

## **VALOR ECONÓMICO AGREGADO “EVA” (Economic Value Added).**

Metodología que mide el crecimiento económico de una organización en un periodo dado. Es la forma de definir si un negocio produce valor agregado a sus accionistas. Además es una forma de involucrar en mayor medida a los ejecutivos de la empresa al darles la responsabilidad de las decisiones de capital y es común que del buen desempeño en esta función, los ejecutivos reciban bonos importantes de desempeño.

El EVA es la medición que determina el ingreso adicional, una vez restado el costo de capital involucrado en la operación, de las utilidades generadas por la empresa. Para las empresas que cotizan en Bolsa de Valores, el EVA positivo es una de las herramientas que puede hacer que el precio de las acciones crezca o caiga, según el resultado de la técnica.

### **UTILIDAD NETA OPERATIVA DESPUÉS DE IMPUESTOS (NOPAT)**

**(Net Operating Profit After Taxes)  
Menos:  
COSTO DEL CAPITAL INVOLUCRADO  
= EVA**

El Incremento en el Valor de la Organización (EVA) se dará si:

- a) Se logra acrecentar las utilidades sin aportaciones adicionales de capital.
- b) Si el nuevo capital es invertido en cualquier proyecto que genere mayores utilidades que el costo ponderado de capital.
- c) Si hay desinversión o retiro de capital proveniente de actividades cuyo rendimiento no cubra el costo de capital del propio negocio.

Por supuesto, puede existir EVA negativo cuando el Costo de Capital involucrado en la operación sea mayor a la Utilidad Neta Operativa después de ISR generada en un período determinado.

Simultáneamente, el EVA puede utilizarse además de la determinación del valor accionario en el mercado de valores, en:

- Fijación de Objetivos de utilidades y rendimiento interno de capital.
- Presupuestación de las inversiones de capital
- Asignación de capital a proyectos
- Evaluación de la gestión directiva
- Programa de incentivos al personal
- Análisis de actividades (ramas de actividad, divisiones, centros de negocios).

El EVA es una forma de medir si las operaciones que realiza una organización en el complejo mundo de los negocios están creando valor. Creación de Valor es el resultado final de deducir a la Utilidad Neta después de Impuestos, el costo de capital de los recursos involucrados en la propia negociación. EL capital incluye al Capital de Trabajo Neto, Activos Fijos Netos Reexpresados y Otros Activos asignados sin importar CUÁL FUE SU FUENTE DE FINANCIAMIENTO (a través de generar más pasivo o bien más aportaciones de capital por los accionistas)

El costo de capital asignado =  
Capital (x) % de Costo ponderado de Capital después de ISR.

### **OBJETIVOS DE LA IMPLANTACIÓN DE “EVA”**

Análisis y reforma de la gestión empresarial. Es evaluar la gestión de los más altos niveles de la organización, a través de la generación de valor durante su gestión. Se obtienen indicadores de niveles de sobre o subinversión, productividad de operación y de capital asignado y la calidad de las decisiones tomadas. Si es positivo el resultado se da el Valor Agregado y por lo tanto un precio mayor de las acciones en el mercado.

El EVA sirve también para cambiar actitudes de los directores, ya que cuando las decisiones afectan el ingreso personal, el prestigio profesional y la estabilidad moral y debe ver a la empresa como SU empresa.

EL EVA también provoca la renovación del sistema de información como por ejemplo el sistema ERP como SAP, Platinum, J.D. Edwards, Atlas, Priority, People Soft-(Human Resources) y otros más.

**EVA= (r-kC)xC**; Donde:

R (rate)= Tasa de rendimiento sobre la inversión o NOPAT/Capital

KC= Costo ponderado de capital

C= Capital o inversión total

Ejemplo:

Una empresa tiene un NOPAT de 500, con un Capital Invertido en la operación de 2,000 y un costo ponderado de capital del 20%

R=  $500/2000=25\%$  Por tanto:

EVA= (r-kC)xC; sustituyendo valores:

EVA=  $(25\%-20\%)x2000=100$

Si se tiene un NOPAT de 500 y un capital invertido "C" de 2000, costo ponderado de capital (kC) de 20% y un rendimiento de la inversión "r" de 25%

EVA= (r-kC)xC; sustituyendo valores:

EVA=  $(25\%-20\%)x2000= 100$

ó

EVA=NOPAT – (kCx C)

EVA=  $500- (20\%x2000)=100$

**MAYOR EFICIENCIA OPERATIVA**

Si la estrategia es aumentar la eficiencia o rendimiento operativo, donde se reduzcan Gastos de Operación, Aumento de Mark-Up o reducción de Costos de Producción, supongamos que NOPAT se incrementa a 550, se tendría:

$$\text{EVA} = (r - kC) \times C$$

Si  $r = \text{NOPAT}/C$

$R = 550/2000 = 27.50\%$  ; Por lo tanto

$$\text{EVA} = (27.50\% - 20\%) \times 2000 = 150$$

ó bien

$$\text{EVA} = 550 - (20\% \times 2000) = 150$$

En PROYECTOS DE MAYOR RENDIMIENTO:

Esta estrategia supone la incorporación de algún nuevo proyecto de inversión cuyo rendimiento sea superior al costo ponderado de capital.

Supóngase que un nuevo proyecto requiere de 1,000 adicionales de inversión  $C$  y del cual se espera un rendimiento del 25%. Esto supone que el proyecto adicionará un NOPAT anual constante del  $25\% \times 1000$  o sean 250 anuales constantes.

Asimismo el nuevo rendimiento de la inversión  $r$  por efecto de la incorporación del nuevo proyecto quedaría en .

$\text{NOPAT original} + \text{NOPAT adicional}$ , entre  $C \text{ original} + C \text{ Adicional} = (500 + 250) / (2000 + 1000) = 25\%$

$$\text{EVA} = (r - kC) \times C$$

$$\text{EVA} = (25\% - 20\%) \times 3000 = 150$$

ó bien

$$\text{EVA} = 750 - (20\% \times 3000) = 150$$

**Dos empresas aparentemente similares en cuanto a su rendimiento y productividad, reflejan grandes diferencias cuando se utiliza el cálculo de EVA. Una empresa podría reducir su capital o bien incrementarlo para obtener mayor NOPAT proporcional y generar Valor a la organización.**

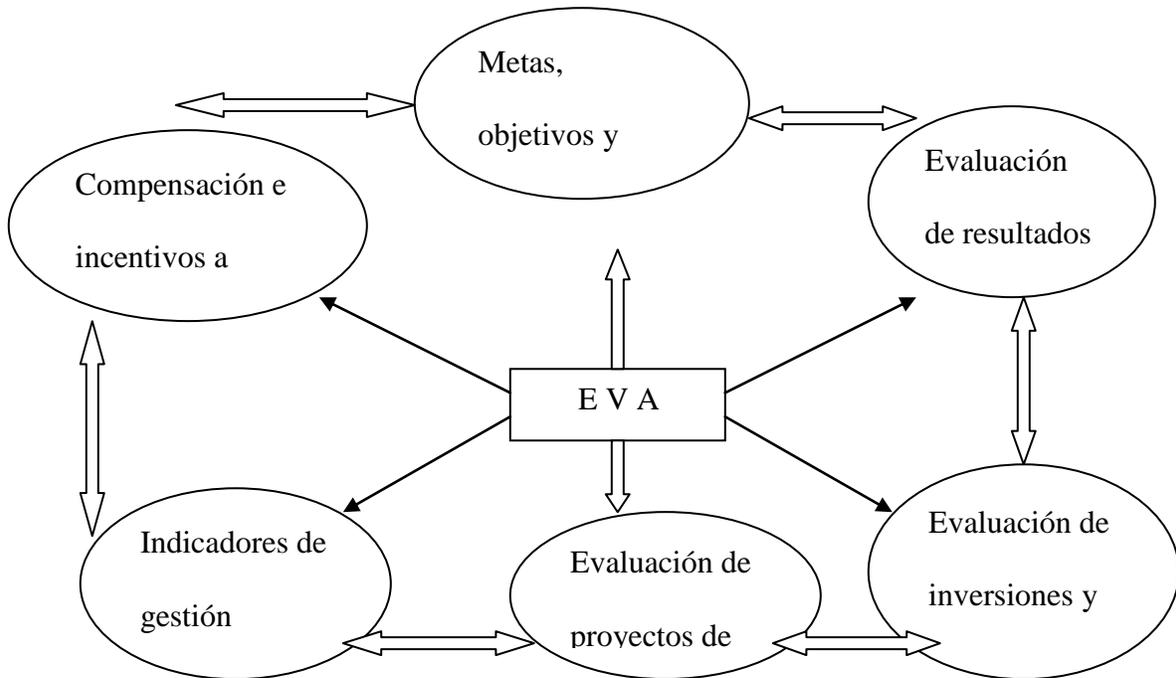
**Las variaciones en estrategias están en:**

### **ALIANZAS ESTRATÉGICAS, FUSIONES Y ESCISIONES TRANSFORMACIÓN EMPRESARIAL:**

- **Transformación estratégica**
- **Transformación de las cadenas de valor**
- **Transformación del objetivo del negocio (core business)**
- **Reestructuración Financiera**

### **EVA nos sirve como HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN:**

- **Metas, objetivos y planes: Establecimiento conforme a las estrategias generadoras de valor, enfocando a objetivos generadores de valor: Menores inversiones con mayores resultados monetarios.**
- **Compensación a ejecutivos: Incentivos con base a logros**
- **Indicadores de gestión: Diseño de indicadores para la evaluación integral de la gestión directiva, incluyendo la generación de valor.**
- **Evaluación de Proyectos: Desde el punto de vista financiero individual y su incorporación a la operación general.**
- **Evaluación de inversiones o desinversiones: Análisis integral de los recursos asignados a una unidad de negocio para determinar la capacidad y potencial de generación de valor.**
- **Evaluación de resultados y Estrategias. Análisis conjunto del negocio para determinar si las acciones estratégicas determinadas han funcionado, replantear las que no fueron exitosas y emular las que si lo fueron. Feedback constante a la función estratégica de la planeación.**



## ANÁLISIS DE INVERSIONES EN ACTIVO FIJO

La inversión es la *aplicación de recursos* con el objetivo principal de *obtener utilidades en cierto lapso razonable*. La utilidad mediata o inmediata no siempre es monetaria hablando de proyectos de inversión. Debe verse el dinero a través del tiempo sobre todo en épocas inflacionarias como las que vive nuestro país, debiendo además considerar el **COSTO DE OPORTUNIDAD**.

Los proyectos de inversión se clasifican:

- **Proyectos no rentables** (estacionamientos, comedores, canchas deportivas, etc.)
- **Proyectos no medibles** (Publicidad, Investigación de Mercados, Cambio de Imagen Corporativa, Investigación de Nuevos Productos, etc.)
- **Proyectos de reemplazo de AF** (Antiguo Mto. Vs nuevo Equipo, Mejor tecnología, etc.)
- **Proyectos de expansión**
- **Otros proyectos complementarios y mutuamente excluyentes.**

## **EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

La evaluación de este tipo de proyectos es la técnica por medio de la cual se analiza cuantitativamente si es conveniente o no asignar recursos económicos a un plan específico. Existen diversas maneras de analizar la factibilidad de un proyecto. Tan solo por el hecho de tener inflación los oferentes buscan aprovechar la demanda escasa de sus productos.

Los empresarios tratan de aprovechar cualquier oportunidad de hacer negocios que se presenten, por pequeña que sea, lo que nos lleva a pensar en la disponibilidad de fondos que es escasa.

El haber utilizado el dinero en un fin equivocado puede traer nefastas consecuencias, por ello la correcta asignación de recursos para la evaluación de proyectos de inversión es tan importante.

Los resultados que presente una empresa en términos de utilidades dependerán de la habilidad que haya tenido para escoger las opciones de inversión más rentables.

El poder adquisitivo del dinero a través del tiempo tiende a disminuir (por efectos de la inflación) es básico para tomar decisiones.

Es necesario tomar en consideración las oportunidades que se podrían aprovechar al tener una suma de dinero en un momento dado y calcular tanto la inversión como sus utilidades relativas al valor presente, es decir, evaluar los flujos de efectivo futuros con una unidad de medida para poder comparar ingresos futuros contra inversiones actuales, por ejemplo calcular en dólares y no en pesos considerando factores de inflación. Cuánto dinero necesitaré en el futuro para adquirir los mismos bienes y satisfacer las mismas necesidades que en el presente.

## **ELEMENTOS A CONSIDERAR:**

- **Análisis de Costo-Beneficio:** La información histórica es útil en la medida en que se utilice como punto de partida y de comparación para las proyecciones, por tanto, el análisis se basará en la comparación de los costos e ingresos adicionales que genere el proyecto en estudio. El resultado de esta comparación siendo positivo representará la rentabilidad monetaria del proyecto y viceversa representará su rechazo.
- **Costo de Oportunidad.-** Técnicamente representa el beneficio que se pudo haber obtenido en caso de haber tomado una decisión distinta a la tomada realmente. Es el beneficio que se deja de obtener en un camino determinado, por haber seguido un curso de acción distinto. Por ejemplo el costo de oportunidad en el caso de un dueño de un bien raíz está representado por la renta que se le cobraría a un arrendatario en el caso de que no utilizara dicho bien. O bien por el hecho de invertir en CETES tendrá como costo de oportunidad el interés dejado de percibir si hubiésemos invertido en dólares.
- **Costo Financiero-** La rentabilidad de un proyecto está representado por los intereses y las utilidades- Los intereses representan el costo financiero o costo del dinero y las utilidades son el beneficio de haber corrido un riesgo en la inversión. La combinación de ambos conceptos debe ser el criterio mínimo para aceptar o rechazar un proyecto de inversión, medible en cuanto a rentabilidad.
- **Impuestos.-** Los impuestos y demás contribuciones que deban ser separadas de las utilidades son elementos indispensables para la toma de decisiones de inversión, ya que los impuestos afectan seriamente los flujos de efectivo del proyecto y su repercusión es directa en el rendimiento de dicho proyecto. Por ello entre mas puedan ser minimizados o diferidos los impuestos con todas estrategias ya conocidas, mayor será el flujo neto de



## TÉCNICAS AVANZADAS DE ANÁLISIS

Son diversos métodos de análisis que incorporan el valor del dinero a través del tiempo, de los más comunes están:

### Periodo de Recuperación de la Inversión a Valor Presente

$$\frac{\text{Inversión Neta Requerida a Valor Presente}}{\text{Ingresos Netos Anuales a Valor Presente}} = \text{AÑOS}$$

**Tasa Interna de Rendimiento.-** Es el porcentaje de descuento que iguala al valor presente de los ingresos netos futuros de efectivo con el valor presente de las inversiones. Esta tasa representa el rendimiento neto del proyecto o su rentabilidad.

Para conocer la tasa de rendimiento es necesario descontar los flujos netos positivos (Ingresos menos Gastos) así como los negativos (Inversiones del proyecto) a distintas tasas de interés hasta que ambas tasas se igualen o se acerquen a cero.

**VALOR PRESENTE.-** Se calcula descontando los flujos netos de efectivo, positivos y negativos a una tasa predeterminada de descuento. Si el valor presente de los ingresos así obtenidos es superior al valor presente de los egresos, se considera que el proyecto es rentable, de lo contrario el proyecto deberá ser rechazado.

**VALOR PRESENTE SOBRE BASES INCREMENTALES.-** Este método es complementario al del valor presente pero agrega los valores incrementales del proyecto. Su aplicación toma en cuenta los ingresos y costos adicionales así como inversiones adicionales.

**VALOR TERMINAL.-** Este método también complementa al del Valor Presente pues considera las tasas a las que se reinvertirán los fondos anuales generados por el proyecto. Los flujos positivos se reinvierten en el futuro a tasas diferentes según expectativas de inversión que se tengan. La diferencia con el Valor Presente es que éste considera que los flujos de efectivo se reinvierten a la misma tasa de descuento del proyecto y considera que la reinversión de los

remanente se hará a tasas diferentes según las posibilidades y expectativas de reinversión.

**INCORPORACIÓN DEL RIESGO e INCERTIDUMBRE EN EL ANÁLISIS.-** El riesgo da variabilidad a los resultados pero con distinto índice de probabilidad de ocurrencia, mismo que se pronostica. Al suceder esto se obtiene un valor esperado que sirve como guía para la toma de decisiones.

**Ejemplo**

	<b>Ventas Pronosticadas que ocurra</b>	<b>Probabilidad de Esperadas</b>	<b>Ventas</b>
200	50%	100	
240	30%	72	
280	20%	56	
	<b>Ventas Esperadas</b>	<b>100%</b>	<b>228</b>