

GestioPolis^{com}
CONOCIMIENTO EN NEGOCIOS

Título: “Aplicación de un modelo probabilístico basado en el nivel suficiente de Tesorería”.

Resumen

¿Cuál es el nivel suficiente de tesorería que debo tener en mi empresa? ¿Entre qué límites debería oscilar? Estos cuestionamientos constituyen algunas de las interrogantes que nos hacemos a diario en nuestra organización y a cuya respuesta pretendemos aproximarnos en nuestro artículo, mediante la estimación de los límites del nivel suficiente de Efectivo en Banco y el análisis de los mismos dentro del comportamiento real del primer trimestre del 2005.

1. Breve reseña.

Desde mediados del siglo XX, se vienen construyendo modelos semejantes a los de inventarios para ayudar al administrador financiero a determinar los saldos óptimos de efectivo de la empresa. Entre dichos modelos se hallan: el modelo de Baumol (1952) que aplica el modelo de la orden de la cantidad económica (EOQ), utilizada en la Administración del inventario al problema de la administración del efectivo; por considerar que el efectivo es un artículo, representado en dinero. El modelo de Beranek (1963) enfoca el problema de determinar la decisión óptima entre el saldo de efectivo y los valores negociables, en relación con los fondos disponibles. Por último, el modelo de Miller Orr (1966), perfeccionando el modelo de Baumol, considerando que este es aplicable a sólo un tipo de empresas, que tengan el comportamiento de salida continua y uniforme de dinero, siendo más aplicable a personas que a empresas.

En el presente artículo trabajaremos con un saldo de tesorería adecuado a juicio del tesorero, en lugar de definirlo como un saldo óptimo minimizador de costes; como sucede en los modelos mencionados anteriormente, basados en criterios marginalistas, cada vez más en desuso y que no responden a la realidad de la gestión de tesorería de las empresas.

En artículo publicado en la Revista Actualidad Financiera en noviembre de 1999, titulado: “La gestión de tesorería día a día. Un modelo probabilístico basado en el nivel suficiente de tesorería”; se hace referencia a un nuevo método de calcular el nivel adecuado de tesorería; veamos primeramente algunas referencias a dicho artículo.

Este modelo se apoya en el modelo de Miller Orr, anteriormente mencionado.

Se define Z “como el nivel adecuado o suficiente de tesorería que debería mantener el tesorero, el cual vendrá determinado a partir de la información disponible y de su propia experiencia.”

Dicho nivel, Z, se plantea en el artículo, consta de un límite inferior y otro superior, donde “el nivel inferior debe ser el suficiente como para evitar cualquier posibilidad de descubierto. Dicho de otro modo, (...) el tesorero parte de un saldo T_t al inicio de cada día y tras realizar las inversiones o desinversiones correspondientes en activos financieros a corto plazo, consigue igualar la tesorería con el nivel deseado, Z_t .”

En el artículo se hace referencia mayormente a que se hallan en “un ámbito continuo, donde fluctúa la tesorería a lo largo del día (horas, minutos, segundos)”; donde luego de que el tesorero (en este caso con una gestión activa de tesorería), logre el nivel de tesorería deseado Z, a lo largo del día se rompe dicha igualdad como consecuencia de los cobros y pagos diversos que se acontecen por causas diversas.

“Sin embargo, en un ambiente discreto; (como en el que nos encontramos en este estudio), donde la unidad temporal mínima sea un solo día, poco importa el saldo de tesorería a lo largo de cada día, por lo que podemos tomar la igualdad $T_t = Z$ para todo el día.”

“Este nivel adecuado de tesorería Z_t , deberá ser inferior a un nivel máximo H, y a su vez suficientemente elevado para evitar que durante el día t se incurra en déficit como consecuencia de los cheques y otros instrumentos que se presentan al pago en fecha valor de dicho día. Es decir:

$$Z \in \left[p * E(N_p)_t - c * E(N_c)_t ; H \right]$$

Donde:

c : Cobro medio por instrumento de cobro.

p : Pago medio por instrumento de pago.

$E(N_p)_t$: Esperanza matemática del número de instrumentos de pago presentados el día t.

$E(N_c)_t$: Esperanza matemática del número de instrumentos de cobro presentados el día t.

Siendo c el importe medio de cada cobro y p el importe medio de cada pago, se deduce que:

$$p * E(N_p)_t - c * E(N_c)_t$$

es el flujo neto con signo negativo que el tesorero prevé para el día t, por lo que a su vez resulta evidente que el saldo adecuado Z_t deberá ser superior o igual a dicho flujo neto de tesorería con signo negativo:

$$FNC(-)_t = p * E(N_p)_t - c * E(N_c)_t$$

donde $FNC(-)_t$, simboliza el flujo neto de tesorería adecuado o suficiente con signo negativo, es decir, como la diferencia entre pagos y cobros.

Para estimar el límite inferior del nivel suficiente de tesorería será necesario conocer las variables intervinientes: p , $E(N_p)_t$, c , $E(N_c)_t$. El importe de c y de p lo puede conocer el tesorero a partir de bases de datos y estadísticas basadas en la experiencia, por lo que no supone ninguna complicación adicional.

Cuando el tesorero realiza previsiones de tesorería no realiza estimaciones acerca del saldo previsto en fecha contable, sino estimaciones acerca de los saldos en fecha valor. Esto significa que es a partir de la fecha de recepción del cheque (fecha contable) cuando el tesorero puede estimar de manera fiable la fecha en que el cheque será abonado por el banco en fecha valor.”

Estas aclaraciones del último párrafo, fueron cumplidas en este estudio, pues se trabajó con los saldos de cuentas registradas contablemente en el año 2004, cuyo registro tiene lugar cuando se cobra un cheque o se paga un cheque al banco, luego de los respectivos tránsitos: comercial, de correo, etc.

2. Aplicación del modelo.

Trabajaremos con los movimientos de las partidas que integran las Entradas y Salidas de Efectivo en Banco de una empresa de telecomunicaciones.

Como se mencionó anteriormente se trabajó con los movimientos de las partidas que integran las Entradas y Salidas de Efectivo en Banco del año 2004, por tanto se realizaron todos los cálculos pertinentes para hallar los valores de cada una de las variables de la fórmula del nivel suficiente de tesorería (p , $E(N_p)_t$, c , $E(N_c)_t$), según los datos de 2004. Se le recomienda a

la empresa cuando emplee este método que mientras más datos se utilicen para realizar el análisis, más cercano a la realidad será el resultado, por lo que se le sugiere incluir más años en el estudio.

Se calcularon las variables para cada una de las partidas que integran las Entradas y las Salidas de Efectivo en Banco y luego se agruparon las mismas según sean cobros o pagos para el cálculo del Flujo Neto de Tesorería con signo negativo.

A diferencia de lo mencionado en el artículo, donde se trabaja con el nivel de tesorería diario, nosotros trabajamos con el nivel de tesorería mensual, por lo tanto t correspondió al mes t y no al día t.

2.1 Cobros (Partidas que integran las Entradas de Efectivo en Banco).

Las partidas integrantes de los cobros son: Ventas de Mercancías y Servicios y Otros Ingresos. A continuación detallaremos cómo se procedió con las Ventas de Mercancías y Servicios. Partiremos en cada caso del número de partidas de cobro presentadas en cada mes de acuerdo a las clasificaciones dadas y las cancelaciones (cancelaciones de cheques o errores en los mismos, registrándose con signo contrario a la partida), así como el promedio por partida. Se

presentan en forma de promedio pues resultaría muy engorroso poner en este trabajo todas las hojas de los movimientos de dichas partidas en el 2004; no obstante estos promedios no influirán de forma negativa en nuestro resultado.

✘ Ventas de Mercancías y Servicios:

Se clasificaron por territorios en Occidente, Centro, Oriente y Casa Matriz, y en las Cancelaciones ya mencionadas. Se buscó esta forma de agrupación pues eran numerosos los movimientos en esta partida.

La Tabla muestra el cálculo del Valor Esperado (VE) o esperanza matemática del número de instrumentos de cobro presentados por mes, expresado como:

$$VE_{N_c} = \sum N_c * P(N_c)$$

Donde:

N_c : Número de instrumentos de cobros que se presentan en un mes.

$P(N_c)$: Probabilidad del número de instrumentos de cobros que se presentan en un mes.

Para: $P(N_c) = \frac{M_{N_c}}{M}$

Donde:

M_{N_c} : Cantidad de meses en que se presenta un mismo N_c .

M : Cantidad de meses que se estudian.

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Cobro en la partida Ventas de Mercancías y Servicios por mes:

OCCIDENTE		CENTRO		ORIENTE		CASA MATRIZ		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB	#	PROB	#	PROB	#	PROB
1	0,4167	2	0,0833	2	0,0833	5	0,0833	3	0,3333
2	0,1667	3	0,0833	6	0,0833	6	0,1667	4	0,0833
3	0,1667	4	0,0833	8	0,1667	7	0,1667	5	0,2500
5	0,0833	5	0,1667	9	0,1667	8	0,1667	6	0,0833
6	0,1667	6	0,1667	10	0,3333	9	0,0833	7	0,2500
		7	0,0833	13	0,1667	11	0,1667		
		8	0,1667			12	0,0833		
		9	0,0833			14	0,0833		
		14	0,0833						
VE	2,67		6,42		9,00		8,67		4,83
VE aprox	3		6		9		9		5

Promedio según las clasificaciones dadas de los cobros de la partida Ventas de Mercancías y Servicios.

VENTAS DE MERCANCÍAS Y SERVICIOS	
Occidente	3.296,10
Centro	5.501,01
Oriente	7.566,18
Casa Matriz	130.032,58
Cancelaciones	17.715,51

El total de cobros por Ventas de Mercancías y Servicios según las clasificaciones dadas se calcula como:

$$c = \frac{\sum_{m=1}^{12} (N_c * CP)_m}{TN_c}$$

Donde:

m : Meses.

CP : Cobro promedio por mes.

TN_c : Total del número de instrumentos de cobro en el tiempo de estudio (en este caso en el año 2004).

Por último se calcula el valor estimado de cobros por mes producto de Ventas de Mercancías y Servicios, de la siguiente forma:

$$c * VE_{Nc}$$

Si existen varias clasificaciones, como en el caso de las Ventas de Mercancías y Servicios se suman todos los cobros estimados por mes para cada clasificación y en el caso de haber cancelaciones, se restan las cancelaciones estimadas por mes.

El total de cobros motivo de las Ventas de Mercancías y Servicios se calculó como ya vimos en la reseña del artículo, a través de la multiplicación de la esperanza matemática de cada clasificación por los cobros promedios que le corresponden (como ya se explicó, las cancelaciones en este caso se restan); por lo que el valor estimado de cobros por mes producto de las Ventas de Mercancías y Servicios en total fue de **1.192.705,65** pesos.

✘ Otros Ingresos:

De ahora en adelante se pondrán los resultados de todas las partidas; los cálculos se hicieron con igual proceder al de las Ventas de Mercancías y Servicios.

Valores Esperados del Número de Instrumentos de cobro en la partida Otros Ingresos por mes.

#	PROB
0	0,5000
1	0,4167
2	0,0833
VE	0,58
VE aprox	1

No se hace necesario poner otra tabla para el promedio de Otros Ingresos, pues no hay varias clasificaciones ni cancelaciones, siendo el valor de los cobros promedios correspondientes a Otros Ingresos de 1.878,55 pesos y la esperanza matemática del número de cobros de 1, se estimó un cobro mensual por Otros Ingresos de **1.878,55** pesos.

2.2 Pagos (Partidas que integran las Salidas de Efectivo en Banco).

Las partidas integrantes de los pagos son: Portadores Energéticos; Materias Primas y Materiales; Mantenimiento; Costo de la Mercancía para la Venta; Inversiones; Dietas y viajes; Comisiones y Gastos Bancarios; Aporte de Utilidades; Deudas; Gastos Años Anteriores y Otros Gastos.

× Portadores Energéticos:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Portadores Energéticos por mes.

#	PROB
2	0,5833
3	0,3333
4	0,0833
VE	2,50
VE aprox	2

Se redondea a 2 instrumentos de pago el VE, pues entre 2 y 3, 2 tiene una mayor probabilidad de ocurrencia. Se estimó un pago por mes de Portadores Energéticos de **4.186,80** pesos.

× Materias Primas y Materiales:

En todos los meses hay un instrumento de pago, por lo que el VE sería 12/12, o sea, 1. Los pagos promedios mensuales de Materias Primas y Materiales serían de **16.054,33** pesos y ese exactamente equivaldría al valor estimado de los pagos mensuales de Materias Primas y Materiales.

× Mantenimiento:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Mantenimiento por mes.

		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB
1	0,8333	0	0,9167
2	0,0833	1	0,0833
4	0,0833		
VE	1,33		0,08
VE aprox	1		0

Se observa en la tabla que el VE de las Cancelaciones fue 0, por lo cual no calculamos el promedio. En cuanto al pago promedio por mes de Mantenimiento, este fue de **6.108,68** pesos, que a su vez correspondió con el pago mensual estimado de Mantenimiento, pues el VE fue 1.

× Costo de la Mercancía para la Venta:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Costo de la Mercancía para la Venta por mes.

		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB
1	0,9167	0	0,9167
3	0,0833	1	0,0833
VE	1,17		0,08
VE aprox	1		0

Igualmente sucede en esta partida, siendo el pago estimado mensual del Costo de la Mercancía para la Venta de **335.450,07** pesos.

× Inversiones:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Inversiones por mes.

	CANCELACIONES

#	PROB	#	PROB
1	0,8333	0	0,8333
2	0,1667	1	0,0833
		2	0,0833
VE	1,17		0,25
VE aprox	1		0

El pago promedio por mes de Inversiones, fue de **18.560,45** pesos, que a su vez corresponde al pago mensual estimado de Inversiones, pues el VE fue 1.

✘ Dietas y viajes:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Dietas y Viajes por mes.

		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB
0	0,5000	0	0,7500
1	0,5000	1	0,1667
		3	0,0833
VE	0,50		0,42
VE aprox	1		0

Se redondea a 1, para considerar el pago; siendo el pago promedio de Dietas y Viajes por mes de **6.089,03** pesos, que a su vez equivale al pago estimado mensual.

✘ Comisiones y Gastos Bancarios:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Comisiones y Gastos Bancarios por mes.

		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB
8	0,0833	0	0,8333
9	0,2500	1	0,1667
11	0,0833		
12	0,1667		
13	0,0833		
14	0,2500		
20	0,0833		
VE	12,08		0,17
VE aprox	12		0

El pago promedio por mes de Comisiones y Gastos Bancarios, fue de 2.380,58 pesos y el pago mensual estimado de la partida sería de **28.566,96** pesos.

✘ Aporte de Utilidades:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Aporte de Utilidades por mes.

#	PROB
0	0,0833
1	0,0833
2	0,5833
3	0,2500
VE	1,99
VE aprox	2

El pago promedio por mes de Aporte de Utilidades, fue de 226.995,35 pesos y el pago estimado mensual de la partida Utilidades sería de **453.990,70** pesos.

✘ Deudas:

En todos los meses hay un instrumento de pago, por lo que el VE sería de 12/12, o sea, 1. Los pagos promedios mensuales de Deudas serían de **51.182,73** pesos y ese exactamente sería el valor del pago mensual estimado de Deudas.

✘ Gastos Años Anteriores:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Gastos Años Anteriores por mes.

		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB
0	0,0833	0	0,7500
1	0,7500	1	0,0833
2	0,0833	3	0,0833
3	0,0833	5	0,0833
VE	1,17		0,75
VE aprox	1		1

Esta vez sí hubo que hallar el promedio de cancelaciones pues el VE del número de instrumentos de pago por mes fue 1. El promedio de pagos por mes de Año Anterior fue de 10.900,46 pesos y el de Cancelaciones de 1.212,33 pesos; como cada VE es 1 el pago estimado mensual correspondiente a Gastos Años Anteriores sería la resta de las dos cifras antes mencionadas, siendo este resultado de **9.688,13** pesos.

✘ Otros Gastos:

Valores Esperados del Número de Instrumentos de Pago en la partida Otros Gastos por mes.

		CANCELACIONES	
#	PROB	#	PROB
6	0,0833	0	0,9167
7	0,1667	2	0,0833
8	0,3333		
9	0,0833		
10	0,0833		
11	0,2500		
VE	8,67		0,17

VE aprox	9		0
----------	---	--	---

En cuanto al pago promedio por mes de Otros Gastos, resultó ser de 20.688,35 pesos y el pago mensual estimado de la partida fue de **186.195,15** pesos.

Con esto concluimos los cálculos pertinentes para hallar los totales de cobros y de pagos estimados. Para determinar el $FNC(-)_t$ sólo nos faltaría restar los cobros y los pagos totales estimados entre sí, como veremos a continuación:

Total de Cobros: 1.194.584,20 pesos
 Total de Pagos: 1.116.073,03 pesos

Por lo que el $FNC(-)_t$ que resulta es de **-78.511,17** pesos.

Dicho saldo, positivo, se define entonces, como el límite inferior del rango del nivel suficiente de tesorería, que debe mantener la empresa mensualmente, luego de los cobros y los pagos del período, para evitar que un $FN(-)$ de tesorería provoque déficit bancario. Definiendo déficit bancario como un saldo negativo en la cuenta de Efectivo en Banco. Por ello consideramos que este sea el límite inferior del saldo inicial de la cuenta de Efectivo en Banco al inicio del período. Por tanto el nivel suficiente de tesorería (Z) para el mes t equivaldría a un valor que fluctuaría entre el límite mínimo y el límite máximo:

$$78.511,17 < Z < H$$

“El tesorero podrá optar por un valor de Z distinto en función de su actitud ante el riesgo. El tesorero adverso al riesgo optará por niveles elevados de Z que estén próximos al nivel máximo; (...) mientras que el tesorero más arriesgado optará por mantener niveles más reducidos de tesorería, por lo que Z se situará en niveles más próximos al nivel mínimo.”

“El tesorero debería trabajar con un saldo de tesorería que crea adecuado o suficiente, para lo cual puede basarse en cuanta información tenga disponible y en la propia experiencia. Si bien hemos considerado que dicho saldo de tesorería suficiente es el mismo para el período analizado, nada le impide al tesorero variarlo en función de las circunstancias que acontecen diariamente.”

3. Límite inferior del nivel suficiente de tesorería como Saldo Inicial de Efectivo en Banco en el primer trimestre de 2005.

A continuación, procederemos a analizar si se partiera en enero del 2005, con saldo inicial de Efectivo en Banco equivalente al límite inferior definido del nivel suficiente de tesorería, es decir, 78.511,17; se hubiera evitado la existencia de saldos negativos en el mes, o sea, de déficit bancario, luego de sumarle a los saldos iniciales de cada mes, los Flujos Netos (Entradas – Salidas de Efectivo en Banco) correspondientes.

Es válido mencionar que el límite inferior del intervalo (78.511,17) se encuentra, diríamos penalizado por las Cancelaciones, que llegan a restarse cuando alcanzan un $VE > 0$, en las partidas de Ventas de Mercancías y Servicios y Gastos Años Anteriores, pues si estas no existieran, el límite inferior sería de 168.301,05 pesos, un valor más cercano a la realidad. Decimos penalizado, pues las Cancelaciones constituyen ineficiencias en el trabajo de la empresa sobre las cuales se puede incidir.

Debido a ello, mostraremos el comportamiento que tendría la empresa en dos escenarios: Escenario A: incluyendo las Cancelaciones en el límite inferior del nivel suficiente de tesorería (Escenario Pesimista) y Escenario B: no incluyendo las Cancelaciones en el límite inferior del nivel suficiente de tesorería (Escenario Optimista).

x Escenario A:

Saldo inicial calculado, Flujo Neto y Saldo Final para el primer trimestre del año 2005 incluyendo las Cancelaciones.

MESES	FLUJO NETO	SALDO INICIAL	SALDO FINAL
Enero	32.780,49	78.511,17	111.291,66
Febrero	-169.224,82	111.291,66	-57.933,16
Marzo	7.650,51	-57.933,16	-50.282,65

Como se aprecia en la tabla, partiendo de un saldo inicial estimado en enero de 78.511,17 pesos, no se logró cubrir el FN(-) presentado en el mes de febrero; pues como se observa en la columna del saldo final de cada mes, tanto en febrero como en marzo los saldos fueron negativos.

✘ Escenario B:

Saldo inicial calculado, Flujo Neto y Saldo Final para el primer trimestre del año 2005 sin las Cancelaciones.

MESES	FLUJO NETO	SALDO INICIAL	SALDO FINAL
Enero	32.780,49	168.301,05	201.081,54
Febrero	-169.224,82	201.081,54	31.856,72
Marzo	7.650,51	31.856,72	39.507,23

Como se aprecia en la tabla, partiendo de un saldo inicial estimado en enero de 168.301,05 pesos, se logra cubrir el FN(-) presentado en el mes de febrero, evitándose el déficit bancario.

4. Límite superior del nivel suficiente de tesorería.

Según el modelo de Miller Orr, "el límite inferior de la tesorería suele fijarse en cero, mientras el límite superior, lo definen (...) como $H = 3Z$; es decir, el triple del saldo óptimo de tesorería."

Aplicando el Modelo de Miller Orr para el cálculo del límite superior tenemos que:

✘ Escenario A:

$$H = 3 * 78.511,17$$

$$H = 235.533,51$$

$$78.511,17 < Z < 235.533,51$$

Con este límite superior del intervalo se cubre el valor negativo del mes de febrero de 169.224,82 pesos.

✘ Escenario B:

$$H = 3 * 168.301,05$$

$$H = 504.903,15$$

$$168.301,05 < Z < 504.903,15$$

Es evidente que el límite superior cubre el saldo negativo de febrero, pues el mismo ya era cubierto con el límite inferior del intervalo.

Es válido señalar que el saldo inicial de Efectivo en Banco para enero de 2005 de la empresa en estudio, era de 1.182.390,96 pesos; que representa una diferencia con el límite superior del intervalo en el Escenario A de 946.857,45 y con el Escenario B de 677.487,81 pesos.

La selección de H será un reflejo del comportamiento específico de cada empresa en su sector y de cada empresario respecto al riesgo, sin olvidar que dicha decisión debe llevarse a cabo bajo la premisa de evitar el déficit bancario y la tenencia de dinero inmovilizado innecesariamente.

3.2.2.4 Actuación del tesorero.

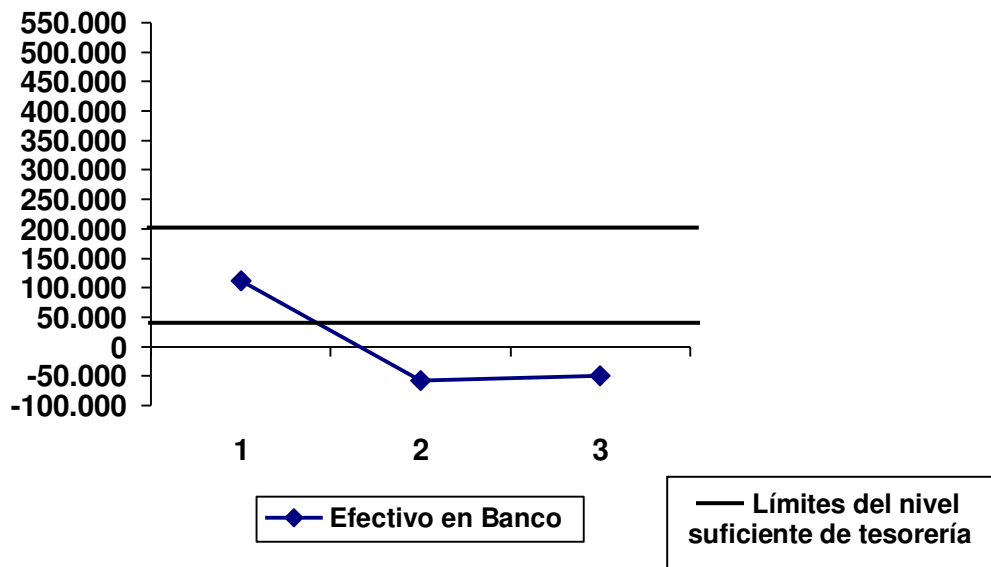
“El tesorero no actúa (invirtiendo o desinvirtiendo) más que en aquellos casos en que la tesorería acumulada sobrepasa los límites superior o inferior, no siendo necesaria su intervención cuando la tesorería fluctúa entre dichos límites.”

En este estudio se realiza la misma sugerencia, o sea, tratar de que el saldo de Efectivo en Banco oscile entre los límites definidos; con el propósito de que no alcance un valor inferior al límite inferior del intervalo, pues se incrementaría la probabilidad de déficit bancario y que no sobrepase el límite superior, para evitar mantener dinero inmovilizado innecesariamente. En caso de que suceda, la entidad debe tomar medidas para que se eviten las consecuencias planteadas anteriormente.

A continuación graficaremos el comportamiento del Efectivo en Banco bajo ambos escenarios.

✘ Escenario A:

Comportamiento del Efectivo en Banco en el primer trimestre del 2005 tomando 78.511,17 como saldo inicial en enero.



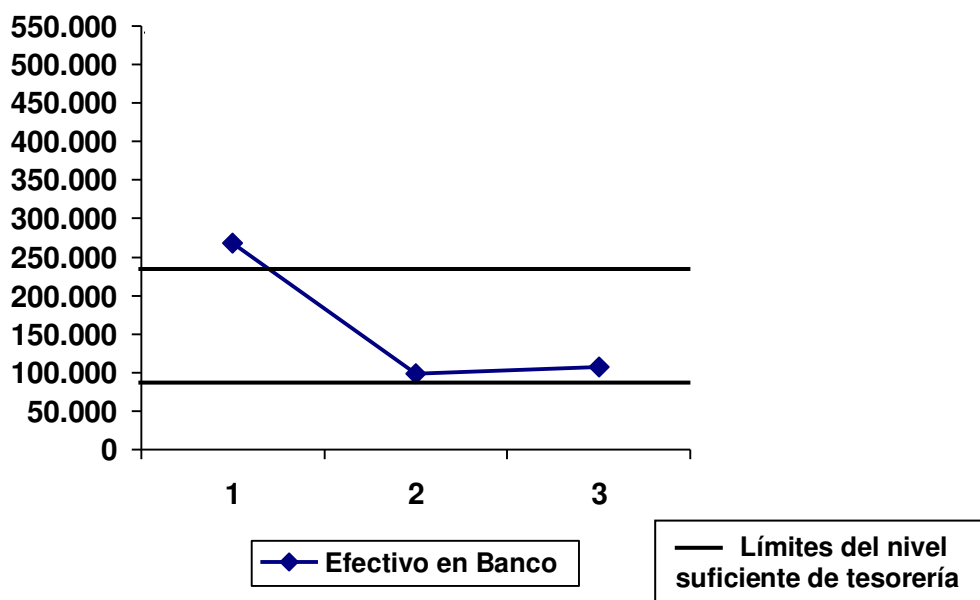
En el gráfico anterior se evidencia lo que mencionábamos acerca del criterio de selección de Z; mientras más se acerque Z al límite inferior; más riesgo estará corriendo la empresa.

Analicemos: Iniciamos enero dentro de los límites estimados, pero con el FN(-) que se produjo en el mes de febrero, el saldo de Efectivo en Banco pasó a ser de -57.933,16, por debajo del límite inferior; saldo de tesorería catastrófico para la entidad, que conlleva a déficit bancario.

En marzo, a pesar de que hubo FN(+); se mantiene el déficit bancario, por lo que no resulta nada recomendable tomar el valor de Z tan cercano al límite inferior.

Veremos qué sucede si tomamos Z como el límite superior.

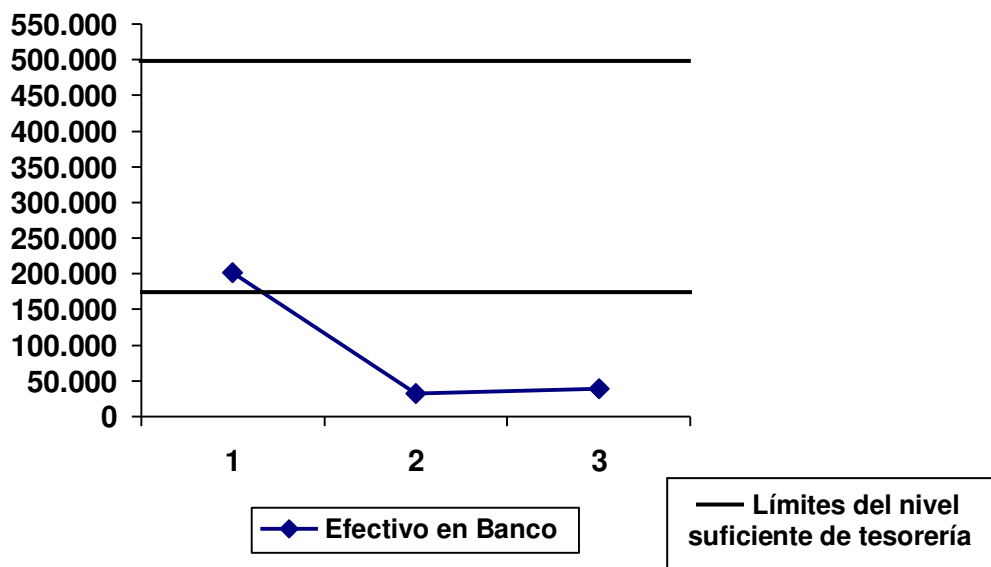
Comportamiento del Efectivo en Banco en el primer trimestre del 2005 tomando 235.533,51 como saldo inicial en enero.



En este caso: Como en enero hubo FN(+) y nos hallábamos en el límite superior del nivel suficiente de tesorería, nos fuimos 32.780,49 pesos por encima del límite superior. Sin embargo, con el FN(-) que se produjo en febrero pasamos a estar dentro de los límites de Efectivo en Banco estimados y nos mantenemos en los mismos en el mes de marzo. Situación, un tanto mejor que la anterior. No obstante al irnos por encima del límite superior mantuvimos dinero inmovilizado durante un mes, que podría haber sido utilizado en la inversión (por ejemplo en un depósito a plazo fijo).

✘ Escenario B:

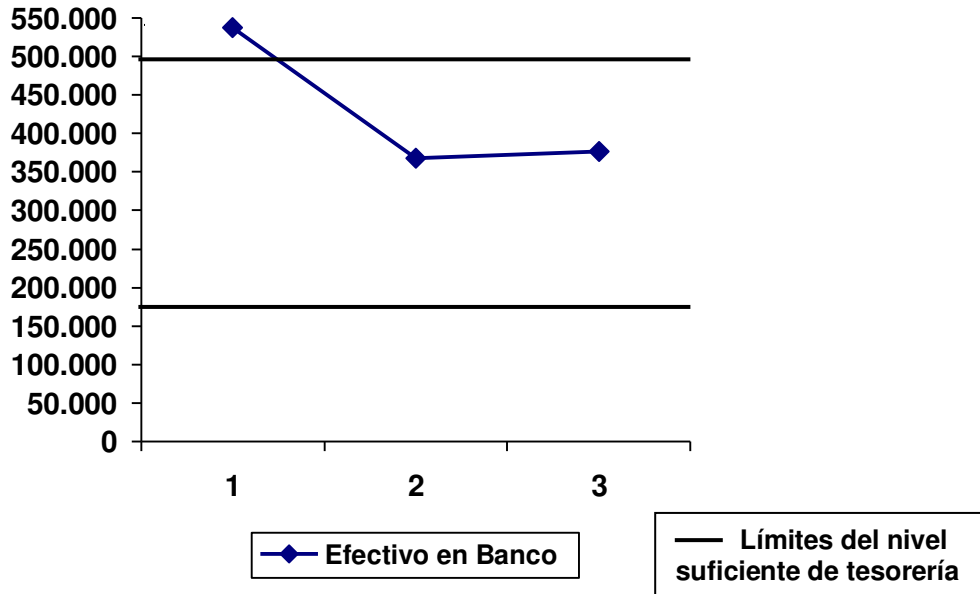
Comportamiento del Efectivo en Banco en el primer trimestre del 2005 tomando 168.301,05 como saldo inicial en enero.



Veamos: Iniciamos enero dentro de los límites estimados, pero con el FN(-) que se produjo en el mes de febrero, el saldo de Efectivo en Banco pasó a ser de 31.856,72, por debajo del límite

inferior, aunque no implica déficit bancario. En marzo, dicho valor asciende 7.650,51 pesos, pero igual se queda fuera del límite inferior definido.

Comportamiento del Efectivo en Banco en el primer trimestre del 2005 tomando 504.903,15 como saldo inicial en enero.



Igual conducta que el Escenario A, lo que trabajando con cifras mayores de Efectivo en Banco, observemos: Como en enero hubo FN(+) y nos hallábamos en el límite superior del nivel suficiente de tesorería, nos fuimos 32.780,49 pesos por encima del límite superior. Sin embargo, con el FN(-) que se produjo en febrero pasamos a estar dentro de los límites de Efectivo en Banco estimados y nos mantenemos en los mismos en el mes de marzo.

Nuestra misión en esta investigación, ha sido acotarles el resultado a los empresarios y ayudarlos en el empleo de métodos ingeniosos para la gestión de tesorería día a día. Le queda a la entidad definir el valor de Z que considere le vendría mejor a su gestión, los posibles caminos a tomar están plasmados en este trabajo y una decisión poco riesgosa dentro de un comportamiento medio entre el escenario A y B sería lo más acertado.

Conclusión

Con estos resultados la entidad tiene a su alcance una útil herramienta para evitar el déficit bancario y el dinero ocioso en la cuenta de Efectivo en Banco, en sus manos está el poder de decisión en el momento oportuno y la eficiencia en su gestión.

Bibliografía

- ✘ Álvarez-Buylla Valle, Mercedes (1987): "Modelos económico-matemáticos II". Tomo 2. Editora ISPJAE; Ciudad Habana, Cuba.
- ✘ Becerra D., Rigoberto A. (2003): "Modelos de administración del efectivo". (artículo electrónico).
- ✘ Casanovas Ramón, Montserrat; Fernández Pascual, Alfonso (2001): "Tesorería. Nuevas tecnologías aplicadas a la gestión de tesorería". Editorial Gestión 2000, S.A. Barcelona. España.
- ✘ Escobar Pérez, Bernabé; González González, José María; Zamora Ramírez, Constancio (2000): "La mejora de la gestión de tesorería a través de su rediseño en lógica ABM/ABC". Revista Actualidad Financiera. Año V. No. 4: 46-61.

- ✘ Fernández Pascual, Alfonso (1999): “La gestión de tesorería día a día. Un modelo probabilístico basado en el nivel suficiente de tesorería”. Revista Actualidad Financiera. Año IV. No. 11: 83-101.
- ✘ Gallagher, Watson (1986): “Métodos Cuantitativos para la toma de decisiones en la Administración”. Editorial McGraw Hill Iberoamericana. México.
- ✘ Hernández Martínez, Eduardo (1999): “Comparación de métodos de análisis de confiabilidad aplicados a Sistemas Eléctricos Industriales”. Instituto de Investigaciones Eléctricas. Morales. México.
- ✘ Morón Espinal, Alejandro Ulises (1997): “Organización y administración de Tesorería”. (artículo electrónico).
- ✘ Santomá, Javier (2000): “Gestión de Tesorería”; Editorial Gestión 2000, S.A. Barcelona. España.

Datos del autor

Nombre y Apellidos: Martha Ileana Suau Peraza

Título: Lic. Economía: Ciencias Empresariales

Lugar de origen: Ciudad Habana, Cuba

Edad: 24 años

Ciudad Habana, Cuba

Junio 2005