	1.81	1.60	$\beta_e = \beta_u \times [1 + ((1 - tx\%) \times D/E)]$
WACC	Cost of Capital	10.80%		12.92%	12.80%	12.68%	

- NBVL, el Equity Sponsor, calificada “investment grade”, informa WACC de 10,80%
- El proyecto, con mayor riesgo operativo y mayor leverage (70%), debería estimar un mayor costo de deuda Kd y mayor Ke (mayor Beta) → WACC estimada 12,90%

# WACC – Análisis de Comparables

INR Millions

	Stockholders ' Equity	Minority Interest	Financial Debt	Total Capitalizatio n	Total Capitalizatio n	EBIT/Interest Coverage	Avg. Interest Cost	Beta
NTPC Limited	547,076	1,662	388,226	936,964	41.4%	5.4	5.5%	0.48
Tata Power	86,189	9,444	141,434	237,067	59.7%	4.0	5.7%	0.62
KSK Energy Ventures	19,821	1,650	22,386	43,857	51.0%	2.6	5.5%	1.32
Reliance Power Limited	137,792	-	13,325	151,116	8.8%	NM	NA	0.54
Adani Power	22,937	699	49,897	73,533	67.9%	NM	NA	0.80
<b>AVG - ALL</b>					<b>45.8%</b>	<b>4.0</b>	<b>5.6%</b>	<b>0.75</b>
<b>AVG - SMALL CAP</b>					<b>59.5%</b>	<b>3.3</b>	<b>5.6%</b>	<b>0.91</b>
<b>MIN</b>					<b>8.8%</b>	<b>2.6</b>	<b>5.5%</b>	<b>0.48</b>
<b>MAX</b>					<b>67.9%</b>	<b>5.4</b>	<b>5.7%</b>	<b>1.32</b>
<b>Nava Bharat Ventures Ltd</b>	<b>11,835</b>	<b>0</b>	<b>4,304</b>	<b>16,139</b>	<b>26.7%</b>	<b>18.0</b>	<b>7.7%</b>	<b>0.87</b>

- Para el análisis de  $K_e$  (cost of equity) en el WACC, se toma un promedio de las Betas de las 3 comparables mas chicas
- El Beta resultante (0.91) es mayor el Beta de NVBL (0.87), en línea con el mayor riesgo relativo del proyecto vs. NVBL

# Project Financials – Base Case

## Base Case – 85% Load Factor

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results	
Debt %	70%
Debt Interest Rate	12.00%
IRR Project	✓ TIR Proyecto 16.09%
WACC	12.92%
IRR Shareholders	✓ TIR Sponsor 22.44%
Cost of Equity (Ke)	19.55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.519	3.630	3.744	3.861	3.983	4.108	4.237	4.370	4.507	4.649	4.796	4.947
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.067	938	808	679	550	420	291	162	48	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	1.120	1.190	1.262	1.319	1.385	1.447	1.505	1.570	1.638	1.643	1.602	1.553
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.800	1.870	1.942	1.999	2.065	2.127	2.185	2.240	2.278	2.253	2.192	2.123
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	64%	57%	49%	41%	34%	26%	19%	12%	6%	6%	6%	5%
Debt / EBITDA					2.9	2.6	2.3	2.0	1.7	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)					1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.9	2.5	18.9	18.3	17.6
Debt Service Coverage (ECFF)					0.8	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	2.5	18.2	17.4	16.6
Interest Coverage (EBITDA)					2.7	3.0	3.4	3.8	4.5	5.4	7.0	9.9	15.7	20.7	19.8	18.9
Interest Coverage (FCFF)					1.5	2.8	3.1	3.5	4.1	4.9	6.2	8.7	13.8	18.2	17.4	16.6

- Con deuda del 70% del costo total, se cumplen los ratios crediticios requeridos por los Bancos ... issue: Debt Service coverage en 1ros 3 años esta cerca del piso de 1.2
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto, y la TIR del Sponsor supera al costo de equity (Ke)



# Project Financials – Sensitivity Load Factor 80%

## Sensitivity – 80% Load Factor

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
<b>Plant Load Factor</b>	<b>80%</b>
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results	
Debt %	70%
Debt Interest Rate	✓ TIR Proyecto (pero < 15%) 12.00%
IRR Project	13.65%
WACC	X TIR Sponsor 12.92%
IRR Shareholders	17.78%
Cost of Equity (Ke)	19.55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.275	6.337	6.401	6.465	6.529	6.595	6.661	6.727	6.795	6.862	6.931	7.000
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	455	473	492	512	532	554	576	599	623	648	674	701
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.491	3.600	3.713	3.829	3.949	4.073	4.201	4.333	4.469	4.609	4.754	4.903
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	2.784	2.737	2.688	2.635	2.580	2.522	2.460	2.395	2.326	2.254	2.178	2.097
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.067	938	808	679	550	420	291	162	48	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	779	847	915	972	1.034	1.093	1.149	1.211	1.276	1.279	1.236	1.185
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.459	1.527	1.595	1.652	1.714	1.773	1.829	1.881	1.916	1.889	1.826	1.755
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	2.784	2.737	2.688	2.635	2.580	2.522	2.460	2.395	2.326	2.254	2.178	2.097
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	66%	59%	52%	45%	38%	30%	22%	14%	8%	7%	7%	7%
Debt / EBITDA		-	-	-	3.3	3.0	2.7	2.3	2.0	1.6	1.2	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)		✓ Debt Coverage > 1.2			1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	2.2	16.1	15.5	14.9
Debt Service Coverage (ECFE)					0.7	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	2.1	15.4	14.6	13.8
Interest Coverage (EBITDA)		✓ Interest Coverage > 2.0			2.4	2.6	2.9	3.3	3.9	4.7	6.0	8.4	13.2	17.4	16.5	15.6
Interest Coverage (FCFF)					1.3	2.4	2.7	3.1	3.5	4.2	5.4	7.5	11.7	15.4	14.6	13.8

- Asumiendo un menor load factor por menor volumen de generación, de 80% (vs. 85% en el base case), el Debt Service coverage se acerca aun mas al piso de 1.2
- La TIR del Proyecto cae significativamente (debajo del 15% requerido) y se acerca al costo de capital (WACC), pero TIR del Sponsor resulta menor a costo equity (Ke)

# Project Financials – Sensitivity Load Factor 75%

## Sensitivity – 75% Load Factor

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
<b>Plant Load Factor</b>	<b>75%</b>
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results		
Debt %		70%
Debt Interest Rate	X TIR Proyecto	12.00%
IRR Project		10.78%
WACC	X TIR Sponsor	12.92%
IRR Shareholders		12.41%
Cost of Equity (Ke)		19.55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971	1,971
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770	1,770
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	5.841	5.899	5.958	6.018	6.078	6.139	6.200	6.262	6.325	6.388	6.452	6.517
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	427	444	462	480	499	519	540	562	584	607	632	657
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.462	3.571	3.682	3.797	3.916	4.038	4.165	4.295	4.430	4.568	4.711	4.859
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	2.379	2.329	2.276	2.221	2.162	2.100	2.036	1.967	1.895	1.820	1.741	1.657
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.067	938	808	679	550	420	291	162	48	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	438	504	568	624	683	739	792	851	914	916	869	816
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.118	1.184	1.248	1.304	1.363	1.419	1.472	1.521	1.554	1.526	1.459	1.386
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	2.379	2.329	2.276	2.221	2.162	2.100	2.036	1.967	1.895	1.820	1.741	1.657
<b>Financial Ratios</b>																
<b>Debt / Total Capitalization</b>		70%	70%	69%	67%	62%	56%	50%	43%	35%	26%	17%	10%	9%	9%	8%
Debt / EBITDA		X Debt Coverage < 1.2			3.9	3.5	3.1	2.7	2.3	1.9	1.4	0.9	0.6	0.6	0.6	0.7
<b>Debt Service Coverage (PAT + D&amp;A + Interest)</b>					1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.8	13.3	12.7	12.1
Debt Service Coverage (FCFF)		✓ Interest Coverage > 2.0			0.5	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.7	12.6	11.9	11.1
<b>Interest Coverage (EBITDA)</b>					2.0	2.2	2.5	2.8	3.2	3.9	4.9	6.9	10.8	14.0	13.2	12.3
Interest Coverage (FCFF)					1.0	2.1	2.3	2.6	3.0	3.6	4.5	6.2	9.7	12.6	11.9	11.1

- Asumiendo una mayor caída del load factor, a 75% (vs. 85% en el base case), el Debt Service coverage cae por debajo del piso de 1.2 en los 1ros 4 años
- La TIR del Proyecto pasa a ser menor al costo de capital (WACC) del Proyecto (y menor al 15% requerido), y la TIR Sponsor es también menor al costo equity (Ke)

# Project Financials – Sensitivity Fuel Cost Up 5%

## Sensitivity – Costo Carbón 5% Mayor

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
<b>Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)</b>	<b>1.05</b>

Financing Assumptions & Results	
Debt %	70%
Debt Interest Rate	✓ TIR Proyecto 12.00%
IRR Project	15.06%
WACC	✓ TIR Sponsor 12.92%
IRR Shareholders	20.48%
Cost of Equity (Ke)	19.55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.188	3.283	3.382	3.483	3.588	3.695	3.806	3.920	4.038	4.159	4.284	4.412
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.671	3.786	3.905	4.027	4.153	4.284	4.418	4.557	4.700	4.847	5.000	5.157
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	3.037	2.989	2.938	2.884	2.827	2.767	2.703	2.635	2.564	2.489	2.410	2.327
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.067	938	808	679	550	420	291	162	48	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	992	1.059	1.126	1.180	1.242	1.299	1.353	1.413	1.476	1.477	1.431	1.377
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.672	1.739	1.806	1.860	1.922	1.979	2.033	2.083	2.116	2.087	2.021	1.947
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	3.037	2.989	2.938	2.884	2.827	2.767	2.703	2.635	2.564	2.489	2.410	2.327
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	65%	58%	50%	43%	35%	27%	20%	12%	7%	6%	6%	6%
Debt / EBITDA					3.1	2.7	2.4	2.1	1.8	1.4	1.1	0.7	0.4	0.4	0.5	0.5
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)					1.3	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	2.4	17.6	17.0	16.3
Debt Service Coverage (ECFE)					0.7	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	2.3	16.9	16.1	15.3
Interest Coverage (EBITDA)					2.6	2.8	3.2	3.6	4.2	5.1	6.5	9.2	14.6	19.2	18.3	17.3
Interest Coverage (ECFE)					1.4	2.6	2.9	3.3	3.8	4.6	5.9	8.2	12.9	16.9	16.1	15.3

- Suponiendo que el costo de carbón es 5% mayor, se cumplen los ratios crediticios requeridos ... issue: Debt Service coverage en 1ros 3 años cerca del piso de 1.2
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto (y es levemente superior al 15% requerido), y la TIR del Sponsor supera al costo de equity (Ke)

# Project Financials – Sensitivity Fuel Cost Up 10%

## Sensitivity – Costo Carbón 10% Mayor

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3,30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1,0%
Coal Cost (2012)	2,947
<b>Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)</b>	<b>1,10</b>

Financing Assumptions & Results	
Debt %	70%
Debt Interest Rate	12,00%
IRR Project	✓ TIR Proyecto (pero < 15%)
WACC	12,92%
IRR Shareholders	X TIR Sponsor
Cost of Equity (Ke)	19,55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3,30	3,33	3,37	3,40	3,43	3,47	3,50	3,54	3,57	3,61	3,65	3,68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.339	3.440	3.543	3.649	3.758	3.871	3.987	4.107	4.230	4.357	4.488	4.622
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	<b>3.823</b>	<b>3.942</b>	<b>4.066</b>	<b>4.193</b>	<b>4.324</b>	<b>4.460</b>	<b>4.599</b>	<b>4.743</b>	<b>4.892</b>	<b>5.045</b>	<b>5.204</b>	<b>5.367</b>
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	<b>2.885</b>	<b>2.833</b>	<b>2.777</b>	<b>2.719</b>	<b>2.656</b>	<b>2.591</b>	<b>2.522</b>	<b>2.449</b>	<b>2.372</b>	<b>2.291</b>	<b>2.206</b>	<b>2.117</b>
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.067	938	808	679	550	420	291	162	48	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	<b>864</b>	<b>928</b>	<b>991</b>	<b>1.042</b>	<b>1.098</b>	<b>1.151</b>	<b>1.201</b>	<b>1.256</b>	<b>1.315</b>	<b>1.311</b>	<b>1.260</b>	<b>1.201</b>
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	<b>1.544</b>	<b>1.608</b>	<b>1.671</b>	<b>1.722</b>	<b>1.778</b>	<b>1.831</b>	<b>1.881</b>	<b>1.926</b>	<b>1.955</b>	<b>1.921</b>	<b>1.850</b>	<b>1.771</b>
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	<b>2.885</b>	<b>2.833</b>	<b>2.777</b>	<b>2.719</b>	<b>2.656</b>	<b>2.591</b>	<b>2.522</b>	<b>2.449</b>	<b>2.372</b>	<b>2.291</b>	<b>2.206</b>	<b>2.117</b>
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	65%	59%	52%	44%	37%	29%	21%	13%	7%	7%	7%	6%
Debt / EBITDA					9,0	7,4	6,1	4,9	3,8	2,9	2,0	1,3	0,7	0,7	0,8	0,9
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)					1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	2,2	16,4	15,7	15,0
Debt Service Coverage (ECFF)					0,7	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	2,1	15,7	14,8	14,0
Interest Coverage (EBITDA)					2,4	2,7	3,0	3,4	4,0	4,8	6,1	8,5	13,5	17,7	16,7	15,8
Interest Coverage (FCFF)					1,3	2,5	2,8	3,1	3,6	4,3	5,5	7,6	12,0	15,7	14,8	14,0

- Suponiendo que el costo de carbón es 10% mayor, se cumplen los ratios crediticios requeridos ... issue: Debt Service coverage en 1ros 3 años cerca del piso de 1.2
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto (pero es menor al 15% requerido), pero la TIR del Sponsor es menor al costo de equity (Ke)

# Project Financials – Sensitivity LF 80% + Fuel Up 5%

## Sensitivity – Load Factor 80% y Costo Carbón 5% Mayor

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
<b>Plant Load Factor</b>	<b>80%</b>
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
<b>Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)</b>	<b>1.05</b>

Financing Assumptions & Results		
Debt %		70%
Debt Interest Rate	X TIR Proyecto	12.00%
IRR Project		12.46%
WACC	X TIR Sponsor	12.92%
IRR Shareholders		15.55%
Cost of Equity (Ke)		19.55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102	2.102
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901	1.901
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.275	6.337	6.401	6.465	6.529	6.595	6.661	6.727	6.795	6.862	6.931	7.000
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.188	3.283	3.382	3.483	3.588	3.695	3.806	3.920	4.038	4.159	4.284	4.412
Operation and Maintenance	-	-	-	-	455	473	492	512	532	554	576	599	623	648	674	701
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.643	3.757	3.874	3.995	4.120	4.249	4.382	4.519	4.661	4.807	4.958	5.113
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	2.632	2.581	2.527	2.470	2.409	2.346	2.279	2.208	2.134	2.056	1.974	1.887
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.067	938	808	679	550	420	291	162	48	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	651	716	779	833	891	945	996	1.054	1.114	1.113	1.065	1.009
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.331	1.396	1.459	1.513	1.571	1.625	1.676	1.724	1.754	1.723	1.655	1.579
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	2.632	2.581	2.527	2.470	2.409	2.346	2.279	2.208	2.134	2.056	1.974	1.887
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	66%	60%	54%	47%	39%	32%	23%	15%	8%	8%	8%	7%
Debt / EBITDA		-	-	-	3.5	3.2	2.8	2.5	2.1	1.7	1.3	0.8	0.5	0.5	0.6	0.6
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)		-	-	-	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	2.0	14.8	14.2	13.6
Debt Service Coverage (FCFF)		-	-	-	0.6	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.9	14.2	13.3	12.5
Interest Coverage (EBITDA)		-	-	-	2.2	2.5	2.7	3.1	3.6	4.3	5.5	7.7	12.1	15.9	15.0	14.0
Interest Coverage (FCFF)		-	-	-	1.1	2.3	2.6	2.9	3.3	4.0	5.0	6.9	10.8	14.2	13.3	12.5

- Asumiendo load factor menor (80% vs. 85% base case) y costo carbón mayor (5%), el Debt Service coverage esta por debajo del piso de 1.2 en los 1ros 2 años
- La TIR del Proyecto resulta menor al costo de capital (WACC) del Proyecto (y menor al 15% requerido), y la TIR del Sponsor es menor al costo de equity (Ke)

# Project Financials – Sensitivity Interest Rate Up to 14%

## Sensitivity – Tasa de Interés del Préstamo sube de 12% a 14%

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results	
Debt %	70%
Debt Interest Rate	✓ TIR Proyecto 14.00%
IRR Project	16.09%
WACC	✓ TIR Sponsor 12.92%
IRR Shareholders	21.15%
Cost of Equity (Ke)	19.55%

+1,2%  
(Kd)

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.519	3.630	3.744	3.861	3.983	4.108	4.237	4.370	4.507	4.649	4.796	4.947
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.245	1.094	943	792	641	490	340	189	57	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	130	131	133	136	138	140	143	146	148	151	154	157
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	955	1.043	1.133	1.208	1.291	1.371	1.448	1.530	1.613	1.624	1.584	1.534
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.635	1.723	1.813	1.888	1.971	2.051	2.128	2.200	2.253	2.234	2.174	2.104
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	65%	58%	50%	43%	35%	27%	20%	12%	7%	6%	6%	6%
Debt / EBITDA		-	-	-	2.9	2.6	2.3	2.0	1.7	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)		✓	Debt Coverage > 1.2		1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.5	16.2	15.7	15.1
Debt Service Coverage (FCFF)		✓			0.7	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.4	15.6	14.9	14.2
Interest Coverage (EBITDA)		✓	Interest Coverage > 2.0		2.3	2.6	2.9	3.3	3.8	4.7	6.0	8.4	13.4	17.8	17.0	16.2
Interest Coverage (FCFF)					1.3	2.4	2.7	3.0	3.5	4.2	5.4	7.5	11.8	15.6	14.9	14.2

- Asumiendo aumento en tasa de interés de 12% (base case) a 14%, se cumplen los ratios crediticios ... issue: Debt Service coverage 1ros 3 años cerca del piso de 1.2
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto, y la TIR del Sponsor supera al costo de equity (Ke)



# Project Financials – Sensitivity Interest Rate Up to 16%

## Sensitivity – Tasa de Interés del Préstamo sube de 12% a 16%

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results	
Debt %	70%
Debt Interest Rate	✓ TIR Proyecto 16.00%
IRR Project	16.10%
WACC	✓ TIR Sponsor 12.92%
IRR Shareholders	19.89%
Cost of Equity (Ke)	19.55%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.420	3.870	3.410	9.700	70%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.040	1.650	1.470	4.160	30%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.520	4.880	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.519	3.630	3.744	3.861	3.983	4.108	4.237	4.370	4.507	4.649	4.796	4.947
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	1.423	1.250	1.078	905	733	560	388	216	65	(0)	(0)	(0)
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	149	150	152	155	158	160	163	166	170	173	176	179
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	789	896	1.003	1.097	1.198	1.296	1.390	1.490	1.589	1.606	1.565	1.516
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.469	1.576	1.683	1.777	1.878	1.976	2.070	2.160	2.229	2.216	2.155	2.086
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		70%	70%	69%	66%	59%	52%	44%	36%	29%	21%	13%	7%	7%	6%	6%
Debt / EBITDA		-	-	-	2.9	2.6	2.3	2.0	1.7	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)					1.1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.4	14.2	13.8	13.3
Debt Service Coverage (FCFF)					0.7	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.3	13.7	13.1	12.5
Interest Coverage (EBITDA)					2.0	2.2	2.5	2.9	3.4	4.1	5.2	7.4	11.8	15.6	14.9	14.2
Interest Coverage (FCFF)					1.1	2.1	2.3	2.7	3.1	3.7	4.7	6.6	10.4	13.7	13.1	12.5

- Asumiendo aumento en tasa de interés de 12% (base case) a 16%, se cumplen los ratios crediticios ... issue: Debt Service coverage 1ros 4 años cerca del piso de 1.2
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto, y la TIR del Sponsor supera (muy levemente) al costo de equity (Ke)

# Project Financials – Sensitivity Leverage Down 65% Debt

## Sensitivity – % de Deuda del Proyecto Baja a 65%

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results	
Debt %	65%
Debt Interest Rate	✓ TIR Proyecto 12.00%
IRR Project	16.15%
WACC	✓ TIR Sponsor 12.80%
IRR Shareholders	21.61%
Cost of Equity (Ke)	17.85%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.248	3.594	3.167	9.009	65%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.213	1.924	1.714	4.851	35%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.460	5.518	4.881	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.519	3.630	3.744	3.861	3.983	4.108	4.237	4.370	4.507	4.649	4.796	4.947
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	991	871	751	631	511	390	270	150	45	-	-	-
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	1.184	1.247	1.311	1.360	1.418	1.472	1.523	1.580	1.641	1.643	1.602	1.553
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.864	1.927	1.991	2.040	2.098	2.152	2.203	2.250	2.281	2.253	2.192	2.123
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		65%	65%	64%	59%	52%	45%	38%	30%	24%	17%	11%	6%	6%	5%	5%
Debt / EBITDA		-	-	-	2.7	2.4	2.2	1.9	1.6	1.3	1.0	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)		✓ Debt Coverage > 1.2			1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.7	18.9	18.3	17.6
Debt Service Coverage (FCFF)					0.8	1.5	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	2.0	2.6	18.2	17.4	16.6
Interest Coverage (EBITDA)		✓ Interest Coverage > 2.0			2.9	3.2	3.6	4.1	4.8	5.8	7.3	10.3	16.0	20.7	19.8	18.9
Interest Coverage (FCFF)					1.6	2.9	3.3	3.7	4.3	5.2	6.6	9.1	14.1	18.2	17.4	16.6

- Con menor deuda, reduciendo de 70% (base case) a 65% del costo total, se fortalecen los ratios crediticios, Debt Service coverage se aleja mas del piso de 1.2
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto, y la TIR del Sponsor supera al costo de equity (Ke)



# Project Financials – Sensitivity Leverage Down 60% Debt

## Sensitivity – % de Deuda del Proyecto Baja a 60%

Operating Assumptions	
Capacity (MW)	300
Plant Load Factor	85%
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	3.30
Merchant Tariff Annual Escalation %	1.0%
Coal Cost (2012)	2.947
Cost of Fuel Factor (for Sensitivity)	1.00

Financing Assumptions & Results	
Debt %	60%
Debt Interest Rate	✓ TIR Proyecto 12.00%
IRR Project	16.22%
WACC	✓ TIR Sponsor 12.68%
IRR Shareholders	20.91%
Cost of Equity (Ke)	16.58%

Capital Structure Mix					
Sources of Capital	2010	2011	2012	TOTAL	%
Debt	2.075	3.318	2.923	8.316	60%
	25%	40%	35%	100%	
Equity	1.386	2.199	1.959	5.544	40%
	25%	40%	35%	100%	
Total	3.461	5.517	4.883	13.860	100%

Projected Profitability Statement - Nava Bharat Energy India Ltd. (INR Millions)																
As on March 31	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Operating Assumptions</b>																
Capacity (MW)	-	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Plant Load Factor	0%	0%	0%	0%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Actual Generation (Million Units)	-	-	-	-	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234	2.234
Auxiliary Consumption (Million Units)	-	-	-	-	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201	201
Units Available for Sale (Million Units)	-	-	-	-	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033	2.033
Average Merchant Tariff (INR per Unit)	-	-	-	-	3.30	3.33	3.37	3.40	3.43	3.47	3.50	3.54	3.57	3.61	3.65	3.68
<b>P&amp;L</b>																
Revenue	-	-	-	-	6.708	6.775	6.843	6.912	6.981	7.050	7.121	7.192	7.264	7.337	7.410	7.484
<b>Expenditures</b>																
Cost of Fuel	-	-	-	-	3.036	3.127	3.221	3.317	3.417	3.519	3.625	3.734	3.846	3.961	4.080	4.202
Operation and Maintenance	-	-	-	-	484	503	523	544	566	588	612	636	662	688	716	744
<b>Total Expenditure</b>	-	-	-	-	3.519	3.630	3.744	3.861	3.983	4.108	4.237	4.370	4.507	4.649	4.796	4.947
<b>Profit before Depreciation, Interest &amp; Tax</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Interest Expense</b>																
Interest Expense on Term Loan	-	-	-	-	915	804	693	582	471	360	249	139	42	-	-	-
Interest Expense on Working Capital	-	-	-	-	112	112	114	116	118	120	122	125	127	130	132	134
Depreciation	-	-	-	-	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680	680
<b>Profit after Tax (PAT)</b>	-	-	-	-	1.248	1.303	1.359	1.401	1.451	1.498	1.540	1.590	1.644	1.643	1.602	1.553
<b>Gross Cash Accruals</b>	-	-	-	-	1.928	1.983	2.039	2.081	2.131	2.178	2.220	2.260	2.284	2.253	2.192	2.123
<b>EBITDA</b>	-	-	-	-	3.189	3.146	3.099	3.050	2.998	2.943	2.884	2.822	2.757	2.687	2.614	2.537
<b>Financial Ratios</b>																
Debt / Total Capitalization		60%	60%	59%	55%	48%	41%	34%	27%	21%	15%	10%	6%	5%	5%	5%
Debt / EBITDA		-	-	-	2.5	2.3	2.0	1.8	1.5	1.2	0.9	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
Debt Service Coverage (PAT + D&A + Interest)		✓ Debt Coverage > 1.2			1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.9	18.9	18.3	17.6
Debt Service Coverage (FCFF)					0.9	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.8	18.2	17.4	16.6
Interest Coverage (EBITDA)		✓ Interest Coverage > 2.0			3.1	3.4	3.8	4.4	5.1	6.1	7.8	10.7	16.3	20.7	19.8	18.9
Interest Coverage (FCFF)					1.7	3.2	3.5	3.9	4.6	5.5	6.9	9.5	14.4	18.2	17.4	16.6

- Con menor deuda, bajando de 70% (base case) a 60% del costo total, se fortalecen los ratios crediticios, Debt Service coverage arriba de 1.5 (promedio requerido)
- La TIR del Proyecto supera al costo de capital (WACC) del Proyecto, y la TIR del Sponsor supera al costo de equity (Ke)

# Resumen y Recomendaciones

## Resumen del Análisis

- La TIR es muy sensible al load factor, que puede ser impactado por menor volumen de actividad (riesgo demanda)
- La TIR es menos sensible a aumentos de costos de carbón y resiste a aumentos en la tasa de interés del préstamo

## Recomendaciones

- Negociar “off take” agreement de largo plazo con Reliance con cláusulas “take or pay” con garantías de volumen altas
  - Incluir volúmenes mínimos por año (target load factor 85%)
  - Incluir penalidades por incumplimiento de volumen, cuantificarlas de manera que indemnicen a NBEIL para lograr la TIR target del base case
- Modificar y negociar cambios al Prestamo Sindicado
  - Reducir el monto al 65% del costo total del Proyecto
  - Negociar tasa fija del 12% (es la tasa mas competitiva?), o un techo al “step up” en la tasa de interés variable
  - Diferir parcialmente repago de capital en los primeros 4 años, interes PIK
  - Extender al menos 6 meses de periodo de gracia en caso de evento fuerza mayor

# Nava Bharat ... que pasó?

- Se avanzó solo con la construcción de una de las 2 plantas, la de Paloncha
- Se canceló el proyecto de la planta en Dharmavaram
  - Alto costo de carbón importado (la planta de Dharmavaram se proveía de Indonesia, a diferencia de Paloncha)
  - Riesgo político de Indonesia, donde se ubicaba el proveedor de carbón
  - Issues de logística/transporte y de compliance con regulaciones de medio ambiente
- Se ejecutó el préstamo sindicado con Development Bank Limited
  - Parent Company NBVL, Sponsor del proyecto, bien capitalizada, investment grade
  - Proyecciones financieras razonables y cumplimiento de indicadores crediticios, proyecciones que fueron aprobadas por el Banco
  - Long-term off-take agreement con Reliance Energy Trading a una tarifa superior a la que se asumió en el modelo de proyecciones (INR 4.00 vs. INR 3.30), con cláusulas de tipo “take or pay”
  - Mecanismo de cash water fall aportó mayor seguridad al repago del préstamo
- Si bien no fue un proyecto de energía renovable, la demanda de energía superaba a la oferta en India, y el Proyecto fue aprobado regulatoriamente