



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

# INTRODUCCION A LA EVALUACION FINANCIERA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION

30 SEPTIEMBRE 2020





## ¿QUÉ HACEMOS?

Generar valor, optimizar procesos y prevenir riesgos de nuestros clientes

- \* Consultoría en proyectos de construcción e infraestructura
- \* Supervisión de obra
- \* Cursos y talleres





# MEMBRESIAS





# ¿Cómo identificar los proyectos que se requieren?



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

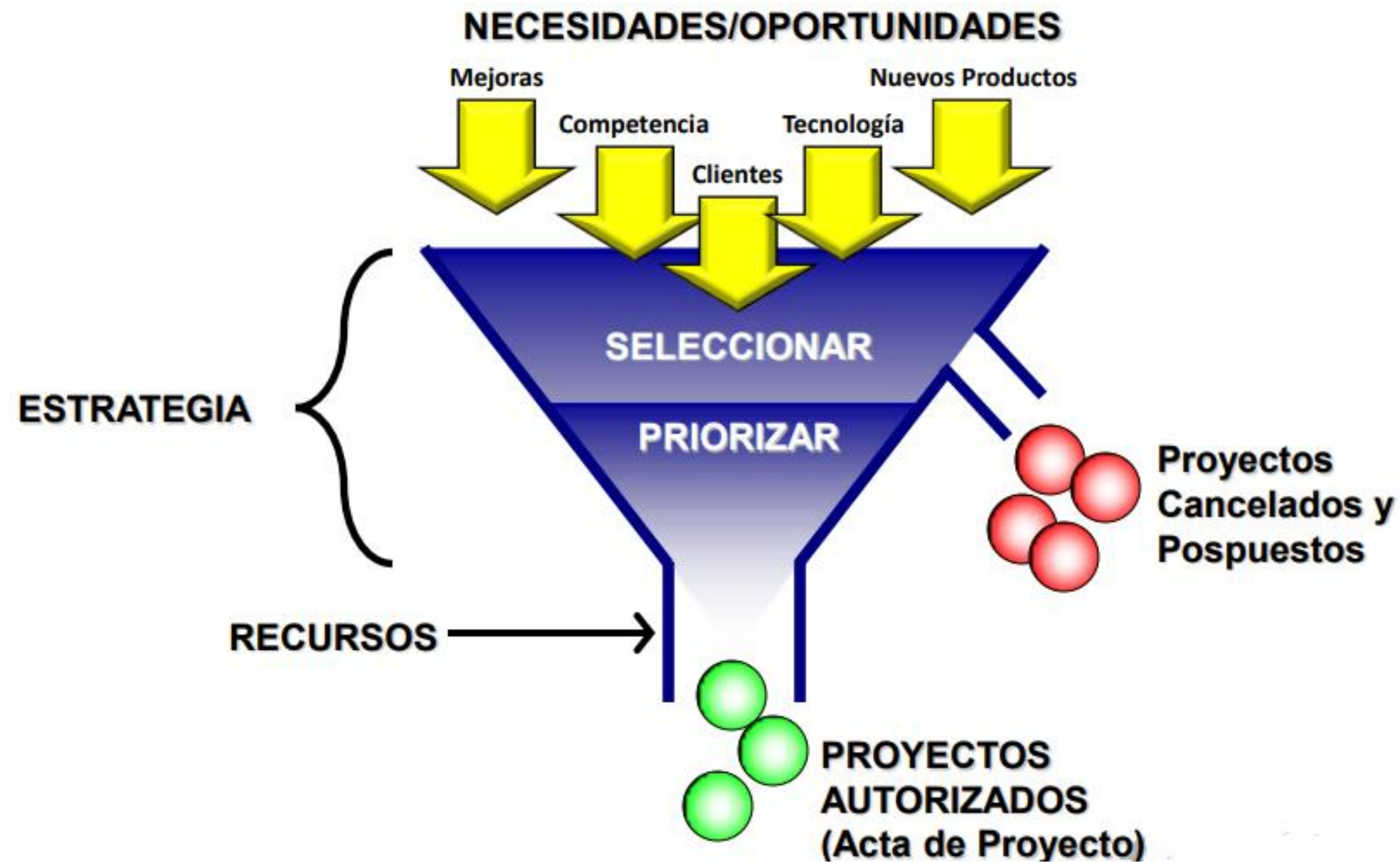




# Selección de proyectos



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS





# ¿Cómo seleccionamos un proyecto de construcción?



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS





# ¿Cómo seleccionamos un proyecto de construcción?



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



- Valor presente (VP)
- **Valor presente neto (VPN),**
- Valor presente neto incremental (VPNI),
- Flujo de caja descontado (FCD),
- Análisis costo / beneficio (c/b),
- Periodo de recuperación (PR),
- Costo capitalizado (CC),
- Tasa interna de retorno (TIR),
- Flujo neto de efectivo (FNE),
- Índice de rentabilidad (IR),
- Costo anual equivalente (CAE), y
- Tasa interna de retorno incremental (TIRI)



# Valor presente neto



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

## VPN

### Valor Presente Neto

Definición: Valor actual de flujos futuros esperados

Concepto: Valor del dinero en el tiempo: “tasa de descuento”

Fórmula:  $PV = FV / (1+r)^n$

*Donde:*

*PV = Valor presente*

*FV = Valor futuro*

*r = (return) Tasa de Descuento (valor del dinero)*

*n = número de años*





# Valor presente neto



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

## VPN

### Valor Presente Neto

Definición: Valor actual de flujos futuros esperados

Concepto: Valor del dinero en el tiempo: “tasa de descuento”

Fórmula:  $PV = FV/(1+r)^n$

Donde:

*PV = Valor presente*

*FV = Valor futuro*

*r = (return) Tasa de Descuento (valor del dinero)*

*n = número de años*



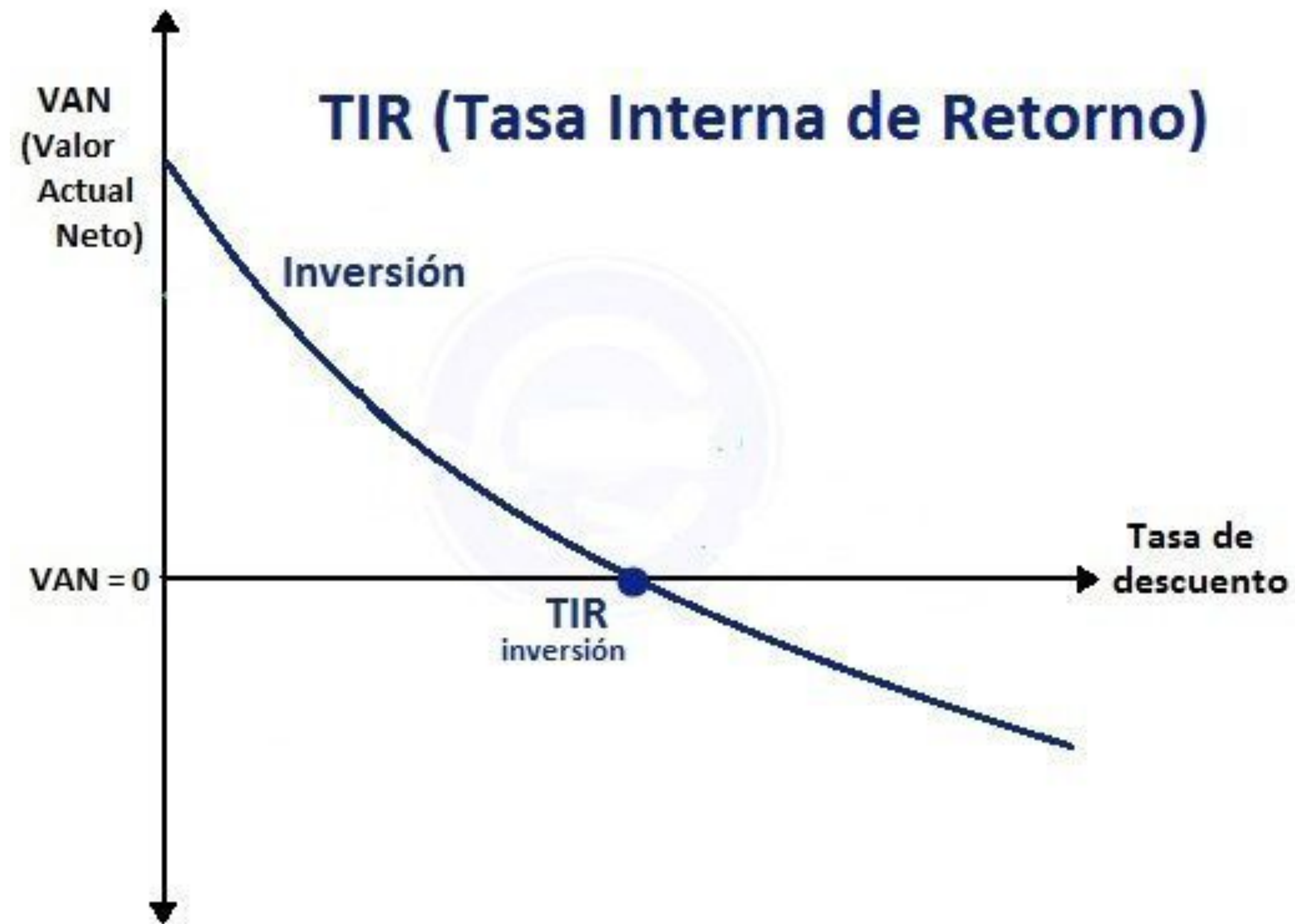
- Ejemplo:
  - Valor Presente de un flujo de \$300,000 que se recibirá en 3 años considerando una “tasa de descuento” del 10%
  - Caso contrario: valor futuro de una inversión actual de \$200,000 con los mismos datos
- La tasa de descuento puede ser el costo ponderado de capital (costo del capital más costo de deuda)
- Definición básica de Valor presente neto: Suma de los Valores Presentes de las inversiones y flujos futuros
  - Negativos: inversiones, gastos de operación y mantenimiento
  - Positivos: utilidades, ahorros
- A mayor VPN, mejor rentabilidad
- $VPN=0$  (?)
- VPN negativo (?)
- Que ocurre si se tiene financiamiento?



# Otros criterios de rentabilidad



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



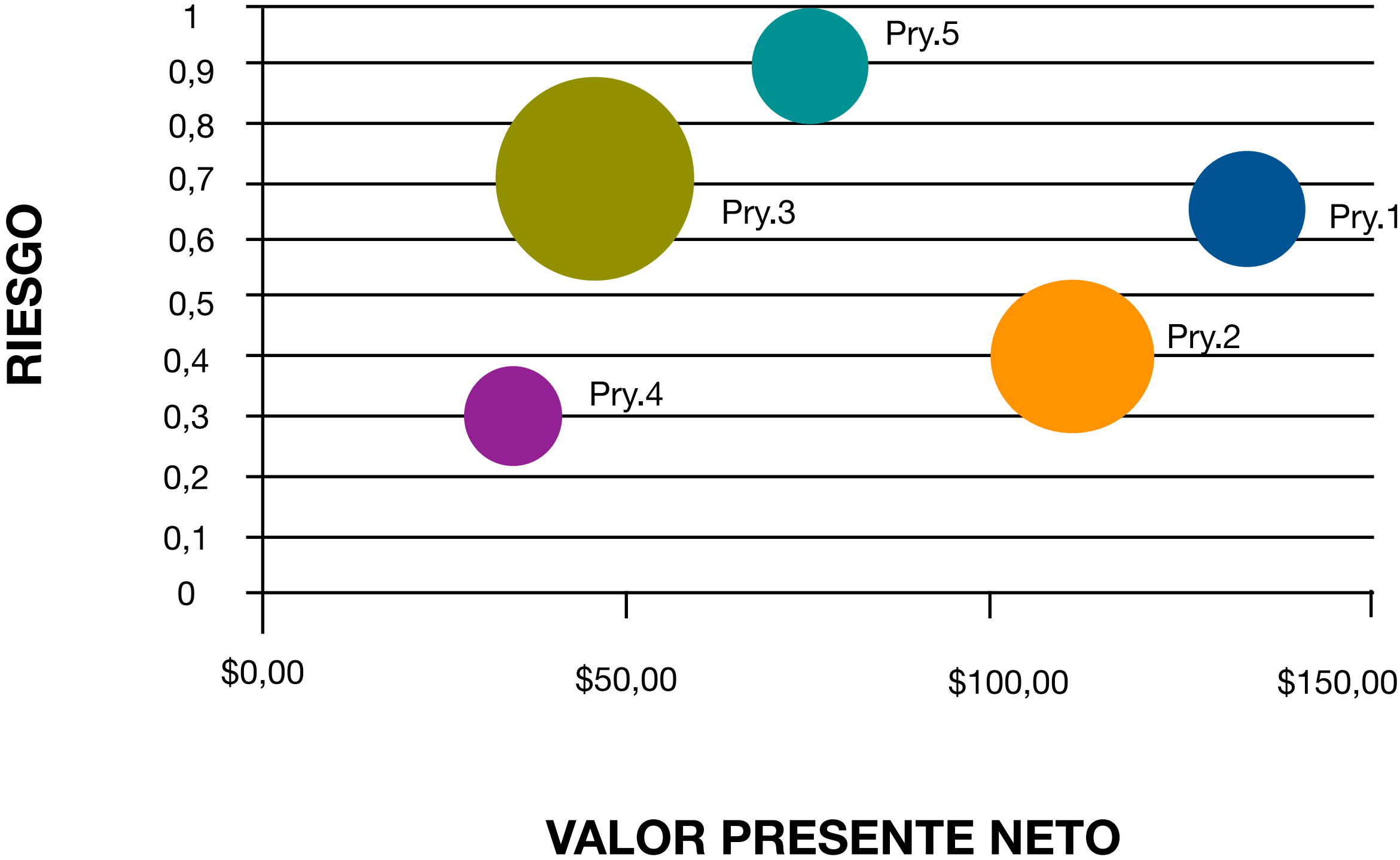


# Otros criterios de rentabilidad



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

## PORTAFOLIO DE PROYECTOS





# Ejemplo: Proyecto de construcción de nueva planta



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Una empresa esta evaluando la construcción de una nueva planta de bebidas.

Sin embargo, cuenta con dos posibilidades – mutuamente excluyentes- para el envase. La primera es envasar la nueva bebida en uno de cartón “Tetra Brick”, en la que la empresa proveedora del envase da facilidades en su arrendamiento, pero suministra directamente el cartón para el envase. La otra alternativa, es envasar en botellas de plástico (PET), en la cual el proveedor no entrega financiamiento, pero las botellas son fabricadas en el sitio, teniendo que adquirir la materia prima. Para esta alternativa se requerirá un crédito del 50% del monto de la inversión.

Se solicita evaluar ambas posibilidades con un horizonte de 5 años y seleccionar la opción mas favorable.

## Alternativa Tetra-Brick: Inversión Inicial (miles de pesos):

Edificio: 2,000

Instalaciones: 750

Contratación y entrenamiento: 500 Capital de Trabajo: 500

Tasa de Descuento (Costo de Capital): 20%

## Alternativa PET: Inversión Inicial (miles de pesos):

Edificio: 2,000

Instalaciones: 600

Maquinaria: 2,500

Contratación y entrenamiento: 600 Capital de Trabajo: 250

Tasa de Descuento (Costo de Capital): 27%

Los flujos esperados de ingresos y egresos para cada opción se muestran a continuación:



# Ejemplo: Proyecto de construcción de nueva planta



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

## Alternativa Tetra-Brick

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial						
Ventas		1,500	1,800	2,100	2,400	2,700
Materia Prima		50	70	80	90	100
Mano de Obra		100	150	175	200	225
Arrendamiento		200	200	200	200	200
Envases Cartón		50	65	85	95	105
Total de Egresos						
Flujos Netos						
Flujos Netos Descontados						



# Ejemplo: Proyecto de construcción de nueva planta



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Alternativa PET:

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial						
Ventas		1,500	1,800	2,100	2,400	2,700
Materia Prima		50	70	80	90	100
Mano de Obra		100	150	175	200	225
Material para envase		30	50	70	90	110
Total de Egresos						
Flujos Netos						
Flujos Netos Descontados						



# Ejemplo: Proyecto de construcción de nueva planta



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Alternativa Tretra-Brick							
Inversión Inicial:							
Edificio:	2,000						
Instalaciones:	750						
Contratación y entrenamiento:	500						
Capital de Trabajo:	500						
Tasa de Descuento (Costo de Capital):	20%						
Concepto	Año 0	1	2	3	4	5	VPN
Inversión inicial	-3,750						
Ventas		1,500	1,800	2,100	2,400	2,700	
Materia prima		50	70	80	90	100	
Mano de obra		100	150	175	200	225	
Arrendamiento		200	200	200	200	200	
Envases de cartón		50	65	85	95	105	
Total de Egresos		400	485	540	585	630	
Flujos netos		1,100	1,315	1,560	1,815	2,070	
Flujos netos descontados	-3,750	958	1056	1182	1315	1447	2,208

Alternativa PET							
Inversión Inicial:							
Edificio:	2,000						
Instalaciones:	600						
Maquinaria:	2,500						
Contratación y entrenamiento:	600						
Capital de Trabajo:	250						
Tasa de Descuento (Costo de Capital):	27%						
Concepto	Año 0	1	2	3	4	5	VPN
Inversión inicial	-5,950						
Ventas		1,500	1,800	2,100	2,400	2,700	
Materia prima		50	70	80	90	100	
Mano de obra		100	150	175	200	225	
Arrendamiento		200	200	200	200	200	
Envases de cartón		50	65	85	95	105	
Total de Egresos		400	485	540	585	630	
Flujos netos		1,100	1,315	1,560	1,815	2,070	
Flujos netos descontados	-5,950	912	977	1073	1175	1276	-536



# ¿Por qué necesitamos la evaluación financiera de proyectos de construcción?



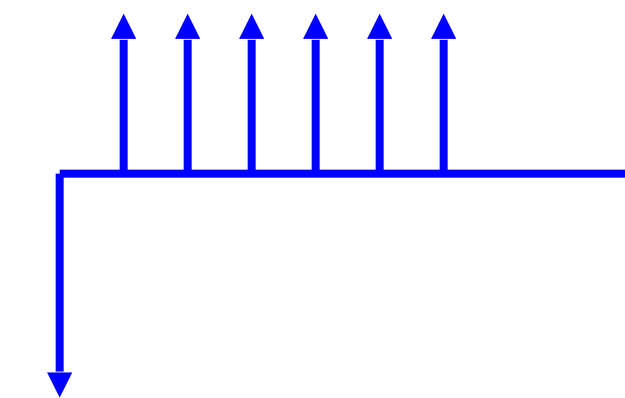
CONSULTORES Y ASESORES EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

**Inversión**

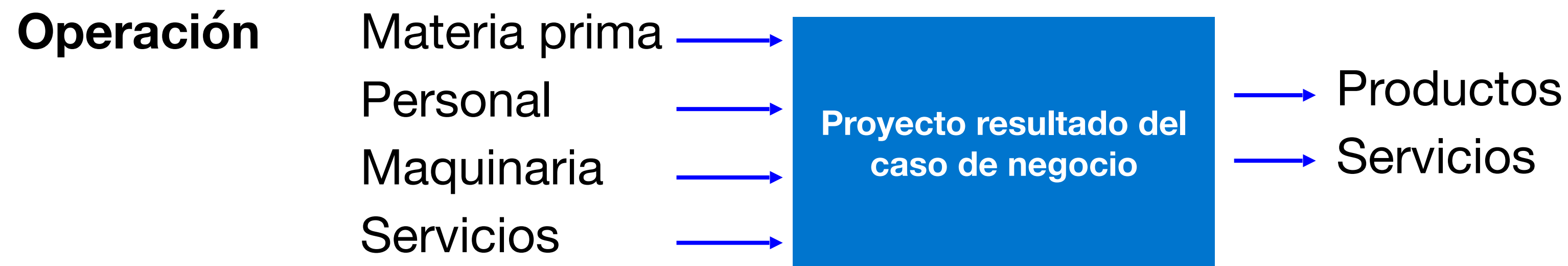
- Instalación física, virtual
- Permisos y licencias
- Ingeniería
- Compra equipos y componentes
- Construcción

Flujos futuros

**Decisión:**  
**VPN > 0**



Inversión inicial



Inc. análisis de sensibilidad



# Videokonferencias virtuales sin costo



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

**Estudios de viabilidad  
técnico - financiera en  
proyectos de  
infraestructura**

28 de octubre de 2020



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

**Control de obra  
para financieros**

25 NOVIEMBRE 2020

Informes: [construconsultores.com](http://construconsultores.com)





# Cursos en línea (con costo)



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



 Consultores y Asesores en  
Administración de Proyectos

**07 y 08  
OCTUBRE  
2020**

**CURSO-TALLER EN LÍNEA  
CONSTRUCCIÓN PRODUCTIVA  
(LEAN CONSTRUCTION Y  
MÉTODO LAST PLANNER®)**

Horario 6:00 a 9:00 p.m.

**SESIONES  
VIRTUALES**

Informes: [ross.lopez@construconsultores.com](mailto:ross.lopez@construconsultores.com)  
[luis.infante@construconsultores.com](mailto:luis.infante@construconsultores.com)



 Consultores y Asesores en  
Administración de Proyectos

**CURSO-TALLER EFECTIVO DE  
CONTROL Y SUPERVISION DE  
OBRA**

**SESIONES VIRTUALES**

**21, 22 y 23  
OCTUBRE**

**miércoles y jueves 6:00 a 9:00 pm  
viernes 6:00 a 8:00 pm**

**INFORMES** [ross.lopez@construconsultores.com](mailto:ross.lopez@construconsultores.com) 55 8020 5225  
[luis.infante@construconsultores.com](mailto:luis.infante@construconsultores.com) 55 4352 9392



 CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

**CURSO-TALLER EN LÍNEA**

**EVALUACIÓN FINANCIERA DE  
PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN**

**04, 05 y 06  
NOVIEMBRE 2020**

**SESIONES VIRTUALES**  
**6:00 a 9:00 p.m.**

[ross.lopez@construconsultores.com](mailto:ross.lopez@construconsultores.com) 55 8020 5225  
[luis.infante@construconsultores.com](mailto:luis.infante@construconsultores.com) 55 4352 9392



# ¿Preguntas?

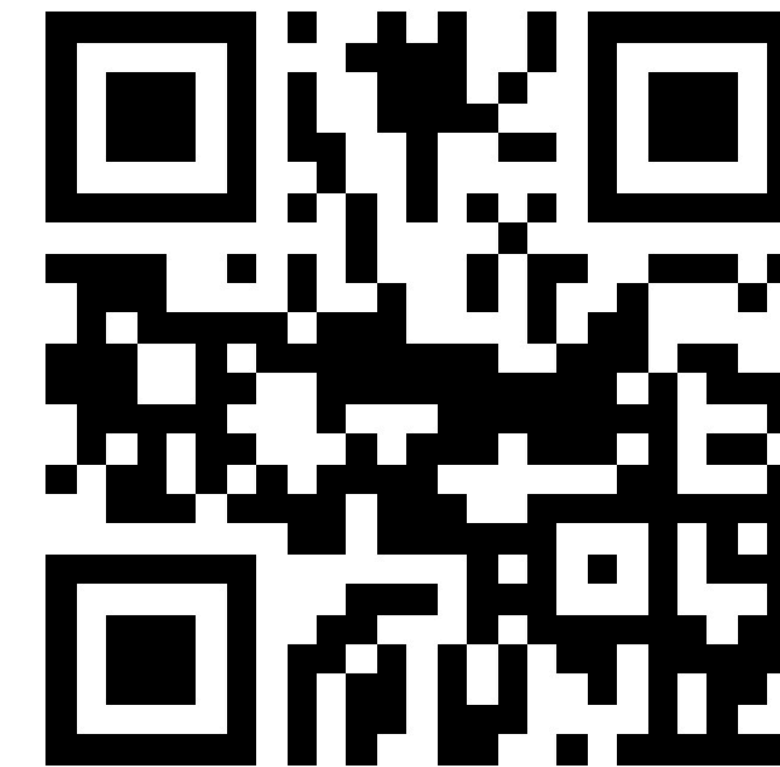


CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS



¿Sería mucho más productivo  
introducir en nuevas voces,  
nuevas perspectivas  
y nuevas conexiones en el  
entorno externo que  
deviene de una diversidad  
de pensamiento?

Karen McLoughlin



Informes: [construconsultores.com](https://construconsultores.com)

<https://construconsultores.com/videoconferencias-gratuitas/>

[luis.infante@construconsultores.com](mailto:luis.infante@construconsultores.com)  
[construconsultores.com](https://construconsultores.com)



[www.linkedin.com/in/  
luisreyinfante](https://www.linkedin.com/in/luisreyinfante)



# Aviso legal



CONSULTORES Y ASESORES EN  
ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

© 2020 Sion Servicios Técnicos, S.C. Todos los derechos reservados. Sion Servicios Técnicos, S.C. y/o Consultores y Asesores en Administración de Proyectos (CAAP), no provee opinión, testimonio u otra forma de aseguramiento y se exime de cualquier responsabilidad contractual o de otro tipo a otras partes en función de su acceso o uso de este entregable.

Toda la información disponible en este material proviene de fuentes públicas y disponibles en internet. Las personas físicas y morales aquí mencionadas reflejan sólo casos para estudio, sin cualquier juicio de valor de sus instructores.

La reproducción de este material y de cualquier otro material cedido durante esta capacitación, en todo o en parte, está prohibida, excepto mediante una autorización previa y por escrito de Sion Servicios Técnicos, S.C. y/o Consultores y Asesores en Administración de Proyectos (CAAP).