

# Procedimiento de distribución de utilidades en condiciones de inflación para las medianas empresas en Mozambique

Artículo  
arbitrado

*Procedure of distribution of profits in conditions of inflation for medium-sized companies in Mozambique.*

ARMANDO AGOSTINHO TOMÁS<sup>1</sup>

IRIS M. GONZÁLEZ TORRES<sup>2</sup>, INÉS JOSEFINA TORRES MORA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Rovuma – Mozambique, kumangacapital@gmail.com

<sup>2</sup> Universidad de Camagüey, iris.gonzalez@reduc.edu.cu,

<sup>3</sup> Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba, Cuba, presidenta@aneccmg.co.cu

## RESUMEN

El objetivo de este artículo presentar las indicaciones metodológicas para la elaboración del procedimiento que contribuya a la distribución de utilidades a los socios a partir de la utilidad neta sin que se afecte significativamente el patrimonio teniendo en cuenta el efecto de la inflación en las medianas empresas en Mozambique.

Palabras claves: procedimiento, distribución de utilidades, inflación, medianas empresas.

## ABSTRACT

*The objective of this article is to design the methodological indications for the elaboration of the procedure that contributes to the distribution of profits to the partners based on net income without significantly affecting the equity taking into account the effect of inflation on the financial situation of medium-sized companies in Mozambique.*

*Keywords: procedure, profit distribution, inflation, medium enterprises*

Código JEL: M41 Contabilidad

### Como citar el artículo (APA)

Agostinho Tomas, Armando & Otros (2019). Procedimiento de distribución de utilidades en condiciones de inflación para las medianas empresas en Mozambique. *REVISTA CUBANA DE FINANZAS Y PRECIOS*, 3 (2), 44-65. Consultado de [http://www.mfp.gob.cu/revista\\_mfp/index.php/RCFP/article/view/07\\_V3N22019\\_AATyOtros](http://www.mfp.gob.cu/revista_mfp/index.php/RCFP/article/view/07_V3N22019_AATyOtros)

## INTRODUCCIÓN

Las empresas son creadas, normalmente, con la intención de inversión y para agregar el valor al inversionista. Toda la inversión, a su vez, se realiza con la finalidad de obtener la utilidad que es determinada por la contabilidad cuya aplicabilidad puede tener finalidades diversas, como: pago de impuesto al Estado, retención para la manutención del patrimonio, distribución de utilidades a los socios y otras.

Ahora bien, cuando en un país existe inflación y las empresas distribuyen las utilidades sin tenerla en cuenta, ésta posee un carácter ficticio debido a la insuficiencia en la depreciación, subvaluación de inventarios, incremento aparente de las ventas y costos distorsionados. En inflación una empresa sufre la erosión de su patrimonio cuando se retiran recursos a un ritmo mayor al que se los genera, ya sea como impuesto o como dividendos u otros repartos de beneficios, corriendo el riesgo de descapitalizarse.

En el periodo 2014 - 2016, Mozambique sufrió el impacto de la inflación provocada por el aumento de la demanda agregada a un ritmo mayor que la capacidad productiva de la economía; se manifestó escasez de bienes y servicios y aumento en los costos de producción lo que trajo como consecuencia la baja productividad y descapitalización de muchas empresas, entre ellas, las medianas que son clasificadas en función del personal ocupado y el volumen de ventas anuales.

De ahí que se requieren determinadas consideraciones para distribuir las utilidades de manera que se minimice el riesgo de descapitalización y por ello en el artículo presenta un nuevo procedimiento metodológico para las mencionadas empresas que contribuya a la distribución de utilidades a los socios a partir de la utilidad neta sin que se afecte significativamente el patrimonio teniendo en cuenta el efecto de la inflación.

La solución práctica e inmediata para evitar la descapitalización es seguir los pasos metodológicos presentados en el presente artículo tanto para reexpresar los estados financieros con

finalidad de considerar la utilidad real en lugar de la utilidad contable como para efectuar la predicción de quiebra que permite anticipadamente identificar los riesgos que pudieran afectar la continuidad de la empresa.

Para elaborar el presente artículo se consultó bibliografía donde se muestra, por una parte, la carencia de un procedimiento adecuado de distribución de utilidades capaz de minimizar el riesgo de descapitalización de las empresas en el momento inflacionario y, por otra, cómo se efectúa la reexpresión de cada cuenta no monetaria de los estados financieros y se determina los límites a la distribución de utilidades a través del modelo de predicción de quiebra de Altman Z- Score que a partir de estados financieros reexpresados. Este modelo con dos años de anticipación, la posibilidad de quiebra de una empresa.

En la investigación realizada se definen las indicaciones metodológicas para el reconocimiento de la inflación y la determinación de límites a la distribución de utilidades con nuevos enfoques que permite el diseño de un nuevo procedimiento de distribución de utilidades contextualizado y armonizado con el referente a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC).

De esta manera se tomó en consideración las NIC N° 29 y 1, sobre la reexpresión y presentación de los estados financieros, respectivamente. La Norma Internacional de Contabilidad N° 29, regula la Información Financiera en economías hiperinflacionarias. La presente norma es de aplicación a los estados financieros de una entidad cuya moneda funcional sea la moneda correspondiente a una economía hiperinflacionaria. La misma se encuentra vigente para estados financieros que abarquen ejercicios que comiencen a partir del 1 de enero de 1990.

No obstante, esta Norma no establece una tasa de inflación absoluta para considerar que, al sobrepasarla, surge el estado de hiperinflación. Es, por el contrario, un problema de criterio considerar cuándo se hace necesario reexpresar

los estados financieros de acuerdo con la presente Norma.

La reexpresión es necesaria porque los estados financieros se registran con base al costo histórico y en condiciones de inflación, la moneda pierde poder adquisitivo; por lo que resulta necesario ajustar dicho costo histórico al poder de compra actual. Lo anterior provoca diferencias entre el resultado contable y la ganancia fiscal.

La práctica tradicional de distribución de utilidades a los socios o accionistas se realiza como se establece en los estatutos de cada sociedad, por lo general no se expresa acotación alguna referida a qué hacer en condiciones de inflación ni se identifican los riesgos que pudieran afectar la continuidad empresarial al conducirse paulatinamente a su descapitalización. Al respecto Chacón (2014, pág. 9) plantea:

(...) la Norma Internacional de Contabilidad NIC 1 denominada: Presentación de Estados Financieros, en sus párrafos 25 y 26; obliga a la gerencia de la empresa realizar una evaluación de la hipótesis de Negocio en Marcha con la finalidad de garantizar la continuidad de la empresa e identificar tempranamente los posibles riesgos que pueden afectar la continuidad del negocio.

En consecuencia, el procedimiento de distribución de utilidades más adecuado en el momento inflacionario es aquel que evita la

afectación en el patrimonio de la empresa. Para lograrlo deben ejecutar secuencialmente las siguientes acciones:

- Efectuar el reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera.
- Considerar la repercusión futura en la empresa, de la inflación.

En este sentido la teoría reconoce dos maneras para abordar esta situación; una, mediante la predicción de tasas de inflación, y la otra, mediante la predicción de quiebra para los años siguientes (a nivel macroeconómico y microeconómico respectivamente).

El presente trabajo, por ser de carácter empresarial, opta por el modelo de predicción de quiebra y no el modelo de predicción de tasas de inflación que tradicionalmente son determinadas por el Banco Central o el Instituto Nacional de Estadística de cada país.

- A partir del resultado de la predicción tomar una decisión estratégica de distribuir o no las utilidades y, de distribuirlas, tener en cuenta cuál sería la cantidad que produce menor afectación.

Esa situación condiciona la pertinencia de incluir, en los estatutos de la sociedad, alternativas para dar respuestas a la distribución de utilidades en condiciones de inflación.

## DESARROLLO

Por las razones anteriormente mencionadas, el presente procedimiento de distribución de utilidades en condiciones de inflación, metodológicamente tiene tres momentos que los autores consideran de carácter general y que garantizan un conocimiento bastante amplio sobre la situación financiera real de la empresa, en dichas condiciones y, estos momentos generales se desglosan en siete pasos específicos que se explicarán a continuación.

### **Paso 1: Reconocimiento de los efectos de la inflación en los estados financieros.**

Calderón (2015) considera como reconocimiento de la inflación en los estados financieros, a la actualización de las partidas no monetarias a través de un método de ajuste que se lleva a cabo aplicando a los costos históricos correspondientes el factor derivado de los índices de precios al consumidor.

Paso 1.1: Determinación de las partidas no monetarias.

**Objetivo:** Determinar las partidas no monetarias del balance general y el estado de resultado.

**Técnica a usar:** Observación y análisis

**Información requerida:** Los estados financieros

**Indicación metodológica:** Para cumplir dicho objetivo se aplica el criterio de Calderón (2015) considerando que son aquellas que están representadas generalmente por bienes, los cuales son susceptibles de modificar su precio, y se caracterizan porque se puede disponer de ellos principalmente mediante el uso, consumo, venta o aplicación a resultados; por tanto, conserva su valor intrínseco, y su costo o "precio" es susceptible de ser modificado, ya que no pierden su poder adquisitivo.

De acuerdo con lo anterior, las partidas no monetarias en el balance general, son: cuenta de inventario, activo fijo, depreciación acumulada, capital social, reservas, utilidades acumuladas, adiciones si la hay. En el estado de resultado son todas las cuentas de ingresos y gastos asociados a las inversiones, tales como: ventas, costos de ventas, depreciación, gastos anticipados operacionales, impuesto sobre la renta y participación de los trabajadores en las utilidades, etc.

**Salida:** Partidas no monetarias de balance general y estado de resultado.

Paso 1.2: Elección del método de reconocimiento de la inflación.

**Objetivo:** Presentar las características de los tres métodos de reconocimiento de inflación.

**Técnica a usar:** Observación.

**Información requerida:** Conocimiento de la situación particular de la empresa y su contexto, así como las características de cada uno de los métodos de reconocimiento de la inflación.

**Indicación metodológica:** En este segundo momento, cada autor podrá elegir el método de reconocimiento de inflación que dará respuesta a su problemática entre los siguientes métodos: revalorización de bienes no circulantes, contabilidad a valores actuales y contabilidad para inflación.

El presente estudio, seleccionó el método de contabilidad para inflación o contabilidad de nivel de precios que según Moreno (2007) presenta numerosas ventajas para cumplir el objetivo trazado en el presente trabajo, a saber:

- Elimina en los estados financieros las distorsiones originadas por el registro de las operaciones en unidades monetarias con diferente poder de compra.
- Reporta separadamente los efectos de la devaluación monetaria y los efectos de la inflación monetaria.
- Mide apropiadamente las pérdidas o utilidades originadas por la inflación.
- Previene la descapitalización por medio de reparto de utilidades que no se han obtenido realmente.

Además, el presente método, cuando no se tiene el índice promedio del año en que se adquirieron los activos fijos, se hizo la aportación del capital social y utilidades retenidas o acumuladas, permite utilizar el índice promedio del año que pretende reexpresar.

**Salida:** Método de contabilidad para inflación a utilizar.

Paso 1.3: Reconocimiento de la inflación en los estados financieros.

**Objetivo:** Obtener estados financieros reexpresados.

**Técnica a usar:** Método de ajustes por cambio en el nivel de precios.

**Información requerida:** Estados financieros no reexpresados e índices de precios.

**Indicación metodológica:** utilizando el método de ajustes por cambios en el nivel general de precios, Moreno (2007) afirma que, para efectuar las correcciones de las partidas no monetarias del balance general, se procede de la siguiente manera:

- Use el índice de precio del año a que se refiera, aplicándolo a todas las partidas considerando el año de antigüedad.
- A partir de estas cifras ajustadas efectúe nuevas correcciones en los años subsecuentes, aplicando el índice de precio correspondiente.

En relación a las correcciones del estado de resultado, existen dos tendencias. La primera se limita a corregir los costos y gastos a través de la corrección de los conceptos del balance. Esto significa que el costo de producción es corregido por el ajuste que se efectúa a los inventarios y la depreciación por la actualización de las inversiones

permanentes; así mismo, los gastos se ajustan por correcciones correspondientes en el balance general.

La segunda es denominada corrección integral, utilizada en el presente trabajo, consiste en ajustar todos conceptos mediante la aplicación del índice, generalmente con base en los promedios, con el fin de restablecer la información histórica durante el año a una información histórica corregida con el promedio del índice al principio y final del año. Además, se calcula y determina la utilidad y pérdida por exposición de activos y pasivos monetarios.

Por lo tanto, las correcciones de las partidas no monetarias del estado de resultado, utilizando la corrección integral, Moreno (2007) propone que se haga de la siguiente forma:

- Ajuste todas partidas no monetarias mediante la aplicación del índice, generalmente con base en los promedios, con el fin de restablecer la información histórica durante el año a una información histórica corregida con el promedio del índice al principio y final del año. Además, calcule y determine la utilidad y pérdida por exposición de activos y pasivos monetarios.
- Las partidas de **ventas, gastos anticipados de operaciones e impuesto sobre la renta y participación de los trabajadores en las utilidades** se reexpresa multiplicando  $\frac{1}{2}$  del factor de corrección del año anterior con el costo histórico del presente año.
- **Costo de ventas (CV):** se determinará mediante la fórmula tradicional siguiente:

$$CV = II + C \text{ ó } CP - IF$$

Dónde:

II: Inventario inicial

C: Compras

CP: Costo de producción

IF: Inventario final

Donde se procede como sigue:

- El inventario inicial se valoriza al factor de conversión del inventario de fin de año para que su valorización sea homogénea, es decir,

se multiplica el costo histórico por  $\frac{1}{4}$  del factor de conversión del año en referencia.

- Las compras o costo de producción histórico del año se convierten por la media aritmética, o sea,  $\frac{1}{2}$  del factor de conversión relativa del año.
- La suma de lo anterior se le resta el monto del inventario final convertido, obteniendo de esta forma el costo de ventas.
- **Depreciación:** a partir de activos fijos y su depreciación acumulada, se determina el incremento del año procediendo como sigue:

$$ID = DAP - CB - DAF$$

Dónde:

ID: Incremento de depreciación del año.

DAP: Depreciación acumulada al principio del año convertida al año actual.

CB: Cancelaciones por bajas.

DAF: Depreciación al final del año.

Resulta importante destacar que esta fórmula es válida para aquellas empresas que contabilizan la depreciación usando el método indirecto, o sea, utilizan cuenta de depreciación acumulada y no para aquellas empresas que usan el método directo en la contabilización de la depreciación utilizando la cuenta de depreciación. Por tanto, para estas empresas, la depreciación se reexpresa como cualquier otra cuenta de ingresos y gastos asociados a la inversión.

En caso de los inventarios, adiciones en activos fijos y utilidades o pérdidas acumuladas, las correcciones son hechas contrariamente a la regla general de correcciones de las partidas no monetarias del balance general, donde:

- **Inventario y adiciones en activos fijos:** aparte de aplicar el índice del año a todas las partidas por el año de antigüedad, se aplican  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{1}{2}$  parte del factor de corrección del año en que fue comprado y realizadas, respectivamente.
- **Utilidades o pérdidas acumuladas (PA):** se revela adecuadamente, separando las utilidades retenidas provenientes de las operaciones ordinarias de la ganancia o pérdida acumulada de las partidas monetarias, utilizando la siguiente fórmula:

$$PA = UNOAN - DD + UNOAC + URVM$$

Dónde:

UPA: Utilidades o pérdidas acumuladas.

UNOAN: Utilidad neta de las operaciones del año anterior.

DD: Dividendos decretados.

UNOAC: Utilidad neta de las operaciones del año actual.

URVM: Utilidad por retención de valores monetarios.

Si observamos cuidadosamente la formula anterior nos daremos cuenta que falta por determinar la pérdida o utilidad por retención de valores monetarios para mostrar las correctas utilidades o pérdidas acumuladas. Según Calderón (2015), en un balance general, al resultado de la suma de los activos monetarios menos pasivos monetarios se le denomina de valores monetarios de la empresa. La posición puede ser larga si la diferencia representa activos, en cuyo caso -en épocas de inflación- se generan pérdidas; puede ser corta cuando los pasivos monetarios exceden a los activos monetarios, en cuyo caso -en épocas de inflación- se genera utilidad, y nivelada, si la diferencia entre activos y pasivos es cero, en cuyo caso no se generaría ni utilidad ni pérdida en la retención de valores monetarios.

La utilidad o pérdida derivada de la retención de valores monetarios se determina por la diferencia de los siguientes elementos:

- Por los recursos generados por el negocio destinados a la inversión de valores monetarios.
- El incremento de la posición de activos y pasivos monetarios.

Donde recursos generados por el negocio destinados a la inversión de valores monetarios se calcula usando la formula siguiente:

$$RVM = UNO + DA - IVNM - DP$$

Dónde:

RVM: Recursos destinados a valores monetarios.

UNO: Utilidad neta de las operaciones.

DA: Depreciación y amortización.

IVNM: Inversión en valores no monetarios.

DP: Dividendos pagados.

Y el incremento (decremento) de la posición de activos y pasivos monetarios (**IDP**) se calcula de la siguiente forma:

$$IDP = (PP * FA) - PF$$

Dónde:

IDP: Incremento (decremento) de la posición de activo y pasivo.

PP: Posición principio del año: (Activo monetario - pasivo monetario).

FA: Factor de ajuste del año.

PF: Posición final del año: (Activo monetario - pasivo monetario).

Después de reexpresar las demás partidas no monetarias y obtener la utilidad o pérdida por retención de valores monetarios que permite determinar la utilidad o pérdida acumulada, finalmente se obtiene la salida de este paso.

**Salida:** Los estados financieros reexpresados y automáticamente, la utilidad neta reexpresada que constituye una de las condiciones necesarias y suficientes para la distribución de utilidades a los socios o accionistas en condición de inflación lo que significa, este paso termina reexpresando todas las partidas no monetarias tanto en el balance general como en el estado de resultado las cuales deben ser sujetas a la a la revelación de los efectos de la actualización llevada a cabo por motivo inflacionario, para dejar los saldos iniciales del ejercicio siguiente actualizados.

Por lo expuesto anteriormente, después de efectuar la reexpresión de la información financiera se debe destinar una página para revelación de los efectos de la inflación presentando en tres columnas: la primera corresponde a las cifras obtenidas con base en el costo histórico original; la segunda muestra las cifras actualizadas al 31 de diciembre, y la última señala la diferencia por actualización. En otras palabras, en los estados financieros se debe revelar el efecto de la actualización e incorporar esta actualización en los libros de contabilidad utilizando la cuenta transitoria *corrección por*

reexpresión cuyo el saldo representa el efecto monetario del ejercicio.

**Paso 2: Determinación de límites a la distribución de utilidades en condición de inflación.**

Las entidades económicas estructuradas en forma de sociedad necesitan distribuir sus utilidades a los socios o accionistas, como forma de remunerar el capital invertido. De allí que Caceda (2014), denomina a la distribución de utilidades: proceso de asignación a los legítimos propietarios (socios/accionistas), de rendimientos obtenidos por la sociedad durante un periodo económico.

Después que se obtenga como salida los estados financieros reexpresados y asumido anteriormente el concepto de distribución de utilidades a través de la técnica de observación en el estado de arte, será necesario seguir una secuencia de cuatro (4) pasos metodológicos específicos para efectuar la determinación de límites a la distribución de utilidades a los socios o accionistas, que son:

1. Identificación del tipo de empresa y el modelo Z-score.
2. Determinación de razones financieras.
3. Determinación del valor numérico de Z-Score.
4. Determinación de límites a la distribución de utilidades.

**Paso 2.1: Identificación del tipo de empresa y el modelo Z-score.**

**Objetivo:** identificar la actividad que ejerce la empresa y el modelo de Altman a ser aplicado.

**Técnica a usar:** Cuestionario y observación.

**Información:** A partir de las cuentas de ventas y costo de ventas permitirán identificar qué tipo de empresa se trata según la actividad que realiza cada una de las empresas en estudio. Además, otra forma de identificar tipo de empresa partiendo de la actividad que realiza, es las respuestas obtenidas del cuestionario realizado sobre la actividad que realiza y la cotización en bolsa de valores.

Después que se identifique la actividad y que se conozca, si cotiza o no en la bolsa, las empresas serán clasificadas en manufactureras que coticen en bolsa, manufactureras que no coticen en bolsa y empresas no manufactureras (servicios y comerciales) lo que facilitará la identificación del modelo Z-score de Altman a ser aplicado a partir del estado de arte.

**Indicación metodológica:** La identificación del modelo Z-score a aplicar para una determinada empresa manufacturera cuyo este está compuesto por el discriminante y las razones financieras como solvencia( $x_1$ ), liquidez( $x_2$ ), rentabilidad( $x_3$ ), endeudamiento( $x_4$ ) y actividad( $x_5$ ) y que depende de dos criterios, la actividad que realiza y la cotización en bolsa de valores mientras las empresas no manufactureras (servicios y comerciales), solamente dependen de la actividad que realizan y excluye la razón financiera  $X_5$  conocida por actividad, según muestra la siguiente tabla:

Tabla 1. Criterios de identificación de modelo Z-score a ser aplicado.

Tipo de actividad	Cotiza en bolsa	Modelo Z-score
Manufacturera	SÍ	$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5$
Manufacturera	No	$Z = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,998X_5$
Servicios y Comerciales	-	$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$

Fuente: Elaboración propia, a partir de los autores consultados.

Salida: Actividad que realiza la empresa y el modelo de Altman a ser aplicado.

**Paso 2.2: Determinación de razones financieras.**

Objetivo: Calcular las razones financieras y sustituir en el modelo de Altman Z-score.

Técnica a usar: Análisis financieros.

Información: Estados financieros reexpresados.

Indicación metodológica: Se efectuará el cálculo de las siguientes razones financieras: solvencia(x1), liquidez(x2), rentabilidad(x3), endeudamiento(x4) y actividad(x5) según Altman Z-score a pesar del mismo calcular contrariamente a muchos autores del área de administración financiera utilizando las variables que determinan la fortaleza financiera de una firma, las siguientes: activos circulantes (AC), activos totales (AT), ventas netas (VN), pasivo circulante (PC), utilidad retenida (UR), valor de mercado (VM), utilidad antes de interés e impuesto (UAI), pasivo total (PT) y gastos financieros (GF); mientras Gitman utiliza las

mismas variables más ventas anuales (VA), inventarios (INV.), Efectivo y utilidad después de impuesto (UDI).

Por lo tanto, a continuación, se presenta la tabla comparativa de cálculo de las cinco (5) razones financieras utilizadas por el modelo de Altman Z-score y según el autor norteamericano Gitman (2006) muestra las fórmulas usadas para determinar el resultado de cada razón financiera, donde se observa una gran diferencia en relación a las fórmulas usadas por el modelo de Altman Z-score.

Además, resulta importante destacar que aparte de la diferencia en fórmulas utilizadas por ambos, la otra es que Altman efectúa el cálculo de razones financieras a partir de los estados financieros reexpresados mientras Gitman, calcula razones financieras utilizando estados financieros no reexpresados. Este hecho, hace con que el resultado de cada razón obtenido por Altman sea actualizado y capaz de predecir la insolvencia financiera.

**Tabla 2. Comparación de cálculo de razones financieras.**

Razones financieras	Según		Interpretación
	Altman Z-score	Gitman	
Solvencia	$x_1 = \frac{AC - PC}{AT}$	$x_1 = \frac{AC}{PC}$	Capacidad para pagar las deudas a corto plazo (aproximadamente 2).
Liquidez	$x_2 = \frac{UR}{AT}$	$x_2 = \frac{AC}{PC}$	Capacidad para pagar las deudas a corto plazo (aproximadamente 2).
		$x_2 = \frac{AC - INV}{PC}$	Capacidad para pagar las deudas con los activos más líquidos (1 o más).
		$x_2 = \frac{\text{Efectivo}}{PC}$	Capacidad de pago inmediata.
Rentabilidad	$x_3 = \frac{UAI + GF}{AT}$	$x_3 = \frac{UDI}{AT}$	Mide la rentabilidad con respecto a las ventas generadas (aceptable el 7,8%).
Endeudamiento	$x_4 = \frac{VM}{PT}$	$x_4 = \frac{PT}{AT}$	Indica la proporción relativa a las contribuciones de capital que hacen los acreedores y propietarios (aproximadamente 0,45%).
Actividad	$x_5 = \frac{VN}{AT}$	$x_5 = \frac{VA}{AT}$	Eficiencia en uso de activos totales para generar ventas (aceptable el índice de 1,66).

Fuente: elaboración propia, a partir de los autores consultados.

La razón financiera de liquidez, Gitman calculada de tres (3) formas diferentes en relación a Altman, pero, para el efecto del presente artículo, se debe utilizar la razón de la prueba ácida (rápida) que es una medida más conservadora de la liquidez y durante el cálculo de esta razón, se incluye todos los elementos de las demás razones donde a partir de los activos circulantes se deduce los inventarios y se divide entre los pasivos circulantes.

Teniendo en cuenta las diferencias identificadas anteriormente, nos conduce afirmar que Altman Z-score obtiene resultado de cada razón financiera que permite a la empresa predecir por 2 años de anticipación, la posibilidad de quiebra pues calcula razones financieras utilizando estados financieros reexpresados e índice de solvencia calcula estableciendo la relación de capital neto de trabajo y activo total.

La función que desempeñan tanto el índice de solvencia como el capital neto de trabajo fue reconocida por Gitman (2006), cuando afirma que el índice de solvencia es el verdadero indicador de la liquidez y usado frecuentemente para hacer comparaciones con otras empresas, pero, si una empresa pretende efectuar comparación en el transcurso de tiempo su liquidez, entonces, utiliza capital neto de trabajo.

En otras palabras, se puede reafirmar que el uso de capital neto de trabajo por parte de Altman para calcular índice de solvencia, permite predecir la insolvencia de una empresa en el futuro, mientras por la alternativa según Gitman permite conocer la solvencia de una empresa en el presente momento pues utiliza estados financieros no reexpresados y el índice de solvencia se calcula estableciendo la relación entre el activo circulante y el pasivo circulante. Esto significa, es preferible calcular el índice de solvencia por la alternativa según Gitman en el momento corriente para simplemente efectuar la comparación con el índice de solvencia de Altman.

Por lo expuesto anteriormente, se puede afirmar que, si la empresa pretende distribuir utilidades a los socios hoy, utilizando la alternativa según Gitman, estaría distribuyendo utilidades que realmente la empresa ha generado. Mientras

si la misma empresa pretende distribuir utilidades a los socios en el futuro, utilizando la misma alternativa según Gitman, sin duda alguna, la empresa estaría distribuyendo el patrimonio y corre el riesgo de descapitalización.

Por lo tanto, es preferible la alternativa considerada en este artículo que utiliza el Altman Z-score con estados financieros represados y capital neto de trabajo para el cálculo de razones financieras e índice de solvencia, respectivamente.

**Salida:** El resultado de cada razón financiera.

### **Paso 2.3: Determinación del valor numérico de Z-Score.**

**Objetivo:** Calcular Z-Score para determinar la zona en que se encuentra ubicada la empresa.

**Técnica a usar:** Ecuaciones obtenidas a partir del Análisis discriminante.

**Información:** Modelo Z-Score identificado y razones financieras.

**Indicación metodológica:** Asumiendo lo planteado por Takahashi, Taques, Basso y Chierighini (2016) cuando afirma que el valor numérico Z-Score de Altman muestra las zonas de quiebra, gris y sin peligro, en dependencia del tipo de empresa, se puede afirmar que este modelo presenta elementos suficientes para ser seleccionado en aras de alcanzar el objetivo previsto en este trabajo. Por tanto, para calcular el valor del Z score se sustituyen las razones financieras en la ecuación correspondientes según el tipo de empresa.

**Salida:** Valor numérico de Z-Score.

### **Paso 2.4: Determinación de límites a la distribución de utilidades.**

**Objetivo:** Determinar la zona en que se encuentra ubicada la empresa.

**Técnica a usar:** Observación

**Información:** Valor numérico de Z-Score.

**Indicación metodológica:** Partiendo del valor numérico de Z-Score ya calculado anteriormente, según Takahashi, Taques, Basso y Chierighini (2016), recomiendan que se determine la zona en que se encuentra ubicada la empresa la cual conduce a la identificación de límites a la distribución de utilidades a los socios/accionistas según el modelo de Altman que se trate de los tres (3) existentes: Modelo para empresas

manufactureras que coticen en bolsa, modelo para empresas manufactureras que no coticen en bolsa y modelo para empresas no manufactureras ( servicios y comerciales )

**Zona de quiebra:** significa que probablemente la empresa puede presentar algunos problemas financieros en un lapso de dos años. Este es el intervalo más bajo de la zona gris y exige tomar medidas drásticas para evitar la quiebra o insolvencia total, y en caso contrario, la empresa prácticamente incurrirá en quiebra, es decir, no recupera su solvencia.

**Zona gris:** señala alguna seguridad relativa y está debajo del umbral de más alta seguridad. Es necesario estar preparados en la empresa para cualquier situación.

**Zona sin peligro:** indica que probablemente la firma no tendrá problemas de solvencia en el corto y mediano plazos, aunque factores tales como la mala gestión, fraude, desaceleración económica y otros pueden causar un cambio inesperado.

A continuación, se presenta detalladamente a través de las siguientes tablas, los tres (3) modelos de Altman Score:

Tabla 3. Modelo para empresas manufactureras que coticen en bolsa.

Valores de Z	Zona	Límite (Salida )
$Z < 1,81$	Zona de quiebra	No distribuir utilidades
$1,81 \leq Z \leq 2,999$	Zona gris	Distribuir con precaución o no distribuir utilidades
$Z > 2,99$	Zona sin peligro	Distribuir utilidades

Fuente: elaboración propia, a partir de los autores consultados.

Tabla 4. Modelo para empresas manufactureras que no coticen en bolsa.

Valores de Z	Zona	Límite (Salida )
$Z < 1,2$	Zona de quiebra	No distribuir utilidades
$1,2 \leq Z \leq 2,9$	Zona gris	Distribuir con precaución o no distribuir utilidades
$Z > 2,9$	Zona sin peligro	Distribuir utilidades

Fuente: elaboración propia, a partir de los autores consultados.

Tabla 5. Empresas no manufactureras (Servicios y Comerciales).

Valores de Z	Zona	Límite (Salida )
$Z < 1,1$	Zona de quiebra	No distribuir utilidades
$1,1 \leq Z \leq 2,6$	Zona gris	Distribuir con precaución o no distribuir utilidades
$Z > 2,6$	Zona sin peligro	Distribuir utilidades

Fuente: elaboración propia, a partir de los autores consultados.

Las anteriores tablas muestran claramente lo que constituye salida del presente paso

indicando en que zona una empresa puede tomar la decisión de distribuir o no la utilidad a los socios según establecen los estatutos de la sociedad.

Además, las mismas muestran que una empresa puede tomar la decisión de distribuir utilidades, según establecen los estatutos, con seguridad cuando la misma se encuentre ubicada en la zona sin peligro, con mucho cuidado o no, cuando se encuentre en la zona gris y nunca distribuir la utilidad en la zona de quiebra.

Por otra parte, los coeficientes mayores asociados a las variables independientes (VI) en la función discriminante indican las variables que más discriminan entre los grupos, por lo tanto, permiten identificar la VI (factor o en este caso cuentas contables) sobre el cual hay que actuar predominantemente en la estrategia de negocios según el tipo de empresa para que no se produzca la quiebra. El signo indica el sentido de la influencia.

Este aspecto se debe incluir para el análisis de la magnitud del Z-score, aun cuando brinde un resultado en la zona sin peligro, pero próximo a la zona gris o cuando se encuentra en esta última zona.

**Salida:** Distribuir utilidades, distribuir con precauciones o no distribuir y no distribuir utilidades a los socios/accionistas y propuestas de los aspectos sobre los cuales se debe actuar (solvencia, liquidez, rentabilidad, endeudamiento y actividad) a través de estrategias para mejorar la situación existente.

Este modelo, a pesar de no tener en cuenta la inflación, identifica claramente las zonas de quiebra, gris y sin peligro, las cuales permiten tomar una decisión estratégica sobre la distribución de utilidades a los socios o accionistas sin afectar el patrimonio en el momento inflacionario, una vez que se usa para calcular el valor numérico de *Z-Score* a partir de la información financiera ya reexpresada.

## CONCLUSIONES

La particularidad de las medianas empresas mozambicanas establece la necesidad de diseñar un nuevo procedimiento de distribución de utilidades que permita la reexpresión de los estados financieros y la predicción de quiebra según las normas internacionales de contabilidad para evitar la descapitalización empresarial. Por lo tanto, la propuesta de pasos metodológicos para el diseño de este procedimiento dota de un instrumento tanto a los directivos y técnicos de la administración tributaria como de las medianas empresas responsabilizadas con este accionar que les permite de una forma viable y científicamente argumentada dar la solución a este problema.

## BIBLIOGRAFÍA

- Caceda, A. I. (2014). *La gestión financiera en inflación*. Revista universitaria EAFIT, (87), 43-54.
- Calderón, K. A. (2015). *Inflación y su impacto en la lectura y análisis de estados financieros en la toma de decisiones*. Trabajo final de Especialización en Contabilidad Superior y Auditoría, Escuela de Graduados, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. Recuperado el 10 de marzo de 2016, de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2190/Calder%C3%B3n%2C%20Kari>

Chacón, J. I. (2014). *Análisis de la quiebra desde la perspectiva financiera-contable y desde la perspectiva jurídica y el contrato de concordato como una manera de mantener la hipótesis del Negocio en Marcha*. Sociedad en Derecho, (6), 6-27. Recuperado el 14 de mayo de 2016, de [http://www.ulacit.ac.cr/files/documentosULACIT//Constant/análisis\\_de\\_la\\_quiebra.pdf](http://www.ulacit.ac.cr/files/documentosULACIT//Constant/análisis_de_la_quiebra.pdf).

Gitman, L. (2006). *Fundamentos de administración financiera* (5a. ed.). La Habana, Cuba: Félix Varela.

Moreno, J. (2007). *Las finanzas en la empresa. Información, análisis, recursos y planeación* (4a. ed.). La Habana, Cuba: Félix Varela.

Takahashi, M., Taques, F., Basso, L. & Chierighini, G. (2016). *Previsão do modelo de previsão de falência de Altman: validação em uma amostra mundial*. XIX Seminários em Administração, Brasil.

## **DATOS DE LOS AUTORES:**

ARMANDO AGOSTINHO TOMÁ

Licenciado y Master en Contabilidad. Profesor Asistente Universidad Rovuma - Mozambique.

IRIS MARÍA GONZÁLEZ TORRES

Máster en Desarrollo Regional y Población. Doctora en Ciencias Económicas. Ha participado en múltiples eventos nacionales e internacionales. Es autora de cuantiosas publicaciones nacionales e internacionales. Actualmente se desempeña como Profesora de Mérito de la Universidad de Camagüey. Es miembro de honor del tribunal permanente de Contabilidad y Finanzas.

INÉS JOSEFINA TORRES MORA

Licenciada en Contabilidad. Doctora en Ciencias Contables y Financieras. Ostenta la categoría docente de Profesor Titular de la Universidad de Camagüey. Máster en Contabilidad Gerencial. Se desempeñó como Subdirectora de la Oficina Provincial de Administración Tributaria. Actualmente ocupa la responsabilidad de Presidenta de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores en Camagüey. Integra el tribunal nacional permanente de doctorados en ciencias Contables y Financieras.

**Fecha de recepción: 10 de enero de 2019**

**Fecha de aceptación: 30 de marzo de 2019**

**Fecha de publicación: 30 de junio de 2019**