

# 6. Modelos de financiamiento más conveniente para cada etapa de evolución de un proyecto de inversión con énfasis en el modelo de Finanzas Híbridas



16 sesiones

BLENDDED FINANCIAL

# FINANZAS HÍBRIDAS

PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS, LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y EL IMPACTO SOCIAL

terraética

Curso de larga duración

DR. FELIX CARVALLO

6ª Sesión  
12 marzo 2021

# ¿Qué son las finanzas híbridas?

---

Las **finanzas híbridas** es un tipo de financiamiento y fondeo que permite **mezclar de manera óptima** los diferentes instrumentos financieros que existen, de tal manera que sea **posible detonar el impacto social y la mitigación del impacto ambiental** a través de planes, programas y proyectos .

# ¿Cómo las finanzas híbridas promueven proyectos de sustentabilidad?

1. Combinan los diferentes instrumentos financieros que ayudan a **hacer frente a una amplia gama de barreras de inversión propias a proyectos de sustentabilidad**, mejorando su perfil de riesgo/rentabilidad
2. Permiten el uso estratégico de los recursos financieros para el **desarrollo combinados con los recursos de fundaciones para movilizar los flujos de capital privado** hacia los mercados emergentes e innovadores como proyectos de sustentabilidad y reconversión productiva
3. **Permiten combinar los subsidios con crédito y fondos de inversión** para proporcionar un mayor financiamiento a tasas inferiores al mercado o con vencimientos más largos que los proporcionados por el mercado
4. Desarrollan instrumentos **que fusionan el financiamiento público y privado** y que apoyan proyectos del sector privado para incursionar en proyectos sustentables
5. Promueven el uso complementario de **subsidios y el financiamiento no subvencionado de fuentes privadas y/o públicas para proporcionar fondeo** en términos que hagan que **los proyectos sean económicamente viables y/o financieramente sostenibles y sustentables**

# ¿Por qué son importantes?

---

Son importantes porque facilitan el fondeo para proyectos que tengan una visión social y ambiental, en donde integren **indicadores ESG (ambiental, social y gobernanza)** pero que a su vez generen un retorno de inversión o rendimientos financieros.

# Contenido del Curso

1. Introducción a Finanzas Híbridas

2. Estructura y características del Sector Financiero de México

3. Indicadores macroeconómicos y microeconómicos pertinentes al análisis de Finanzas Híbridas

4. Estructura, características y desempeño de Banca de Desarrollo en México y su relación con el modelo de Finanzas Híbridas

5. Papel de la Banca Internacional en la construcción de modelos de Finanzas Híbridas

6. Modelos de financiamiento más conveniente para cada etapa de evolución de un proyecto de inversión con énfasis en el modelo de Finanzas Híbridas

7. Participación de los Fondos de Inversión tradicionales y de Inversión de impacto en las Finanzas Híbridas

8. Diseño de Fideicomisos privados y públicos para fortalecer los modelos de Finanzas Híbridas

9. Tipología de empresas y proyectos demandantes de modelos de Finanzas Híbridas

10. Análisis proforma e indicadores de evaluación

11. Metodología de optimización para definir mezcla óptima de fondeo I

12. Metodología de optimización para definir mezcla óptima de fondeo II

13. Arquitectura financiera de Finanzas Híbridas I

14. Arquitectura financiera de Finanzas Híbridas II

15. Modelación de mezcla óptima de modelos de Finanzas Híbridas para planes, programas y proyectos de desarrollo I

16. Modelación de mezcla óptima de modelos de Finanzas Híbridas para planes, programas y proyectos de desarrollo II

# ¿Cuál es el papel del financiamiento?

---

FINANCIAMIENTO : MEDIO PARA LOGRAR LA ARTICULACION DEL PROYECTO CON EL DESARROLLO

1. CONOCIMIENTO SECTORIAL = PROYECTO DE INVERSIÓN VIABLE
2. PROYECTO DE INVERSIÓN + FINANCIAMIENTO = OPORTUNIDAD PARA DESARROLLO
3. FINANCIAMIENTO = CAPITAL Y CRÉDITO

INSTRUMENTOS  
DE  
FINANCIAMIENTO

Crédito

Corto plazo

Largo plazo

Capital

Capital semilla

Capital  
emprendedor

Capital privado

Bolsa de valores

# ¿Cuál es el papel del crédito y el capital ?

---

El Crédito Bancario y el Capital son instrumentos financieros complementarios, por lo tanto proyecto de acuerdo a sus particulares características y etapa de desarrollo , deberá definir la mezcla idónea de ambos, con la finalidad de obtener los beneficios óptimos que cada instrumento le proporciona.



# ¿Cuáles son las diferencias entre crédito y capital como instrumentos de financiamiento?

---

## Crédito

Bajo Riesgo y Rendimiento

El origen de los recursos es público y privado

Corto y largo plazo

Es posible hacerlo de manera masiva y debe ser estrictamente regulado para evitar posibles riesgos sistémicos

## Capital

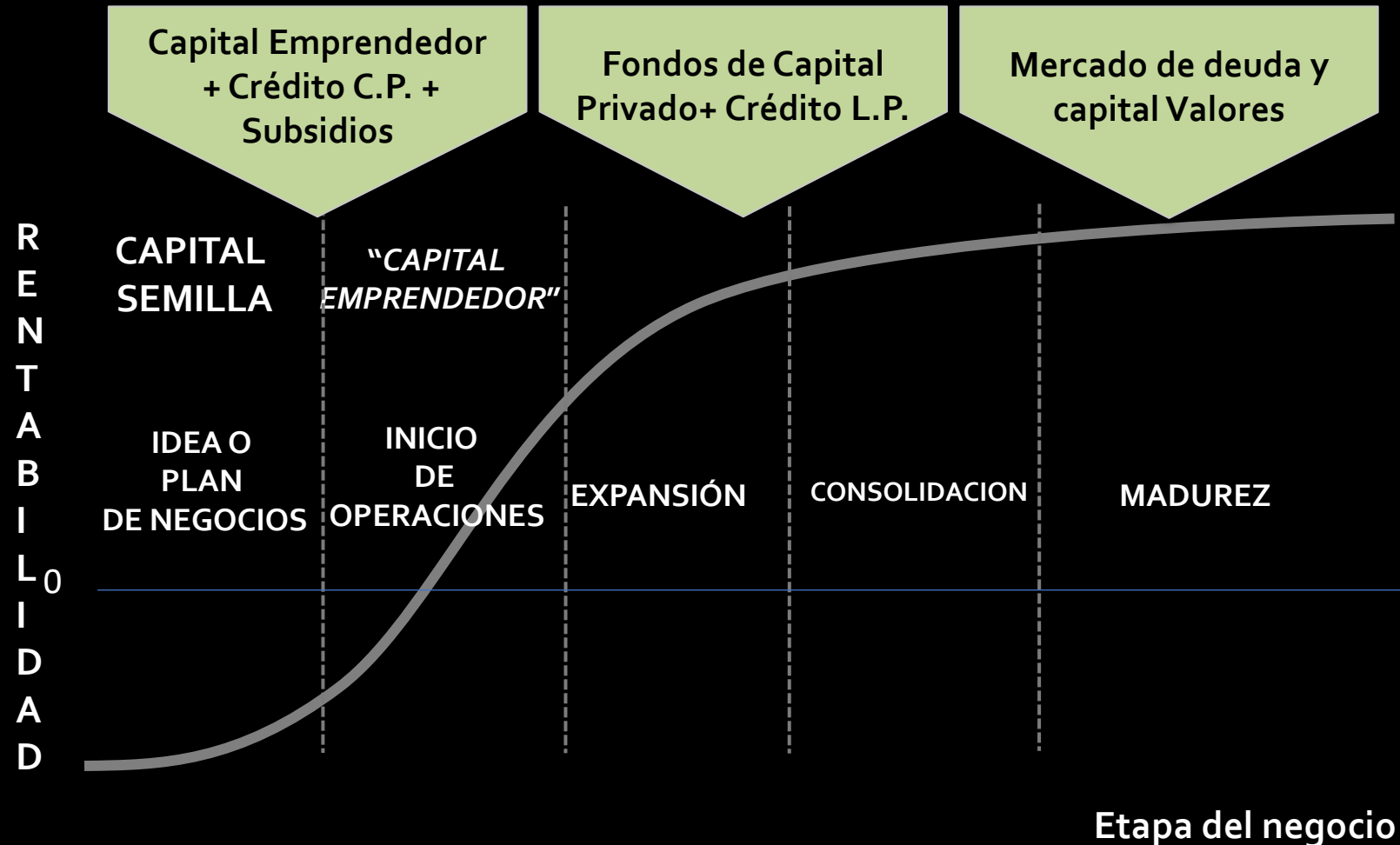
Alto riesgo y rendimiento sujeto a condiciones de resultados de los negocios en que invierte

Recursos mayoritariamente privados,

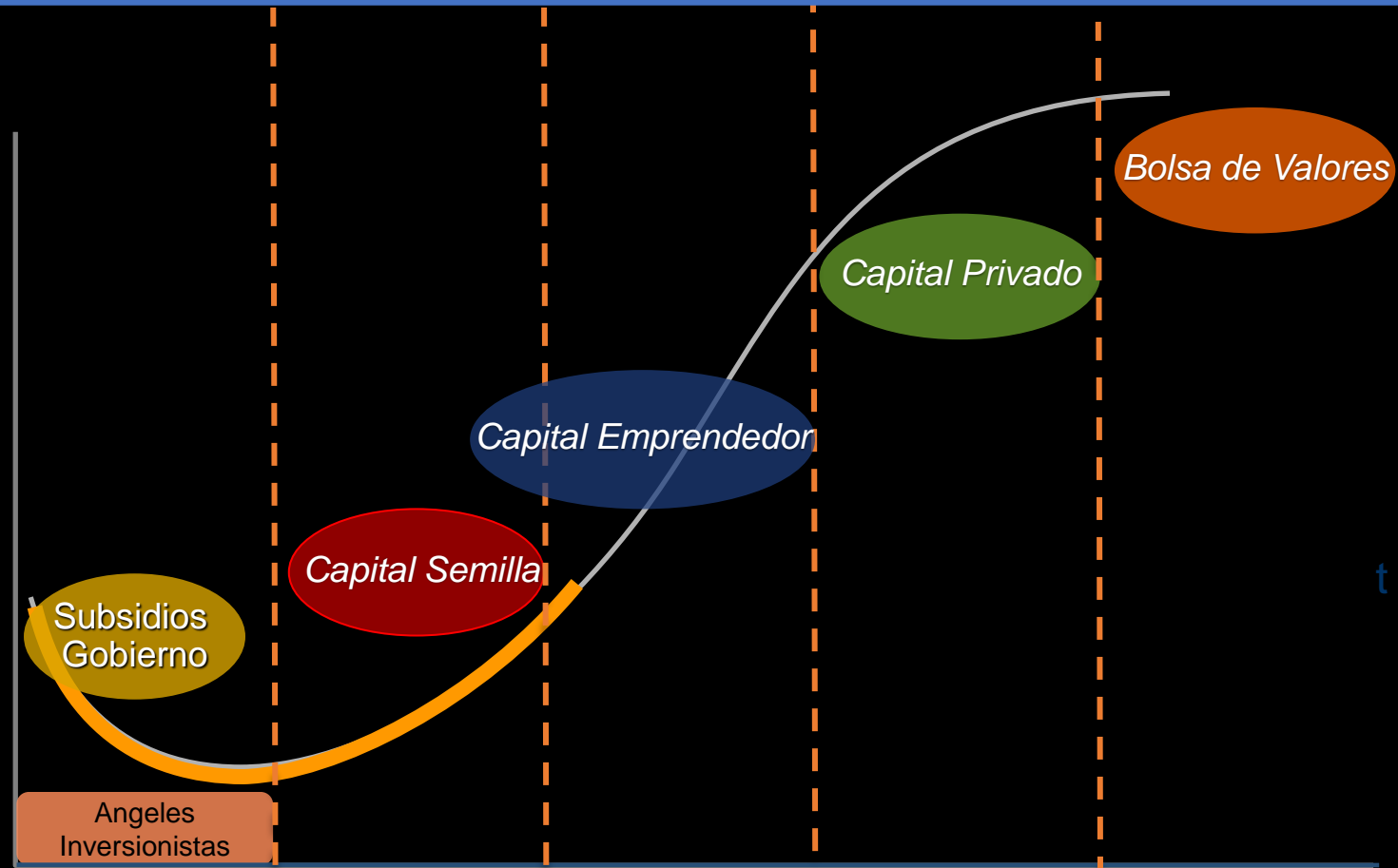
Largo plazo

Financiamiento con Capital se hace como “traje a la medida” no actúa masivamente y es en condiciones de un riesgo aislado caso por caso.

# Etapas de desarrollo de un proyecto



# Financiamiento integral con capital



Etapa	I&D	Inicio	Etapa temprana	Crecimiento	Consolidación
Tiempo de operación	(-1.5 a 0 años)	(0 – 1.5 años)	(1.5 – 3 años)	(3 – 5 años)	Arriba de 5 años
Capital requerido USD	\$10K - \$50K	\$100K - \$1 MM	\$500K - \$5 MM	\$2 – \$20 MM	\$10 - \$50 MM

¿Cómo se evalúa  
un proyecto de  
inversión?

Rentabilidad

Riesgo

¿Cómo se evalúa  
la RENTABILIDAD  
de un inversión  
en un proyecto ?

Privada o  
financiera

Evalúa la  
rentabilidad de  
una inversión a  
precios de  
mercado

Social y de  
impacto de  
inversión

Evalúa la  
sustentabilidad e  
impacto de una  
inversión

Personas

Planeta

Provecho  
económico

¿Qué mide cada  
INDICADOR?

Privada o  
financiera

Tasa interna de  
Retorno  
TIR

Es la rentabilidad de una inversión  
en términos de retorno por peso  
invertido

Valor actual neto  
VAN

Es el valor de la suma de los  
ingresos netos futuros  
descontados por el valor del  
dinero en el tiempo

Social y de  
impacto de  
inversión

SROI

**Mide los valores que no se  
reflejan** tradicionalmente en  
los estados financieros,  
incluidos los factores  
sociales, económicos y  
ambientales y en general de  
bienestar



¿Cuál es la fórmula para calcular la TIR

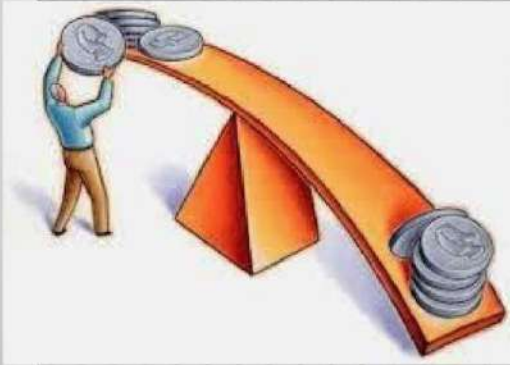
$$\sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

TIR =i= Tasa Interna de Retorno

FNj= Flujo de ingreso netos

J = número de periodos considerados

## VALOR ACTUAL NETO



¿Cómo se calcula el VAN?

$$VAN = -I_0 + \sum_{j=1}^n \frac{FN_j}{(1+i)^j}$$

VAN= Valor Actual Neto

FNJ= Flujo de ingreso netos

I<sub>0</sub> =Inversión

J = número de periodos considerados

I = Tasa de descuento





$$\text{SROI} = \text{VAN} / \text{INVERSION}$$

¿Cuál es la fórmula para calcular la SROI?

VAN = Valor Actual Neto de los costos de oportunidad y los impactos de la inversión

I = Recursos financieros comprometidos en el proyecto



¿Cómo se calcula la TIR?

El valor del dinero en el tiempo

El flujo de caja

Flujo de ingresos netos descontados

Tasa a la cual suma de ingresos netos descontados igual a cero

# El valor del dinero en el tiempo

# VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

VALOR FINAL	VALOR ACTUAL	TASA DE INTERES	AÑOS
\$100.00	\$100.00	0.00%	1
\$100.00			2
\$100.00			3
\$100.00			4
\$100.00			5

# VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

VALOR FINAL	VALOR ACTUAL	TASA DE INTERES	AÑOS
\$110.00	\$100.00	10.00%	1
\$121.00			2
\$133.10			3
\$146.41			4
\$161.05			5

# VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

VALOR FINAL	VALOR ACTUAL	TASA DE INTERES	AÑOS
\$112.00	\$100.00	12.00%	1
\$125.44			2
\$140.49			3
\$157.35			4
\$176.23			5

# VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO DESCONTAR

VALOR ACTUAL	VALOR FINAL		AÑOS
\$100.00	100.00	0.00%	1
\$100.00	100.00		2
\$100.00	100.00		3
\$100.00	100.00		4
\$100.00	100.00		5
\$500.00	\$500.00		

# VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

## DESCONTAR

VALOR ACTUAL	VALOR FINAL		AÑOS
\$90.91	100.00	10.00%	1
\$82.64	100.00		2
\$75.13	100.00		3
\$68.30	100.00		4
\$62.09	100.00		5
\$379.08	\$500.00		



# VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO DESCONTAR

VALOR ACTUAL AÑO 1	VALOR FINAL		AÑO S
\$89.29	100.00	12.00%	1
\$79.72	100.00		2
\$71.18	100.00		3
\$63.55	100.00		4
\$56.74	100.00		5
<b>\$360.48</b>	<b>\$500.00</b>		

¿Qué es el FLUJO  
DE CAJA?

Ingresos

Gastos

Periodos

VNA     +PROMEDIO

A B C D

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17

AÑO	INGRESO
1	100
2	100
3	100
4	100
5	100
<b>PROMEDIO</b>	<b>+PROMEDIO</b>
<b>DESVIACION ESTÁNDAR</b>	
<b>COEFICIENTE DE VARIACION (VOLATILIDAD)</b>	<b>0.00%</b>

- PROMEDIO
- PROMEDIO.SI
- PROMEDIO.SI.CONJUNTO
- PROMEDIOA
- BDPROMEDIO

Devuelve el pr

AÑO	INGRESO
1	100
2	100
3	100
4	100
5	100
<b>PROMEDIO</b>	<b>+PROMEDIO(C4:C8)</b>
<b>DESVIACION ESTÁNDAR</b>	<b>0.00</b>
<b>COEFICIENTE DE VARIACION ( VOLATILIDAD)</b>	<b>0.00%</b>

C12 :     =DESVESTA(C4:C8)

	A	B	C	D
1				
2				
3		<b>AÑO</b>	<b>INGRESO</b>	
4		<b>1</b>	<b>100</b>	
5		<b>2</b>	<b>100</b>	
6		<b>3</b>	<b>100</b>	
7		<b>4</b>	<b>100</b>	
8		<b>5</b>	<b>100</b>	
9				
10				
11		<b>PROMEDIO</b>	<b>100.00</b>	
12		<b>DESVIACION ESTÁNDAR</b>	<b>0.00</b>	
13				
14		<b>COEFICIENTE DE VARIACION ( VOLATILIDAD)</b>	<b>0.00%</b>	
15				

<b>AÑO</b>	<b>INGRESO</b>
<b>1</b>	<b>100</b>
<b>2</b>	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>100</b>
<b>4</b>	<b>100</b>
<b>5</b>	<b>100</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>100.00</b>
<b>DESVIACION ESTÁNDAR</b>	<b>+DESVESTA(C4:C8)</b>
<b>COEFICIENTE DE VARIACION ( VOLATILIDAD)</b>	<b>0.00%</b>

C12  $\times$   $\checkmark$   $f_x$  =+DESVESTA(C4:C8)

A B C D

<b>AÑO</b>	<b>INGRESO</b>
<b>1</b>	<b>100</b>
<b>2</b>	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>100</b>
<b>4</b>	<b>100</b>
<b>5</b>	<b>100</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>100.00</b>
<b>DESVIACION ESTÁNDAR</b>	<b>0.00</b>
<b>COEFICIENTE DE VARIACION ( VOLATILIDAD)</b>	<b>0.00%</b>

(DESVIACION ESTANDAR/PROMEDIO)\*100





C15

A B C D

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

<b>AÑO</b>	<b>INGRESO</b>
<b>1</b>	<b>100</b>
<b>2</b>	<b>100</b>
<b>3</b>	<b>100</b>
<b>4</b>	<b>100</b>
<b>5</b>	<b>100</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>100.00</b>
<b>DESVIACION ESTÁNDAR</b>	<b>0.00</b>
<b>COEFICIENTE DE VARIACION ( VOLATILIDAD)</b>	<b>0.00%</b>

# FLUJO DE CAJA

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>
---------------------------------	-------------

<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
-------------------------------	-------------

<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	<b>VOLATIDAD</b>
<b>INGRESOS ( MILES DE PESOS)</b>		100	100	100	100	100	100.00	0.00	0.00%
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)</b>		50	50	50	50	50	50.00	0.00	0.00%
<b>INVERSION (MILES DE PESOS)</b>	100								
<b>FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)</b>	-100	50	50	50	50	50	50.00	0.00	0.00%

# FLUJO DE CAJA

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>5.0%</b>
---------------------------------	-------------

<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
-------------------------------	-------------

<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	<b>VOLATIDAD</b>
<b>INGRESOS ( MILES DE PESOS)</b>		<b>100</b>	<b>105</b>	<b>110.25</b>	<b>115.76</b>	<b>121.55</b>		<b>110.51</b>	<b>8.52</b>	<b>7.71%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>INVERSION (MILES DE PESOS)</b>	<b>100</b>									
<b>FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)</b>	<b>-100</b>	<b>50</b>	<b>55</b>	<b>60.25</b>	<b>65.76</b>	<b>71.55</b>		<b>60.51</b>	<b>8.52</b>	<b>14.08%</b>

# FLUJO DE CAJA

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>5.0%</b>
---------------------------------	-------------

<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>15.0%</b>
-------------------------------	--------------

<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	<b>VOLATIDAD</b>
<b>INGRESOS ( MILES DE PESOS)</b>		<b>100</b>	<b>105</b>	<b>110.25</b>	<b>115.76</b>	<b>121.55</b>		<b>110.51</b>	<b>8.52</b>	<b>7.71%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)</b>		<b>50</b>	<b>57.5</b>	<b>66.12</b>	<b>76.04</b>	<b>87.45</b>		<b>67.42</b>	<b>14.82</b>	<b>21.99%</b>
<b>INVERSION (MILES DE PESOS)</b>	<b>100</b>									
<b>FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)</b>	<b>-100</b>	<b>50</b>	<b>47.5</b>	<b>44.12</b>	<b>39.71</b>	<b>34.1</b>		<b>43.09</b>	<b>6.33</b>	<b>14.70%</b>

VNA      +TIR

A B C D E F G H I J K L M N

1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>	<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
---------------------------------	-------------	-------------------------------	-------------

AÑOS	0	1	2	3	4	5		PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	VOLATIDAD
INGRESOS CON BONOS DE CARBONO( MILES DE PESOS)		100	100	100	100	100		100.00	0.00	0.00%
CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)		50	50	50	50	50		50.00	0.00	0.00%
INVERSION (MILES DE PESOS)	100									
FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)	-100	50	50	50	50	50		50.00	0.00	0.00%

11	<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>+TIR</b>
12	<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	
13	<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>1</b>

- TIR
- TIR.NO.PER
- TIRM
- CONVERTIR
- REPETIR

Devuelve la tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo

VNA  $\times$   $\checkmark$   $f_x$  +TIR(C8:H8)

A B C D E F G H I J K L M

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>	<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
---	-------------	---------------------------------------	-------------

<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	<b>VOLATIDAD</b>
<b>INGRESOS CON BONOS DE CARBONO( MILES DE PESOS)</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>INVERSION (MILES DE PESOS)</b>	<b>100</b>									
<b>FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)</b>	<b>-100</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>

<b>TASA INTERI RETORNO</b>	<b>+TIR(C8:H8)</b>
<b>(RENTABILIC</b>	
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>

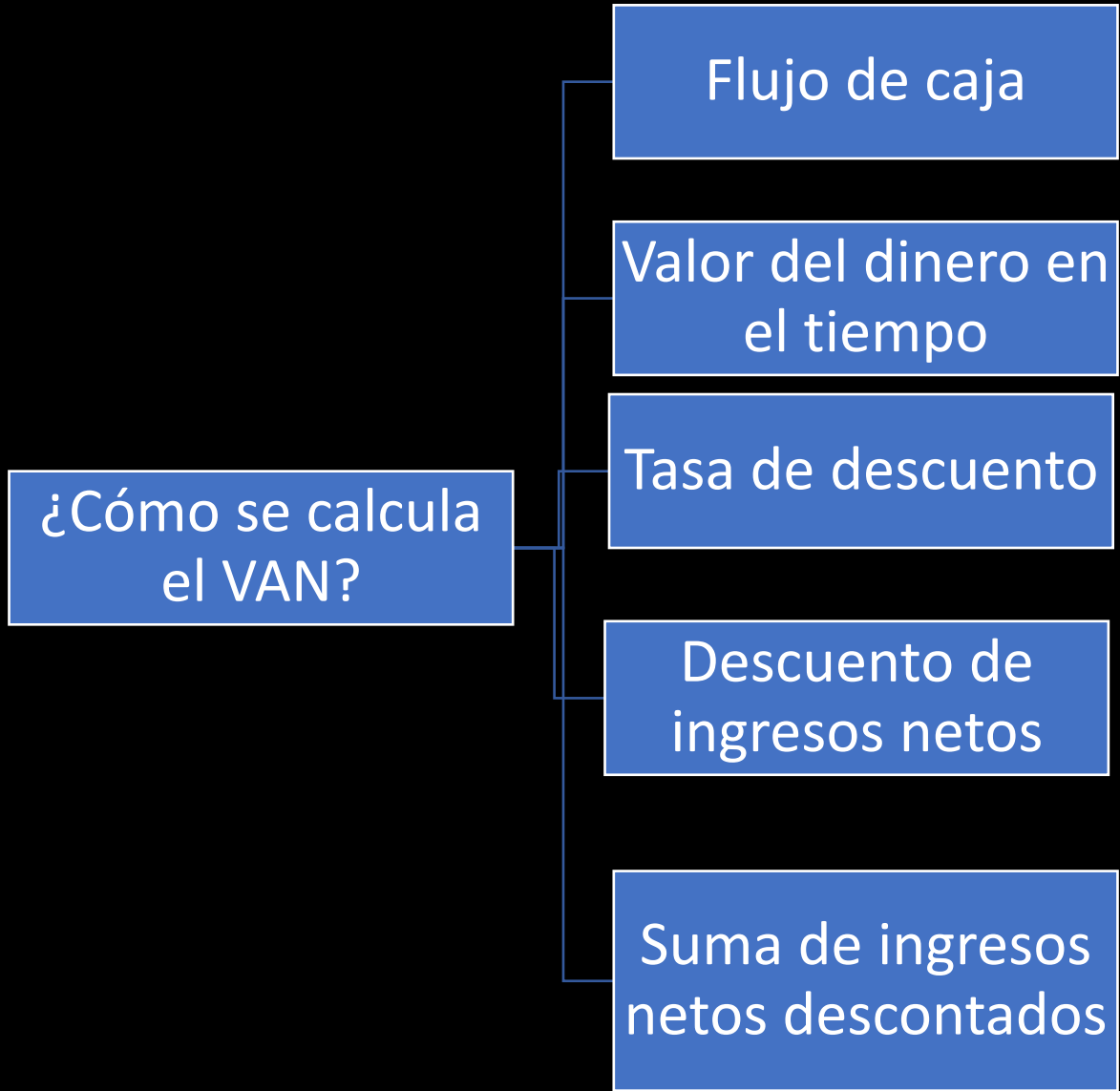
C12

A B C D E F G H I J K L M N

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>	<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
---------------------------------	-------------	-------------------------------	-------------

<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	<b>VOLATIDAD</b>
<b>INGRESOS CON BONOS DE CARBONO( MILES DE PESOS)</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>INVERSION (MILES DE PESOS)</b>	<b>100</b>									
<b>FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)</b>	<b>-100</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>





VNA     +VNA

A B C D E F G H I J K L M

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>	<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
---------------------------------	-------------	-------------------------------	-------------

AÑOS	0	1	2	3	4	5		PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	VOLATIDAD
INGRESOS CON BONOS DE CARBONO( MILES DE PESOS)		100	100	100	100	100		100.00	0.00	0.00%
CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)		50	50	50	50	50		50.00	0.00	0.00%
INVERSION (MILES DE PESOS)	100									
FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)	-100	50	50	50	50	50		50.00	0.00	0.00%

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>+VNA</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> VNA <input type="checkbox"/> VNA.NO.PER

Devuelve el valor neto presente de una inversión a partir de una tasa de descuento y una serie de pagos futuros (valores negativos) y en

C13 +VNA(C13

A B C D E F G H I J K L M

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>	<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
---------------------------------	-------------	-------------------------------	-------------

AÑOS	0	1	2	3	4	5		PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	VOLATIDAD
INGRESOS CON BONOS DE CARBONO( MILES DE PESOS)		100	100	100	100	100		100.00	0.00	0.00%
CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)		50	50	50	50	50		50.00	0.00	0.00%
INVERSION (MILES DE PESOS)	100									
FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)	-100	50	50	50	50	50		50.00	0.00	0.00%

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	+VNA(C13
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	VNA(tasa, valor1, [valor2], ...) <b>10%</b>

VNA  $+VNA(C13,C8:H8)$

A B C D E F G H I J K L M N

	<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	0.0%	<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	0.0%
--	---------------------------------	------	-------------------------------	------

AÑOS	0	1	2	3	4	5	PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	VOLATIDAD
INGRESOS CON BONOS DE CARBONO( MILES DE PESOS)		100	100	100	100	100	100.00	0.00	0.00%
CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)		50	50	50	50	50	50.00	0.00	0.00%
INVERSION (MILES DE PESOS)	100								
FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)	-100	50	50	50	50	50	50.00	0.00	0.00%

TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)	41%
VALOR PRESENTE NETO	$+VNA(C13,C8:H8)$
TASA DE DESCUENTO	10%

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.0%</b>
---------------------------------	-------------

<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.0%</b>
-------------------------------	-------------

<b>AÑOS</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>PROMEDIO</b>	<b>DESVIACION ESTANDAR</b>	<b>VOLATIDAD</b>
<b>INGRESOS ( MILES DE PESOS)</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		<b>100.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (MILES DE PESOS)</b>		<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>INVERSION (MILES DE PESOS)</b>	<b>100</b>									
<b>FLUJO NETO ( MILES DE PESOS)</b>	<b>-100</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>		<b>50.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$81.40</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>

¿Cuáles son los impactos en los indicadores de rentabilidad de cambios en los parámetros ?

Cambios en ingresos

Cambios en costos

Cambios en tasa de descuento

## Cambios en ingresos

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>0.00%</b>
---------------------------------	--------------

<b>CAMBIO ESPERADO INGRESOS</b>	<b>5.00%</b>
---------------------------------	--------------



<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$81.40</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>49%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$114.11</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>



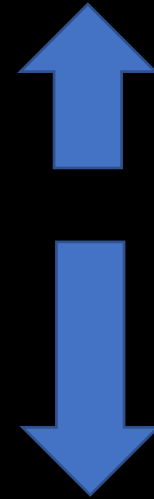
## Cambios en costos

<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>0.00%</b>
-------------------------------	--------------

<b>CAMBIO ESPERADO COSTOS</b>	<b>15.00%</b>
-------------------------------	---------------

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$81.40</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>

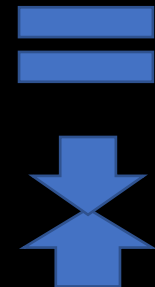
<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>33%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$51.56</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>



## Cambios en tasa de descuento

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$81.40</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>10%</b>

<b>TASA INTERNA DE RETORNO (RENTABILIDAD)</b>	<b>41%</b>
<b>VALOR PRESENTE NETO</b>	<b>\$71.64</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>12%</b>





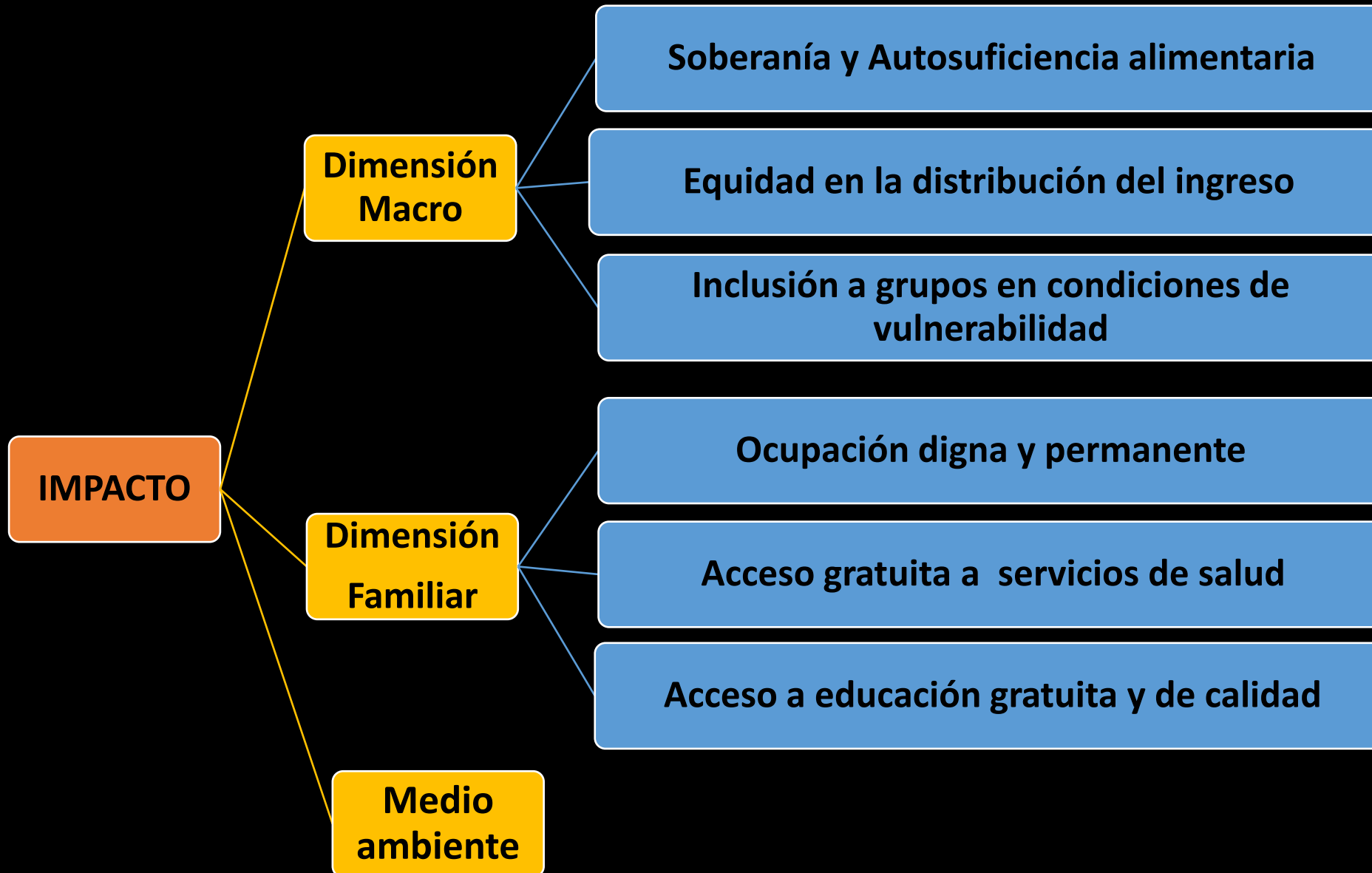
¿Cómo se calcula el SROI?

Indicadores de impacto

VAN = Valor actual de los flujo netos de los indicadores de impacto

I= Recursos financieros

## Algunos indicadores de impacto



<b>Cálculo del SROI</b>					
	<b>Cálculo del Retorno Social (RSOI)</b>				
	<b>Tasa de descuento (%)</b>		<b>3.50%</b>		
	<b>Año 1</b> (después de la actividad)	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Flujo</b>	<b>82,508</b>	<b>144.16</b>	<b>67.70</b>	<b>1,121</b>	<b>1,009.74</b>
<b>Valor Actual Neto</b>					<b>81,741.93</b>
<b>Inversión</b>					<b>42,375.00</b>
<b>RSOI</b>	<b>Valor Actual Total / Inversión</b>				<b>1.93</b>

¿Cómo se determina la combinación óptima de fondeo?

Recursos propios

Crédito corto y largo plazo

Deuda mezzanine

Capital ángel, semilla, emprendedor, privado, IPO

Bonos de impacto social

Capital Natural

Bonos verdes

Transferencia directas nacionales

Transferencia internacionales

# RUTA PARA SELECCIÓN DE ESCENARIO DE FONDEO OPTIMO PARA MODELOS DE FINANZAS HIBRIDAS



16 sesiones

BLEND FINANCIAL

# FINANZAS HÍBRIDAS

PARA LA ELABORACIÓN Y  
EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
PRODUCTIVOS,  
LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL  
Y EL IMPACTO SOCIAL



Curso de larga duración

¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!