

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**  
**MAESTRIA EN ADMINISTRACION FINANCIERA**



**“EL VALOR ECONOMICO AGREGADO  
UNA HERRAMIENTA GERENCIAL”**

Trabajo de Graduación  
Presentado por:

**RAMON ALFREDO FAGOAGA ROMERO**

Para optar al Título otorgado por la  
Universidad de El Salvador,  
correspondiente a la  
Maestría en Administración Financiera

31 DE MARZO DE 2000.

San Salvador, El Salvador, Centro América

**INDICE**

INTRODUCCION	i
I- ¿QUÉ ES VALOR ECONOMICO AGREGADO? (VEA)	1
II- VEA versus LAS MEDIDAS TRADICIONALES CONTABLES	12
III- FILOSOFIA DEL VALOR ECONOMICO AGREGADO (VEA)	20
IV- ALCANCES Y LIMITACIONES VALOR ECONOMICO AGREGADO (VEA)	24
V- VEA COMO UN VINCULO DE PREMIO O CASTIGO DE LA GESTION	26
VI- ¿QUÉ SE NECESITA PARA CALCULAR EL VALOR ECONOMICO AGREGADO DE LA COMPAÑIA?	29

## **INTRODUCCION**

Cuándo visualizamos el final de un trabajo retrocedemos para pensar ¿porqué lo iniciamos? Luego, mirando en derredor las necesidades empresariales y de los negocios concluimos en la urgencia de conocer nuevos conceptos que permitan mejorar el desempeño y evaluación gerencial. Existen en países desarrollados instrumentos para controlar los procedimientos y procesos de las entidades productivas así como del desempeño gerencial. Este es retribuido con el despido sí el desempeño es deficiente, o con bonos sí no lo es. Vincular la eficiencia gerencial con el correspondiente bono es un dilema que cotidianamente enfrentan las empresas. El desempeño gerencial esta basado muchas veces en resultados contables mientras que su remuneración puede estarlo en criterios personales de los propietarios; o en el mejor de los casos en bonificaciones basadas en técnicas financieras como el Valor Económico Agregado que en adelante será denominado por sus siglas en inglés: EVA (Economic Value Added)

El presente trabajo esta basado en un concepto económico que aunque no es nuevo es hasta recientemente que se ha desarrollado y hasta patentado: Nos referimos al Valor Económico Agregado (EVA), marca registrada a nombre de Stern Stewart and Co. Esta herramienta es utilizada en países en donde los mercados están desarrollados y las empresas cotizan sus acciones en Bolsa de Valores, no obstante puede también ser utilizado en empresas cerradas que no lo hacen . Lo importante es que esta herramienta nos permite cubrir uno de los grandes dilemas que enfrentan los propietarios de las empresas, ¿cómo incentivar la excelencia en la gestión y remunerarla apropiadamente?

Es conocido que los inversionistas siempre están demandando un mejor valor para sus acciones, sin embargo en un mercado con Bolsa de Valores los inversionistas no administran directamente las operaciones de las empresas, para lo cual dependen de sus Gerentes quienes en definitiva son responsables del resultado de las operaciones y financiamiento. Esa responsabilidad es administrativa pero afecta a los inversionistas si la gestión no incrementa el

valor de las acciones; aquí surge el EVA para premiar o penalizar la actuación gerencial.

Esta herramienta es una respuesta a las preguntas formuladas anteriormente sobre bonificar adecuadamente a los ejecutivos que deciden realizar proyectos de inversión, adicionar un nuevo producto, manejar un departamento, o toda una empresa. Recientemente la revista América Economía analizaba la forma de bonificar a los gerentes de América Latina, concluyendo en que siempre se hace de una forma tradicional, mediante criterios contables basados en los activos (ROA), en el patrimonio (ROE) asignando puntos basados en el crecimiento de esos índices respecto al año anterior.

El VEA demuestra fácilmente que no solamente bastan las utilidades de la empresa para calcular un bono específico, sino que debe considerarse el **Costo del Capital Invertido (propio y prestado)**. Siendo aquí donde esta sustentada la diferencia más importante entre las herramientas tradicionales de base contable y el EVA. Por ello las

empresas deberían bonificar a los gerentes cuando crean valor y no cuando se producen solamente utilidades. <sup>1></sup>

Para comprender el EVA como herramienta gerencial se ha dividido el trabajo así:

I- ¿QUÉ ES EL VALOR ECONOMICO AGREGADO? (EVA)

Se trata de explicar la teoría sobre el EVA como una herramienta aplicada a la gerencia basada en el valor y que sirva de parámetro objetivo para premiar la ejecución gerencial, sí esta crea valor, en caso contrario para penalizar al responsable.

II- VEA versus LAS MEDIDAS TRADICIONALES CONTABLES

#### IV

Se explican las principales medidas financieras tradicionales que se aplican en la práctica para bonificar la ejecución gerencial, incluso en el medio latinoamericano (ROI, ROE, ROA) puntualizando la diferencia fundamental consistente en que las medidas tradicionales no reconocen el costo del capital, y en consecuencia la ejecución gerencial puede estar destruyendo valor de la empresa al tomar decisiones basadas en aquellas medidas.

### III- FILOSOFIA DEL EVA <sup>2></sup>

En esta parte se expone la importancia de la herramienta pero más aún el compromiso que deben tener los propietarios, la alta gerencia, mandos medios y personal operativo para que a través de un compromiso e identificación empresarial de cada uno se logre el objetivo principal de crear valor para la empresa.

### IV- ALCANCES Y LIMITACIONES DEL VALOR ECONOMICO AGREGADO

Se detallan las ventajas y virtudes de una herramienta cuyos principios ya se conocen desde inicios del siglo y que sirve para evaluar la **gestión gerencial**. Sin embargo la herramienta por si misma no es milagrosa, aunque bien puede ser de mucha ayuda para premiar o penalizar de forma precisa la **gestión gerencial**.

V- VEA COMO UN VINCULO DE PREMIO O CASTIGO DE LA GESTIÓN

Se explica de forma gráfica el flujo operativo de utilización del capital. Cómo se determina el NOPAT, el cual sí es mayor que el WACC o costo promedio ponderado del capital, crea valor a la empresa y se acredita un bono o una penalización a los responsables.

VI- ¿QUÉ SE NECESITA PARA CALCULAR EL VALOR ECONOMICO AGREGADO DE LA COMPAÑIA?

## VI



Se plantea un ejemplo mediante el cual utilizando los dos principales estados financieros, estado de resultados y balance general, se identifican los pasos para calcular el valor económico agregado de una compañía.

1. Calcular la utilidad de operación después de impuestos pero antes de intereses.
2. Identificación del capital invertido (patrimonio más deuda) <sup>3></sup>
3. Determinar el costo promedio ponderado de capital (wacc)
4. Calcular el valor económico agregado de la compañía (EVA)

La comprensión e implantación de esta herramienta hará posible encausar todas las decisiones gerenciales basados en un solo criterio: La Creación del Valor de las Empresas.

## VII

## **I- ¿QUÉ ES EL VALOR ECONOMICO AGREGADO?**

La búsqueda incesante para ayudar a las organizaciones a mejorar su desempeño ha permitido la evolución de muchas técnicas gerenciales tales como: calidad total, mejora continua, reingeniería, trabajo en equipo, etc. Estas buscaban el mejoramiento empresarial y algunas llegaron a ser únicamente modas sin penetrar profundamente la *performance* empresarial.

Lo que es importante destacar de estas técnicas es que todas buscaban de alguna manera mejorar el desempeño, y esto es bueno; pero faltaba un elemento muy importante y es su vinculación con la creación de valor en donde toda la organización integralmente, desde el gerente general hasta el último empleado en la línea, se comprometían a que su gestión genere valor para la empresa, asegurando de esta manera el futuro de la misma así como el propio. A este pensamiento se le ha llamado GERENCIA BASADA EN EL VALOR ( GBV) y su filosofía es muy

simple: Una empresa crea valor únicamente cuando logra inversiones que rindan más que el costo de capital invertido, lo cual es un propósito simple y fácilmente entendible para todos y que todo gerente debe procurar, ya que de lo contrario la empresa se estaría autodestruyendo y perdería el mejor atractivo para sus accionistas: “Que sus acciones valgan más.”

La GBV, es un estilo de gerencia que le permite a la empresa “alinearse” toda la organización en un solo concepto: **crear valor** y al igual que cualquier programa de mejora empresarial requiere el apoyo de la máxima dirección, logrando maximizar este objetivo cuando toda la organización toma tomando decisiones en el día a día para la creación de valor; pero ésta es una tarea bastante grande y con muchísimos retos en su implantación. Lo que se trata entonces es que la GBV se torne en una forma cotidiana del “que hacer” de toda la empresa; es decir una filosofía propia y con metas claras para todos los integrantes de la organización, circunstancia que no permite evaluaciones del desempeño subjetivas, toda vez que

pueden estar disponibles reglas claras por las cuales se reconoce o penaliza la gestión.

Este estilo de gerenciar obliga a que la toma de decisiones deba ir acompañada de una serie de mediciones periódicas para reconocer cuando una decisión en cualquier nivel de la organización crea o destruye valor; lo que implica tener diseñados todos aquellos indicadores que permitirán a la empresa conocer rápidamente la situación en cuestión. De aquí la necesidad de conocer uno de los indicadores mas apropiados para este fin : EL VALOR ECONOMICO AGREGADO.

Esta herramienta es un valor basado en medidas de desempeño financieros que reflejan la cantidad del valor accionario creado o destruido durante cada período evaluado. Es además una herramienta apropiada para el control de las operaciones que sirve de base para crear un sistema de compensación gerencial, y hasta de todo el personal, que motiva a los gerentes a crear y agregar riqueza a las empresas.

Existen compromisos básicos de los gerentes de empresas en los que se obligan a crear valor para los inversionistas de una firma, quienes invierten en ella esperando una rentabilidad conforme determinadas expectativas.

Cuando los inversionistas no alcanzan esa rentabilidad retiran sus inversiones de la firma buscando otras alternativas de inversión. En el caso de firmas privadas (cerradas o que no cotizan) en donde a ellas frecuentemente no están entrando ni saliendo accionistas, esto se resuelve con el despido del gerente, dado que rápidamente se dan cuenta de quién puede ayudarlos o no en la administración.

Conceptualmente EVA es fácil de entender y de usar; similar al concepto de "ganancia" que todos lo entienden aún cuando no estemos familiarizados con las finanzas y la contabilidad. Es importante que la gerencia transmita la filosofía de EVA a todo el personal y permita que la estrategia de una compañía este dentro de los objetivos alcanzables para los empleados.

EVA permite la apropiada asignación de los recursos de una compañía, a condición de contar con un gerente comprometido y muy consciente del monto de capital invertido y de su costo, para permitirle mejores decisiones en cuanto al manejo de esos recursos.

A medida que la globalización es una realidad las empresas requieren certificar sus productos y hasta sus operaciones. El reconocimiento lo recibe la empresa mediante la aceptación de sus productos en el mercado, los cuales son avalados legalmente por los respectivos entes reguladores. Para las empresas en mercados desarrollados es éste quien regula el posicionamiento empresarial. Para las empresas que operan en mercados en desarrollo esta necesidad no se visualiza tan fácilmente, pero a medida que el mercado crece y regula la calificación de empresas permitirá mejores oportunidades de inversión que generen resultados positivos por la gestión gerencial; siendo aquí donde cobra importancia el EVA<sup>4></sup>.

Que EVA sea una marca registrada no impide conocerla, ya que los procedimientos que utiliza para los cálculos

>4> EN INGLES EVA, CUYA MARCA REGISTRADA ES PROPIEDAD DE STERN STEWART AND CO.

correspondientes son de uso general. Esto lo podríamos comparar con las normas ISO las cuales a pesar de estar registradas formalmente son estándares reconocidos mundialmente como referencias a seguir; muchas empresas las emplean pero para tener reconocimiento mundial es necesario estar certificado. De igual manera con EVA, sí quiere implantarse para usos empresariales deberá entonces certificarlo Stern Stewart, Co.

### **1- DEFINICIÓN**

El EVA puede definirse así: son las utilidades netas de operación después de impuestos pero antes de intereses menos el costo de capital empleado para generar las utilidades.

El premio o bonificación gerencial por los resultados se puede medir a través del EVA, y su importancia radica en que toma en cuenta el costo de capital, idea que no es nueva, pudiendo explicarse así:

Las entradas económicas (capital, materia prima y trabajo), deben ser compensadas por las tasas de mercado aplicadas al momento de la inversión y antes de obtener la utilidad. Esta presión financiera que se le pone a la inversión no se refleja en los estados financieros tradicionales con base contable.

El valor económico agregado se usa para asignar el capital eficientemente e identificar una situación antieconómica entre las unidades del negocio, siendo de mucha utilidad para los gerentes a quienes se les permite visualizar los factores que conducen al valor. Estos factores son el capital invertido, período de crecimiento y su distribución. Por otra parte mide si la ganancia operativa es suficiente comparada con el costo de capital empleado.

El EVA es una herramienta gerencial y una medida financiera. Pero más importante, es un proceso consciente. Mide el valor creado para los accionistas, empleados y clientes, centrándose en el crecimiento de los negocios y el incremento de los rendimientos a largo plazo al hacer decisiones inteligentes de inversión y colocación de



recursos, permitiendo a una empresa medir correctamente el valor creado para sus accionistas. La idea básica de EVA puede expresarse con una simple fórmula:

EVA<sup>5></sup> = Utilidad neta de operación después de impuestos pero antes de intereses menos el costo promedio ponderado de capital multiplicado por el capital.

EVA = NOPAT - (WACC x Capital) en donde:

EVA = Valor Económico Agregado (VEA)

NOPAT = Utilidad Neta de Operación después de impuestos pero antes de intereses.

WACC = Costo Promedio ponderado de Capital, expresado en los siguientes términos:

$$WACC = \frac{S}{S+D} r_e + \frac{D}{S+D} r_d (1-t)$$

5> DEBIDO A QUE LA FORMULA DE VEA ES MÁS CONOCIDA EN EL ÁMBITO FINANCIERO POR SUS SIGLAS EN INGLES, SE CONTINUARA EXPRESANDO DE ESTA MANERA PARA EVITAR CONFUSIONES EN SU TERMINOLOGIA

Donde:

S = Patrimonio

D = Deuda por la cual se paga interés  
generalmente L.P.

re = Costo de Capital requerido por  
accionista

rd = Tasa de interés o Costo facial de la  
deuda

(1-t) Ahorro de impuestos por el servicio de  
la deuda denominada Escudo Fiscal

CAPITAL= la suma del patrimonio de la empresa, más la  
deuda por las cuales se pagan intereses (S + D).

Del análisis de la misma puede señalarse que EVA mide si la ganancia operativa después de impuestos es diferente al costo del capital empleado en la operación en un periodo determinado; siendo esta su idea más importante considerando que los accionistas obtengan un retorno que compense los riesgos que asumen, por lo tanto la creación de valor es un claro imperativo.

## 2- ¿PORQUE VEA ES TAN UTIL EN LAS COMPAÑIAS?

Generalmente las actividades de negocios han girado alrededor de diferentes medidas, tales como: ganancias, crecimiento de ventas, flujo de efectivo, presupuestos, retornos. Esas medidas no deben ser ignoradas pero no son suficientes, es necesario el enfoque gerencial de EVA.

EVA nos recuerda que el capital tiene un costo, enfocando nuestra atención en el nivel de inversión usado para generar rendimientos adecuados por encima de las meras utilidades a las cuales se está muy acostumbrado. En otras palabras, no basta el simple hecho de obtener utilidades sino que estas deben de estar creando valor; porque nos resistiríamos a creer que aun obteniendo utilidades se esté destruyendo valor de la empresa, circunstancia paradójica y difícil de creer a primera vista, pero EVA puede mostrar tal circunstancia de donde se desprende una de sus más importantes ventajas para la empresa, es decir la

simplificación del proceso de toma de decisiones al proveer una medida precisa para inversiones existentes o proyectadas.

EVA nos muestra claramente tres alternativas o escenarios para la empresa:

1) Si la ganancia operativa es mayor al costo del servicio del capital, entonces se estará generando valor agregado a la empresa. Es decir que el valor de las acciones se incrementa, lo cual es justamente lo que todo accionista desea.

2) Si la ganancia operativa es igual al costo del servicio del capital, esto significa que al menos se cumplieron las expectativas de rentabilidad del inversionista y que además alcanzó para pagar el costo del financiamiento del prestatario;

3) Si la ganancia operativa es menor al costo del servicio del capital, el valor de la acción sufrirá una pérdida en la misma proporción. Series negativas de EVA constituyen una señal clara e intermitente de que una reestructuración es necesaria en la compañía.-

Lo anterior se puede ejemplificar de la siguiente manera:

Supongamos que: NOPAT 1=150, NOPAT 2=100, NOPAT 3=90;  
wacc=10%; capital (patrimonio + deuda) =1000, Usando la  
formula anterior tenemos:

	Caso1	Caso2	Caso3
+ NOPAT	150	100	90
- WACC x capital	100	100	100
10% x 1,000.-			
=	50	0	<10>
EVA			

Con el ejemplo anterior queda claramente definido que no obstante haber generado utilidades en los tres escenarios planteados, el valor de la empresa puede sufrir detrimento;

aquí la diferencia más importante con las medidas de desempeño tradicionales.

## **II- EVA VERSUS LAS MEDIDAS TRADICIONALES**

### **CONTABLES**

Conceptualmente EVA es una mejor medida que las tradicionales contables, porque reconoce el costo de capital y de esta forma los riesgos operacionales de la firma. Las medidas tradicionales no funcionan de esta forma, más aun el EVA esta construido para convertirse en una meta gerencial.

Para clarificar los beneficios del EVA comparado con otras medidas, el análisis siguiente:

### **1- RETORNO SOBRE INVERSION (ROI)**

El retorno sobre inversión es muy común y una buena medida de ejecución. Diferentes compañías calculan este retorno con variadas formulas y lo denominan de distinta manera. La principal falla de esta tasa es que en todos los casos al maximizarla no necesariamente se maximizan los retornos a los accionistas. Supongamos una empresa con dos proyectos: para ambos proyectos y así también para toda la empresa el costo de capital es el 10% y la empresa decide que hay que maximizar el ROI como meta.

Un proyecto tiene un ROI del 15% y el otro un ROI del 8%. Ambos proyectos procuran el objetivo común y tratan de maximizar su propio ROI.

Supongamos que ambos proyectos llegan a incrementar su ROI (con el mejor proyecto) ROI se incrementa del 15 al 16%, con el no muy buen proyecto ROI se incrementa de un 8% a un 8.5%. El objetivo de incrementar ROI se ha logrado pero ¿que acerca del valor del accionista?. Es obvio que la generación de el no muy buen proyecto disminuye el valor del accionista porque el costo de capital es mayor que la tasa de retorno por lo que el dinero de los accionistas podría estar mejor en inversiones de igual riesgo.

Por esto el desempeño del mejor proyecto no es óptimo para los accionistas. Por supuesto los accionistas se beneficiarían de un buen proyecto (retorno sobre el 15%) pero también con todos los nuevos proyectos que estén arriba del 10%, que es igual al costo de capital, deberían aceptarse aunque disminuyan el ROI actual. Estos proyectos aun así crean e incrementan el valor de los accionistas. El ejemplo anterior demuestra entonces que las operaciones no deberían ser guiadas con el objetivo de maximizar la tasa de retorno.



Como una medida relativa y sin el componente de riesgo, ROI falla en maniobrar las operaciones correctamente. Y es así como el capital puede ser colocado erróneamente sobre esas bases. Primero que todo ROI ignora que la tasa de retorno debe de ser por lo menos tan alta como el costo de capital. Segundo, ROI no reconoce que la riqueza de los accionistas no es maximizada cuando la tasa de retorno es maximizada. Los accionistas quieren que la firma maximice el retorno absoluto arriba del costo de capital y no que maximice los porcentajes. Las compañías no deberían ignorar proyectos que produzcan más que el costo de capital simplemente porque el retorno va a ser menor que su retorno actual. El costo de capital es una tasa mucho más importante que la tasa de retorno actual de la compañía.

Observar la tasa de retorno y decidir solamente con base en ella sería parecido a decidir el valor de los productos con base en el porcentaje del margen total de ganancias sobre ventas. El producto con el mayor porcentaje de margen total de ganancias sobre ventas no es necesariamente el producto más rentable. La rentabilidad del producto depende también de su volumen. En la misma forma, una sola tasa de retorno

alta no debería ser usada como una medida de ejecución en una compañía. También la magnitud de operaciones, por ejemplo el monto de capital que produce ese retorno es importante. Un alto retorno es bastante más fácil de lograr con un pequeño monto de capital que con un monto de capital grande. Casi cualquier compañía de una alta rentabilidad puede aumentar su tasa de retorno si disminuye su tamaño o si pretende ignorar algunos buenos proyectos, lo cual produce rendimientos debajo de la actual tasa de retorno.

Cuando el objetivo es maximizar el retorno a los accionistas EVA debe estar en un rol de comando (mando) en la empresa y ROI limitarse al rol de dar información adicional.

## **2- RETORNO SOBRE CAPITAL (ROE)**

ROE sufre de las mismas desventajas de ROI. Los componentes de riesgo no son incluidos y es por ello que no hay comparación. El nivel de ROE no le indica a los propietarios si la compañía esta creando riqueza a los accionistas o destruyéndola. Con ROE estas desventajas son

mucho más severas que con ROI, porque con solo incrementar el apalancamiento puede incrementarse ROE. Como se sabe, disminuyendo la solvencia liquidez) no siempre se garantiza que la posición del accionista mejore debido al incremento del riesgo (financiero). Así como ROI, el retorno sobre capital ROE es también una medida meramente informativa sin que deba guiar las operaciones.

ROE mide el retorno sobre el capital, lo cual es la rentabilidad que produce una operación en un periodo determinado al utilizar el capital propio. Su cálculo es el siguiente:

ROE= Utilidad neta después de impuestos/ Capital + Reservas + Utilidades Acumuladas + Utilidades del Ejercicio/2.

De forma analítica lo podemos definir así:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Beneficio Operativo}}{\text{Recursos propios}} = \text{Beneficio} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} \times \frac{\text{Activo}}{\text{Recursos Propios}}$$

Margen de            Rotación            Estructura  
beneficio            del            financiera  
activo

Los tres diferentes términos de la ecuación muestran los tres niveles para el control del ROE. Un rendimiento de los recursos propios se puede basar en altos márgenes operativos combinados con una pobre rotación del activo y un bajo nivel de deuda. Por otro lado puede ser muy bien una combinación de bajos márgenes de beneficio capitalizados por una alta productividad del activo y un apalancamiento financiero alto.

El ROE es una medida básica de la eficiencia con la que la empresa emplea el capital de los accionistas y estima las ganancias del capital propio invertido, pero no considera el costo del financiamiento.

### **3- RETORNO SOBRE LOS ACTIVOS (ROA)**

ROA al igual que ROI y ROE es una tasa que por si misma no le proporciona a la empresa un valor agregado, ya que igualmente no contempla el costo del capital.

Mide el retorno sobre los activos totales; es entonces la rentabilidad que produce la utilidad de la empresa dividida entre los activos totales en un período determinado.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Beneficio Operativo}}{\text{Activo Total}}$$

Lo podemos descomponer en dos elementos así:

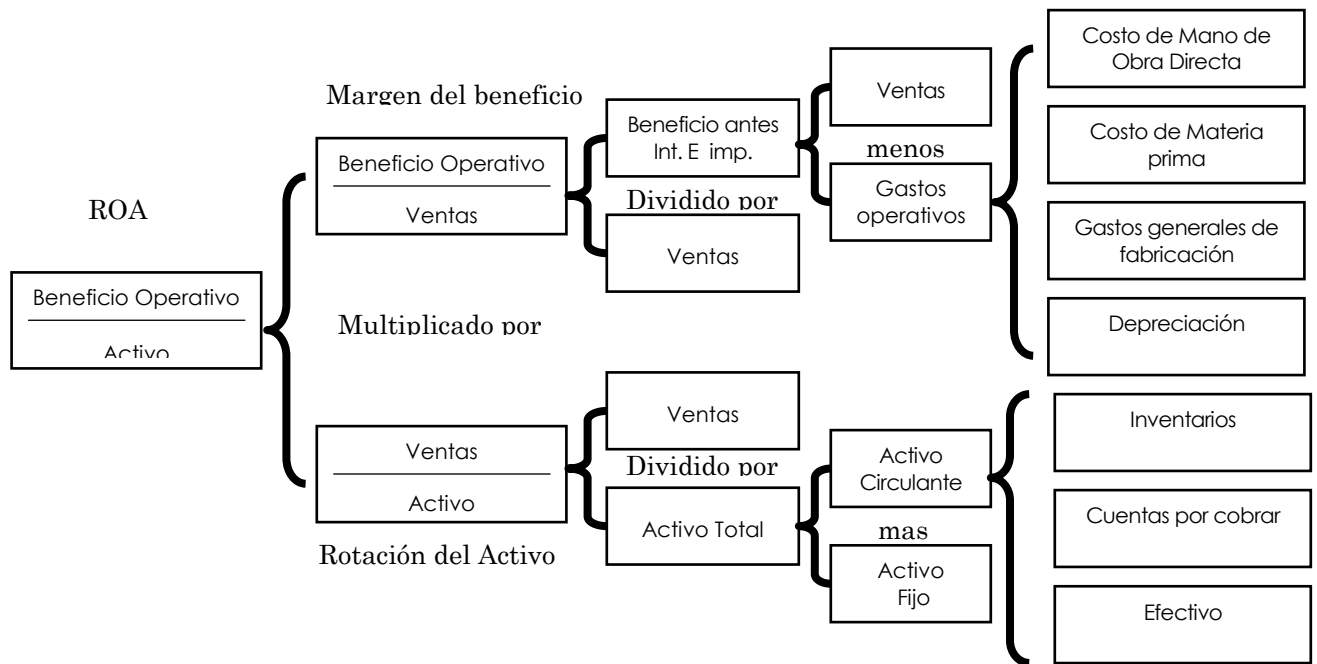
$$\text{ROA} = \frac{\text{Beneficio Operativo}}{\text{Activo Total}} = \frac{\text{Beneficio operativo}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo total}}$$

Margen de beneficio
Rotación del activo total

ROA es entonces un margen de beneficio multiplicado por una rotación del activo. Se puede influir en el ROA cuando mejoramos el margen de beneficio al incrementar los

ingresos o disminuir los costos, también cuando mejoramos la rotación del activo a través de una eficiente y efectiva utilización de la planta instalada y del capital de trabajo.

Para visualizar con mas detalle el ROA presentamos el diagrama Dupont



Esta herramienta de gestión es muy útil porque de forma rápida y simple muestra a los diferentes niveles empresariales la responsabilidad de su participación.

### **III- FILOSOFIA DEL EVA**

El cálculo del EVA es justo el punto de inicio para la mejora permanente del valor de la empresa, el cual debe ser objetivo principal de la gerencia.

El EVA debe calcularse periódicamente, al menos cada tres meses. Las variaciones en el mismo deben ser analizados cuidadosamente para mejorar el desempeño operativos del

negocio y lograr sus objetivos mediante una mística y mutua identificación de trabajadores y empresa.

Debe existir pleno convencimiento del propietario del negocio de que esta herramienta es beneficiosa para el control periódico de las operaciones. Que la misma puede servir de base para bonificar o penalizar las decisiones gerenciales, y principalmente mejorar las estrategias empresariales. El EVA estimula una filosofía de trabajo en la cual todos los empleados, dueños y gerentes toman conciencia de la importancia que tiene una NOPAT mayor al costo de capital utilizado en la operación. Muchos no entenderán los conceptos de esa manera, pero reconocerán enseguida un plan de incentivos diseñado para que todo el personal participe productivamente en el mejor desempeño operativo de un proceso, producto o servicio.

El control interno debe diseñarse con base en centros de operación en los cuales se identifiquen productos, servicios, unidades organizacionales o de responsabilidad, las que al consolidarse reflejen el valor económico agregado total de la empresa. Para este proceso es



necesario que identifiquemos los ingresos de cada producto-servicio así como todos los costos y gastos asociados con los mismos. Aun con este detalle quedaran costos y gastos sin identificar los cuales se convierten en costos del periodo. El personal debe entender que la eficiencia y efectividad en el uso de los recursos permitirá asignar los necesarios directamente al producto, asignando al periodo los costos estrictamente necesarios.

**1- ¿COMO PUEDE LA GERENCIA DE UNA COMPAÑIA IMPLANTAR EL EVA?**

Lo importante al implantar un concepto y mas aún una filosofía es el firme compromiso de la alta dirección de realizarlo, involucrando a todos los interesados en el proceso. Pudiendo pensar en el siguiente esquema directivo.

PASOS A CONSIDERAR

A - Diseñar e implantar filosofía propia del quehacer empresarial.

- a) Visión y Misión Empresarial: A donde y como nos vemos en 5 o 10 años; y que tengo que hacer para lograrlo
- b) Políticas, normas, procedimientos y procesos de trabajo flexibles en el tiempo.
- c) Formación y asignación de equipos de trabajo en centros de ingresos productivos
- d) Capacitación técnica administrativa
- e) Crear y desarrollar compromiso con los resultados
- f) Plan de incentivos ejecutivos y operativos
- g) Dar a conocer Valor Económico Agregado por niveles de responsabilidad, lo siguiente:

Identificación de los centros de producción: operativo y administrativo, cantidad y calidad de materiales a utilizar en cada proceso, tiempo óptimo de realizar cada actividad, uso eficiente y efectivo de la maquinaria y equipo, fomentar las buenas relaciones interpersonales, disciplina laboral, iniciativa, conocimiento de metas individuales y colectivas, conocimiento de incentivos por cumplimiento de metas, promover los valores morales y éticos de todos los empleados, revisión periódica de remuneraciones para estar dentro de los niveles óptimos del mercado

laboral y evitar deserciones, programa motivacional de identificación empresarial, responsabilidad en el uso de maquinaria y equipo, evaluación periódica del personal a través del Valor Económico Agregado.

B - Diseñar un Plan de Ingresos y Costos identificables con el producto en un período determinado.

C - Identificar los gastos del período no asignados directamente a ningún producto.

**IV- ALCANCES Y LIMITACIONES DEL VALOR**  
**ECONOMICO AGREGADO**

- a) EVA es muy buena herramienta para evaluar el propósito de agregar valor a la empresa, aunque no es la única herramienta ni una pócima milagrosa.
- b) EVA no es una nueva herramienta de evaluación.
- c) Veamos proporciona una mejor medida y evaluación del rendimiento de la empresa. No se puede afirmar que esto sea la panacea para dirigir una empresa.
- d) Ha contribuido a incrementar el grado de conciencia gerencial sobre el costo del capital en cualquier actividad de negocios.
- e) EVA es una herramienta útil para las finanzas corporativas.

- f) EVA es una herramienta gerencial apropiada para toda clase de compañías
- g) Es fácil de calcular
- h) El cálculo periódico de EVA y su análisis puede realizarse con un esfuerzo mínimo porque solamente son pocos cálculos básicos los que deben ingresarse en la hoja.
- i) El cálculo de EVA es solo el punto de partida para una política financiera y de negocio
- j) El capital de una compañía puede ser más eficientemente asignado usando el EVA, en comparación con otros métodos tradicionales.
- k) La implantación de EVA puede inducir un mejor desempeño del negocio, porque mejora el entendimiento de los objetivos empresariales.
- l) Dado que el EVA ayuda a determinar que el capital es un recurso costoso, el efecto más inmediato de implantar el EVA es una mejora dramática en la eficiencia de capital.

m) Comparado con medidas convencionales, EVA es una medida que puede ser maximizada constantemente a través de una eficiente administración.

n) EVA ayuda enormemente a la gerencia y empleados a vislumbrar mejor el objetivo real de la compañía, el valor, diferenciándolo de la mera utilidad.

#### **V- EVA COMO UN VINCULO DE PREMIO O CASTIGO** **DE LA GESTIÓN**

Con el cálculo del Valor Económico Agregado apenas se inicia el cambio en las empresas. Lo importante es adoptar las prácticas empresariales que predica este principio. Los gerentes deben darse cuenta que los evaluarán de forma diferente. Es necesario entonces generar consciencia de efectividad y generación de valor para el accionista. Que la gerencia y el propietario compartan un mismo objetivo, no habiendo excusa para que éste ignore como evaluar al gerente, ni que este mismo pase incertidumbres sobre el cómo, cuándo y cuánto recibirá por sus logros operativos.

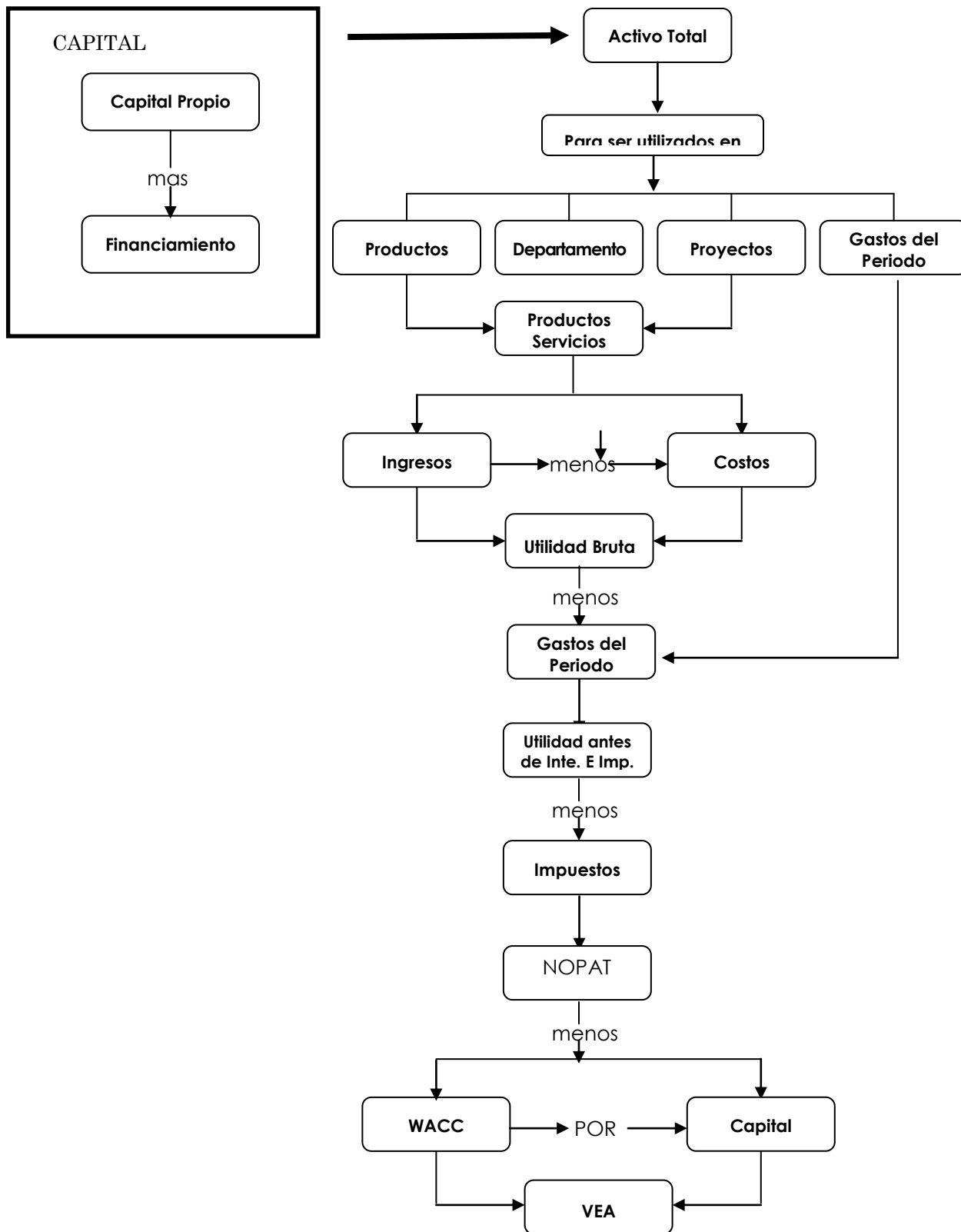
Cabe señalar la importancia de contar con información veraz, oportuna y transparente para hacer mediciones objetivas y puntuales del desempeño de la empresa. Esto establece el concepto de Valor Económico Agregado.

La identificación empresarial a través de una filosofía integral de trabajo es necesaria para un desempeño gerencial que pueda ser evaluado, sirviendo ya sea para bonificar o eventualmente sancionar con base en una herramienta confiable.

Los niveles de responsabilidad son unidades físicas que proveen ingresos y demandan gastos generar un resultado, el cual puede ser positivo y agregar valor a la empresa o negativo y destruir valor a la misma.

Mediante el siguiente gráfico podemos ilustrar como la creación de valor puede derivar en un premio o castigo a la gestión empresarial.

## FLUJO OPERATIVO DE UTILIZACIÓN DE CAPITAL





Si EVA es positivo (creación de valor) = Bono  
 Si EVA es negativo (destrucción de valor) = Penalización

## **VI- ¿QUÉ SE NECESITA PARA CALCULAR EL VALOR**

### **ECONOMICO AGREGADO DE LA COMPAÑIA?**

Para el cálculo de EVA solamente se necesita la información principal contenida en el estado de resultados y balance general, y diseñar una hoja de cálculo que permita identificar las cifras que facilitan el cálculo razonable del EVA.

#### **1) ILUSTRACION: ESTADO DE RESULTADOS**

Ventas	2,000.00
Costo de Ventas	-1,060.00
Gastos de Operación	-300.00
Depreciación	-120.00
Otros Gastos de Operación	<u>-80.00</u>
Utilidad antes de intereses e impuestos	440.00
Intereses	<u>-160.00</u>

Utilidad antes de impuestos	280.00
Impuestos (25%)	<u>-70.00</u>
Utilidad Neta	210.00

## 2) ILUSTRACION: BALANCE GENERAL

ACTIVO		PASIVO	
Activo Circulante		Pasivo Circulante	
Caja	20.00	Cuentas por Pagar	80.00
Cuentas por Cobrar	280.00	Proveedores	200.00
Inventario	300.00	Deudas a Corto Plazo	220.00
Total Activo Circulante	<u>600.00</u>	Total Pasivo Circulante	<u>500.00</u>
Activo Fijo		Pasivos a Largo Plazo	
Terreno	620.00	Deudas a Largo Plazo	550.00
Equipo	320.00		
Otros Activos	380.00		
(-) Depreciación	460.00		
Acumulada			
Total Activo Fijo	<u>860.00</u>	Total Pasivo a Largo Plazo	<u>550.00</u>
Otros Activos	340.00	Patrimonio	
		Capital Social	220.00
		Utilidad Ejercicios anteriores	320.00
		Utilidad del ejercicio	210.00

		Total Patrimonio	<u>750.00</u>
Total del Activo	<u>1.800.00</u>	Total Pasivo y Patrimonio	<u>1.800.00</u>

### 3) PASOS PARA CALCULAR VEA

1. Calcular la utilidad de operación después de impuestos pero antes de intereses (NOPAT)
2. Identificar el capital invertido de la compañía (Patrimonio más Deuda)
3. Determinar costo promedio ponderado de capital (WACC)
4. Calcular el Valor Económico Agregado de la compañía (EVA)

Una ilustración sobre el cálculo de EVA, usando los datos de los estados financieros, como sigue:

#### PASO 1: CALCULAR LA UTILIDAD NETA DE OPERACIONES DESPUES DE IMPUESTOS PERO ANTES DE INTERESES (NOPAT)

Ventas 2,000.00

Costo de Ventas	-1,060.00
Gastos de operación	-300.00
Depreciación	-120.00
<u>Otros Gastos de Operación</u>	<u>-80.00</u>
Utilidad antes de intereses e impuestos	440.00
<u>Impuestos (25%)</u>	<u>-70.00</u>
NOPAT	370.00

Alternativa rápida para calcular NOPAT:

Utilidad Neta	210.00
<u>Gastos Financieros</u>	<u>+160.00</u>
NOPAT	370.00

## **PASO 2: IDENTIFICAR EL CAPITAL INVERTIDO DE LA COMPAÑÍA**

El Patrimonio de la compañía es:

Patrimonio	750.00
El pasivo de la compañía por el que se paga intereses	<u>550.00</u>
Capital invertido	1,300.00

**PASO 3: DETERMINAR EL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)**

Para este cálculo se necesita plantear los siguientes supuestos:

Costo de Capital requerido por Accionista  
( $r_e$ )=24% <sup>6></sup>

Costo de la Deuda ( $r_d$ )=17% <sup>7></sup>

Tasa de Impuesto Corporativo ( $t$ )=25%

Calculo:

Patrimonio (S)= 750 57.7%

Pasivo (D) \_\_\_\_\_ = 550 42.3%

S+D =1,300 100%

WACC = 57.7 x 24% + 42.3% x 17% (1-0.25)

= 13.85% + 5.39%

= 19.24%

**PASO 4: CALCULO DEL VALOR ECONOMICO AGREGADO (VEA) DE UNA  
COMPAÑIA**

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{NOPAT} - (\text{WACC} \times \text{Capital}) \\ &= 370.00 - (19.24\% \times 1300) \\ &= 370.00 - 250.00 \\ &= 120.00 \end{aligned}$$

Esta compañía ha creado un EVA = 120.00

- Nota: Este es el cálculo de EVA para un año. Si una compañía calcula VEA por ejemplo para un trimestre (3 meses) entonces también debería de calcularse de acuerdo al costo del capital.
- Costo de capital para 3 meses:  $3/12 \times 19.24\% \times 1.300 = 62.5$
- Costo de capital para 4 meses:  $4/12 \times 19.24\% \times 1.300 = 83.4$
- Costo de capital para 6 meses:  $6/12 \times 19.24\% \times 1.300 = 125$
- Costo de capital para 9 meses:  $9/12 \times 19.24\% \times 1.300 = 187.6$

El valor del EVA debe incorporarse como un agregado al Estado de Resultados de la siguiente manera:

Ventas	2,000.00
Costo de ventas	-1,060.00
Gastos de operación	-300.00
Depreciación	-120.00
Otros gastos de operación	<u>-80.00</u>
Utilidad antes de impuestos e intereses	440.00
Impuesto (25%)	<u>-70.00</u>
NOPAT	370.00
Costo de capital (19.24% * 1,300)	<u>-250.00</u>
Valor Económico Agregado (EVA)	<u>120.00</u>

- Al agregarlo como parte del Estado de Resultado permite y obliga a la Gerencia a mostrar consistentemente la Creación o Destrucción de valor que ha experimentado la empresa en un período de tiempo.

## **BIBLIOGRAFIA**

- ❖ J. Fred Weston y Thomas E. Copeland, 1994 “Finanzas de Administración”, Octava Edición.
- ❖ Richard A. Breealey y Stewart C. Meyer, 1996, “Principios de Finanzas Corporativas”, Cuarta Edición.



- ❖ Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield y Jeffrey F. Jaffe, 1995, "Finanzas Corporativas", Tercera Edición.
- ❖ John Downes y Jordan Elliot Goodman, 1955, "Dictionary of Finance and Investment Terms" Fourth Edition.
- ❖ Al Ehrbar, Nov/98, EVA: The Real Key to Creating Wealth
- ❖ Stewart, G. Bennet, HarperBusiness Newyork 1990, The Quest for Value: The EVA<sup>TM</sup> management guide.
- ❖ James L. Dodd and Shimin Chen Business & Economic, July 1996 Vol 42, EVA<sup>TM</sup> : A new panacea?,
- ❖ Joseph B. White. Wall Street Journal, April 1997, Value - Based Pay System are Gainingin Popularity,
- ❖ Ing. Ignacio Velez Pareja, Bogota, CEJA, 1998, Decisiones de Inversión, una aproximación el análisis de alternativas,.

❖ Oriol Amat, Barcelona 1999, Ediciones 2000, EVA Valor Económico Agregado.

❖ ESA Makelainen, February 1998, Helsinki School of Economics and Business Administration, Economic Value added as management tool.