

**VALORACIÓN ESTRUCTURADA DE CONTINGENCIAS JUDICIALES. EL
CASO DEL CONTRATO DE AGENCIA COMERCIAL EN LA
JURISDICCIÓN ORDINARIA**

PABLO CUBILLOS AGUIRRE

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE POSTGRADOS
BOGOTÁ
2006**

**VALORACIÓN ESTRUCTURADA DE CONTINGENCIAS JUDICIALES. EL
CASO DEL CONTRATO DE AGENCIA COMERCIAL EN LA
JURISDICCIÓN ORDINARIA**

PABLO CUBILLOS AGUIRRE

**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN
DE NEGOCIOS MBA**

**EMILIO CARDONA, DIRECTOR FINANZAS, PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
IGNACIO LONDOÑO, DIRECTOR ÁREA JURÍDICA**

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE POSTGRADOS
BOGOTÁ**

2006

A MIS FAMILIAS

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Clemente Forero, por sus revisiones y determinantes aportes, que generosa, comprometida y desinteresadamente realizó al proyecto.

A Ignacio Londoño y Emilio Cardona, por asumir el riesgo de intentar algo distinto. Por atreverse a soñar.

A los profesores y directivos de la Facultad de Administración de la Universidad de Los Andes. Por brindarme alas y respaldo en aquellas ocasiones en que buscaba solo ayuda.

A la Facultad de Administración de la Universidad de Los Andes, por su apoyo y respaldo incondicional. Gracias.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN –PROBLEMÁTICA-	1
Objetivo	2
La Agencia Comercial	3
Supuestos	4
Datos	5
2. LA TOMA DE DECISIÓN	7
El Valor Esperado del Proceso	7
La pretensión (<i>P</i>)	8
La probabilidad de éxito (<i>E</i>)	8
El promedio otorgado/promedio solicitado (<i>O</i>)	9
Los costos de transacción (<i>CT</i>)	10
El riesgo de solvencia del demandado (<i>RSD</i>)	11
El tiempo o duración promedio del proceso (<i>T</i>)	13
La tasa de descuento (<i>WACC</i>)	13
El Valor Esperado del Demandante	14
El Valor Esperado del Demandado	15
Ejemplos	15
Caso 1	16
Caso 2	18
Consideraciones sobre el riesgo de solvencia del demandado (<i>RSD</i>)	19
Caso 3	21
3. TOMA DE DECISIÓN SEGÚN LA TEORÍA DE LA UTILIDAD	26
4. TEORÍA DE JUEGOS	28
5. ANTECEDENTES	37
6. ALGUNOS USOS PRÁCTICOS	39
La Negociación	39
Aplicación en la Valoración de Empresas. Afectación del Valor de la Firma	43
Otros Usos de la Valoración Estructurada de Contingencias Judiciales	48
7. CONCLUSIONES	50
8. BIBLIOGRAFÍA	53
9. ANEXOS	56
Anexo 1	56

Anexo 2	57
Anexo 3	58
Anexo 4	59

VALORACIÓN ESTRUCTURADA DE CONTINGENCIAS JUDICIALES. EL CASO DEL CONTRATO DE AGENCIA COMERCIAL EN LA JURISDICCIÓN ORDINARIA

1. Introducción –Problemática-

“Más vale un mal arreglo que un buen pleito” reza el adagio popular, frecuentemente citado por empresarios¹ e individuos encargados de la alta gerencia. Parece resumirse en dicha expresión la percepción que tiene el empresario de las alternativas judiciales como mecanismo de solución de conflictos, que busca evitar tanto como sea posible.

Esta visión del empresario se erige por una situación de información incompleta², consecuencia de su desconocimiento de los costos y de la dificultad que enfrenta para predecir el resultado de un juicio.

La disyuntiva entre el empresario y el jurista surge en parte porque el empresario busca medir y cuantificar sus alternativas, mientras que el jurista basa sus decisiones principalmente en un razonamiento deontológico³, apoyado en axiomas que éste considera, trascienden la dinámica del mercado⁴.

Ante la incertidumbre generada por el desconocimiento del resultado futuro, el empresario busca disminuir el despilfarro⁵. El control de éste, se logra a través de un proceso de

¹ En adelante entiéndase empresario como empresario o gerente. En donde se asume que tanto el empresario como el gerente son aversos al riesgo.

² Simon, Herbert. *Administrative Behavior*. New York. The Free Press. Second Edition.

³ Afirmación del autor, según su experiencia y conocimiento del derecho. Abogado, Uniandes.

⁴ Para ilustrar tal situación, bien conocemos la constante pugna que se presenta entre el mundo económico, y el jurídico en la Corte Constitucional de Colombia, en donde se atacan recurrentemente indicando que el uno desconoce u obra sin considerar ciertos aspectos que el otro entiende cómo básicos o fundamentales. Así, por ejemplo, se menciona el caso de los empleados de la Flota Mercante Grancolombiana, contra la Federación Colombiana de Cafeteros (SU-1023/01), y Jaime Araujo Rentería y otros contra Industrial Hullera S.A. (SU.636/03), en donde la Corte Constitucional de Colombia rompe el principio de escisión patrimonial de las sociedades anónimas, para “proteger” los intereses de los empleados de las subordinadas, obligando a responder a la matriz por las obligaciones laborales de la subordinada.

⁵ Valdalisio, Jesús María y López, Santiago. *Historia económica de la empresa*. Barcelona. Editorial Crítica. 2000. P. 35.

negociación o “arreglo” (según el adagio), el cual, así sea un “mal arreglo”, permite determinar el valor de la contingencia.

Otra forma de administrar el riesgo, es tomar decisiones en las cuales, si bien no se conoce el resultado, sí se conoce el riesgo que se está asumiendo (incertidumbre), y se cuantifica. Así es posible evaluar financieramente las distintas alternativas para tomar la decisión más conveniente, siempre que los beneficios de esta cuantificación, sean mayores a sus costos.

Hoy, el cálculo de generación de valor para la firma es cada vez más importante. La cuantificación y valoración del riesgo (incertidumbre) es una práctica sobre la que las empresas asumen gran parte de sus decisiones⁶. Las contingencias judiciales pueden significar disminuciones o aumentos significativos del *equity* y por tanto, el ingreso a éstas debe descartar motivaciones distintas a una racionalidad, si bien no económica (desde la perspectiva clásica⁷), cuando menos financiera.

Actualmente, el control de las dinámicas judiciales recae casi de forma exclusiva en los juristas, quienes utilizan su razonamiento para abordar la problemática y asesorar a los clientes en las decisiones que se incorporan a su área profesional. La decisión de ingresar o no en éstas, se realiza con muy poca información sobre los costos, los retornos y el valor esperado de la contingencia.

Objetivo

Partiendo de la existencia de un sistema judicial⁸ y por tanto, que una determinada situación (supuesto de hecho)⁹, conduce a un resultado (consecuencia jurídica) determinable

⁶ Se refiere a decisiones de toda índole, cómo inversión, desinversión, contratación, etc., y no solamente contingencias jurídicas.

⁷ En donde la información es completa, en el pasado, presente y futuro, y se conoce toda la información para tomar una decisión que le genere el máximo beneficio al menor costo.

⁸ Desde Kelsen y su estructura iuspositivista, hasta el realismo del common-law, tenemos la noción de que el servicio de justicia funciona con unos elementos que lo regulan, con patrones que se siguen y conforman la base para las decisiones legales. Kelsen, Hans. Teoría Pura del Derecho. 8ª edición. México, Porrúa, 1995. Esto lo convierte precisamente en un sistema, con variaciones generadas a lo largo del procesamiento del caso, pero que finalmente muestran una regularidad que permite establecer valores, lo que faculta aproximarse estructuralmente a la valoración de contingencias judiciales.

⁹ El supuesto de hecho es parte de la “norma jurídica”. Ésta es una regla o mandato del comportamiento humano, emitido por una autoridad competente, de acuerdo a un criterio de

probabilísticamente, el presente trabajo, busca: establecer una metodología enfocada al análisis y valoración estructurada¹⁰ de contingencias judiciales con el fin de obtener el valor esperado de un proceso judicial, en este caso, de agencia comercial en la jurisdicción ordinaria¹¹.

Por tanto, más que la evaluación de un resultado derivado del modelo, lo que se busca específicamente es el planteamiento mismo del modelo.

Con este fin, se incorporan herramientas jurídicas, lógicas, económicas, estadísticas, de sistemas y financieras, para brindar al empresario¹² una valoración racional, desde la perspectiva económica – financiera de las contingencias judiciales, con importantes aplicaciones prácticas.

La Agencia Comercial

Para explicar el modelo y sus distintas partes, se ha tomado como base un proceso típico del mundo empresarial derivado del contrato de agencia comercial.

El contrato de agencia comercial es desarrollado por el Código de Comercio en los Artículos 1317 a 1331. En términos generales, este contrato se presenta cuando un comerciante (agente) promueve o explota bienes o servicios de un tercero (principal). Por estas actividades, el agente tendrá derecho a dos tipos de pago.

Además del pago ordinario, en el que se pacta una comisión por la promoción o explotación, el agente tendrá derecho a una indemnización denominada “cesantía comercial”. Esta

valor y cuyo incumplimiento genera una sanción. El supuesto de hecho son aquellos requisitos establecidos en la norma, de cuyo cumplimiento depende el desencadenamiento de una consecuencia jurídica. La consecuencia jurídica es el resultado previsto por el legislador, cuando se cumple el supuesto de hecho. Nino, Carlos Santiago. Introducción al Análisis del Derecho. Ariel. Barcelona, 1991. Pp. 63 – 78.

¹⁰ Empleando elementos de análisis estadístico, probabilístico y financiero, así como supuestos del mismo sistema legal.

¹¹ La evaluación del riesgo del contrato de agencia comercial debe hacerse de forma distinta según se trate de jurisdicción ordinaria o jurisdicción arbitral. Este estudio se limitará a la primera.

¹² El análisis se realizará desde la perspectiva del empresario demandante o demandado. Sin embargo, las aplicaciones prácticas pueden extenderse a los juristas y tenedores de deuda, que deseen conocer el valor esperado de una(s) contingencia(s) jurídica(s).

indemnización se deriva de una relación entre la utilidad que el agente percibió por sus actividades y el tiempo de la duración de esta relación.

Sin embargo, durante los últimos años los artículos que definen el contrato de agencia comercial han sido objeto de interpretación por parte de los jueces y de los tribunales de arbitramento. La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia ha tenido particular importancia en la interpretación de los elementos esenciales de este contrato, en particular al hacer la diferenciación con contratos como los de distribución o intermediación¹³ con los que podría confundirse.

La Corte Suprema de Justicia ha precisado que el contrato de agencia debe contar con los siguientes elementos esenciales¹⁴: 1- Promoción o explotación de bienes o servicios de un tercero. 2- Independencia o autonomía. 3- Estabilidad de la relación contractual. 4- Actuación en zona prefijada del territorio nacional. 5- Actuar por cuenta de otro¹⁵.

Supuestos

Uno de los factores críticos de la valoración de riesgo jurídico es la incorporación de variables de difícil cuantificación que afectan el sistema de justicia, tanto en Colombia como en el mundo. Se piensa en situaciones de corrupción, negligencia por parte de los intervinientes (demandante, demandado, juez o árbitro, testigos, peritos, etc.), errores en la

¹³ La definición de lo que se entiende por elemento esencial de un contrato está desarrollada en el Código Civil de Colombia. El Artículo 1501 establece que los elementos esenciales de un contrato son “(...) aquellas cosas, sin las cuales, o no produce efecto alguno, o degeneran en otro contrato diferente”.

¹⁴ La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia de Colombia en torno a éste contrato, ha sido estable, reiterando estos lineamientos por más de 20 años.

¹⁵ Sobre el último elemento, es relevante tener presente que el “actuar por cuenta de otro”, implica sobre quién se da la afectación patrimonial derivada de la ejecución del contrato. Es decir, si es el *agente* o el *principal* quién asume el riesgo de mercado, ejecución, cambiario, contraparte (no pago), etc. Por tanto, si el *intermediario* actúa a nombre propio, asume estos riesgos, y se le considera distribuidor. Si el *intermediario* actúa a nombre del *principal*, es el último quién afecta su patrimonio con ocasión de los mencionados riesgos, y en consecuencia se le considera *agente*.

También hay que tener presente que el “actuar por cuenta de otro”, es el elemento esencial del mandato. La Corte Suprema de Justicia de Colombia lo retoma para el contrato de agencia, ya que considera que ésta se ubica como una especie del Contrato de Mandato. Con esta posición jurisprudencial bloquea la posibilidad de acogerse a la “agencia de hecho”, figura consagrada en la legislación comercial.

presentación o procesamiento de la demanda (Ej. errores de los jueces), entre otros. Es cierto que este tipo de situaciones afectan cotidianamente al sistema de justicia, y no menos cierto que lo perjudican.

Por tanto, se parte de un mundo objetivamente real, con corrupción, errores, negligencia, etc. y no de un mundo “ideal” como lo plantean Modigliani y Miller¹⁶. Se asume que las estadísticas que se han utilizado contemplan la dinámica del sistema y a que cuantifican todos los procesos de un mismo tipo, incorporando el impacto de la corrupción, negligencia, errores, etc., que afectan algunos de los procesos, así como el efecto de aquellos que cursan sin el efecto de las mismas.

Del mismo modo, en el modelo no se incorpora el aspecto “interno” de una contingencia jurídica particular. Éste consiste en la solidez de los argumentos de un proceso en particular, según el respaldo de la base probatoria de ese proceso y la adecuación de éstos (argumentos y pruebas) a la legislación y la jurisprudencia aplicable a ese proceso. Es decir, no se estudia casuísticamente la posición del proceso frente a los requisitos legales y judiciales para su éxito o fracaso. Hay que indicar que tal análisis es el que normalmente realizan los juristas para recomendar una actuación judicial. El modelo es esencialmente objetivo, ya que parte de datos externos a las consideraciones judiciales internas y se basa en estadísticas, probabilidades, valores como los costos de transacción y variables económicas como las tasas de descuento para derivar sus resultados.

Por tanto, se considera que existe un sistema jurídico con patrones, que permiten la estimación probabilística de valores o rangos de valores.

Datos

La base de datos que se utiliza fue levantada tomando la totalidad de procesos de agencia comercial sujetos a casación, es decir, que fueron resueltos por la Corte Suprema de Justicia de Colombia. Se obtuvo una población total de 12 procesos¹⁷. Los procesos (sentencias) fueron seleccionados de la base de datos: www.lexbase.com. Los datos fueron obtenidos a

¹⁶ Ross, Stephen A. y otros. Corporate Finance. Mc Graw Hill International Edition. Seventh Edition. Singapur. 2005. Pp. 407 – 418.

¹⁷ La fecha de obtención de los datos es el 8 de octubre de 2005.

través de un proceso de extracción y reconstrucción de la información de las sentencias. Los datos se tabularon y están anexos al documento (Ver anexo 1).

Las variables necesarias para el análisis de la primera y segunda instancia serán extrapoladas de los procesos de casación debido a que no se cuenta con la base de datos de cada una de estas instancias y levantar tal información excede el alcance del presente proyecto¹⁸.

¹⁸ Para levantar la información en mención, es necesario ingresar al Archivo Nacional y consultar directamente los procesos. El Concejo Superior de la Judicatura de Colombia, que es el ente encargado de administrar la rama judicial, no tiene la información mencionada.

2. La Toma de Decisión

Para cumplir con el objetivo de constituirse en una herramienta útil para los empresarios, es necesario apoyarse en la teoría del proceso de toma de decisión.

Los modelos para toma de decisión se pueden dividir en dos grandes categorías, los determinísticos y los no determinísticos¹⁹. La presente teoría se estructura sobre un modelo de decisión no determinístico debido a que existe incertidumbre sobre el resultado exacto del evento (proceso jurídico) y solo se puede asumir el resultado probable de éste, según el resultado igualmente probable de las variables incorporadas²⁰. Algunas de éstas tienen base estadística y representan valores promedio, mientras que otras representan valores específicos.

El modelo no determinístico incorpora teoría de decisión estadística. Ésta es considerada una de las herramientas más eficaces para aproximarse a la toma de decisión bajo incertidumbre, como ocurre con una contingencia judicial.

La teoría de decisión estadística, conlleva a la teoría de la utilidad, en donde se miden y valoran las distintas alternativas según patrones financieros, para indicar la decisión a tomar desde una perspectiva racional (económico-financiera)²¹. El modelo que se desarrollará a continuación involucra ambas.

El Valor Esperado del Proceso

El valor esperado del proceso (*VE*) es el valor que obtiene el demandante o demandado como resultado de incurrir en un proceso judicial. El *VE* es diferente para cada uno de éstos, por lo que se debe distinguir entre el valor esperado del proceso para el demandante (*VE_{de}*) y el valor esperado del proceso para el demandado (*VE_{ddo}*).

El valor esperado del proceso puede ser positivo o negativo, según el comportamiento de las variables que lo afectan. Éstas son: 1- la *pretensión*, 2- la probabilidad estadística de perder o ganar en el proceso, 3- el promedio de la *pretensión* que estadísticamente se entrega al los

¹⁹ Hadley, George Francis. Probabilidad y Estadística. Una Introducción a la Teoría de la Decisión. Fondo de Cultura Económica. México. 1981. P. 12

²⁰ *Ibíd.* P. 12

²¹ Berger, James O. Statistical Decision Theory and Bayesian Analysis. Second Edition. Springer. New York. USA, 1980. Pp. 46 y 47.

demandantes para un tipo de proceso, 4- los *costos de transacción*, 5- el riesgo de solvencia del demandado, 6- el tiempo promedio de duración del proceso y 7- la tasa de descuento.

Las definiciones de las variables se presentan a continuación:

La pretensión (*P*)

La pretensión²² es el monto en el que el demandante estima sus perjuicios, para que sean pagados por el demandado. El juez o árbitro cuenta con la facultad de conceder un monto inferior al que el demandante solicitó (*pretensión*), Pudiendo incluso no otorgar monto alguno²³.

La probabilidad de éxito (*E*)

Es la probabilidad de que el juez (o arbitro) conceda toda o parte de la *pretensión* al demandante, es decir de que la *pretensión* concedida sea mayor a cero ($P > 0$).

E es una expresión porcentual y se obtiene al dividir el número total de procesos en que se haya concedido un valor mayor a cero, sobre la cantidad total de procesos intentados del mismo tipo (Ej. agencia comercial).

²² En el presente análisis se utilizará una definición restrictiva del término *pretensión*, limitada al aspecto monetario. Sin embargo, a continuación se ilustran concepciones más amplias compiladas por Jaime Azula Camacho en su libro Manual de Derecho Procesal, Tomo I (Temis, Bogotá, Colombia. 2000, p. 280): “Para Couture la pretensión es la “autoatribución de un derecho por parte de un sujeto que, invocándolo, pide concretamente se haga efectiva a su respecto la tutela jurídica”. Geasp considera que “es una declaración de voluntad por la que se solicita una actuación de un órgano jurisdiccional frente a persona determinada y distinta del autor de la declaración”. Carnelutti dice que la pretensión es “la exigencia de la subordinación del interés ajeno al interés propio”. Devis Echandía concibe la pretensión como la declaración de voluntad del demandante para que se vincule al demandado en cierto sentido y para ciertos efectos jurídicos concretos mediante una sentencia”.

²³ Es posible que el juez, bajo condiciones excepcionales falle más de lo pedido (*ultrapetita*) o falle por fuera de lo pedido (*extrapetita*). Estos casos ocurren cuando el juez encuentra excepciones que afectan el proceso y debe declararlas de oficio así ninguna de las partes lo haga. Sin embargo, se exceptúan las excepciones de compensación, prescripción y nulidad relativa, que deben ser alegadas por la parte (demandante o demandado) interesada, como lo indica Azula Camacho, Jaime. Manual de Derecho Procesal, Tomo II. Temis, Bogotá, Colombia. 2000, Pp. 201 y 202.

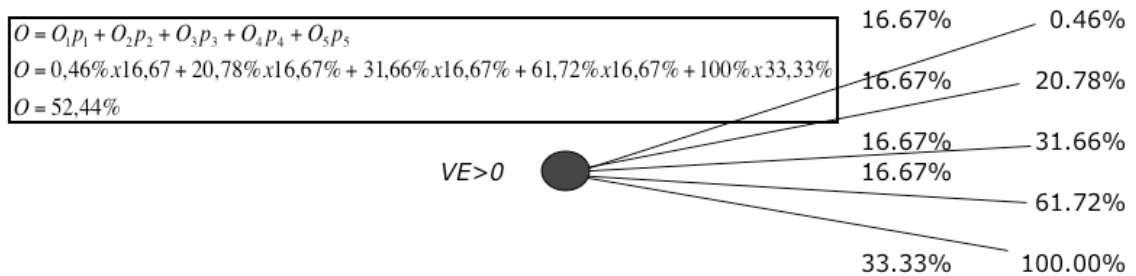
Ahora, existen procesos como el laboral en el que es posible fallar *ultra* y *extrapetita*, como lo menciona Azula Camacho, Jaime. Manual de Derecho Procesal, Tomo I. Temis, Bogotá, Colombia. 2000, p. 77.

En este caso se determinó tomando el número de procesos en que se concedió un valor superior a cero (6 procesos) y dividiéndolo sobre el total de procesos intentados (12 procesos) para un total de 50%.

El promedio otorgado/promedio solicitado (*O*)

Es el promedio de la *pretensión* que estadísticamente se entrega al los demandantes de un tipo determinado de proceso, expresado en términos porcentuales²⁴. Para obtenerlo, se contabilizan únicamente los procesos exitosos de un mismo tipo (Ej. agencia comercial). Para cada uno de estos casos, se divide el monto otorgado sobre el solicitado, obteniendo un porcentaje. Luego se promedian los porcentajes de esta población de procesos. Así, se consolida el dato que indica el porcentaje del valor de las pretensiones que son otorgadas, cuando el proceso es exitoso.

Para el análisis que se realizará, fue determinado tomando el porcentaje otorgado sobre el solicitado de cada uno de los procesos en que se había concedido un monto superior a cero (en total fueron 6 procesos) y multiplicándolo por la probabilidad de que se concediera ese valor (superior a cero). En este caso *O* es igual a 52,44%. Así:



²⁴ Es recurrente que en los procesos judiciales se aumente ficticiamente el valor de *P*, con la esperanza de que el juez reconozca un mayor valor, ya que el demandante entiende que el juez disminuirá el valor solicitado hasta el monto que se logre probar. Esta situación, se considera parte de la dinámica judicial y por tanto, involucrada en los datos estadísticos sobre los cuales se estructuran los porcentajes y probabilidades del modelo.

Los costos de transacción (CT)

Los costos de transacción comprenden tres conceptos: los recursos que el demandante o demandado destina al proceso, el costo de oportunidad del recurso humano²⁵ y las *costas* del proceso.

Los recursos que se destinan comprenden principalmente los gastos en abogados y en pruebas técnicas (Ej. testigos técnicos). El costo de oportunidad consiste en las horas dedicadas al proceso por parte del demandante o demandado. Las *costas* son el reconocimiento de algunos gastos que el sistema judicial hace a la parte vencedora, a costa de la parte vencida, cualquiera que esta sea.

Las *costas* no implican el pago de todos los gastos del proceso judicial. Comprenden gastos como “honorarios de los auxiliares de la justicia (peritos, testigos, etc.), el de las diligencias (transporte, etc.), y las denominadas agencias en derecho, que se consideran como una retribución por lo que la parte vencedora le cancela al abogado que la representa en la actuación o el proceso”²⁶.

Las agencias en derecho tienen como límite las tarifas de los colegios de abogados aprobadas por el Ministerio de Justicia²⁷.

Ahora, mientras que para la parte vencida las *costas* implican una expectativa de egreso, para la parte vencedora implican una expectativa de ingreso, ya que se le devolverá algunos gastos en los que incurrió.

Las *costas* se pagan proporcionalmente a la *pretensión* concedida ($costas \times E \times O$), en el caso de que el demandante sea el vencedor, ya que en el caso de que sea el demandado, este recibe la totalidad de las *costas* ($costas \times E$)²⁸.

²⁵ El recurso humano se cuantifica por el valor de las horas de los empleados de la firma, dedicadas al proceso y no a la producción regular de la empresa. Se denominan “horas improductivas”.

²⁶ Azula Camacho, Jaime. Manual de Derecho Procesal, Tomo I. Temis, Bogotá, Colombia. 2000, p. 239.

²⁷ *Ibíd.* P. 239.

²⁸ *Ibíd.* P. 239.

Tal situación se presenta debido a que el demandado vence únicamente cuando el monto de la *pretensión* concedido es igual a cero ($P = 0$). Si se concede cualquier valor superior a cero ($P > 0$), se asume vencedor al demandante.

Así, las *costas* a favor del demandante se denominan *Costas demandante* y las que son a favor del demandado se denominan *Costas demandado*.

Las *costas* se cancelan luego de que se cursa la última instancia. Se pueden pagar voluntariamente o a través de un proceso ejecutivo si el deudor de éstas no las cancela²⁹.

El riesgo de solvencia del demandado (RSD)

Es un valor estimado sobre la probabilidad de que el demandado pague el monto que indica el juez. El *RSD* indica la suficiencia en el valor del activo del demandado para pagar al demandante.

El patrimonio (*equity*) del demandado es la prenda general de los acreedores. Con este se respaldan todas las deudas del demandado y por tanto, el monto que obligue el juez a pagarle al demandante. Sin embargo, puede ocurrir que el demandado no cuente con un *equity* suficiente para cubrir la acreencia.

El hecho de que el demandado vencido no cuente con activos de valor suficiente para cubrir la condena, afecta el *VE* del demandante y del demandado.

Esto se debe a que el otorgamiento de la *pretensión*, no implica el pago efectivo de la acreencia. Éste está sujeto a la solvencia del demandado. Así, el *RSD* permite determinar la probabilidad de cobro de la acreencia.

La probabilidad de cobro en el proceso jurídico, depende básicamente del tipo de activo, del valor de éste y de las garantías con que cuente el demandante sobre los activos del demandado.

Se debe tener presente que el valor del activo reconocido en un proceso jurídico, generalmente no es el valor comercial del mismo, sino un valor inferior obtenido en un *remate*. El *remate* constituye la práctica por excelencia de cobranza del sistema judicial, en la

²⁹ Artículo 388, 389, 391, 392 y 395 del Código de Procedimiento Civil de Colombia.

que se busca cancelar el valor que el juez otorgó al demandante, volviendo líquidos los activos del demandado en una subasta pública.

El valor de mercado de algunos activos poco líquidos, como inmuebles o automotores, no es reconocido durante el corto periodo del remate (duración de unos minutos) y por tanto se obtiene recurrentemente uno menor. Para el caso de activos muy líquidos como acciones, bonos o títulos valores, el valor obtenido es normalmente el de mercado. Para el caso del dinero, evidentemente no se hace *remate*, ya que no existe la necesidad de liquidar el activo para pagar al demandante, sino que se paga con éste (dinero).

Así, existe la necesidad de determinar la calidad del activo que respalda la acreencia, con el fin de obtener el *nivel de riesgo del activo*³⁰ (*NRA*). El *NRA* es un porcentaje que corresponde al promedio en que se disminuye el valor comercial de un tipo de activo, respecto al valor obtenido en los *remates*³¹. Por ejemplo, un activo con un valor de mercado de 100 y un *NRA* del 10%, implica que en un proceso ejecutivo probablemente se obtendrá 90 por el activo, ya que un 10% está en riesgo³².

El *RSD* puede ser positivo o negativo. Si es positivo ($RSD \geq 0$), implica que existe un valor de activo suficiente para que liquidándose en un *remate*, cubra el valor condenado y las *costas*. En este caso ($RSD \geq 0$) no se afecta el *VE_{dte}*. Si es negativo ($RSD < 0$), el valor que se obtendrá en el *remate*, no será suficiente para cubrir la totalidad del valor condenado y las *costas*, afectando el *VE_{dte}*, ya que el estimado de ingreso disminuye.

Siempre que el *RSD* sea mayor a cero ($RSD > 0$), afecta el *VE_{ddo}*, ya que perderá valor el activo por liquidarse en el remate, restando valor al *equity* del demandado.

Por tanto, el *RSD* muestra el valor superhabitario ($RSD \geq 0$) o deficitario ($RSD < 0$) del activo para cancelar los valores condenados.

³⁰ Análisis similares se realizan en instituciones financieras, al ponderar el tipo de activo que garantiza una acreencia, para valorar el nivel de riesgo asociado con el mismo, y provisionar una eventual falta de pago. También, las instituciones financieras, al vender cartera hipotecaria, califican la calidad de la cartera y emitiendo títulos de participación sobre el patrimonio fideicomitido.

³¹
$$NRA = \frac{\sum 1 - (\text{valor remate} / \text{valor comercial})}{\text{número remates}}$$

³² $100 \times (1 - 0,10)$

Para su cálculo se toma el valor del activo, se multiplica por $1-NRA$ y se sustrae la *pretensión* y *costas*, que con base en la estimación probabilística, se otorgará.

La fórmula del *RSD* es la siguiente:

$$RSD = \frac{\text{Valor activo} \times (1 - NRA) - E \times O \times (P + \text{Costas demandante})}{(1 + WACC)^T}$$

El tiempo o duración promedio del proceso (*T*)

El periodo de descuento se denominará *tiempo promedio de recobro de inversión*. El *tiempo promedio de recobro de inversión* (*T*), es el tiempo que transcurre, en promedio, desde el inicio del proceso jurídico (primera instancia), hasta que se realiza al pago. Este tiempo comprende principalmente primera y segunda instancia, casación, y proceso ejecutivo.

Para la elaboración del ejercicio, se deben considerar los siguientes supuestos: 1- No se contabiliza el tiempo del proceso ejecutivo. 2- No se conoce con exactitud la fecha de inicio en primera instancia de algunos procesos (tal como aparece referenciado en las notas del anexo 1). 3- Para determinar *T*, se utilizó el promedio de duración de los procesos de la población identificada.

La tasa de descuento (*WACC*)

La tasa de descuento que se utilizará en todo el modelo, será la *WACC* o costo promedio ponderado de capital en términos reales.

Se escoge ésta porque es la firma quien disponiendo de una combinación entre endeudamiento y capital (*equity*), decide invertir en una contingencia judicial, asumiendo el *riesgo jurídico* derivado de la misma. Es muy importante considerar que la *WACC* es diferente para el demandante y para el demandado, debido a que la composición de capital (*equity*) y patrimonio y el tipo de industria en la que opera cada uno, son distintas.

Las tasas de descuento que se utilizan en el modelo se encuentran en términos reales con el fin de aislar el componente inflacionario y considerar únicamente la generación de valor real.

Vale mencionar que la dinámica judicial actual solo reconoce la inflación. Por tanto, asume que no hay generación de valor en la firma con el paso del tiempo, sino únicamente la

estabilización del poder adquisitivo, ya que el interés reconocido en reales es cero (0). Esto no tiene sentido financiero.

Bajo ésta lógica el acreedor debe soportar una disminución del valor al que tendría derecho y por ende de su equity. La tasa de descuento en reales que se le debe reconocer tiene que ser superior a cero (0). En últimas, es el deudor el beneficiado con la actual dinámica judicial, ya que en la medida en que transcurra más tiempo antes del pago, está disminuyendo el valor que debería reconocer en reales y solo deberá pagar el valor ajustado a la inflación.

El Valor Esperado del Demandante

Luego de definir las variables que afectan el *VE*, tanto del demandante como del demandado, se debe plantear la forma en que estas interactúan para el caso específico del demandante.

Como se mencionó, para diferenciar el *VE* del demandante, de la del demandado, se utilizará la sigla *VE_{dte}* para el primero y *VE_{ddo}* para el demandado.

Para la estimación del *VE_{dte}* cuando el *RSD* es positivo, se toma $P \times O \times E$, se suman las *costas* y se sustraen los *costos de transacción*. En el caso de que el *RSD* sea negativo, se debe tomar $P \times O \times E$, sumar las *costas* y el *RSD* (que es un valor negativo), y sustraer los *costos de transacción*. Todos estos valores se descuentan a la *WACC* durante *T*, para hallar su valor presente.

Así, el *VE_{dte}* se define como el valor obtenido al multiplicar la *pretensión* y las *costas* por la probabilidad de éxito (*E*) y por el promedio otorgado/solicitado (*O*), sustrayendo a este resultado los *costos de transacción* y el riesgo de solvencia del demandado; Descontando todos estos a valor presente.

La fórmula para estimar el *VE_{dte}* es la siguiente:

RSD \geq 0	$VE_{dte} = \frac{E \times O \times (P + Costas\ demandante) - CT - (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$
RSD < 0	$VE_{dte} = \frac{E \times O \times (P + Costas\ demandante) + RSD - CT - (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$

El Valor Esperado del Demandado

Para el demandado, la sigla del *VE* es *VE_{ddo}* y al igual que el demandante, el análisis también se divide según si el *RSD* es positivo o negativo.

Para el demandado, el hecho de afrontar un *remate* implica una probable disminución del *VE*, ya que es posible que el valor obtenido en el *remate* sea menor al valor comercial del activo, lo que disminuye el *equity* del demandado. Para el demandado, la disminución del *equity* incrementa en la medida en que aumenta el *NRA*.

Si el *RSD* es positivo, se toma el valor del activo, se le sustrae el *NRA*, $P \times O \times E$ y los *costos de transacción*. Si es negativo, al resultado anterior se le sustrae el *RSD*, que al ser un valor negativo, terminará sumando a la ecuación.

La suma que se hace del *RSD* a la ecuación, se debe a que la pérdida máxima a la que se puede ver expuesto el demandado, es la suma del valor del activo y los *costos de transacción*, restando las *Costas demandado* $\times (1 - E)$. La suma del *RSD* anula parte o toda la pérdida generada por $E \times O \times (P + Costas)$.

La fórmula para estimar el *VE_{ddo}* es la siguiente:

RSD ≥ 0	$VE_{ddo} = \frac{-NRA \times Valor\ activo - E \times O \times (P + Costas\ demandante) - CT + (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$
RSD < 0	$VE_{ddo} = \frac{-NRA \times Valor\ activo - E \times O \times (P + Costas\ demandante) - RSD - CT + (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$

Ejemplos

A continuación se presenta un caso derivado de la agencia comercial, en el cual se desarrolla numéricamente la teoría expuesta y se explican otros aspectos.

Se deben considerar los siguientes supuestos: 1- No se contabiliza el tiempo del proceso ejecutivo. 2- No se conoce con exactitud la fecha de inicio en primera instancia de algunos procesos (tal como aparece referenciado en las notas de la tabla anexo 1). 3- Para determinar *T* se utilizó el promedio de duración de los procesos de la población identificada. 4- Los valores utilizados para hallar *O* no están actualizados con la inflación (Ver anexo 1).

Caso 1

Se asumirá un WACC del 21%, tanto para el demandante como para el demandado.

Los supuestos del caso se pueden observar a continuación:

Monto de la <i>pretensión</i>	100.000.000
Inicio del proceso	Octubre 10 de 2005
Tiempo de recobro de la inversión	3770 días
Fecha estimada de terminación del proceso	Febrero 5 de 2016
Probabilidad de éxito	50,00%
<i>Promedio otorgado/promedio solicitado</i>	52,44%
WACC	21%
Valor del activo	120.000.000
NRA	20%
Costos de transacción demandante	35.820.078,17
Costos de transacción demandado	25.139.814,12

Para el caso del demandante, se pueden considerar los siguientes *costos de transacción*:

Inversión inicial 7.000.000 en abogados. Pago mensual, 200.000 en abogados. Valor horas improductivas 300.000 mensuales. Inversiones en el proceso: pruebas científicas por un valor de 800.000 en el periodo (mes) 9, testigos técnicos por un valor de 1.500.000 en el periodo (mes) 11. Estos montos se descontarán a una WACC del 21% para obtener el valor presente de los *costos de transacción* para el demandante.

Concepto	Valor	Valor presente
Inversión	7.000.000	7.000.000
Pago mensual x 123,95 meses	200.000 x 123,95	10.746.852,79 ³³
Valor mes horas improductivas	300.000 x 123,95	16.120.279,19 ³⁴
Pruebas científicas mes 9	800.000	693.427,34 ³⁵
Testigos técnicos mes 11	1.500.000	1.259.518,84 ³⁶
Total <i>costos de transacción</i> demandante		35.820.078,17

$$^{33} \text{Valor presente} = \sum \frac{\text{pago}}{(1+WACC)^T} = \sum \frac{200.000}{(1+0.016012)^T}$$

$$^{34} \text{Valor presente} = \sum \frac{\text{pago}}{(1+WACC)^T} = \sum \frac{300.000}{(1+0.016012)^T}$$

$$^{35} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{800.000}{(1+0.016012)^9}$$

$$^{36} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{800.000}{(1+0.016012)^{11}}$$

En el caso del demandado se le asignan los siguientes *costos de transacción*:

Inversión inicial: 10.000.000 en abogados. Valor horas improductivas, 250.000 mensuales.
 Inversiones en el proceso: pruebas científicas por un valor de 2.000.000 en el periodo (mes)
 10. Estos montos se descontarán a una WACC del 21% para obtener un valor presente de los *costos de transacción* para el demandado.

Concepto	Valor	Valor presente
Inversión	10.000.000	10.000.000
Valor mes horas improductivas	250.000 x 123,95	13.433.565,99 ³⁷
Pruebas científicas mes 10	2.000.000	1.706.248,12 ³⁸
Total <i>costos de transacción</i>		25.139.814,12

El *RSD* se calcula de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 RSD &= \frac{\text{Valor activo} \times (1 - NRA) - E \times O \times (P + \text{Costas demandante})}{(1 + WACC)^T} \\
 &= \frac{120.000.000 \times (1 - 0,20) - 0,5 \times 0,5244 \times 100.000.000}{(1 + 0,21)^{3770/365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 19.699.798,98 \\
 &= 4.577.547,78
 \end{aligned}$$

Debido a que el *RSD* > 0, se aplica la siguiente fórmula para estimar el *VEde*:

$$\begin{aligned}
 VEde &= \frac{E \times O \times (P + \text{Costas demandante}) - CT - (1 - E) \times \text{Costas demandado}}{(1 + WACC)^T} \\
 &= \frac{0,5 \times 0,5244 \times 100.000.000}{(1 + 0,21)^{3770/365}} + 19.699.798,98 \times 0,5244 \times 0,5 - 35.820.078,17 - (1 - 0,5) \times 11.706.248,12 \\
 &= -32.847.799,25
 \end{aligned}$$

Para calcular el *VEddo* se aplica la siguiente fórmula, considerando que el *RSD* > 0:

$$\begin{aligned}
 VEddo &= \frac{-NRA \times \text{Valor activo} - E \times O \times (P + \text{Costas demandante}) - CT + (1 - E) \times \text{Costas demandado}}{(1 + WACC)^T} \\
 &= \frac{-0,20 \times 120.000.000 - 0,5 \times 0,5244 \times 100.000.000}{(1 + 0,21)^{3770/365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 19.699.798,98 - 25.139.814,12 + (1 - 0,5) \times 11.706.248,12 \\
 &= -31.462.830,72
 \end{aligned}$$

³⁷ Valor presente = $\sum \frac{\text{pago}}{(1 + WACC)^T} = \sum \frac{250.000}{(1 + 0.016012)^T}$

³⁸ Valor presente = $\frac{\text{Inversión}}{(1 + WACC)^T} = \frac{2.000.000}{(1 + 0.016012)^{10}}$

Tanto para el demandante como para el demandado, tenemos un valor esperado negativo. Sobre esta situación, es pertinente señalar varios aspectos.

Primero, para el caso del demandante, los *costos de transacción* (abogados, pruebas científicas, horas improductivas y testigos técnicos) convierten un proyecto que tiene una *pretensión* de 13.961.407,03, que multiplicada por *O* y *E* arroja un valor de 3.660.446,48 a uno con un *VEde* de -32.847.799,25. Para el demandado, que tenía una expectativa de pérdida de -3.660.446,48, pasa a un *VEddo* es de -31.462.830,72 por los *costos de transacción* y el *RSD*.

Se debe notar que para esta *pretensión (P)* y *nivel de riesgo del activo (NRA)*, el *RSD* solo afecta al demandado, ya que el demandante cuenta con un activo suficiente para cubrir el egreso probable derivado de la *pretensión* y las *costas* del demandante $O \times E \times (P + \text{Costas demandante})$.

Es importante tener presente que las *costas* son un ingreso percibido por los generadores del costo. Es decir, para los abogados, testigos técnicos y laboratorios (pruebas científicas), lo que representan las *costas* del demandante y del demandado, son un ingreso.

Finalmente, los *costos de transacción* son diferentes para el demandante y para el demandado. Dependen de condiciones particulares como la decisión de incurrir en un determinado costo, la negociación de los costos con los generadores de éstos (abogados, laboratorios, testigos técnicos, entre otros) o el costo de oportunidad del recurso humano (valor horas improductivas).

Caso 2

A continuación se presenta un caso en el que se establece un *nivel de riesgo del activo* del 80%. El resto de supuestos se mantienen idénticos al caso anterior. Vale resaltar que la *WACC* continúa siendo la misma para el demandante y demandado (21%).

El *riesgo de solvencia del demandado (RSD)* es el siguiente:

$$\begin{aligned}
 RSD &= \frac{\text{Valor activo} \times (1 - NRA) - E \times O \times (P + \text{Costas demandante})}{(1 + WACC)^T} \\
 &= \frac{120.000.000 \times (1 - 0,80) - 0,5 \times 0,5244 \times 100.000.000}{(1 + 0,21)^{3770 / 365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 19.699.798,98 \\
 &= -5.474.655,29
 \end{aligned}$$

Para determinar VE_{dte} , y debido a que el RSD es menor a cero ($RSD < 0$), se aplica:

$$VE_{dte} = \frac{E \times O \times (P + Costas_{demandante}) + RSD - CT - (1 - E) \times Costas_{demandado}}{(1 + WACC)^T}$$

$$= \frac{0,5 \times 0,5244 \times 100.000.000}{(1 + 0,2)^{3770/365}} + 0,5 \times 0,5244 \times 19.699.798,98 - 5.474.655,29 - 35.820.078,17 - (1 - 0,5) \times 11.706.248,12$$

$$= -38.322.464,54$$

Para el caso del demandado, se utilizará la fórmula correspondiente cuando $RSD < 0$:

$$VE_{ddo} = \frac{-NRA \times Valor \text{ activo} - E \times O \times (P + Costas_{demandante}) - RSD - CT + (1 - E) \times Costas_{demandado}}{(1 + WACC)^T}$$

$$= \frac{-0,8 \times 120.000.000 - 0,5 \times 0,5244 \times 100.000.000}{(1 + 0,2)^{3770/365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 19.699.798,98 + 5.474.655,29 - 25.139.814,12 + (1 - 0,5) \times 11.706.248,12$$

$$= -36.040.378,50$$

Comparando los VE del caso 1 y 2 se tiene:

	NRA 20%		NRA 80%	
RSD	4.577.547,78		-5.474.665,29	
VE	VE_{dte}	VE_{ddo}	VE_{dte}	VE_{ddo}
	-32.847.799,25	-31.462.830,72	-38.322.464,54	-36.040.378,50

Consideraciones sobre el riesgo de solvencia del demandado (RSD)

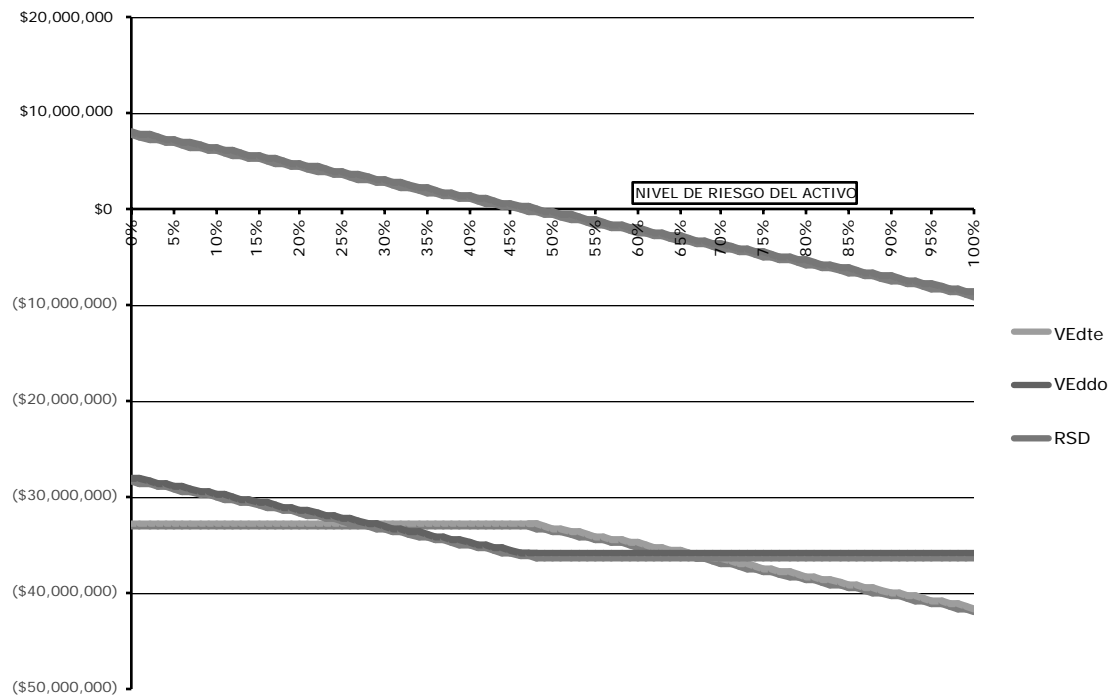
Se debe tener presente que si el *riesgo de solvencia* del demandado es mayor a 0 ($RSD \geq 0$), el tratamiento para el demandante es como si no existiese *riesgo de solvencia*, debido a que existe un activo suficientemente cuantioso para cubrir la acreencia. Por lo tanto, el VE_{dte} no varía entre los distintos valores positivos del RSD . Sin embargo, cuando el RSD es negativo, el VE_{dte} disminuye a medida que aumenta el ANR .

Para el demandado, el VE siempre se verá afectado por la disminución del RSD . Esto se debe a que así el RSD sea positivo, pero menor al valor máximo³⁹, el demandado tiene una expectativa de pérdida en el *equity* generada por el *remate*. Ahora, la pérdida para el demandado alcanza su punto máximo cuando el RSD es negativo, llegando a un nivel de indiferencia. Esto se debe a que su pérdida está limitada por el egreso del valor total del activo (más los costos en que incurrió el demandado).

³⁹ El valor máximo al que se hace referencia, solo se encuentra en activos extremadamente líquidos, como acciones de empresas que cotizan en bolsa o dinero.

Así, el tener un *RSD* negativo implica que el demandado no cuenta con un activo de valor suficiente para cubrir *P* más las *Costas demandante* y debido a que no puede perder más que el valor del activo y los costos en que incurrió el demandado, le es indiferente si el *nivel de riesgo (ANR)* o *P + costas demandante* son mayores, puesto que el activo está comprometido en su totalidad para cubrir en parte o en nada (caso de un *ANR* del 100%) *P + costas demandante*.

Tomando los datos de los ejemplos anteriores, a continuación se grafica esta situación así:



Se puede considerar que la situación del demandante y del demandado tienen comportamientos similares a una “opción”. En el caso del demandante, es afín a una opción *call* de venta, mientras que en el del demandado a una *put* de compra.

Esto implica que el demandante tiene un límite en la expectativa de ingreso, mientras que su pérdida puede ser incremental a partir de un punto de inflexión. Igualmente, el demandado presenta una pérdida que aumenta con el *NRA*, hasta alcanzar el punto de inflexión en la que limita su expectativa de pérdida y es indiferente un aumento en el *NRA*. Este punto es, para demandante y demandado, cuando el *RSD* es cero, en donde el *NRA* alcanza el 47,32%.

Así, el *VE* cuando el *NRA* es de cero (0), es de -32.847.799,25 y el del demandado es de -28.112.093,03. Esta situación se mantiene para el demandante hasta alcanzar el punto de inflexión (*NRA* = 47,32%), donde comienza a decrecer el *VE*. Alcanza su nivel mínimo de -41.673.202,23 cuando el *NRA* es del 100%. El demandado tiene una pérdida incremental desde que el *NRA* es mayor a 0%, hasta el 47,32%. A partir de este punto, se estabiliza el *VE* en -36.040.378,50 siendo indiferente cualquier aumento del *NRA*.

Ahora cabe la consideración acerca de si el valor que pierden las partes se destruye o lo está captando otro agente de la sociedad. Ya vimos cómo las *costas* son captadas por agentes externos y en este caso, la parte del valor del activo que disminuye, la captan terceros (ajenos a la relación jurídica), que participan en los *remates*.

La parte que captan los terceros equivale al *nivel de riesgo del activo (NRA)*, multiplicado por el valor del activo.

$$\text{Valor captado por terceros} = \text{NRA} \times \text{Valor del activo}$$

El *valor captado por terceros*, se divide entre el demandante y el demandado según el *NRA*. Para niveles inferiores al punto de inflexión (*NRA* = 47,32%) lo captan del demandado, como se puede observar en la anterior gráfica en donde decrece el *VE* de éste, ya que el valor que obtendrá por el activo en el *remate* es menor que el de mercado. Para niveles superiores a un *NRA* del 47,32%, lo captan del demandante, en donde su *VE* es el que decrece debido a que el valor del *remate* no es suficiente para cubrir el valor de la *pretensión*.

Finalmente, esta aproximación también permite observar el motivo por el cual muchos demandados se “insolventan” al conocer la posibilidad de enfrentar un proceso judicial. Así, ficticiamente disminuyen su nivel de activos, traspasándolos a otras personas, decreciendo de este modo su expectativa de pérdida.

Caso 3

A continuación se presenta un ejemplo con más elementos. Hay que tener presente que la *WACC* para las partes no será la misma, como se había considerado hasta el momento⁴⁰, sino que se asumirá una *WACC* distinta para el demandante y el demandado.

⁴⁰ La *WACC* se consideró igual para el demandante y el demandado para mostrar simetría en el modelo, lo que se considera, simplifica la comprensión del mismo.

La diferencia en la WACC es necesaria porque la composición de activos y patrimonio, así como el tipo de industria en la que se desempeñan, es diferente para el uno y para el otro, haciendo más acertado el modelo.

Supongamos dos empresas: Alfa y Zafiro. Éstas están vinculadas (obligadas) jurídicamente a través de la figura de la Agencia Comercial. Ambas se desempeñan en actividades complementarias de la industria médica. Las empresas están considerando la posibilidad de ingresar a una contingencia judicial. La empresa Alfa como demandante y Zafiro como demandado hacen uso de esta herramienta para establecer el valor esperado al que pueden verse expuestas.

Para determinar las tasas de descuento, es necesario considerar las siguientes variables:

	Empresa Alfa	Empresa Zafiro
Actividad industrial específica	Equipos médicos	Servicios médicos
Beta desapalancado (β_u) ⁴¹	3.05	3.17
Equity	10	100
Debt	2	80
Risk Free Rate (R_f) ⁴²	4.75%	4.75%
Riesgo país (C_p) ⁴³	1.8%	1.8%
Impuestos (T_c)	38.5%	38.5%
Beta apalancado (β_l) ⁴⁴	3.43	4.73
Market Rate	22,38%	22,55%
Tasa de descuento para el equity (R_s) ⁴⁵	66.93%	90.76%
Intereses (R_b)	18%	20%
Inflación (inf)	4.5%	4.5%
WACC ⁴⁶	50.83%	49.18%

⁴¹ Damodaran consolidado 2004. Obtenido de Damodaran, Aswath 01/28/06 3pm. En: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

⁴² Yahoo Finance Bond Center T-Bonds y T-Strips 02/02/06 1:15 pm. En: <http://reports.finance.yahoo.com/>

⁴³ Damodaran consolidado 2004. Obtenido de Damodaran, Aswath 01/28/06 3pm. En: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

⁴⁴
$$\beta_l = \beta_u \times \left[1 + \frac{(1 - T_c) Debt}{Equity} \right]$$

⁴⁵ Tasa de descuento = $R_f + \beta_l \times [R_m - R_f] + C_p$

⁴⁶
$$WACC_{no\ min\ ales} = \frac{debt}{debt + equity} \times R_b \times (1 - T_c) + \frac{equity}{debt + equity} \times R_s \Rightarrow WACC_{creales} = \frac{(1 + WACC)}{(1 + inf)} - 1$$

Luego de un proceso de negociación con sus eventuales abogados, tanto Alfa como Zafiro deciden que si incurren en la contingencia, deberán soportar los siguientes costos:

Alfa – Demandante	Valor	Valor presente
Inversión	30.000.000	30.000.000
Comisión sobre éxito	30%	1.014.780,99 ⁴⁷
Pago mensual x 123,95 meses	240.000 x 123,95	6.789.383,39 ⁴⁸
Pruebas científicas mes 14	700.000	433.369,21 ⁴⁹
Testigos técnicos mes 15	250.000	149.563,54 ⁵⁰
Total <i>costos de transacción</i>		38.387.097,13

Zafiro – Demandado	Valor	Valor presente
Inversión	16.000.000	16.000.000
Pago mensual x 123,95 meses	100.000 x 123,95	2.903.193,69 ⁵¹
Pruebas científicas mes 14	200.000	125.424,05 ⁵²
Testigos técnicos mes 15	500.000	303.281,47 ⁵³
Pruebas científicas mes 15	350.000	212.297,03 ⁵⁴
Total <i>costos de transacción</i>		19.544.196,24

$$^{47} \text{Valor presente} = \frac{P \times O \times E \times \% \text{comisión}}{(1+WACC)^T} = \frac{70.794.000}{(1+0.5083)^{3770/365}}$$

$$^{48} \text{Valor presente} = \sum \frac{\text{pago}}{(1+WACC)^T} = \sum \frac{240.000}{(1+0.0348)^T}$$

$$^{49} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{700.000}{(1+0.0348)^{14}}$$

$$^{50} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{250.000}{(1+0.0348)^{15}}$$

$$^{51} \text{Valor presente} = \sum \frac{\text{pago}}{(1+WACC)^T} = \sum \frac{100.000}{(1+0.0339)^T}$$

$$^{52} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{200.000}{(1+0.0339)^{14}}$$

$$^{53} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{500.000}{(1+0.0339)^{15}}$$

$$^{54} \text{Valor presente} = \frac{\text{Inversión}}{(1+WACC)^T} = \frac{350.000}{(1+0.0339)^{15}}$$

Tanto el demandante, como el demandado considera cada uno los siguientes supuestos:

	Alfa – Demandante	Zafiro - Demandado
Monto de la <i>pretensión</i>	900.000.000	1.000.000.000
Inicio del proceso	Oct. 15/06	Oct. 15/06
Tiempo de recobro de la inversión	3770 días	3770 días
Fecha estimada de terminación del proceso	Feb. 15/16	Feb. 15/16
Probabilidad de éxito	50,00%	50,00%
<i>Promedio otorgado/promedio solicitado</i>	52,44%	52,44%
Nivel de riesgo del activo	50%	55%
Valor del activo	1.200.000	900.000.000

Se observa primero que Zafiro estima una demanda en contra con una *pretensión* mayor a la de Alfa. El valor del activo es mayor según Alfa que según Zafiro y el *NRA*, es menor según Alfa que según Zafiro.

Las variables *T*, *E* y *O*, son iguales para los dos, porque se obtienen de una base estadística a la que ambos tienen acceso.

El *RSD* lo calcula cada una de las partes así:

$RSD = \frac{\text{Valor activo} \times (1 - NRA) - E \times O \times (P + \text{Costas demandante})}{(1 + WACC)^T}$	
RSD según Alfa-demandante	$= \frac{1.200.000.000 \times (1 - 0,50) - 0,5 \times 0,5244 \times 900.000.000}{(1 + 0,5083)^{3770/365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 38.387.097,13$ $= -4.845.936,96$
RSD según Zafiro-demandado	$= \frac{900.000.000 \times (1 - 0,55) - 0,5 \times 0,5244 \times 1.000.000.000}{(1 + 0,4918)^{3770/365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 38.695.574,06$ $= -7.850.874,02$

Ahora, debido a que el *RSD* > 0 para ambos, tanto el demandante como el demandado utilizan la fórmula pertinente.

En el caso del demandante:

$$\begin{aligned}
 VE_{dte} &= \frac{E \times O \times (P + \text{Costas demandante}) + RSD - CT - (1 - E) \times \text{Costas demandado}}{(1 + WACC)^T} \\
 &= \frac{0,5 \times 0,5244 \times 900.000.000}{(1 + 0,5083)^{3770/365}} + 0,5 \times 0,5244 \times 38.387.097,13 - 4.845.936,96 - 38.387.097,13 - (1 - 0,5) \times 19.461.245,55 \\
 &= -39.516.601,28
 \end{aligned}$$

Para el demandado:

$$\begin{aligned}
 VE_{ddo} &= \frac{-NRA \times \text{Valor activo} - E \times O \times (P + \text{Costas demandante}) - RSD - CT + (1 - E) \times \text{Costas demandado}}{(1 + WACC)^T} \\
 &= \frac{-0,55 \times 900.000.000 - 0,5 \times 0,5244 \times 1.000.000.000}{(1 + 0,4918)^{3770/365}} - 0,5 \times 0,5244 \times 38.695.574,06 + 7.850.874,02 - 19.544.196,24 + (1 - 0,5) \times 19.544.196,24 \\
 &= -24.231.253,23
 \end{aligned}$$

Se observa como el VE es negativo tanto para el demandante (-39.516.601,28) como para el demandado (-24.231.253,23). Por tanto, la primera impresión es que no existe una racionalidad financiera que justifique el inicio de una acción judicial por parte de Alfa.

3. Toma de Decisión Según la Teoría de la Utilidad

La teoría de la utilidad parte de la posibilidad que tienen las personas de tomar distintas acciones (decidir). Indica que la persona racional toma aquella decisión que represente el mayor valor presente⁵⁵. En este caso, el mayor valor esperado.

En los casos de *VE* positivos, no se presentan mayores reflexiones, como sí ocurre en el caso de que sean valores negativos, dónde igualmente, se decide tomar la alternativa que presente el mayor *VE*.

Para ilustrar la situación, se pueden considerar los supuestos y valores mostrados en el último ejemplo. El demandante no cuenta con una razón económica o financiera para ingresar en la contingencia judicial, ya que el *VE_{dte}* es del orden de -39.516.601,28. El demandado también tiene un *VE* negativo de -24.231.253,23 y tampoco debería ingresar.

Vale la pena explorar casos en los que sea racional ingresar con un *VE* negativo. Se puede comenzar con el caso del demandado. Asumiendo que el no ingreso implica un *VE_{ddo}* de -50.000.000 ya que esta decisión implica la certeza de ser condenado, si la decisión del ingreso (*VE_{ddo}* = -24.231.253,23) tiene un *VE* mayor al no ingreso, es racional ingresar.

Otro caso sería que el demandante o el demandado decidan ingresar si estiman que con el ingreso se sienta un precedente que disminuye el valor de otras contingencias potenciales. Incluso si el *VE* del ingreso sea menor al del no ingreso.

Se puede considerar el siguiente caso supuesto: El empresario tiene varias relaciones contractuales idénticas. Se le demanda por una de éstas, lo que implica que las demás son un riesgo potencial. Evalúa sus alternativas y el no ingreso es más rentable que el ingreso para la contingencia que enfrenta. Sin embargo, si no ingresa, muy probablemente será demandado por las demás contingencias idénticas. Aunque en la demanda que enfrenta el *VE* del no ingreso es mayor al del ingreso, el agregado de contingencias potenciales, implica un *VE* menor que ingresar en la primera contingencia, asumir los costos (mayores que el retorno) y sentar un precedente. Si ingresa y logra que se le conceda un valor de la *pretensión* mayor a cero, desincentiva a que se le demande por las demás contingencias potenciales, lo que

⁵⁵ Hadley, George Francis. Op. Cit., Pp. 102 – 110.

resulta racional. Con el precedente no tendrá que incurrir nuevamente en los costos del primer proceso.

Se puede observar que las consideraciones para decidir son exclusivamente económicas y la selección busca maximizar el valor esperado.

4. Teoría de Juegos

Las posibilidades de juego han sido clasificadas por la teoría de juegos en varios tipos. Los juegos estáticos de información completa, los juegos estáticos de información incompleta, los juegos dinámicos de información incompleta y los juegos dinámicos de información completa⁵⁶. Sobre estos últimos se centrará la atención.

Los juegos dinámicos de información completa se dividen entre juegos dinámicos de información completa y perfecta, y juegos dinámicos de información completa e imperfecta⁵⁷.

En los juegos dinámicos de información completa (perfecta o imperfecta), se asume que cada jugada sucede en una secuencia de etapas, con las movidas de todas las etapas previas conocidas antes de que se inicie la siguiente etapa⁵⁸.

La diferencia radica en que los juegos dinámicos de información completa e imperfecta permiten movidas simultaneas en cada etapa, ya que se toman las decisiones a medida que se pasa de una etapa a la siguiente, sin conocer los resultados probables de las etapas posteriores⁵⁹.

En los de información completa y perfecta, las movidas ocurren en secuencia y el posible pago (*players payoff*) de la movida a tomar es de conocimiento común por todos los jugadores⁶⁰, lo que lo convierte en un problema de optimización⁶¹ de los resultados probables de las alternativas de juego en las etapas siguientes. Este es el caso del *VE* del demandante y del demandado.

La razón por la que el proceso jurídico se asume como un juego dinámico de información completa y perfecta, es que los jugadores conocen el *VE* de sus alternativas y en el juego se toma una decisión a la vez, es decir, primero juega el demandante y luego el demandado responde, o viceversa.

⁵⁶ Gibbons, Robert. *Game Theory for Applied Economists*. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, USA. 1992. Aplica todo el libro.

⁵⁷ *Ibíd.* Pp. 57, 58, 71 y 72.

⁵⁸ *Ibíd.* 1992. P. 71.

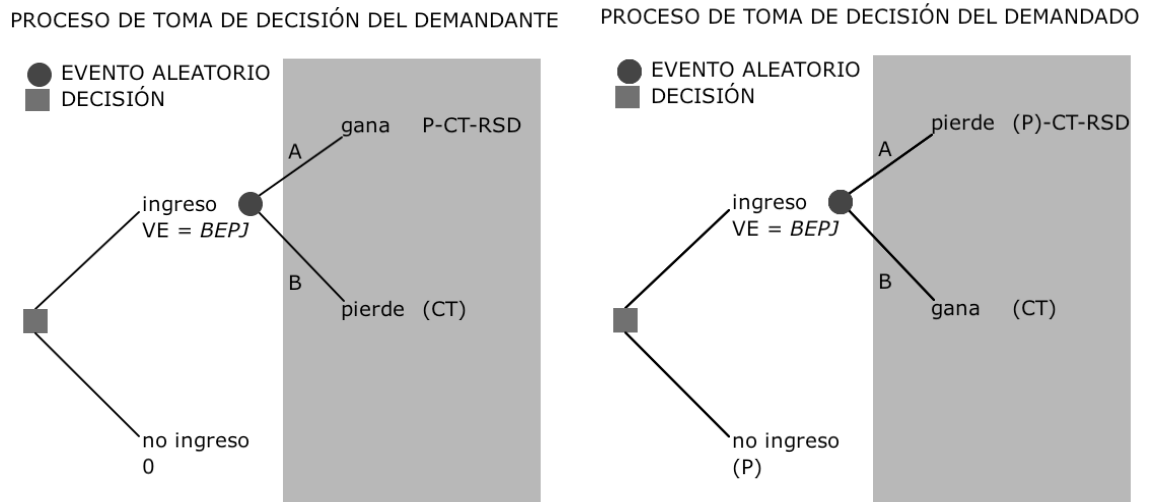
⁵⁹ *Ibíd.* Pp. 71 y 72.

⁶⁰ *Ibíd.* 1992. P. 58.

⁶¹ *Ibíd.* P. 72.

Hasta este punto, se ha explicado un modelo con un ejemplo que involucra una sola instancia⁶². Cada instancia, implica la oportunidad de actuar ante un determinado juez o árbitro, exponiendo los hechos y consideraciones, para obtener una sentencia favorable al demandante o al demandado.

Con los ejemplos anteriores se ha desarrollado un proceso de toma de decisión que graficado en forma de árbol de decisión es del siguiente tipo:



Se observa que el demandante toma una decisión en la que escoge entre un VE , para el caso de ingresar, y un valor de cero (0), si decide no ingresar. Como se vio el VE incorpora tanto los valores obtenidos cuando se gana, como aquellos cuando se pierde. Se obtiene, como se planteó anteriormente, de cruzar las variables P , O , E , CT y RSD .

⁶² El modelo desarrollado se basa en la población de procesos cursados ante la Corte Suprema de Justicia de Colombia y que tratan sobre Agencia Comercial. El hecho de que la población de procesos de la base estadística son de casación, implica: 1- Que la base estadística no representa procesos de primera o segunda instancia y por tanto no es posible estimar O y E para cada una de estas instancias. 2- Que los tiempos estimados de duración de un proceso desde que se presenta en primera instancia, hasta que finaliza en casación, son representativos. 3- Que los tiempos del proceso ejecutivo se suponen. 4- Que O y E para un proceso que va a ingresar a casación, son aplicables. 5- Por tanto, que el modelo es totalmente aplicable a un proceso que va a ingresar a casación.

Debido a que la base estadística es aplicable a un proceso que va a ingresar a casación, se extrapolarán los datos de la base de datos obtenidos para casación, a la primera y segunda instancia. Para obtener datos estadísticos totalmente representativos de primera y segunda instancia, es necesario levantar la base de datos en el Archivo Nacional para el tipo de contrato bajo estudio (Ej. Agencia Comercial).

Es importante notar que la probabilidad de perder y ganar son inversas en los dos gráficos. Para un mismo evento, mientras que el demandante gana, el demandado pierde y viceversa.

Se observa que el demandado, toma la decisión de ingreso o no ingreso, dependiendo de los valores de sus dos alternativas. El *VE* para el caso del ingreso, y el valor de la *pretensión (P)*, para el caso de no ingresar. Así, la alternativa de no ingreso para el demandado no es de cero (0), como lo es para el demandante, sino es de $-P$, ya que al decidir no enfrentar el proceso (guardar silencio), ni invertir en *CT*, será condenado⁶³.

A continuación se estudiará un proceso con más de una instancia. En principio, todos los procesos tienen dos instancias⁶⁴, y algunos casación. Con licencia de los juristas y conociendo que no es técnica, desde la perspectiva jurídica, la siguiente afirmación, la casación se tratará como una tercera instancia, ya que en la práctica y para el modelo, se comporta así.

Las tres instancias mencionadas hacen parte del “*proceso declarativo*”, el cual consiste en dar o negar la razón de lo que se alega al demandante o al demandado. Pero si se presta atención, hasta el momento no se ha pagado absolutamente nada, a ninguno de los dos.

Luego de que el proceso termina su fase declarativa, tiene que ingresar a un “*proceso ejecutivo*”, el cual consiste en ejecutar la sentencia, con el fin de pagar al demandante o al demandado. Al *proceso ejecutivo* se ingresa por dos motivos: para pagarle total o parcialmente al demandante la *pretensión (P x O)* si este sale victorioso del proceso, y para cobrar las *costas* del proceso.

Las *costas* se cancelan luego de que se cursa la última instancia. El deudor puede pagarlas cuando ésta termina (primera, segunda o casación) o no cancelarlas, caso en el cual su contraparte podrá iniciar un *proceso ejecutivo* para cobrarlas⁶⁵.

Así, al *proceso ejecutivo* se puede ingresar después de cualquiera de las tres instancias y no necesariamente luego de terminar casación, es decir: 1- Una vez se termine la primera

⁶³ El silencio como alternativa de actuación procesal, conlleva la consecuencia de que proceden las pretensiones del demandante. En algunas áreas como Derecho Penal, esta presunción no opera, sin embargo en Derecho Privado, especialmente Civil y Comercial, si lo hace.

⁶⁴ Código de Procedimiento Civil de Colombia. Artículo 3.

⁶⁵ Código de Procedimiento Civil de Colombia. Artículo 388, 389, 391, 392 y 395.

instancia, si se le concede la total o parcialmente la pretensión al demandante y el demandado decide no continuar con el proceso en segunda instancia. 2- Estando en segunda, si al demandante se le concede la pretensión de manera total o parcial y el demandado decide no ingresar a casación. 3- Si se otorga la *pretensión* en casación de forma total o parcial. 4- Cuando el demandante o demandado cobran las *costas* (independientemente de que se conceda o no la *pretensión*), una vez el proceso haya terminado en cualquiera de las instancias.

Lo anterior implica que se tendrá la posibilidad de actuar ante tres jueces distintos (primera, segunda y casación), así como en el *proceso ejecutivo*, que es común a las tres. Los jueces de las tres instancias tienen distintas jerarquías. El segundo es de mayor jerarquía que el de primera y el de casación (tercera), de más que los otros dos. Ahora, todos son independientes en sus decisiones y la decisión tomada por el último juez (mayor jerarquía) es la obligatoria para el demandante y demandado.

Como es evidente, todas las instancias tienen unos *costos de transacción* asociados (CTs), lo que también aplica para el *proceso ejecutivo*.

A continuación se plantea un caso supuesto para ilustrar la teoría de juegos y se presentan las principales variables. En el anexo 2 se encuentran todas las variables supuestas y en el anexo 3 las fórmulas utilizadas, que son las mismas desarrolladas hasta el momento.

Variables Comunes	1a	2a	3a	Casación
O	52,44%	52,44%	52,44%	N.A.
E	50%	50%	50%	
T (en días)	1.000	1.000	1.770	700

	Demandante	Demandado
WACC	50,83%	49,18%
P*	30.000.000	32.000.000
Valor Activo*	50.000.000	55.000.000
NRA	25%	23%

Demandante	1a	2a	Casación
Valor Pres. Activo*	7.372.929,85	2.391.236,40	325.882,75
RSD sin E*	3.210.027,31	1.041.096,86	141.882,88
Val. Pres. CTs*	41.054,71	3.635,54	2.459,93

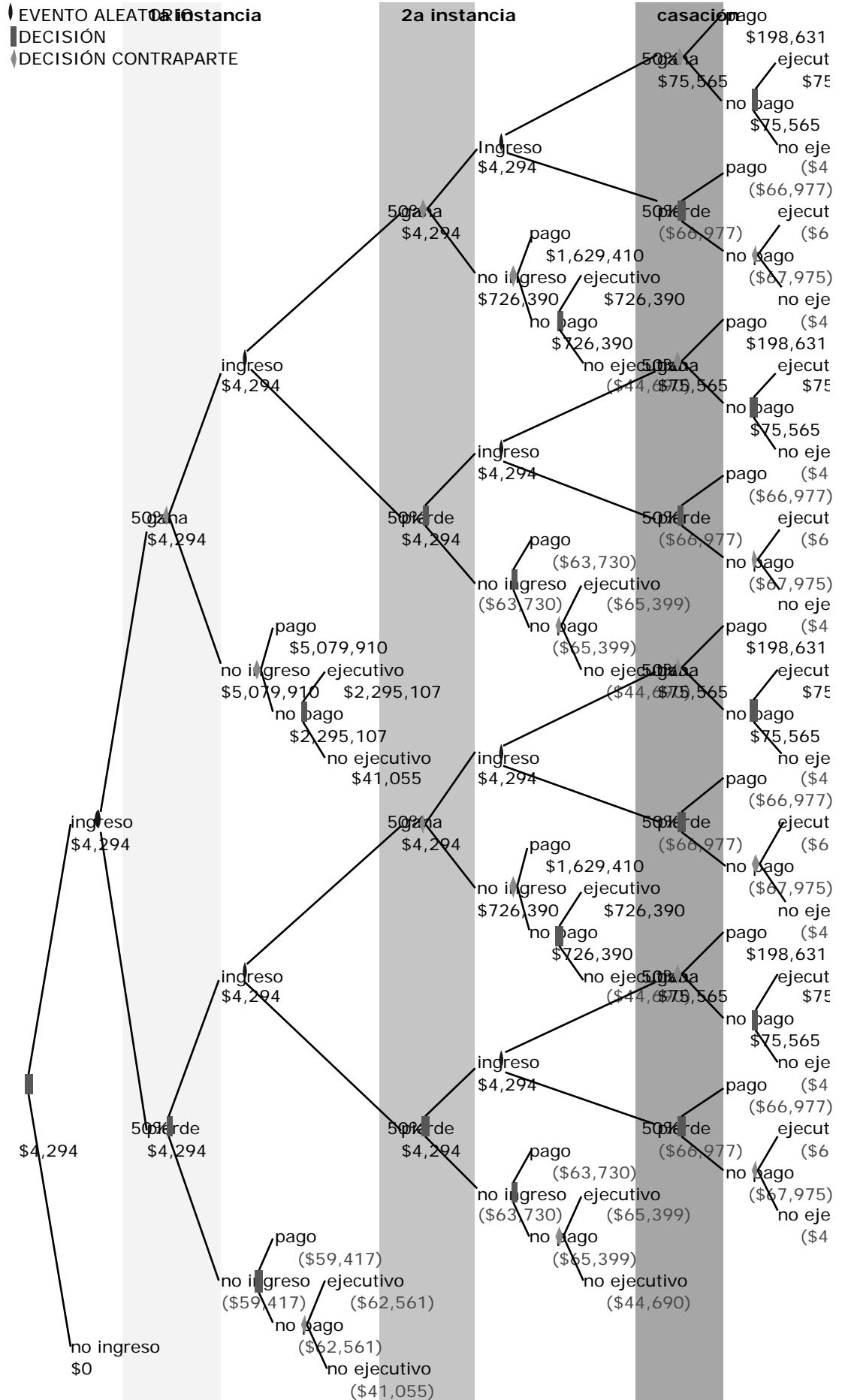
Demandado	1a	2a	Casación
Valor Pres. Activo*	8.537.923,57	2.854.064,45	410.337,45
RSD sin E*	3.969.400,93	1.326.894,77	190.771,66
Val. Pres. CTs*	22.321,51	2.020,85	1.405,64

Proceso Ejecutivo	Demandante	Demandado
Val. Pres. CT ejecut 1^a*	2.495,84	1.725,15
Val. Pres. CT ejecut 2^a*	809,47	576,68
Val. Pres. CT ejecut 3^a*	110,32	82,91

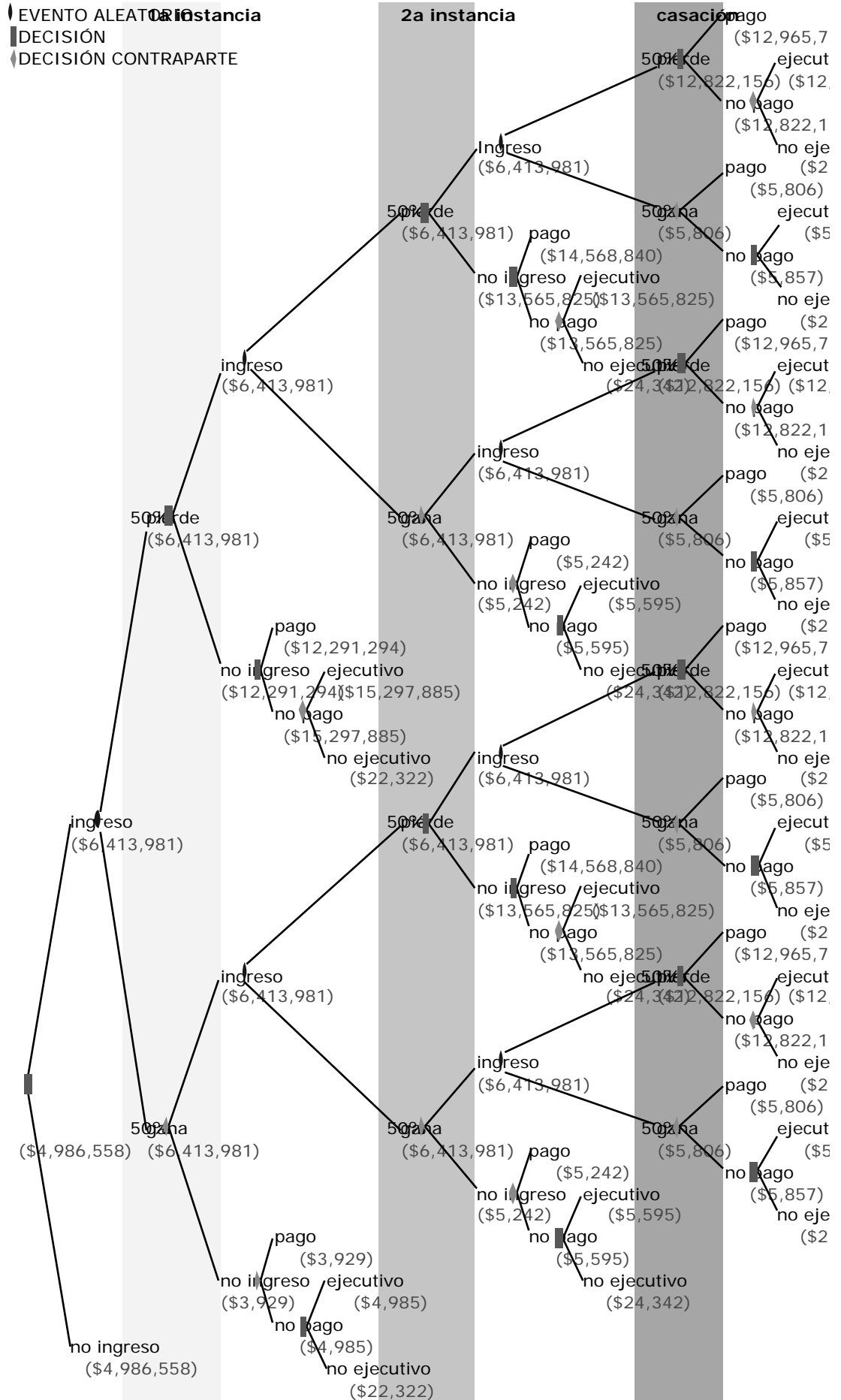
*Cifras en miles

A continuación se ilustra el árbol de decisión del demandante y del demandado. Se debe resaltar que tanto los eventos (gana – pierde) como las decisiones son inversos.

PROCESO DE TOMA DE DECISIÓN DEL DEMANDANTE



PROCESO DE TOMA DE DECISIÓN DEL DEMANDADO



Se observa que además del “*evento aleatorio*” y de la “*decisión*”, presentes en los gráficos anteriores, está la “*decisión contraparte*”. El *evento aleatorio* ocurre cuando juega la naturaleza, en este caso, el juez decide libremente, con unas probabilidades de fallar a favor o en contra. Como se explicó, la *decisión* se genera por la parte que escoge la alternativa que maximice su *VE*. Ahora, la *decisión contraparte* ocurre cuando el demandante no controla la alternativa a seguir, sino es la otra quién toma la decisión (la que le maximice su *VE*) y afecta por consiguiente el *VE* propio y del otro.

La *decisión contraparte* actúa de forma que en donde el demandante decide, afecta el *VE* de éste y del demandado. Esta dinámica configura el “juego” en el que se involucran las partes. A continuación se observa con más detalle cómo interactúan:

El demandante escoge entre ingresar (jugar) o no (no jugar) al proceso. Si juega, podrá obtener dos resultados probables: ganar o perder. Si gana, enfrenta una *decisión contraparte* en la que la continuación del proceso no depende de éste, sino del demandado.

En este punto, el demandado toma la decisión que maximice su *VE*, escogiendo entre continuar jugando (ingresar), en cuyo caso tiene unas probabilidades de ganar o perder, o no jugar. Si escoge no ingresar, el demandado nuevamente debe tomar la decisión entre pagarle al demandante ($P \times O + \text{Costas demandante}$) de forma voluntaria o no pagar, según el *VE* de cada alternativa. El no pagar, implica ahora una decisión para el demandante, quién debe escoger entre iniciarle un *proceso ejecutivo* al demandado o no ejecutarlo, implicando que el demandado no le pague. Estas decisiones se toman igualmente según la alternativa que maximice el *VE*.

Si el demandante pierde en primera instancia, decide si jugar una vez más, o no continuar con la segunda instancia, dependiendo del *VE*. Si juega obtendrá un *VE* y si no ingresa, tendrá que decidir entre pagar al demandado las *costas* de forma voluntaria o no pagarlas, cuyas alternativas involucran *VE* distintos. Si el demandante paga las *costas* de forma voluntaria, el proceso terminará en ese punto, pero si decide no pagarlas, el demandado es ahora quién toma la decisión entre iniciar un *proceso ejecutivo* para cobrarlas, o no iniciarlo, según la alternativa que maximice su *VE*. El proceso terminará en cualquiera de estos dos eventos.

Antes de iniciar el juego, el demandado también tiene dos alternativas: jugar o no jugar. Es interesante considerar que el no jugar, implica el abandono del proceso, con la consecuente

condena luego de una primera instancia y un *proceso ejecutivo*. La decisión de jugar presenta la probabilidad de perder o ganar. Si pierde decide entre jugar nuevamente (ingresar) o no jugar (no ingresar). Si no ingresa, debe decidir si paga o no paga, en cuyo último caso es el demandante quién decide si inicia un proceso ejecutivo o no.

Del mismo modo, si gana el demandado en primera instancia, es el demandante quien decide ingresar o no. Si el demandante no juega, éste debe decidir entre pagarle al demandado las *costas* o no pagarlas. Si las paga, el juego termina en este punto, si no las paga, es el demandado quién decide si ejecuta o no ejecuta, según la alternativa que maximice su *VE*.

Por lo tanto, para cada alternativa es el perdedor (demandante o demandado) quien toma la decisión (*decisión contraparte*) siguiente (juego, no juego, pago, no pago). Y es el ganador quien decide si ejecuta o no ejecuta a su contraparte por la falta de pago (en un proceso ejecutivo evidentemente).

En el caso ilustrado en los árboles de decisión, el demandante tomaría la decisión de jugar (ingreso), debido a que el *VE* de esta alternativa es 4.294.000.000 El demandado tomaría la decisión de no jugar (no ingreso), con la consecuente condena, debido a que la alternativa del ingreso (jugar) presenta un *VE* de -6.413.981.000, mientras que la del no ingreso de -4.986.558.000.

Así, para la valoración estructurada de contingencias judiciales es la integración de la teoría de decisión, la teoría de la utilidad y la teoría de juegos, lo que permite una real estimación del *VE* del proceso.

5. Antecedentes

Los antecedentes son indirectos debido a que no se conoce que el tema de valoración estructurada de contingencias judiciales haya sido abordado desde la perspectiva planteada⁶⁶.

El primer procedimiento “tangencial” que se debe considerar, por tener un vínculo muy estrecho con el mundo empresarial y financiero, es la valoración de cartera que realizan los diferentes agentes crediticios. Esta valoración se realiza principalmente cuando buscan ejecutar una titularización sobre la cartera para generar liquidez, o cuando se busca estimar el valor de los activos con miras a una venta total o parcial de la entidad financiera.

Siguiendo la línea de las entidades financieras, un segundo antecedente lo conforma la obligación de reportar periódicamente ante la Superintendencia Bancaria la cuantía de los pleitos pendientes de la entidad. Este reporte se hace de forma desestructurada y considerando únicamente el aspecto “interno” (según la definición del acápite de supuestos).

El tercer símil con el esquema, son los aprovisionamientos que realizan las firmas en sus estados financieros, especialmente en el balance general, donde estiman las obligaciones legales como una “cuenta de orden” en el pasivo o una provisión, otorgándole un valor a esta eventual erogación, sin mayor análisis legal, probabilístico o financiero.

Un cuarto antecedente, lo conforma la posibilidad que contempla la legislación de “vender los derechos litigiosos”. Hoy se negocian empíricamente las posiciones en los procesos jurídicos donde la legislación de muchos países lo permite, nuevamente, sin un análisis estructurado.

⁶⁶ Sobre éste aspecto, vale la pena anotar las diferentes charlas sostenidas a lo largo de la investigación con distintos profesores, cómo el Dr. Ignacio Londoño (UNIANDES, Noviembre de 2004) quién tiene amplio contacto con el sistema legal norteamericano y colombiano Prof. MBA UNIANDES; Prof. Robert Groose (UNIANDES, junio de 2005), experto en competitividad de firmas latinoamericanas y norteamericanas, profesor de THUNDERBIRD, USA; Prof., Gonzalo Chávez, profesor del INSTITUTO DE EMPRESA (IE), experto en finanzas internacionales (UNIANDES, julio de 2005), Dr. Danny Marrero, abogado y filósofo, profesor UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA (UNIANDES junio de 2005), Dr. Clemente Forero profesor de pregrado, especialización y maestría UNIANDES (2005-2006), quienes indican que en su experiencia no tienen conocimiento de la realización de este tipo de valoración. Igualmente, la investigación realizada por el autor durante 2005-2006 para la realización del documento.

Finalmente, el tema se enmarca en un antecedente esencial del mundo empresarial desde hace varias décadas: la práctica crecientemente sofisticada de valorar activos y pasivos, intangibles y tangibles, empresas, proyectos y demás, para tomar decisiones racionales desde una perspectiva financiera.

6. Algunos Usos Prácticos

A continuación se presentan algunos usos que puede tener la valoración estructurada de contingencias judiciales. Se plantea la utilidad para la negociación, para la valoración de empresas y algunos usos generales.

Con estos no se pretende desarrollar en profundidad la aplicación de la teoría para cada caso. Los usos planteados constituyen en sí un objeto de estudio potencial muy profundo y a continuación solo se busca dimensionar de forma general la interacción de la teoría con la práctica.

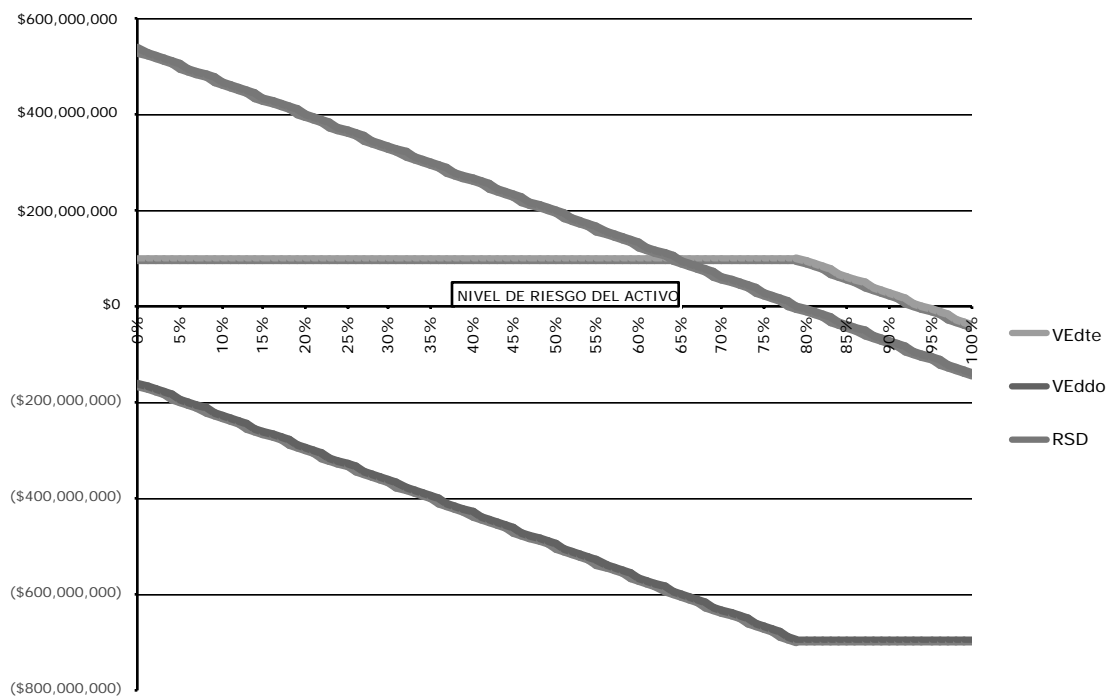
La Negociación

El análisis estructurado de contingencias judiciales genera una herramienta útil en los procesos de negociación ya que entrega un rango de valores en el que se ubica cada contingencia para el demandante y para el demandado.

La práctica legal actual no cuenta con una herramienta de decisión cuantitativa de este tipo y las negociaciones que surgen alrededor de una contingencia jurídica se enfrentan de manera desestructurada. Al asumirse de este modo, siempre persiste el interrogante acerca del valor obtenido en el proceso de negociación. ¿El valor fue muy alto, muy bajo o adecuado?.

Hay que tener presente que cada una de las partes puede tener información distinta o información igual que valoran de manera diferente. Esta diferencia cambia los valores que se tienen sobre la contingencia y conlleva a que se generen espacios para la negociación.

Consideremos el siguiente gráfico en el que se muestran los *VE* del demandante y del demandado.

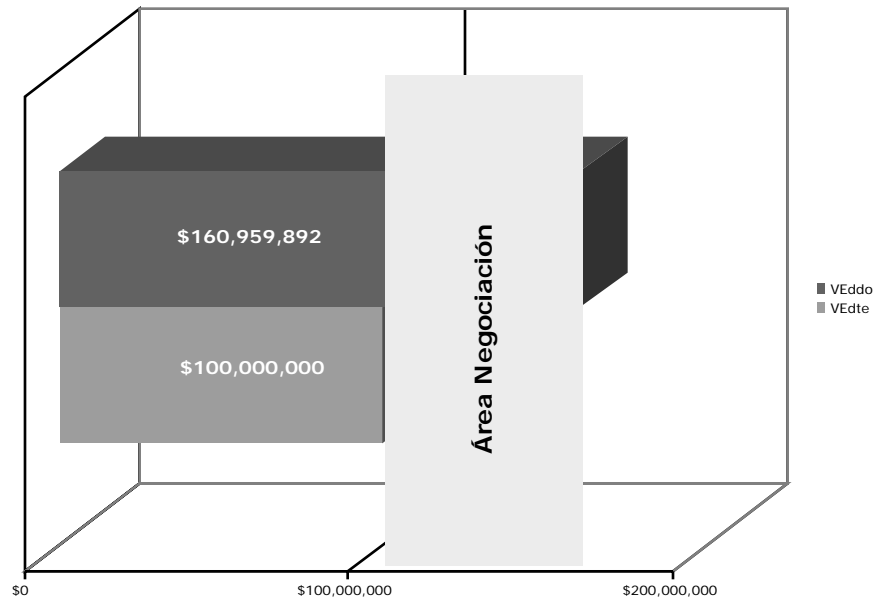


Para los valores con un $NRA < 79,07\%$, que es el punto donde $RSD = 0$, se tiene que el demandante obtiene un VE positivo constante y el demandado un VE decreciente. Para valores superiores a un $NRA > 79,07\%$, el $VEddo$ se estabiliza y el $VEdte$ presenta una disminución constante.

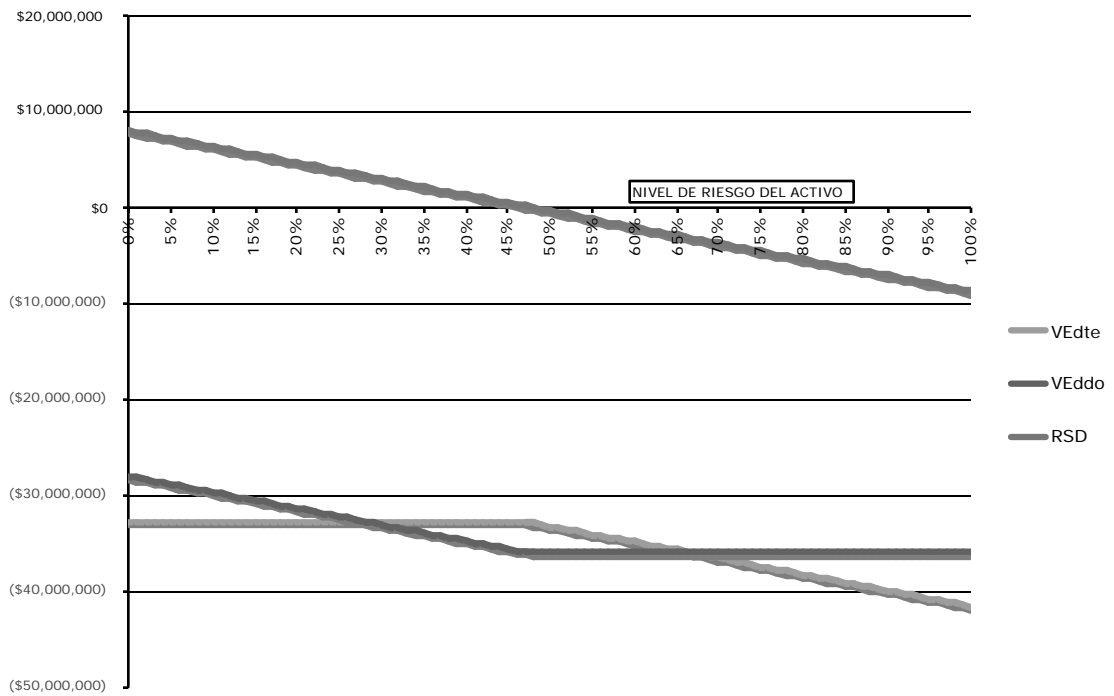
Si se asume un NRA del 0%, el demandante tiene un VE positivo, por lo que racionalmente podría ingresar al proceso jurídico. Sin embargo escogería negociar por un valor superior a $VEdte$. Si el demandante conoce el VE del demandado, que en este caso es negativo para el NRA supuesto, el demandante debe intentar obtener en la negociación una cifra que no exceda el $VEddo$ ya que de lo contrario el demandado escogería el proceso jurídico. Tanto el demandado como el demandante escogen la alternativa que maximice su VE .

En términos numéricos, se presenta en este ejemplo un $VEdte$ de 100.000.000 y un $VEddo$ de -160.959.892. El demandante estaría dispuesto a conciliar por un valor igual o superior a 100.000.000 y el demandado haría lo propio por uno igual o inferior a 160.959.892. Se genera así un rango de valores donde se presenta el espacio de negociación. Este rango se ubica entre un valor igual o superior a 100.000.000 y menor o igual a 160.959.892.

Gráficamente sería:



Ahora, se plantea el caso en el que el *VE* del demandante y del demandado son negativos para cualquier *NRA*. La situación se ilustra a continuación:



Resulta muy interesante considerar la posibilidad de negociar en este escenario. Una primera aproximación indicaría que no resulta racional para el demandante ingresar a la contingencia jurídica o negociar.

Sin embargo, se plantea otra posible motivación para intentar una negociación. Esta, consiste en utilizar el proceso jurídico como herramienta de coerción sobre la contraparte, buscando que acepte condiciones que maximizan el *VE*de. Estas condiciones son impuestas en la negociación.

Supongamos que el demandante cuenta con un *equity* de 4.000.000.000 y el demandado con uno de 1.500.000.000. Con un *NRA* del 0%, el ingreso al proceso jurídico implica para el demandante un *VE* de -32.847.799 y para el demandado de -28.112.093.

Estos valores representan un porcentaje equivalente al 0,82% del valor del *equity* del demandante y del 1,87% del valor del *equity* del demandado. Esto implica que para el demandado es 2,28 veces más costoso⁶⁷ (comparado con el *equity*) ingresar al proceso jurídico que para el demandante.

El demandado racionalmente considera lo siguiente: Si el demandante ingresa al proceso jurídico tiene que decidir entre ingresar o no ingresar. Ingresaría si tal alternativa tiene un *VE* mayor al no ingreso. En este caso, el ingreso presenta un *VE* de -28.112.093. Pero si la alternativa del no ingreso es mayor, no ingresa.

Supongamos que el no ingreso presenta un *VE* de -40.000.000. Por lo tanto, el demandado escoge entre la alternativa que maximice su *VE* que en este caso sería el ingreso, ya que el *VE* del no ingreso es menor. Esta decisión limita el *VE* que espera perder el demandado.

Tal limite del demandado, también limita el ingreso potencial del demandante en un proceso de negociación. Por tanto, el demandante luego de plantearle al demandado que ingresará al proceso jurídico si no se llega a un acuerdo, debe proponer un valor que implique para el demandado una mejor alternativa a la que tiene si se desencadena el proceso jurídico. Por tanto, debe proponerle un valor igual o menor a un egreso de 28.112.093.

⁶⁷ $\frac{1,87\%}{0,82\%} = 2,28$

Un demandado racional escogería la alternativa que genere la menor pérdida de valor para el *equity*. En este caso, conciliar por un valor igual o menor a 28.112.093. El demandante, actuando de forma igualmente racional y conociendo que para el demandado el ingreso al proceso jurídico implica una mayor disminución del *equity* (1,87%) que para él (0,82%), escogerá la alternativa de la conciliación. El demandante tratará de ubicar el precio de la negociación en el valor máximo que pagaría el demandado (28.112.093).

Por tanto, haciendo a un lado cualquier cuestionamiento moral, proceder de este modo es racional para las partes involucradas. Aunque es una relación pierde-pierde, es posible capitalizarla y generar un *VE* positivo, como ocurre con el demandante del caso.

Judicializar las empresas y los contratos puede llegar a ser rentable si se maneja una estructura de costos jurídicos y *equity* más eficientes que la de los demandados, aunque las escuelas de administración enciendan las alarmas con esta afirmación.

Es posible considerar una firma que utilice la valoración estructurada de contingencias judiciales para seleccionar potenciales demandados cuya estructura de costos y nivel de *equity* sean menos adecuados para enfrentar una contingencia jurídica y demandarlos. De este modo lograría administrar judicializaciones rentables y por ende, generar utilidad para la firma. Sería un Cancerbero, perro de tres cabezas.

Retomando el manejo responsable de estas herramientas, se debe considerar lo planteado por el profesor Javier Serrano en torno a la dinámica de negociación de un bien: “En una transacción “amistosa”, el rango de valores del comprador no coincide necesariamente con el del vendedor; si hay traslape habrá negociación. La situación final de cada una de las partes dentro del rango de valores común, dependerá de la estrategia de negociación de cada una de ellas. Por tanto, en la negociación se materializa una buena fracción del valor del negocio para las partes”⁶⁸.

Aplicación en la Valoración de Empresas. Afectación del Valor de la Firma

Una de las aplicaciones potenciales de mayor interés es su utilidad para la banca de inversión.

⁶⁸ Serrano, Javier. Consideraciones críticas en valoración de empresas. En: CLADEA. Número 24. Revista Latinoamericana de Administración, 2000. P. 51.

Actualmente, cuando se realiza una valoración de una firma no se involucra el componente de valoración estructurada de contingencias judiciales. Por tanto, el valor de la firma que se obtiene, no está siendo afectado por este concepto.

La forma en que se ha manejado hasta el momento, es revelando la información acerca de los procesos judiciales a favor y en contra de la firma⁶⁹, sin incorporar un valor estructurado de los mismos. Así, se deja al mercado la complicada labor de estimar el valor de las contingencias y descontarlo o recargarlo, sin herramientas y según el criterio personal del interesado. Éste puede simplemente menospreciarlas y fijar su atención en los supuestos utilizados para la valoración de la firma (Ej. Supuestos para los flujos de caja descontados).

Se puede observar un ejemplo real. En mayo de 2003, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB), emitió el prospecto de colocación de acciones privilegiadas. En el documento para los potenciales accionistas, solo se involucra el valor (*P*) de un proceso (ETB vs. Telecom) para afectar el valor de la empresa⁷⁰. Sobre los demás 86 procesos solo se hace una enunciación de cuales son, el valor y si son a favor o en contra de ETB⁷¹.

Hay que tener presente que en la afectación que se hace al valor ETB por la demanda contra Telecom, no se hace un análisis estructurado de la contingencia judicial, en el que se involucren datos estadísticos y probabilísticos, sino que al valor de la empresa, se le descuenta la totalidad de la contingencia que aún no se ha provisionado⁷².

El principal aspecto a resaltar es que aunque el prospecto de colocación de acciones muestra la situación judicial de la firma, el valor final en que se avalúa la empresa no se afecta por el panorama judicial que enfrenta ETB (con excepción de el descuento no estructurado de la contingencia contra Telecom).

⁶⁹ Una de las formas de hacer pública la información, es a través del documento de prospecto de colocación de acciones. Sin embargo, se debe tener presente que no necesariamente se está enfrentando una emisión accionaria. Se pueden presentar distintas situaciones como una fusión, en la que es igualmente necesaria la valoración estructurada de contingencias judiciales.

⁷⁰ Prospecto de Colocación de Acciones Privilegiadas del Programa Acciones ETB Colombia. Mayo de 2003. Pp. 189 y 190.

⁷¹ *Ibíd.* Pp. 73 – 83.

⁷² *Ibíd.* Pp. 189 y 190.

A continuación se puede observar una imagen tomada del prospecto de colocación mencionado⁷³, en la que aparecen la forma en que se reportan los procesos. En esta foto se muestran 12 de los 87 procesos que enfrentaba en ese momento.

Procesos Ordinarios						
No.	Demandante	Ddo.	Apoderado de Eth	Valor	Pretensión	Competencia
1	Guillermo Grillo Rey	ETB	María Belcy Santos Gutiérrez	\$20.441.114,00	Cobro de daños y perjuicios ocasionados por el no funcionamiento de las líneas telefónicas números 2354528 y 2354568.	Juzgado 14 C. del C.
2	Copropiedad Edificio Corfinsura	ETB	Yolanda Vega Barahona	\$3.720.510,00	Se condene a ETB devolver \$3.720.510= por recibirlos sin justa causa	Juzgado 26 C. del C.
3	The Pan American Telephone and Telegraph Company.	ETB y SSPD	Marcela Doria Gómez	Debe corresponder al valor del predio.	Cancelación hipoteca a favor del dte sobre el predio localizado en la Trans. 9 A bis No. 13 -03 -09 -11	Juzgado 33 C. Del C.
4	ETB	Nueva Avenida Empresarial.	Marcela Doria Gómez	\$157.304.900,00	El reembolso de la retención en la fuente que ETB pagó de su propio pecunio al no haberla descontado a la sociedad vendedora en el momento en que cancelo el precio de la venta.	Juzgado 33 C. Del C.
5	ETB	Roberto Hurtado y Lucrecia Contreras de Hurtado.	Marcela Doria Gómez		Declaración de pertenencia	Juzgado 16 C. del C.
6	Victor Hugo Pineda	ETB	Lina Campos Rincon	\$30.000.000,00	Proceso de responsabilidad civil extracontractual	Juzgado 27 C. del C.
7	Marco Antonio Leon Infante	ETB	Lina Campos Rincon			Juzgado 44 C. M.
8	ETB	BCH	María Belcy Santos Gutiérrez	\$6.456.859,94	Obtener el pago de la sanción de multa por incumplimiento del convenio interinstitucional de recaudo de los servicios registrados en el recibo de pago, convenio suscrito entre ETB y BCH.	Juzgado 1o. C. del C.
9	Multivisión Data Show	ETB	María Belcy Santos Gutiérrez	Por determinar	Daños y perjuicios por el no funcionamiento de líneas telefónicas	Juzgado 33 C. del C.
10	Hugo Hernán Barrios	ETB	Marcela Doria Gómez	\$109.476.393,00	Perjuicios por que la alarma no funciona en el robo por daño en la línea telefónica	Juzgado 17 C. del C.
11	Luis Gonzalo Florez	ETB	Marcela Doria Gómez	\$10.000.000,00	Indemnización de daños y perjuicios por falla del servicio	Juzgado 14 C. del C.
12	Royalflex Ltda	ETB, CONVISER y PUBLICAR	Lina Campos Rincon	\$1.900.000.000,00	Indemnización de daños y perjuicios por error en publicación de Directorios Telefónicos	Juzgado 40 C. del C.

La suma aritmética del valor de los procesos a favor y en contra de ETB, sin valoración estructurada de contingencias judiciales, arroja un monto de 318.900.934.819. El valor de los procesos a favor es de 111.291.130.996 y el de los procesos en contra de 207.609.803.823. La diferencia entre estos montos (valor procesos a favor – valor procesos en contra) es de -96.318.672.827. (Ver anexo 4).

Ahora, la simple diferencia no basta para considerar que éste es el valor de las contingencias. Se debe tener presente la teoría desarrollada, en la que el valor de las mismas dependen de variables que disminuyen P y por tanto el valor en que se debe afectar la firma corresponde a

⁷³ Imagen tomada del Prospecto de Colocación de Acciones Privilegiadas del Programa Acciones ETB Colombia. *Ibíd.* P. 73.

la sumatoria del VE de los procesos a favor, menos la sumatoria del VE de los procesos en contra.

$$\text{Afectación valor firma} = \sum VE \text{ procesosa favor} - \sum VE \text{ procesos en contra}$$

Es la diferencia del agregado de valores esperados a favor y en contra la que determina la afectación que sufre la firma⁷⁴. Se generan tres posibilidades: 1- Que las contingencias no influyan sobre el valor de la firma, bien sea porque no son significativas (valores muy pequeños) o porque el valor de los procesos a favor se anula con los procesos en contra. 2- Que las contingencias disminuyan el valor de la firma pudiendo llegar incluso a superar el valor de ésta, caso en el cual existe un límite a la pérdida determinado por el valor del *equity*. 3- Que las contingencias aumenten el valor de la firma, sin existir, en teoría, un límite para el monto a favor.

Esta aproximación presenta una similitud con el mercado de opciones. Considerando una opción *call* en la cual el empresario (accionista) es el comprador de la opción, éste encontrará que no existe límite para la ganancia derivada del agregado de contingencias judiciales y a la vez, que el monto máximo a perder está determinado por el valor del *equity* de la firma.

Sin embargo, la anterior afirmación debe ser matizada. En principio las sociedades de capitales limitan la responsabilidad del accionista al “valor de sus aportes” (desde la perspectiva jurídica) y por tanto no deben responder por ningún pasivo de la firma. Ahora, el marco legal de las sociedades anónimas en Colombia, define, en principio, que el único concepto por el cual responden los accionistas es deudas tributarias, a diferencia de las limitadas, que extienden su responsabilidad además a las laborales.

Sin embargo, la Corte Constitucional, ha establecido una peligrosa posibilidad, en la que las sociedades anónimas deben responder además por las acreencias laborales⁷⁵.

⁷⁴ El mismo razonamiento se utiliza para el caso de presentarse una demanda de reconvencción o una “contra demanda”, en la que el demandante resulta siendo demandado por el demandado (valga la aclaración), en el mismo proceso. En este caso, es la diferencia del VE_{dte} y VE_{ddo} para el demandante y para el demandado, independientemente considerados, lo que determina el valor esperado del proceso para cada uno de éstos.

⁷⁵ Corte Constitucional. Op. Cit., Caso empleados de la Flota Mercante Grancolombiana, contra la Federación Colombiana de Cafeteros (SU-1023/01), y Jaime Araujo Rentaría y otros contra Industrial Hullera S.A. (SU.636/03).

Esta situación plantea una dimensión distinta a toda valoración que se realice sobre una firma que acoja la forma de sociedad anónima, ya que las contingencias judiciales que por concepto laboral existan en su contra, deben valorarse considerando que el monto máximo de pérdida involucra el *equity* del empresario y no solo el de la firma.

Finalmente, se pueden considerar las siguientes magnitudes para dimensionar la situación que como ETB, enfrentan muchas empresas. ETB realizó una emisión de 387.800.000.000. El avalúo de la empresa por flujo de dividendos descontado fue de 2.292.968.000.000 sin restar el valor no provisionado de la contingencia contra Telecom⁷⁶. Por flujo de caja libre descontado, la empresa fue evaluada en 3.589.119.000.000⁷⁷ sin el descuento de la contingencia. Como se vio, el valor no estructurado de la afectación por contingencias es de -96.318.672.827 y los porcentajes de equivalencia se muestran en el siguiente cuadro:

Concepto	Valor	% de equivalencia de la afectación por contingencias.
Valor emisión	387.800.000.000	24,84% ⁷⁸
Valor ETB flujo dividendos descontado	2.292.968.000.000	4,20% ⁷⁹
Valor ETB flujo de caja libre descontado.	3.589.119.000.000	2,68% ⁸⁰

Los últimos datos son los más representativos para generar una idea de la importancia de descontar el valor de las contingencias judiciales al valor de la firma.

Persiste así la duda acerca del descuento que hizo ETB al valor de la empresa por la contingencia con Telecom, puesto que es posible que haya perdido valor si el descuento no

⁷⁶ Prospecto de Colocación de Acciones Privilegiadas del Programa Acciones ETB Colombia. Op. Cit., P. 190.

⁷⁷ *Ibíd.* P. 189.

⁷⁸ % equivalencia= $\frac{96.318.672.827}{387.800.000.000}$

⁷⁹ % equivalencia= $\frac{96.318.672.827}{2.292.968.000.000}$

⁸⁰ % equivalencia= $\frac{96.318.672.827}{3.589.119.000.000}$

estructurado fue demasiado alto, o perjudicar a los accionistas si fue muy bajo. Esta duda es aún más significativa para el resto de contingencias ya que ni se cuantificaron.

Es por este motivo que resulta necesario utilizar una herramienta que incorpore las variables determinantes de una contingencia judicial, en el que se obtenga un *VE* acertado.

Otros Usos de la Valoración Estructurada de Contingencias Judiciales

Obtener un valor estructurado de las contingencias, presenta una gran variedad de aplicaciones. A diferencia de las dos anteriores, estas no requieren mayor explicación, sino únicamente mostrar la aplicabilidad.

Un primer uso da respuesta a las necesidades contables de la firma. Bien se conoce que las empresas realizan una provisión por los pleitos pendientes en los balances de cierre de año contable. Con esta herramienta se puede afectar directamente el estado de pérdidas y ganancias al incorporar en el resultado de fin de ejercicio valores estructurados (*VE_{dte}* o *VE_{ddo}*).

Un nicho más específico se encuentra en las instituciones financieras. Como se mencionó en los antecedentes, estas reportan periódica y obligatoriamente ante la Superintendencia Bancaria la cuantía estimada de pleitos pendientes. Sin embargo, lo hacen de forma desestructurada, considerando únicamente el aspecto “interno” del proceso. Con el modelo, el reporte será estructurado desde una base estadística, probabilística, económica, jurídica y financiera.

Las firmas de abogados, cuya actividad de negocio gira en torno a la administración de procesos jurídicos. El sistema de valoración estructurada les permite determinar el *VE* que recibirán por esta gestión en cada contingencia. La determinación del *VE* de los procesos no solo implica el avalúo de los activos que están en sus manos, sino en gran medida el valor mismo de la firma de abogados. Esto debido a que los principales activos productivos de este tipo de empresas son los procesos judiciales de donde se deriva una porción muy importante de su utilidad.

Aunque se trató en una sección independiente, es relevante mencionar la utilidad que para los empresarios representa una herramienta de toma de decisión. Con la valoración, se genera

información cuantitativa sobre el *VE* de las distintas alternativas de acción en el proceso judicial (ingreso, no ingreso, continuación, abandono).

Finalmente existe un uso bastante interesante y es la posibilidad de generar liquidez al mercado judicial a través de la compra-venta de contingencias, o bien llamada “cesión de derechos litigiosos” para ser exactos con la terminología. La valoración estructurada generaría un aporte al mercado de este tipo de activos, ya que disminuiría el empirismo y abuso con el que las contingencias se tranzan actualmente, al apoyarse sobre bases financieras y económicas aceptadas.

7. Conclusiones

El *VE* presenta la expectativa de ingreso o egreso de valor como resultado de la incursión o no incursión en una contingencia jurídica.

El *VE* es afectado por el *RSD*. Esta variable es particularmente interesante porque muestra que la condena en el proceso no implica necesariamente el pago. Así el *NRA* disminuye el *RSD* y por tanto el *VE* del demandante y del demandado.

Otras variables que afectan sensiblemente el *VE* son los *costos de transacción*. Por esto su cuantificación es imperante. Las firmas con una estructura de costos asociados al proceso jurídico más eficiente, tendrán un *VE* mayor.

Dentro de los mencionados costos, se encuentran las *costas* del proceso. Estas implican un egreso para los participantes (demandante y demandado), que será captado por terceros (testigos técnicos, peritos, etc.). Del mismo modo, cualquier valor superior a cero en el *NRA*, implica también que terceros capten la diferencia entre el valor de mercado de los activos y el obtenido en el *remate*.

El *remate*, más allá de buscar el pago de la condena de forma rápida, tiene que considerar la pérdida de valor (pérdidas en el *equity*) para las partes. El sistema de administración de justicia debe establecer un mecanismo, que además de rápido, reconozca los precios de mercado.

Recordemos la máxima del derecho “non bis in ídem” que indica que nadie podrá ser castigado dos veces por la misma falta. Bajo el esquema actual de *remate*, además de la condena, el demandado debe soportar la destrucción de parte de su *equity*. Más inaudito aún resulta que el demandante victorioso, tenga una expectativa de reducción de su ingreso, causada por este mecanismo ineficiente.

La dinámica judicial actual solo reconoce la inflación al momento de actualizar los valores para el pago de la acreencia. El modelo considera únicamente la generación de valor real, por lo cual las tasas de descuento están en reales. El deudor es el gran beneficiado de la dinámica judicial actual ya que debe reconocer solamente la inflación y con el transcurso de más tiempo antes del pago, se genera una disminución del valor real que debería cancelar.

La valoración estructurada de contingencias judiciales integra la teoría de decisión estadística y de la utilidad, con la teoría de juegos, dónde los jugadores deciden según las decisiones de su contraparte (valga la redundancia), buscando maximizar el *VE* del proceso jurídico.

El modelo se basa en un juego con información completa y perfecta, en donde las jugadas ocurren en secuencia y el posible pago de la movida lo conocen todos los jugadores, haciendo que el juego sea un problema de optimización de los resultados según las distintas alternativas.

El modelo tiene otros usos además de los relacionados directamente con el proceso judicial, como es la negociación. El modelo genera rangos de valores que en la dinámica de negociación permite concretar gran parte de la utilidad para las partes. La valoración estructurada presenta un marco de referencia elaborado bajo supuestos racionales que contribuyen a la fijación de una posición.

Es posible judicializar la actividad de la empresa para obtener utilidad a través de la presión judicial sobre firmas con una estructura de costos y *equity* menos apropiada para enfrentar procesos judiciales. El ejercicio de coerción se realiza en un proceso de negociación, para que la contraparte acepte las condiciones impuestas.

Otro uso está enfocado en la valoración de empresas. El hecho de que actualmente no se afecte el valor de la firma con ocasión de las contingencias judiciales, implica que el racionamiento subyacente a la valoración desconoce el efecto que tiene un proceso jurídico en una empresa. Bien se conoce cómo una contingencia puede afectar muy poco el valor de una firma o llegar incluso a liquidarla. También es posible que con éstas se aumente el valor de la firma.

La aplicación para la toma de decisión del empresario, es un elemento central del modelo. La teoría es una herramienta para obtener valores estructurados que permiten tomar decisiones racionales en torno al ingreso, no ingreso, continuación, abandono y negociación en el proceso. Es muy importante el hecho de que *VE* negativos, no implican necesariamente que no sea racional, desde una perspectiva financiera o económica, el ingreso en una *contingencia judicial*.

Igualmente, existen usos derivados, como la compra-venta de contingencias (cesión de derechos litigiosos), la provisión de éstas en el cierre de año contable y la valoración de activos y firmas jurídicas.

Administrar el riesgo jurídico, identificando los factores de riesgo (aquellos factores que normalmente generan las contingencias) y eliminarlos o disminuirlos, permite reducir los costos asociados con las contingencias judiciales, y aumentar el valor de la firma, ya que no se descontará al valor de ésta, el *VE* de las contingencias.

El modelo planeado incorpora las principales variables que afectan una contingencia judicial. Es estructurado y aporta una base sólida para aproximarse de forma racional a la problemática, intentando dejar el empirismo campante con el que actualmente se enfrentan las dinámicas judiciales. Como todo modelo no es perfecto ni mucho menos, y por tanto es susceptible de ser mejorado. Sin embargo, se espera que la incorporación de herramientas económicas, estadísticas, probabilísticas, de sistemas, financieras y jurídicas a la problemática de cuantificar las contingencias judiciales, despierte el interés sobre la necesidad de involucrar este componente de valoración a las prácticas de la administración.

Aunque muchos persistirán en el adagio “es preferible un mal arreglo a un buen pleito”, para ellos subsistirá la duda sobre ¿qué es un mal arreglo? o ¿qué es un buen pleito?. Con la anterior disertación espero haber contribuido a que estas últimas se hayan resuelto.

8. Bibliografía

Azula Camacho, Jaime. Manual de Derecho Procesal, Tomo I. Temis, Bogotá, Colombia. 2000.

Azula Camacho, Jaime. Manual de Derecho Procesal, Tomo II. Temis, Bogotá, Colombia. 2000.

Base de Datos www.lexbase.com

Berger, James O. Statistical Decision Theory and Bayesian Analysis. Second Edition. Springer. New York. USA, 1980.

Código Civil de Colombia.

Conversaciones Dr. Clemente Forero UNIANDES 2005-2006.

Conversación Dr. Danny Marrero UNIANDES junio de 2005.

Conversación Dr. Gonzalo Chávez, UNIANDES, julio de 2005.

Conversación Dr. Robert Groose, UNIANDES, junio de 2005.

Corte Constitucional de Colombia, Caso de los empleados de la Flota Mercante Grancolombiana, contra la Federación Colombiana de Cafeteros (SU-1023/01)

Corte Constitucional de Colombia, Caso Jaime Araujo Rentarías y otros contra Industrial Hullera S.A. (SU.636/03)

Código de Procedimiento Civil de Colombia.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Agrosuarez Ltda. contra Vecol S.A. Expediente 5497.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Altea, Taurus, Alfaguara S.A. contra Sociedad Alianza Distribuidora S.A. Expediente 11001-3103-030-1989-5028-01.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Antonio María Velez contra La Nacional Compañía General de Seguros S.A. Expediente 5817.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Cargoservicios S.A. contra Sociedad Aeronáutica de Medellín Consolidada S.A. Expediente 8660.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Delkita Ltda. contra Cervecería Unión Ltda. Expediente 6270.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. G. Garzón y Cía. Ltda. contra Rafael V. Roa V. y hermanos. Expediente 8532.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Gabriel Bernardo Isaza Jaramillo contra El Colombiano Limitada y Cía. S.C.A. Expediente 0243-01.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Industrias Jomar Ltda. contra Curtiembres Búfalo S.A. Expediente 7504.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Nicola Riccardi Ferrari y Sociedad Riccardi Ltda. contra Alitalia Líneas Aéreas Italianas S.P.A. Expediente 6892.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Quinteros Ltda. contra Monroe Auto Equipment Company. Expediente 2075.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Representaciones Delta Ltda. contra Promociones Industriales S.A., Proindustrial S.A. Expediente 1965-01.

Corte Suprema de Justicia de Colombia. Sociedad Distrimora S.A. contra Shell Colombia S.A. Expediente 4701.

Damodaran, Aswath 01/28/06 3pm. En: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Gibbons, Robert. Game Theory for Applied Economists. Princeton University Press. Princeton, New Jersey, USA. 1992.

Hadley, George Francis. Probabilidad y Estadística. Una Introducción a la Teoría de la Decisión. Fondo de Cultura Económica. México. 1981.

Kelsen, Hans. Teoría Pura del Derecho. 8ª edición. México, Porrúa, 1995.

Nino, Carlos Santiago. Introducción al Análisis del Derecho. Ariel. Barcelona, 1991.

Prospecto de Colocación de Acciones Privilegiadas del Programa Acciones ETB Colombia. Mayo de 2003.

Revista Latinoamericana de Administración CLADEA. Serrano, Javier. Consideraciones críticas en valoración de empresas. Número 24. 2000.

Ross, Stephen A. y otros. Corporate Finance. Mc Graw Hill International Edition. Seventh Edition. Singapur. 2005.

Simon, Herbert. Administrative Behavior. New York. The Free Press. Second Edition.

Valdaliso, Jesús María y López, Santiago. Historia económica de la empresa. Barcelona. Editorial Crítica. 2000.

Yahoo Finance Bond Center T-Bonds y T-Strips 02/02/06 1:15 pm. En:
<http://reports.finance.yahoo.com/>

9. Anexos

Anexo 1

Magist	Exce	Plenaria	Demanda	Solicitud	Montos	Obligada	Fecha	Fecha	Fecha	Factor	Motor
Ramirez Fernan	5497	Fosuar	Vereda	A.430	411669	13628009	05/10/98	10/2020	0531		
Trejos Fernan	2075	Interos	Monroe Ortiz	56	670658	0	12/31/98	06/1220	050.		
Santos Jorge	6270	Kita y	Cervantes	44000000	0	0	05/01/92	03/0820	060.		
Villami	1100 030-50216	Altea, T A. Edgar	Sociedad Distrib Ltda.	978004	0	0	12/31/87	06/3060	090.		
Castillo Antonio	517	Antonio	LA NAC COMPA GENER. GOLON	7200882	37031988	921000	10/09/91	10/2230	0471		
Santos Jorge	6372	NICOLA y SOCIE ALITALI ITALIAN		31352833	35162658	03/01/85	03/1860	0920			
Lafont	710	Pedro	SHELL	01500000	0	0	05/01/89	10/3129	050.		
Trejos Fernan	8560	Goser	Sociedad	10045830	00458300	0	12/01/92	06/0340	050.		
Trejos Fernan	0243	Gabriel Jaramil	El Color Cia. S.	30000000	0	0	07/01/98	06/0720	020.		
Jarami Carlos	754	INDUSTRIAS	CURTIE SAS JO	1712000	0	0	11/04/93	02/28/03			
Ardila Manue	1965	Represe	Promoc S.A., Pr	3896428	73896428	707029	09/94	01/1230	000		
Marin	Narajo	RAFAEL		715977	20775977	2010	06/84	12/1420	070		

T 3770
E 50.00¢
O 52.44¢
P x O 26.22¢

Anexo 2

VARIABLES COMUNES

	I	II	casación	ejecutivo
O	52%	52%	52%	
E	50%	50%	50%	
T	1000	1000	1770	700
meses	32,88	32,88	58,19	23,01

	WACC	
	DEMANDANTE	DEMANDADO
UNLEVERED BETA	3.05	3.17
EQUITY	10	100
DEBT	2	80
RISK FREE RATE	4.75%	4.75%
COUNTRY RISK PREMIUM	1.80%	1.80%
CORPORATE TAXES	38.50%	38.50%
LEVERED BETA	3.43	4.73
MARKET RATE	20%	20%
DISCOUNT RATE Rs	58.78%	78.68%
INTERESTS	18.00%	20.00%

	DEMANDANTE		DEMANDADO	
WACC	50.83%	49.18%		
P	\$30,000,000.00	\$2,000,000.00		
VALOR ACTIVO	\$50,000,000.00	\$5,000,000.00		
NRA	25%	23%		

	DEMANDANTE		DEMANDADO		casación	
VALOR PRESENTE	ACTIVO	\$7,372,929.85	\$2,391,236.40	\$325,882.75		
RSD sin E		\$3,210,027.31	\$1,041,096.86	\$141,882.88		

	DEMANDANTE		DEMANDADO		casación		ejecutivo				
	CT1	VP CT1	CT2	VP CT2	CTc	VP CTc	VP CTc	VP CTc	MP CTc	VP CTc	VP CTc
Inversión	\$30,000.00	\$30,000.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00	\$1,051.85	\$3,000.00	\$972.98	\$315.56	\$43.00	\$43.00
Pago mensual	\$240.00	\$4,654.12	\$240.00	\$1,509.46	\$240.00	\$625.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Valor mes horas improductivas	\$200.00	\$5,817.66	\$300.00	\$1,886.82	\$300.00	\$782.25	\$300.00	\$1,522.86	\$493.90	\$67.00	\$67.00
Pruebas científicas	\$700.00	\$433.37	\$700.00	\$177.88	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
periodo mes	14		40		80			33.00	70.00	14	
Testigos técnicos	\$250.00	\$149.56	\$250.00	\$61.39	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
periodo mes	15		41		81			40.00	69.00	14	
TOTAL		\$41,054.71		\$3,635.54		\$2,459.93		\$2,495.84	\$809.47	\$110.00	

VE sin E		\$2,276,119.53	\$706,830.71	\$55,268.68		
VP PRETENSION EJECUTIVO		\$4,423,757.91	\$1,434,741.84	\$195,529.65		
VP PRETENSION SIN EJECUTIVO		\$9,729,794.44	\$3,155,629.99	\$430,055.93		
CONDENA COSTAS PROC. EJEC		\$19,010.82	\$19,899.25	\$20,714.61		
CONDENA COSTAS SIN PROC EJ		\$18,362.17	\$19,040.22	\$19,826.91		
GANA COSTAS PROC. EJEC		\$18,987.33	\$19,559.57	\$20,296.37		
GANA COSTAS SIN PROC. EJEC		\$18,477.13	\$19,394.10	\$20,213.82		

	DEMANDADO		DEMANDANTE		casación	
VALOR PRESENTE	ACTIVO	\$8,537,923.57	\$2,854,064.45	\$410,337.45		
RSD sin E		\$3,969,400.93	\$1,326,894.77	\$190,771.66		

	DEMANDADO		DEMANDANTE		casación		ejecutivo				
	CT1	CT2	CTc	VP CTc	VP CTc	VP CTc	VP CTc	MP CTc	VP CTc	VP CTc	
Inversión	\$16,000.00	\$16,000.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00	\$558.72	\$2,000.00	\$668.56	\$223.49	\$32.00	\$32.00
Pago mensual	\$100.00	\$1,964.27	\$100.00	\$656.62	\$100.00	\$282.31	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Valor mes horas improductivas	\$200.00	\$3,928.54	\$200.00	\$1,313.24	\$200.00	\$564.61	\$200.00	\$1,056.58	\$353.20	\$50.00	\$50.00
Pruebas científicas	\$200.00	\$125.42	\$200.00	\$51.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
periodo mes	14		41		35			33.00	68.00	14	
Testigos técnicos	\$500.00	\$303.28	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
periodo mes	15		41		19			37.00	66.00	14	
TOTAL		\$22,321.51		\$2,020.85		\$1,405.64		\$1,725.15	\$576.68	\$82.00	

VE sin E		(\$15,278,846.88)	(\$13,545,653.91)	(\$12,801,019.09)		
VP PRETENSION EJECUTIVO		\$4,967,519.17	\$1,660,546.59	\$238,741.79		
VP PRETENSION SIN EJECUTIVO		\$10,696,987.59	\$3,575,798.24	\$514,103.29		
CONDENA COSTAS PROC. EJEC		\$19,088.55	\$20,170.87	\$21,137.36		
CONDENA COSTAS SIN PROC EJ		\$18,512.69	\$19,469.22	\$20,410.45		
GANA COSTAS PROC. EJEC		\$19,061.54	\$19,324.08	\$19,973.75		
GANA COSTAS SIN PROC. EJEC		\$18,392.97	\$19,100.59	\$19,941.62		

Anexo 3

Las fórmulas utilizadas en los árboles de decisión son las mismas planteadas anteriormente. Sin embargo se resumen a continuación:

VE _{dte}	RSD ≥ 0	$VE_{dte} = \frac{E \times O \times (P + Costas\ demandante) - CT - (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$
	RSD < 0	$VE_{dte} = \frac{E \times O \times (P + Costas\ demandante) + RSD - CT - (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$
VE _{ddo}	RSD ≥ 0	$VE_{ddo} = \frac{-NRA \times Valor\ activo - E \times O \times (P + Costas\ demandante) - CT + (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$
	RSD < 0	$VE_{ddo} = \frac{-NRA \times Valor\ activo - E \times O \times (P + Costas\ demandante) - RSD - CT + (1 - E) \times Costas\ demandado}{(1 + WACC)^T}$
CT1	Costos de transacción primera instancia	$- \sum \frac{CT}{(1 + WACC)^T}$
CT2	Costos de transacción segunda instancia	
CTc	Costos de transacción de casación	
CTej	Costos de transacción de proceso ejecutivo	
RSD	Riesgo de Solvencia del Demandado.	$RSD = \frac{Valor\ activo \times (1 - NRA) - E \times O \times (P + Costas\ demandante)}{(1 + WACC)^T}$
Costas del demandante		$\sum \frac{CT_{dte} - Valor\ horas\ improductivas}{(1 + WACC)^T}$
Costas del demandado		$\sum \frac{CT_{ddo} - Valor\ horas\ improductivas}{(1 + WACC)^T}$

Anexo 4

JURISDICCION ORDINARIA	
3,333,149,777	TOTAL
3,169,388,017	EN CONTRA
163,761,760	A FAVOR

ACCIONES CONTRACTUALES JURISDICCION CONTENCIOSO ADMINISTRATIVAS	
7,103,571,728	TOTAL
7,103,571,728	EN CONTRA
0	A FAVOR

ACCIONES REPARACION DIRECTA ANTE LA JURISDICCION CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO	
587,734,100	TOTAL
587,734,100	EN CONTRA
0	A FAVOR

ACCIONES DE GRUPO Y POPULARES	
ND	TOTAL
ND	EN CONTRA
ND	A FAVOR

DEMANDAS EJECUTIVAS ANTE LA JURISDICCION DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO	
157,832,007	TOTAL
0	EN CONTRA
157,832,007	A FAVOR

PROCESOS DE ACCION DE NULIDAD SIMPLE	
ND	TOTAL
ND	EN CONTRA
ND	A FAVOR

PROCESO DE ACCION DE NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	
3,395,121,749	TOTAL
3,028,641,830	EN CONTRA
366,479,919	A FAVOR

ACCIONES EN CONTRA DEL PROC. ENAJENACION DE LAS ACCIONES DISTRITO CAPITAL ETB	
ND	TOTAL
ND	EN CONTRA
ND	A FAVOR

PROCESOS ESPECIALES	
304,323,525,458	TOTAL
193,720,468,148	EN CONTRA
110,603,057,310	A FAVOR

TOTAL PROCESOS	318,900,934,819
TOTAL A FAVOR	111,291,130,996
TOTAL EN CONTRA	207,609,803,823
TEC - TAF	-96,318,672,827