

✓ LA COBERTURA WISE (CASO DE ESTUDIO)

JEANNETTE YANOVICH DE KLINGER
MARISOL VELASCO QUINTERO
CARLOS ARMANDO MEJIA BONILLA
RODOLFO BARON

Estudiantes de la especialización en Finanzas Universidad ICESI

TEMAS DEL CASO

- Alternativas de financiación.
- Identificación y cobertura de riesgo financiero.
- Evaluación de proyecciones financieras.

RESUMEN DEL CASO

Ingenio La Cañita S.A. es una empresa dedicada a la producción y venta de azúcar en el mercado nacional. Debido al exceso de capacidad productiva del sector, los grandes ingenios del país establecieron desde 1967 un acuerdo de venta de la sobreproducción en el mercado internacional, con el objeto de sostener el precio interno. La empresa no participa de este acuerdo y por tanto no genera ingresos en US\$ producto de exportaciones. Sin embargo, ha contraído pasivo por US\$4 MM y está frente a la decisión de contratar US\$3.5 MM adicionales.

La discusión se presenta en la Junta Directiva del Ingenio, en relación con la conveniencia de tomar el nuevo crédito en dólares y a la necesidad de utilizar o no instrumentos de cobertura. El gerente plantea una particular cobertura natural, propia de las características del mercado.

La fuerte discusión genera la necesidad de encargar a un asesor externo: L. El-Lector, el análisis de la velocidad de esta cobertura y presentar una recomendación final al respecto.

ASIGNATURAS DE APLICACION

- Administración Financiera Internacional.
- Mercados Financieros.

LA COBERTURA WISE

Antecedentes. Localizado en el Valle del Cauca, la zona más importan-

1. Este trabajo fue preparado por Jeannette Yanovich de Klinger, Marisol Velasco Q., Rodolfo Barón y Carlos Armando Mejía B., en Icesi, como trabajo en el programa de postgrado de Especialización en Finanzas. Es propiedad de Icesi. Santiago de Cali, Colombia. Junio 3 de 1997.

te de producción de azúcar, La Cañita S.A. hace parte de los doce grandes ingenios azucareros de Colombia. Actúa en uno de los sectores de mayor dinamismo de la economía doméstica. Sector que de acuerdo con Asocaña muestra una creciente participación en el PIB agrícola del Valle del Cauca, el cual ha pasado del 27% de este indicador en 1991 al 54% en 1995, y del 2% en 1991 al 4% en 1995, del PIB agrícola nacional.

Los productores de azúcar, caracterizados por ser un oligopolio de gran peso económico nacional, vienen firmando un pacto desde 1967 consistente en el compromiso de exportar los excedentes que no se consumen en el país a prorrata de su capacidad productiva. El último acuerdo de este tipo se inició en diciembre de 1993 y finaliza el 31 de diciembre de 1998. Como consecuencia de este pacto, en 1996 los ingenios exportaron el 38% de la producción.

Ingenio La Cañita, que se retiró de este acuerdo hace unos años, ocupa el décimo lugar entre los ingenios colombianos, con una participación del 1.9% en la producción nacional. Comercializa toda su producción en el mercado interno a un precio promedio 50% más alto que el que se logra en promedio a escala internacional. Lo anterior le implica una ventaja competitiva que compensa los mayores costos resultantes de su menor tamaño, ya que es aproximadamente una décima parte de Incauca, el líder del sector.

Producción. La producción entre 1992 y 1995 tuvo un crecimiento muy significativo frente a una grave caída en el consumo interno, lo cual im-

plicó que los excedentes exportables se duplicaran en el período señalado. Esta tendencia se revierte un poco entre 1995 y 1997 por escasez de caña debido a una crisis de productividad en el campo, causada probablemente por el recrudecimiento del invierno en los últimos años.

Protección arancelaria. El azúcar en el país cuenta con una protección arancelaria para importación de países por fuera del Grupo Andino, establecida con base en un arancel externo común del 20% (temporalmente por 90 días a partir del 4 de marzo de 1997 del 25%) y uno variable, el cual se suma o se resta al anterior según franjas de precios preestablecidas. Los límites de esta franja son un precio-piso (determinado por el promedio de los últimos sesenta meses de los contratos realizados en las bolsas de Nueva York para el crudo y de Londres para el blanco) y un techo (% adicional sobre el anterior de acuerdo con la desviación estándar de dicho promedio) comparados éstos con uno de referencia (precio promedio en la bolsa de los últimos quince días). Este sistema lleva a que el arancel oscile entre un 20% y un 41% del precio de referencia, dependiendo del nivel al cual se coloque este último. (Ver Anexo 1).

De Venezuela, país deficitario en azúcar y nuestro principal socio comercial del Grupo Andino, teóricamente con cero arancel, se importó en 1995 legal o ilegalmente el 15% del azúcar consumido en Colombia. En este mismo año se aplicaron los denominados «derechos correctivos» que corresponden a un arancel hoy del 28.9%. Este impuesto busca defender al productor colombiano de las «perforaciones

arancelarias» que se originan con la entrada de azúcar de Centroamérica vía Venezuela, con los privilegios de arancel de Venezuela.

Ecuador a su vez, nuestro otro socio comercial del Grupo Andino, es productor de un alto porcentaje de su consumo y puede exportar a Colombia con cero arancel.

Factores macroeconómicos. La economía colombiana se ha caracterizado en los últimos dos años por su inestabilidad política y cambiaria, altas tasas de interés, un gasto público desbordado, recesión en la producción e inflación por encima de las expectativas del pacto social.

La tasa de cambio ha fluctuado bruscamente dentro de una banda cambiaria fijada por el Banco de la República, que tiene un piso para este año con una pendiente del 15% y una amplitud entre el piso y el techo del 14%. Al finalizar 1995, la devaluación alcanzó niveles superiores al 18%, pegada casi al techo de la banda, mientras en 1996 inició hacia arriba desplomándose luego al piso con una variación para el año mencionado de apenas el 1.5% nominal. Si el Banco de la República sostiene la banda, el mínimo incremento en el precio del dólar será del 15% para 1997 si sigue pegado del piso, pudiendo llegar hasta el 29% si alcanza el techo.

Hacia el futuro la situación del dólar es de completa incertidumbre. Sin embargo, existen varios factores que pueden acelerar la devaluación en el mediano plazo entre los cuales se pueden mencionar: una bonanza petrolera que dura sólo hasta inicios de 1999 si no se encuentran nuevos yacimientos; reactivación de la econo-

mía que incentive de nuevo las importaciones; fin de las privatizaciones; trabas al endeudamiento externo, peligro de sanciones económicas por parte de Estados Unidos, nuestro principal socio comercial.

HECHOS

Diciembre de 1995: El endeudamiento total del Ingenio asciende a 8.300 MM, de los cuales 5.500 MM provienen del sector financiero doméstico, pactados a una tasa promedio del DTF + 6% T.A. equivalente a una tasa efectiva del 42.7%. El total de activos es de 53.000 MM Col\$; de los cuales 43.000 MM corresponden a valorizaciones de tierras sembradas en caña. Esto implica un nivel de endeudamiento sin valorizaciones del 83%.

A su vez los gastos financieros representan el 11.8% de los costos y gastos totales y el 11% de los ingresos de 1995.

En criterio del Gerente Financiero, el señor R. Barón, el costo del endeudamiento es muy alto comparado con la posibilidad de obtener recursos en US\$. La tasa internacional ofrecida por el mercado es del Libor + 6% y la devaluación de los últimos doce meses se sitúa en el 18%. El costo efectivo en Col\$ de esta alternativa es de 32.2%, diez puntos por debajo de la tasa doméstica efectiva en Col\$. Por otra parte, la perspectiva de devaluación más probable para 1996 es del 13.5%.

Septiembre de 1996: Con base en la situación de diciembre de 1995, una devaluación que apenas se acerca al 4% en dólares y el comportamiento de la tasa DTF que se sostiene

ne por encima del 25%, la Junta Directiva autoriza la consecución de un crédito por US\$4 MM para sustitución de pasivos. El crédito se contrata con el Citibank, a un plazo de cinco años y a una tasa del Libor + 5.75%. No se pactan instrumentos de cobertura.

Abril de 1997: La reunión mensual de Junta Directiva del Ingenio la Cañita S.A. tiene lugar el 5 de abril de 1997. En el orden del día se incluye la presentación del presupuesto para los próximos cinco años, el cual involucra una inversión en activos fijos durante 1997 del orden de los Col\$5.000 MM y las alternativas de financiación para ella. La presentación del proyecto es iniciada por el gerente general, señor W. Wise.

—Siendo consistentes con la política definida de no expandir el nivel de producción del Ingenio, sino de centrar esfuerzos en mejorar la productividad y el actual nivel de competitividad en un sector que como todos sabemos está caracterizado por empresas de gran tamaño, esta gerencia recomienda ampliamente la inversión planteada de Col\$5.000 MM en la modernización de la fábrica. Los estudios técnicos y financieros, como pueden observar en los informes entregados, demuestran que los significativos incrementos en la recuperación total de la sacarosa, generan una tasa interna de retorno del 74% frente a nuestro actual costo de capital del 30%.

El gerente financiero interviene para anotar: —La alternativa de financiación más atractiva del mercado es un Leasing Internacional para los equipos importados. Corfivalle ofrece

US\$2.5 MM a un plazo de cinco años, con un año de período de gracia y una tasa del Libor + 3.2%. Este crédito presenta una ventaja adicional, ya que la administración de impuestos nos permite cancelar los aranceles y el IVA en el plazo del contrato sin costo de financiación. La condición señalada reduce la tasa en dos puntos adicionales. Para el componente nacional recomiendo un crédito por US\$1 MM con Bancoquia al Prime + 2% de libre destinación a tres años con uno de gracia y un préstamo nacional a un año al DTF + 3.75% con el BIC por \$1.000 MM adicionales.

A este punto de la presentación, uno de los miembros de Junta, el señor L. Smart, interviene:

—Creo que es claro para todos la conveniencia del proyecto y la alternativa de financiación planteada. Sin embargo, me preocupa el riesgo resultante del endeudamiento adicional en US\$3.5 MM que sumado al crédito que contratamos recientemente para reestructurar los pasivos, expone al Ingenio al riesgo cambiario en US\$7.5 MM con todas sus consecuencias... entiendo que hasta el momento no hemos contemplado la utilización de ningún instrumento de cobertura y si bien las condiciones nos han favorecido hasta ahora, nadie nos garantiza que esta situación se sostenga en el largo plazo...

El señor Wise interviene argumentando:

—Respetando la posición del doctor Smart, quiero recordarles que los precios internos del azúcar están dolarizados. Me explico, en nuestra situación de apertura el techo del precio interno está determinado por los pre-

cios del azúcar en frontera, es decir lo que le cuesta a un importador colocar azúcar en Cúcuta o Tulcán y traerlo al interior. Este precio está compuesto por el precio internacional en US\$ convertido a Col\$, los fletes y el arancel correspondiente. Una devaluación del peso frente al dólar incrementa este precio de importación y consecuentemente eleva el techo al cual se puede vender internamente, generando una cobertura indirecta. Por el contrario, ante una revaluación los precios internos no suben y estar endeudados en dólares disminuye el costo de la deuda y compensa los menores ingresos. El informe de Asocaña 1996 corrobora esta afirmación y me permito leerles textualmente lo que allí se afirma:

«...Con una apreciación del peso, el precio internacional internado es cada vez menor, con lo cual la competencia con importaciones hace imposible cubrir los aumentos de los costos. Es por eso que durante el período comprendido entre 1991 y 1996 los menores ingresos por apreciación del peso provinieron en un 67% de ventas al mercado interno.»²

Enseguida interviene R. Barón: —Doctor Wise, ¿usted no ha pensado en la posibilidad de que ante una gran devaluación el gobierno intervenga los precios del azúcar y ésta no pueda subir al ritmo de ella?, ¿o también, que al finalizar el pacto de productores de azúcar en diciembre de 1998, decidan romperlo y se vayan a una guerra de precios? ¿Dónde quedaría esta dolarización?

—Bueno, respondió el doctor Wise. Usted puede tener razón, pero recuerde que nuestro endeudamiento llegará a ser de US\$7.5 MM mientras que nuestros ingresos estiman ser como mínimo el triple de esta suma. Ello implica que si frente a una devaluación, el precio nacional puede subir al menos una tercera parte de esa desvalorización del peso, es suficiente para tener una cobertura total frente al riesgo de cambio. Adicionalmente, la devaluación dispara la inflación interna y no creo que el gobierno pueda llegar al extremo de no dejar subir el precio ni siquiera una tercera parte de esa mayor devaluación... Con respecto a la posible guerra de precios, por rompimiento del pacto, no creo que nuestros competidores estén en posibilidad de aguantarla por mucho tiempo ya que la mayoría de ellos se encuentran en una situación delicada de endeudamiento e iliquidez y se asfixiarían rápidamente ante esta eventualidad...

El señor R. Barón se queda pensativo y finalmente dice...

—Con todo respeto, aunque sus aseveraciones tienen mucha lógica, no puede negar que el riesgo de cambio existe y por ello sugiero varias alternativas de cobertura de éste que lleven el costo del dinero como máximo a lo que está a nivel interno y que finalmente eliminen alguna contingencia que puede llegar al extremo de poner en peligro la estabilidad misma de la organización. Nuestro negocio no es especular, creo que si definitivamente no hay la disposición

2. ASOCAÑA. *Aspectos Generales del Sector Azucarero 1996-1997*. Santiago de Cali: Impresora Feriva, 1997. pág. 29.

para cubrirnos, valdría la pena evaluar si tomamos los US\$3.5 MM adicionales, o si por el contrario nos endeudamos en pesos teniendo en cuenta que el DTF y los márgenes de intermediación en moneda nacional han caído tanto en los últimos días. Hoy casi que cuesta lo mismo endeudarse en dólares que en pesos, con la ventaja que en moneda nacional no tenemos la incertidumbre del cambio del precio del dólar.

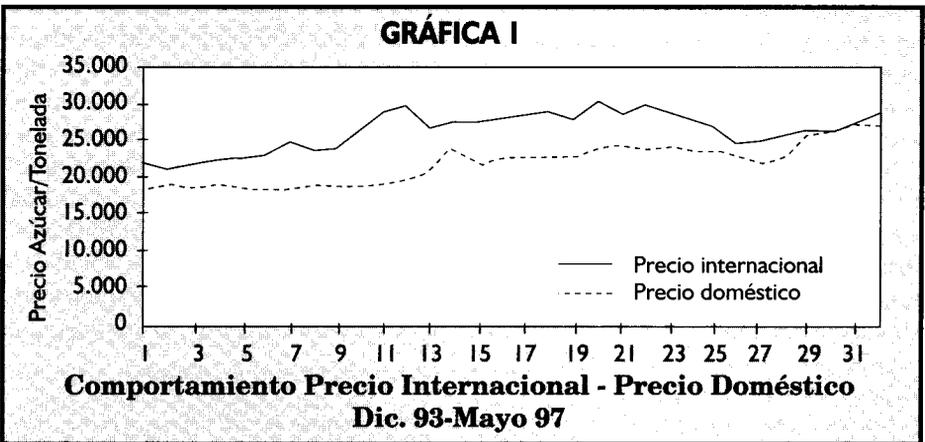
—¿Que no tenemos la incertidumbre del cambio del precio del dólar? responde el señor Smart. Me perdona, pero olvida lo que ha pasado el último año; en vez de devaluación lo que hemos vivido es una revaluación en la cual nos conviene mucho más deber dólares que pesos. Adicionalmente debe tenerse en cuenta que la tasa libor es mucho más estable que el DTF. La libor varía a lo máximo un cuarto de punto semestral, el DTF varía hasta cuatro puntos en el mismo período, de acuerdo con el político de turno.

...después de una larga discusión al respecto, un miembro silencioso de la Junta finalmente intervino... —Considero está en juego una cantidad con-

siderable de dinero y esta discusión amerita la intervención de un experto en la materia, sugiero por lo tanto contratar nuevamente los servicios del señor L. El-Lector quien como todos sabemos es un respetado consultor en el sector financiero y nos ha asesorado exitosamente en ocasiones anteriores... Doctor Barón, por favor, comuníqueme nuestras inquietudes al señor El-Lector. Esperamos los resultados para la próxima reunión de Junta.

Abril 7 de 1997: El doctor Barón envía un extracto del Acta de Junta con las cifras básicas para el análisis, anexos de información financiera del Ingenio, hechos relevantes acerca del comportamiento de la economía y del sector azucarero al señor El-Lector, quien la recibe el mismo día y empieza a trabajar en el caso.

Abril 25 de 1997: Con la información recibida e interesado en la curiosa «Cobertura Wise» L.El-Lector analiza el comportamiento de los precios internacionales/Ton convertidos en Col\$ a la tasa de cambio de cada momento y los precios domésticos/Ton para los últimos tres años. (Ver Gráfica 1).



Adicionalmente calcula el coeficiente de correlación de los precios domésticos y la tasa de cambio. El estudio arroja una correlación del 91.3%. Impresionado por el nivel de correlación, decide construir un modelo de simulación del presupuesto del Ingenio a cinco años, con el objeto de corroborar la cobertura. El modelo es corrido en tres escenarios contemplando una escala de devaluación desde el 1% hasta el 30%. Para cada punto adicional de devaluación se evalúan los principales rubros del P&G y del flujo de caja. Para los dos primeros escenarios se contempla el nivel de pasivos existentes y la alternativa de financiación propuesta por R. Barón.: US\$2.5 MM en un leasing internacional, US\$1 MM en un crédito en dólares a tres años y \$1.000 MM en Col\$ a un año.

Escenario base: El precio doméstico del azúcar crece al ritmo de la devaluación, según el comportamiento mostrado por la correlación. En su mayor parte los costos y gastos crecen al ritmo de la inflación (Anexo 2).

Escenario pesimista: Asume control de precios por parte del gobierno, esto es, los precios no pueden ser incrementados por encima de la meta de inflación esperada. Adicionalmente durante 1999 se experimenta una guerra de precios por rompimiento del pacto de productores. Esto limita el crecimiento de precios a sólo el 5% para ese año (Anexo 3.).

Escenario en Col\$: Los mismos supuestos del escenario base, pero con el endeudamiento adicional de US\$3.5 MM en Col\$ (Anexo 4).

Con base en el modelo, el señor L. El-Lector decide traer a valor presente

a la tasa de oportunidad del 20% los resultados de algunos rubros claves de los estados financieros proyectados a cinco años para cada punto adicional de devaluación, con el fin de hacerlos comparables y graficar la información. Con las cifras tabuladas y las gráficas respectivas, concluye que ya tiene bases claras y suficientes para asesorar acertadamente a su cliente. Adicionalmente, y de acuerdo con las estimaciones de Fedesarrollo, para la devaluación de los próximos cinco años se fija los siguientes rangos de análisis:

- Revaluación. Entre el 0% y el 15%. Si se espera una inflación interna del 18% y una externa del 3%, cualquier variación nominal en la tasa de cambio por debajo del 15% es considerada como revaluación real de la moneda. Es así como éste será el rango revaluacionista.
- Más probable. Entre el 15% y el 29%. Franja de la banda cambiaria.
- Devaluación masiva. Más del 29%

El costo de las opciones es el siguiente:

Devaluación Strike	Prima (%Valor)	Devaluación Strike	Prima (%Valor)
16%	4.0%	20%	2.5%
17%	3.5%	21%	2.3%
18%	3.0%	22%	2.0%
19%	2.7%	23%	1.8%
		24%	1.6%

Abril 29 de 1997: L. El-Lector se plantea aún los siguientes cuestionamientos:

1. ¿Cuándo una empresa tiene cobertura natural? ¿Necesariamente tienen que haber posiciones

cruzadas en la misma moneda para que ella se dé, o por el contrario puede funcionar una cobertura del estilo de la Cobertura Wise?

2. Para los escenarios base y pesimista, evaluar si funciona o no la Cobertura Wise.
3. Analizando los resultados, ¿cuál opción tomar para el crédito adicional de US\$3.5 MM, pesos o dólares?
4. La afirmación del doctor Wise...

«recuerde que nuestro endeudamiento llegará a ser de US\$7.5 MM mientras que nuestros ingresos estiman ser al menos el triple de esta suma. Ello implica que si frente a una devaluación, el precio nacional puede subir al menos una tercera parte de esa desvalorización del peso, es suficiente para tener una cobertura total frente al riesgo de cambio.»

¿Es correcta esta afirmación? ¿Por qué el comportamiento de las cifras proyectadas no refleja exactamente esta situación?

5. Analizar el comportamiento de los resultados financieros cuando se contratan opciones de compra a futuro de divisas. ¿A partir de qué momento sería conveniente tomar una opción para cada uno de los escenarios? Hay que tener en cuenta que las entidades financieras sólo las venden para expectativas iguales (in the money) o superiores (out of the money) a la devaluación esperada.
6. ¿Convendría utilizar un contrato forward como alternativa de cubrimiento del riesgo de cambio?

7. ¿Qué otros riesgos financieros puede tener Ingenio La Cañita y cómo los cubriría?
8. Elaborar una recomendación general para el Ingenio la Cañita (Anexo 5).

L.El-Lector tiene ahora sólo ocho días para presentar su informe...

Caso la cobertura Wise Manual del profesor

IMPORTANCIA DEL CASO

El tema de cobertura de riesgo cambiario en Colombia es bastante novedoso, y solamente las instituciones financieras muy avanzadas están empezando a ofrecer el producto en sus formas más sencillas.

Los autores de este caso consideran que el aporte fundamental está referido a la discusión de la validez de la «cobertura Wise», más que a los instrumentos a utilizar en caso de que dicha cobertura no se dé. Se ha construido un modelo con datos bastante aproximados a la realidad de la empresa, que permite analizar el comportamiento de la cobertura en el largo plazo en varios escenarios y para diferentes rangos de devaluación esperada.

Una cosa es analizar el impacto aislado de una deuda de US\$7.5 MM sobre los estados financieros de una empresa en el corto plazo, que no tiene ingresos en dólares y los respectivos instrumentos de cobertura de riesgo a usar, situación que puede estudiarse en cualquier libro de ingeniería financiera; otra es observar en el contexto de los datos reales de una empresa, qué pasa en el largo plazo con ella según unas condicio-

nes muy particulares de ingresos, egresos y endeudamiento.

El caso crea polémica porque las situaciones aparentemente obvias dejan de serlo cuando entran a jugar otras variables. Por ejemplo, se tendería a pensar que cuando la devaluación sube, los gastos financieros crecen, pero cuando entran a jugar los créditos de tesorería en el escenario base, se concluye que al crecer la devaluación, mejoran los ingresos de la empresa y se requiere menos deuda que compensa los gastos financieros por la mayor devaluación.

RECOMENDACIONES

- El objetivo de este caso es buscar una solución integral para una situación dada de la vida real. Es así cómo, aunque su utilización se circunscribe a discutirlo en una clase de Administración Financiera Internacional, el estudiante debe tener conocimientos avanzados de Finanzas que le permitan analizar las causas del comportamiento de las diferentes variables de un modelo bastante complejo.
- Es importante centrar al estudiante en la problemática central de caso: «¿Se da o no la cobertura Wise»? ¿Crédito adicional en pesos o dólares? ¿Según qué premisas y en qué punto hay que utilizar instrumentos de cobertura contractual?
- El profesor que guiará la discusión deberá primero que todo buscar que se deje en claro qué se en-

tiende por cobertura natural y cómo funcionaría «la cobertura Wise» en esta empresa.

- Los estudiantes deberán saber cuáles son las condiciones de cada uno de los escenarios, los diferentes rangos de devaluación a utilizar y que los datos sobre los cuales se construyen las gráficas son los valores presentes netos de los flujos de los próximos cinco años, tanto de las cifras del estado de G y P como de los flujos de efectivo. Por ello, las conclusiones estarán principalmente referidas al largo plazo y no a situaciones puntuales.
- La conclusión final deberá ser lo suficientemente general para que se pueda aplicar a cualquier escenario y rango de devaluación esperada.

El modelo queda a disposición del profesor, pero las cifras objeto de análisis están plasmadas en la información que se entrega como anexos del caso.

BIBLIOGRAFIA

ASOCAÑA. *Aspectos generales del sector azucarero 1996-1997*. Santiago de Cali. Impresora Feriva, 1997. pag. 76.

DÍEZ DE CASTRO, LUIS. MASCAREÑAS, Juan. *Ingeniería Financiera. La gestión en los mercados financieros internacionales*. Madrid: McGraw Hill. Segunda edición, 1994. pag. 467.

Bankers Trust Company. Capital Market 101. Software. 1995. 

ANEXO I

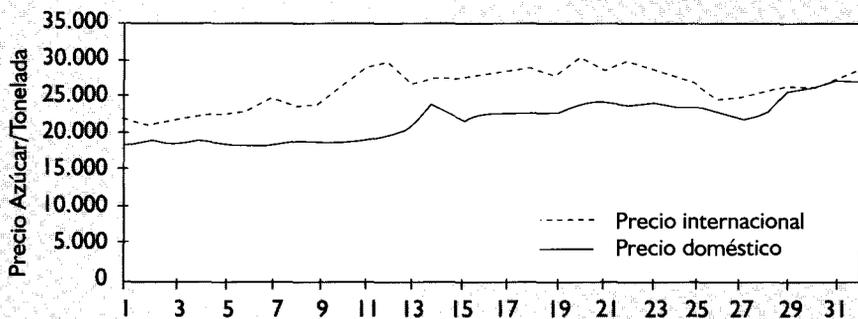
COMPORTAMIENTO DE PRECIOS Y TASA DE CAMBIO

Caso la cobertura Wise
Octubre 1994 - Mayo 1997

Año	Precios/Tonelada de Azúcar			Arancel	Precio internacional		
	Franja de precios		Precio Ref.		Tasa de cambio	en Col\$	Precio doméstico
	Precio piso	Precio techo					
oct-94	323	435	373	20%	839	21.878	18.800
nov-94	323	435	367	20%	830	21.369	19.100
dic-94	327	386	402	15%	829	22.263	18.750
ene-95	327	386	439	6%	847	22.796	19.199
feb-95	327	386	451	3%	851	22.864	18.500
mar-95	327	386	429	8%	866	23.158	18.200
abr-95	377	462	415	20%	873	24.856	18.500
may-95	377	462	394	20%	877	23.834	18.940
jun-95	377	462	395	20%	875	23.838	18.800
jul-95	377	462	432	20%	893	26.268	18.863
ago-95	377	462	462	20%	935	29.050	19.105
sep-95	377	462	479	16%	964	29.921	19.785
oct-95	377	462	403	20%	985	26.936	20.478
nov-95	377	462	407	20%	1.001	27.556	23.700
dic-95	377	462	414	20%	988	27.671	21.500
ene-96	377	462	413	20%	1.011	28.183	22.500
feb-96	377	462	413	20%	1.030	28.641	22.746
mar-96	377	462	413	20%	1.045	29.024	22.719
abr-96	364	407	423	12%	1.051	28.019	22.826
may-96	364	407	435	18%	1.066	30.502	23.900
jun-96	364	407	414	15%	1.072	28.646	24.445
jul-96	364	407	425	19%	1.064	30.043	23.858
ago-96	364	407	411	20%	1.045	28.895	24.233
sep-96	364	407	397	20%	1.041	27.917	23.727
oct-96	364	407	387	21%	1.016	26.902	23.647
nov-96	364	407	356	22%	998	24.785	23.000
dic-96	364	407	339	29%	1.001	24.988	21.940
ene-97	364	407	332	32%	1.027	25.618	22.443
feb-97	364	407	336	29%	1.074	26.397	25.635
mar-97	364	407	333	31%	1.062	26.283	25.980
abr-97	361	429	337	36%	1.061	27.427	27.000
may-97	361	429	338	41%	1.073	28.696	27.000

Correlación Precio Interno/Tasa Cambio 91.3%

COMPORTAMIENTO PRECIO INTERNACIONAL - PRECIO DOMÉSTICO DIC. 93-MAYO 97

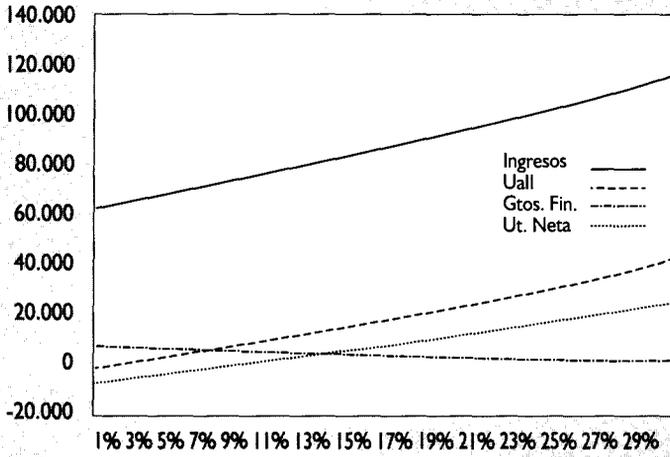


ANEXO 2 RESULTADOS ESCENARIO BASE

Caso cobertura Wise Estado de Ganancias y Pérdidas

Devaluac.	Ingresos	UAII	GTOS. FIN.	UT. NETA
1%	66.923	370	9.338	-5.829
2%	68.349	1.540	8.981	-4.837
3%	69.803	2.736	8.622	-3.827
4%	71.288	3.957	8.262	2.798
5%	72.804	5.205	7.899	-1.751
6%	74.350	6.479	7.535	-686
7%	75.927	7.781	7.221	364
8%	77.537	9.111	6.905	1.434
9%	79.179	10.468	6.594	2.518
10%	80.854	11.855	6.296	3.613
11%	82.563	13.270	6.009	4.720
12%	84.306	14.715	5.741	5.833
13%	86.084	16.191	5.527	6.931
14%	87.897	17.697	5.370	8.013
15%	89.746	19.234	5.232	9.101
16%	91.631	20.803	5.079	10.221
17%	93.554	22.405	4.927	11.361
18%	95.514	24.039	4.776	12.521
19%	97.513	25.706	4.627	13.701
20%	99.551	27.407	4.481	14.902
21%	101.628	29.143	4.336	16.124
22%	103.745	30.914	4.192	17.369
23%	105.904	32.720	4.053	18.633
24%	108.103	34.562	3.916	19.920
25%	110.345	36.441	3.780	21.230
26%	112.629	38.357	3.645	22.563
27%	114.957	40.311	3.511	23.920
28%	117.329	42.304	3.379	25.301
29%	119.746	44.335	3.248	26.707
30%	122.208	46.406	3.119	28.137

COMPORTAMIENTO VPN RUBROS P&G DEVALUACIÓN ENTRE 1% - 30%



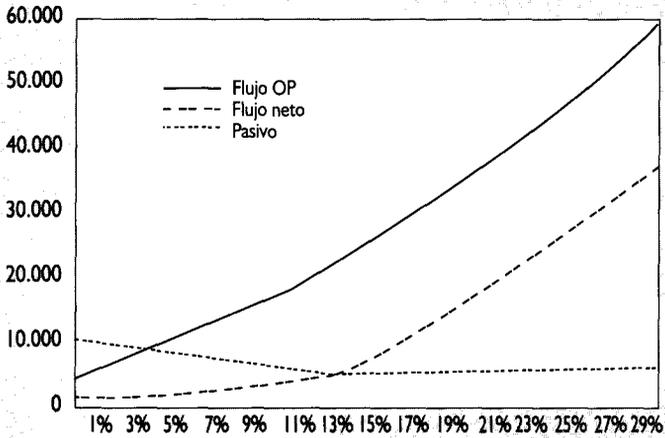
RESULTADOS ESCENARIO BASE

Caso cobertura Wise

Flujo de efectivo

Devaluac.	Flujo OP.	Flujo neto	Pasivo
1%	4.641	1.556	10.444
2%	5.819	1.644	9.985
3%	7.023	1.731	9.519
4%	8.253	1.818	9.046
5%	9.509	1.904	8.566
6%	10.792	1.994	8.080
7%	12.102	2.234	7.645
8%	13.440	2.475	7.203
9%	14.809	2.772	6.764
10%	16.213	3.198	6.344
11%	17.663	3.624	5.922
12%	19.176	4.080	5.498
13%	20.828	4.542	5.090
14%	22.646	5.193	4.800
15%	24.593	6.548	4.737
16%	26.602	8.334	4.816
17%	28.650	10.154	4.896
18%	30.738	12.007	4.983
19%	32.868	13.893	5.076
20%	35.040	15.812	5.171
21%	37.253	17.766	5.266
22%	39.508	19.756	5.364
23%	41.804	21.779	5.462
24%	44.144	23.838	5.563
25%	46.526	25.935	5.665
26%	48.953	28.070	5.873
27%	51.426	30.243	5.873
28%	53.943	32.456	5.980
29%	56.508	34.708	6.088
30%	59.119	37.001	6.198

VPN FLUJO OPERATIVO/NETO Y NIVEL DE PASIVO DEVALUACIÓN ENTRE 1% - 30%

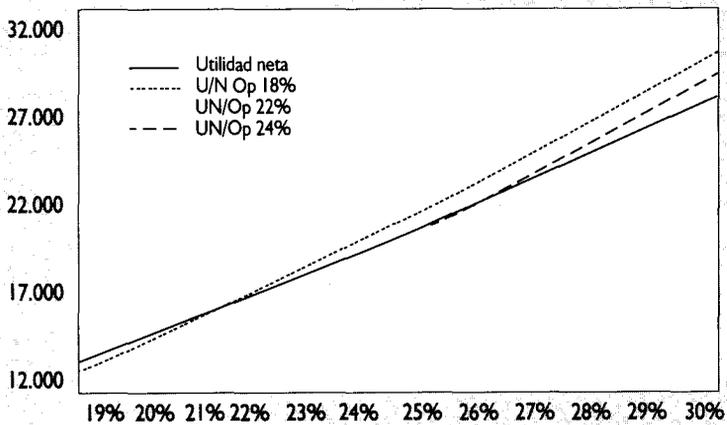


CASO COBERTURA WISE
RESULTADOS ESCENARIO BASE

Utilidades y flujos con utilización de opciones a distintos niveles

Utilidad neta	U/N Op	18%	U/N Op 20%	UN/Op 22%	UN/Op 24%
19%	13.701	13.267			
20%	14.902	14.697			
21%	16.124	16.153	15.795		
22%	17.369	17.637	17.279		
23%	18.633	19.147	18.789	19.170	
24%	19.920	20.686	20.328	20.662	
25%	21.230	22.251	21.892	22.181	21.106
26%	22.563	23.845	23.485	23.729	22.700
27%	23.920	25.468	25.108	25.307	24.323
28%	25.301	27.121	26.762	26.915	25.976
29%	26.707	28.804	28.445	28.554	27.659
30%	28.137	30.519	30.160	30.224	29.374

Flujo neto	FN/Op 18%	FN/Op 20%	FN/Op 22%
13.893	13.159		
15.812	15.348		
17.766	17.577	17.188	
19.756	19.849	19.459	
21.779	22.162	21.772	21.367
23.838	24.518	24.128	23.722
25.935	26.916	26.524	26.118
28.070	29.357	28.965	28.559
30.243	31.843	31.451	31.045
32.456	34.376	33.984	33.578
34.708	36.955	36.564	36.157
37.001	39.582	39.191	38.784

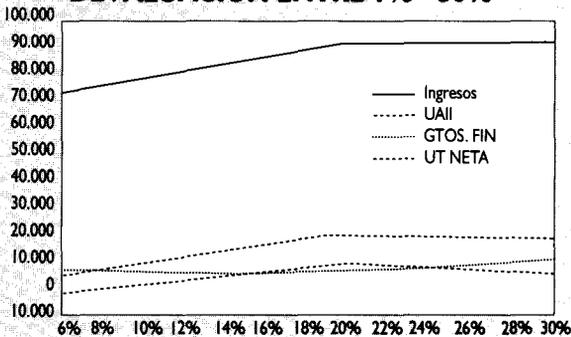


ANEXO 3 RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA

Caso cobertura Wise Estado de Pérdidas y Ganancias

Devaluación	Ingresos	UAI	Gtos. fin.	UT. neta
6%	74.042	6.198	7.633	-932
7%	75.296	7.205	7.420	-140
8%	76.566	8.225	7.211	659
9%	77.853	9.258	7.006	1.464
10%	79.156	10.305	6.808	2.273
11%	80.475	11.366	6.630	3.078
12%	81.812	12.440	6.469	3.881
13%	83.165	13.529	6.320	4.686
14%	84.535	14.631	6.191	5.486
15%	85.922	15.747	6.089	6.278
16%	87.255	16.813	6.031	7.009
17%	88.389	17.896	6.029	7.584
18%	89.531	18.585	6.046	8.150
19%	90.679	19.478	6.074	8.713
20%	91.507	20.077	6.199	9.021
21%	91.507	19.920	6.586	8.667
22%	91.507	19.762	6.980	8.308
23%	91.507	19.602	7.383	7.943
24%	91.507	19.441	7.795	7.570
25%	91.507	19.277	8.217	7.189
26%	91.507	19.113	8.649	6.801
27%	91.507	18.946	9.090	6.406
28%	91.507	18.778	9.541	6.004
29%	91.507	18.608	10.001	5.594
30%	91.507	18.436	10.471	5.177

COMPORTAMIENTO VPN. RUBROS DEL P&G DEVALUACIÓN ENTRE 1% - 30%

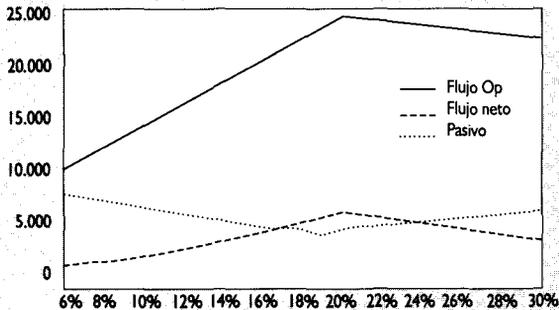


RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA

Caso cobertura Wise
Flujo de efectivo

Devaluación	Flujo Op.	Flujo neto	Pasivo
6%	10.417	1.960	8.182
7%	11.429	2.165	7.854
8%	12.454	2.371	7.523
9%	13.493	2.575	7.191
10%	14.545	2.778	6.857
11%	15.611	3.049	6.538
12%	16.691	3.400	6.231
13%	17.784	3.762	5.936
14%	18.892	4.119	5.681
15%	20.013	4.488	5.428
16%	21.084	4.906	5.241
17%	21.973	5.379	5.166
18%	22.866	5.858	5.169
19%	23.765	6.337	4.737
20%	24.369	6.765	5.215
21%	24.218	6.421	5.361
22%	24.065	6.208	5.508
23%	23.910	5.992	5.659
24%	23.753	5.773	5.812
25%	23.595	5.550	5.968
26%	23.436	5.325	6.126
27%	23.274	5.096	6.286
28%	23.111	4.864	6.449
29%	22.946	4.629	6.615
30%	22.780	4.390	6.784

VPN FLUJO OPERATIVO/NETO Y NIVEL DE PASIVOS DEVALUACIÓN ENTRE 1% - 30%

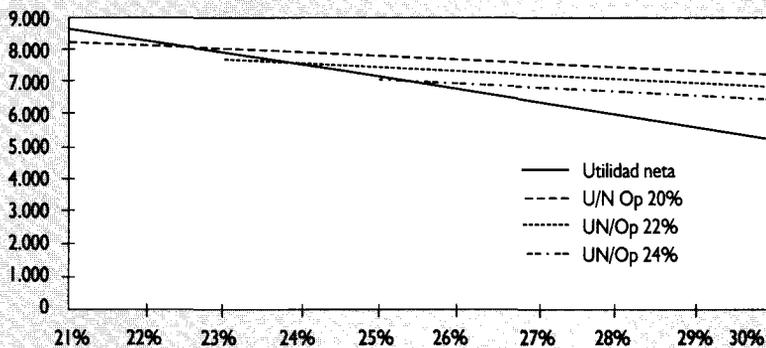


RESULTADOS ESCENARIO PESIMISTA

**Caso cobertura Wise
Utilidad neta a cada nivel de opción**

Devaluación	Utilidad neta	U/N Op 18%	U/N Op 20%	UN/Op 22%	UN/Op 24%
19%	8.713	7.378			
20%	9.021	7.255			
21%	8.667	7.131	8.342		
22%	8.308	7.004	8.218		
23%	7.943	6.877	8.093	7.724	
24%	7.570	6.747	7.966	7.597	
25%	7.189	6.616	7.837	7.469	7.061
26%	6.801	6.484	7.708	7.339	6.931
27%	6.406	6.349	7.576	7.208	6.800
28%	6.004	6.214	7.444	7.075	6.668
29%	5.594	6.076	7.310	6.941	6.534
30%	5.177	5.937	7.175	6.806	6.399

UTILIDAD NETA - UTILIDAD NETA CON OPCIONES

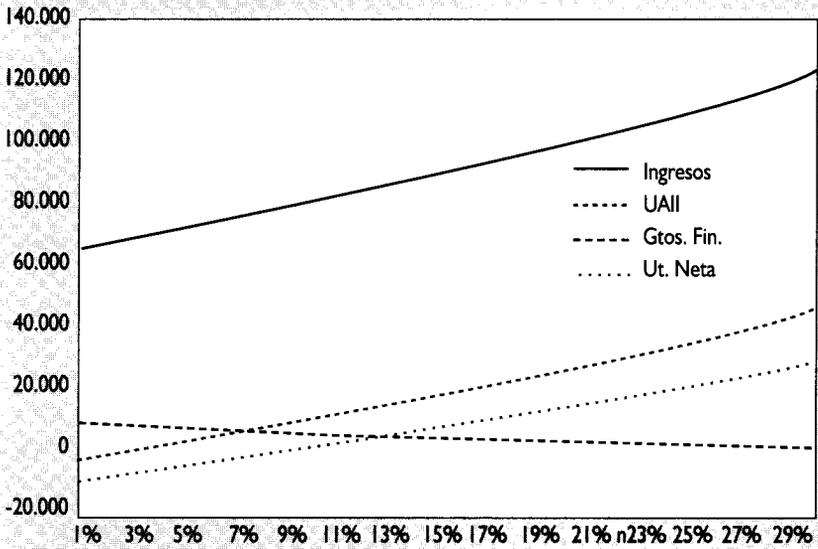


ANEXO 4
RESULTADOS ESCENARIOS EN PESOS

Caso cobertura Wise
Estado de Ganancias y Pérdidas

Devaluación	Ingresos	UAII	Gtos. fin.	Ut. neta
1%	66.923	370	11.339	7.130
2%	68.349	1.540	10.852	-6.053
3%	69.803	2.736	10.414	-4.991
4%	71.288	3.957	9.977	-3.913
5%	72.804	5.205	9.534	2.814
6%	74.350	6.479	9.088	-1.695
7%	75.927	7.781	8.625	-549
8%	77.537	9.111	8.225	575
9%	79.179	10.468	7.821	1.721
10%	80.854	11.855	7.424	2.880
11%	82.583	13.270	7.029	4.057
12%	84.306	14.715	6.636	5.251
13%	86.084	16.191	6.270	6.448
14%	87.897	17.697	5.975	7.619
15%	89.746	19.234	5.715	8.788
16%	91.631	20.803	5.446	9.983
17%	93.554	22.405	5.180	11.196
18%	95.514	24.039	4.915	12.430
19%	97.513	25.706	4.647	13.688
20%	99.551	27.407	4.377	14.970
21%	101.628	29.143	4.106	16.274
22%	103.745	30.914	3.834	17.602
23%	105.904	32.720	3.560	18.954
24%	108.103	34.562	3.284	20.331
25%	110.345	36.441	3.005	21.733
26%	112.629	38.357	2.727	23.159
27%	114.957	40.311	2.448	24.611
28%	117.329	42.304	2.166	26.089
29%	119.746	44.335	1.882	27.595
30%	122.208	46.408	1.595	29.127

COMPORTAMIENTO VPN - RUBROS P & G DEVALUACIÓN ENTRE 1% - 30%

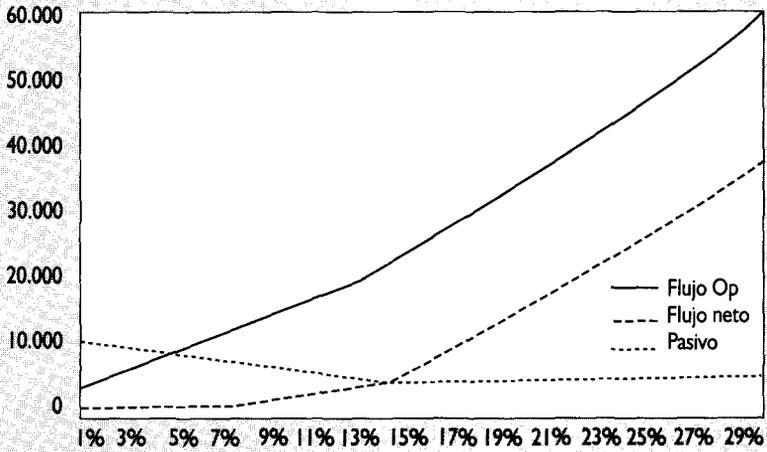


RESULTADOS ESCENARIO EN PESOS

Caso cobertura Wise
Flujo de Caja

Devaluación	Flujo Op.	Flujo neto	Pasivo
1%	4.635	1.347	11.271
2%	5.813	1.362	10.727
3%	7.017	1.457	10.227
4%	8.247	1.559	9.724
5%	9.503	1.662	9.212
6%	10.785	1.765	8.693
7%	12.096	1.836	8.153
8%	13.433	2.104	7.680
9%	14.799	2.373	7.199
10%	16.195	2.784	6.737
11%	17.623	3.250	6.277
12%	19.089	3.720	5.811
13%	20.641	4.187	5.344
14%	22.384	4.720	4.884
15%	24.285	5.938	4.599
16%	26.287	7.808	4.618
17%	28.338	9.706	4.670
18%	30.431	11.638	4.723
19%	32.564	13.607	4.776
20%	34.738	15.613	4.830
21%	36.955	17.656	4.889
22%	39.217	19.733	4.954
23%	41.521	21.850	5.020
24%	43.869	24.006	5.086
25%	46.261	26.202	5.154
26%	48.696	28.436	5.222
27%	51.176	30.709	5.291
28%	53.702	33.025	5.361
29%	56.275	35.382	5.431
30%	58.895	37.783	5.503

VPN FLUJO OPERATIVO NETO Y NIVEL DE PASIVOS DEVALUACIÓN ENTRE 1% - 30%

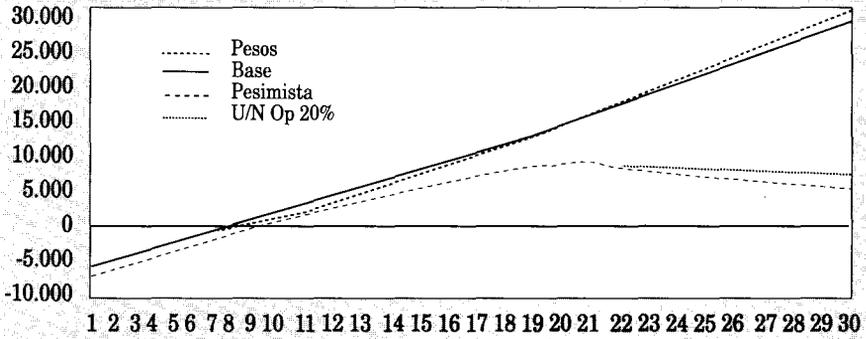


ANEXO 5 RESUMEN DE ESCENARIOS

Caso: La cobertura Wise

DEV	VPN (Proyección 5 años) Rubro Utilidad neta			Opciones Escenario Pesimista			
	Pesos	Base	Pesimista	U/N Op 18%	U/N Op 20%	UN/Op 22%	UN/Op 24%
1%	-7.130	-5.829					
2%	-6.053	-4.837					
3%	-4.991	-3.827					
4%	-3.913	-2.798					
5%	-2.814	-1.751					
6%	-1.695	-686	-932				
7%	-549	364	-140				
8%	575	1.434	659				
9%	1.721	2.518	1.464				
10%	2.880	3.613	2.273				
11%	4.057	4.720	3.078				
12%	5.251	5.833	3.881				
13%	6.448	6.931	4.686				
14%	7.619	8.013	5.486				
15%	8.788	9.101	6.278				
16%	9.983	10.221	7.009				
17%	11.196	11.361	7.584				
18%	12.430	12.521	8.150				
19%	13.688	13.701	8.713	7.378			
20%	14.970	14.902	9.021	7.255			
21%	16.274	16.124	8.667	7.131	8.342		
22%	17.602	17.369	8.308	7.004	8.218		
23%	18.954	18.633	7.943	6.877	8.093	7.724	
24%	20.331	19.920	7.570	6.747	7.966	7.597	
25%	21.733	21.230	7.189	6.616	7.837	7.469	7.061
26%	23.159	22.563	6.801	6.484	7.708	7.339	6.931
27%	24.611	23.920	6.406	6.349	7.576	7.208	6.800
28%	26.089	25.301	6.004	6.214	7.444	7.075	6.668
29%	27.595	27.707	5.594	6.076	7.310	6.941	6.534
30%	29.127	28.137	5.177	5.937	7.175	6.806	6.399

UTILIDAD NETA - RESUMEN DE ESCENARIOS



RESUMEN DE ESCENARIOS

Caso: La cobertura Wise
VPN (Proyección 5 años) Rubro Gasto financiero

DEV	Pesos	Base	Pesimista
1%	11.339	9.338	
2%	10.852	8.981	
3%	10.414	8.622	
4%	9.977	8.262	
5%	9.534	7.899	
6%	9.088	7.535	7.633
7%	8.625	7.221	7.420
8%	8.225	6.905	7.211
9%	7.821	6.594	7.006
10%	7.424	6.296	6.808
11%	7.029	6.009	6.630
12%	6.636	5.741	6.469
13%	6.270	5.527	6.320
14%	5.975	5.370	6.191
15%	5.715	5.232	6.089
16%	5.446	5.079	6.031
17%	5.180	4.927	6.029
18%	4.915	4.776	6.046
19%	4.647	4.627	6.074
20%	4.377	4.481	6.199
21%	4.106	4.336	6.586
22%	3.834	4.192	6.980
23%	3.560	4.053	7.383
24%	3.284	3.916	7.795
25%	3.005	3.780	8.217
26%	2.727	3.645	8.649
27%	2.448	3.511	9.090
28%	2.166	3.379	9.541
29%	1.882	3.248	10.001
30%	1.595	3.119	10.471

GASTO FINANCIERO - RESUMEN DE ESCENARIOS

