

13. Arquitectura financiera de Finanzas Híbridas I



16 sesiones

BLENDDED FINANCE

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

12ª Sesión
30 abril 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 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
3. Desarrollan instrumentos **que fusionan el financiamiento público y privado** y que apoyan proyectos del sector privado para incursionar en proyectos sustentables

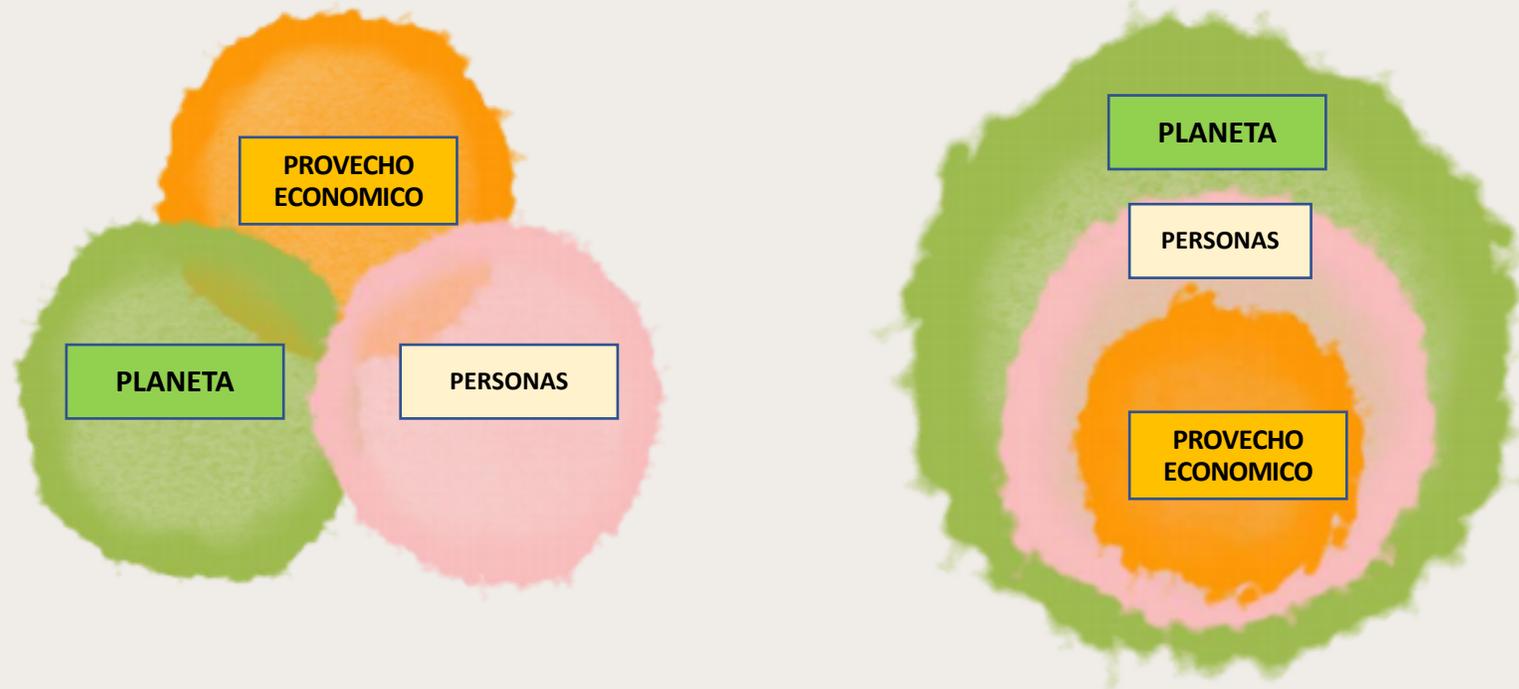
¿Por qué son importantes?

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 para **iniciar el proceso de Regeneración**

¿QUE ES LA REGENERACION?

La regeneración va más allá de la sustentabilidad y la mitigación del daño, restaurando y nutriendo , creando condiciones en las cuales los ecosistemas, las economías y la gente puedan florecer

LAS TRES P



Courtesy: Future-Fit Foundation

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

**LA OPTIMIZACION ES EL PROCESO DE ASIGNAR
RECURSOS ESCASOS ENTRE FINES COMPETITIVOS
CUANDO EL OBJETIVO DE LA ASIGNACION ES
MAXIMIZAR EL LOGRO DE LOS FINES**

**OPTIMIZACION
PROGRAMACION LINEAL**

DISEÑO

PROCESAMIENTO

INTERPRETACION

ACTIVIDADES

RESTRICCIONES

**COEFICIENTES
TECNICOS**

PRECIOS NETOS

SOLVER (EXCEL)

LINDO

@RISK

SOLUCION BASICA

PRECIOS SOMBRA

SIMULACION

Componentes de un problema de optimización

| CONCEPTO | Significado | Ejemplos |
|--|---|---|
| ACTIVIDADES | Las actividades de decision para buscar la optimizacion | Producción de has de maíz, frijol , trigo en una parcela |
| RESTRICCIONES | Los recursos disponibles para llevar a cabo las actividades | Disponibilidad de tierra, de agua, de recursos financieros, de mano de obra |
| COEFICIENTES TECNICOS | La cantidad de recursos que se requiere de cada recurso para llevar a cabo una unidad de la actividad | Cantidad de agua para producir una ha de maíz, de frijol , de frijol. Cantidad de mano de obra para producir una ha de maiz, de frijo, de trigo . |
| FUNCION OBJETIVO Y PRECIOS NETOS | La expresión del objetivo a lograr y las contribuciones de cada actividad a dicho objetivo | El objetivo es maximizar la utilidad de la producción de maíz, frijol ,trigo definidas las utilidades por ha de cada cultivo |
| | | |

DISEÑO

ACTIVIDADES

**PRODUCCION DE MAIZ,
FRIJOL Y TRIGO**

RESTRICCIONES

**DISPONIBILIDAD DE
TIERRA , AGUA Y
CAPITAL**

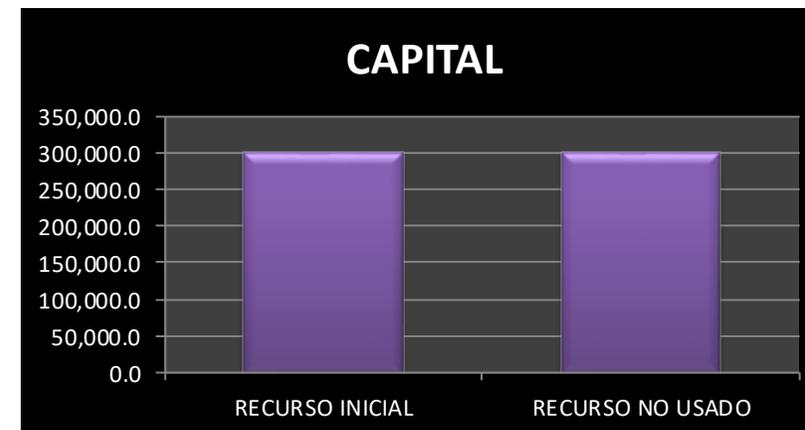
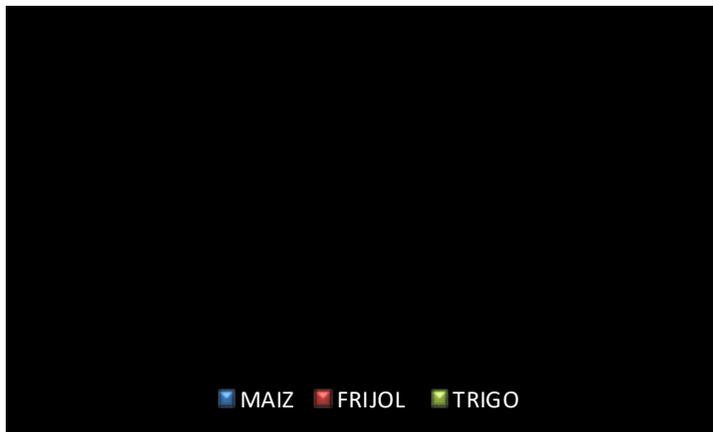
**COEFICIENTES
TECNICOS**

**CANTIDAD DE TIERRA,
AGUA Y CAPITAL PARA
PRODUCIR UNA HA DE
CADA UNA DE LAS
ACTIVIDADES**

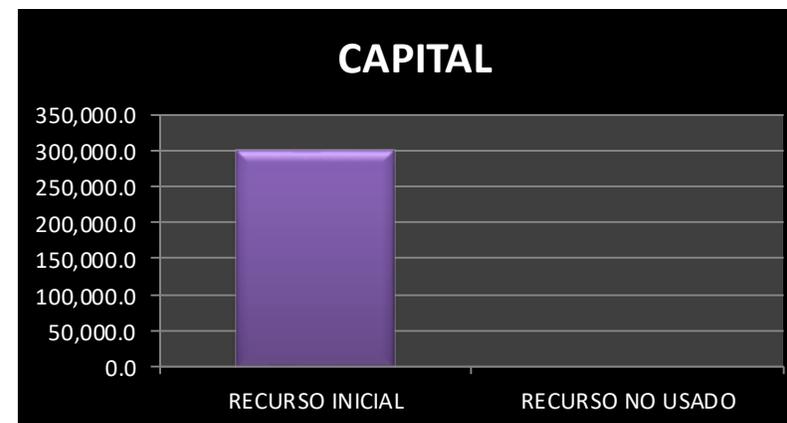
**FUNCION OBJETIVO Y
PRECIOS NETOS**

**MAXIMIZAR LA
UTILIDAD TOTAL Y
UTILIDAD POR HA POR
CADA ACTIVIDAD**

| | MAIZ | FRIJOL | TRIGO | | RECURSO INICIAL | |
|--------------------------|----------|----------|----------|-----|-----------------|-----------|
| SOLUCION (HAS) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | | |
| UTILIDAD (\$ /HA) | 14,000.0 | 10,000.0 | 15,000.0 | \$0 | | |
| TIERRA (HAS) | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.0 | 200.0 | 200.0 |
| AGUA (LAMINA) | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 |
| CAPITAL (PESOS) | 8,000.0 | 4,000.0 | 10,000.0 | 0.0 | 300,000.0 | 300,000.0 |



| | MAIZ | FRIJOL | TRIGO | | RECURSO INICIAL | |
|--------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------------|-------|
| SOLUCION (HAS) | 11.1 | 52.8 | 0.0 | | | |
| UTILIDAD (\$ /HA) | 14,000.0 | 10,000.0 | 15,000.0 | \$683,333 | | |
| TIERRA (HAS) | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 63.9 | 200.0 | 136.1 |
| AGUA (LAMINA) | 0.7 | 0.8 | 1.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 |
| CAPITAL (PESOS) | 8,000.0 | 4,000.0 | 10,000.0 | 300,000.0 | 300,000.0 | 0.0 |



- Inicio
- Nuevo
- Abrir
- Información
- Guardar
- Guardar como
- Imprimir
- Compartir
- Exportar
- Publicar
- Cerrar
- Cuenta
- Comentarios
- Opciones

Opciones de Excel

- General
- Fórmulas
- Datos
- Revisión
- Guardar
- Idioma
- Accesibilidad
- Avanzadas
- Personalizar cinta de opciones
- Barra de herramientas de acceso rápido
- Complementos
- Centro de confianza

Opciones generales para trabajar con Excel.

Opciones de interfaz de usuario

Cuando se utilizan varias pantallas: ⓘ

- Optimizar la apariencia
- Optimizar para compatibilidad (requiere reiniciar la aplicación)

Mostrar minibarra de herramientas al seleccionar ⓘ

Mostrar opciones de análisis rápido durante la selección

Mostrar Convertir a Tipos de datos al escribir ⓘ

Habilitar vista previa activa ⓘ

Contraer la cinta de opciones automáticamente ⓘ

Contraer el cuadro de búsqueda de Microsoft de forma predeterminada ⓘ

Estilo de información en pantalla: Mostrar descripciones de características en información en pantalla ▾

Al crear nuevos libros

Usar esta fuente como fuente predeterminada: Fuente de cuerpo ▾

Tamaño de fuente: 11 ▾

Vista predeterminada para hojas nuevas: Vista normal ▾

Incluir este número de hojas: 1 ⇅

Personalizar la copia de Microsoft Office

Nombre de usuario: Roberto Carvallo

Usar siempre estos valores sin tener en cuenta el inicio de sesión en Office.

Fondo de Office: Sin fondo ▾

Tema de Office: Multicolor ▾

Aceptar

Cancelar

- General
- Fórmulas
- Datos
- Revisión
- Guardar
- Idioma
- Accesibilidad
- Avanzadas
- Personalizar cinta de opciones
- Barra de herramientas de acceso rápido
- Complementos**
- Centro de confianza



Vea y administre los complementos de Microsoft Office.

Complementos

| Nombre ^ | Ubicación | Tipo |
|---|-------------------|--------------------------|
| Complementos de aplicación activos | | |
| @RISK 8.1 | C:\...K8\Risk.xla | Complemento de Excel |
| Euro Currency Tools | C:\...OL.XLAM | Complemento de Excel |
| Herramientas para análisis | C:\...LYS32.XLL | Complemento de Excel |
| Microsoft Power Map for Excel | C:\...SHELL.DLL | Complemento COM |
| Microsoft Power Pivot for Excel | C:\...tAddIn.dll | Complemento COM |
| Solver | C:\...VER.XLAM | Complemento de Excel |
| Wba | C:\...\wba.xlam | Complemento de Excel |
| Complementos de aplicación inactivos | | |
| - | C:\...AES.XLAM | Complemento de Excel |
| Fecha (XML) | C:\...MOFL.DLL | Acción |
| GoToMeeting Outlook COM Addin | C:\...kAddin.dll | Complemento COM |
| Herramientas para análisis - VBA | C:\...AEN.XLAM | Complemento de Excel |
| Microsoft Actions Pane 3 | | Paquete de expansión XML |
| Microsoft Data Streamer for Excel | C:\...o\jstolocal | Complemento COM |

Complementos relacionados con documentos

Complementos no relacionados con documentos

Complemento: @RISK 8.1

Editor:

Compatibilidad: No hay información disponible sobre compatibilidad

Ubicación: C:\Program Files (x86)\Palisade\RISK8\Risk.xla

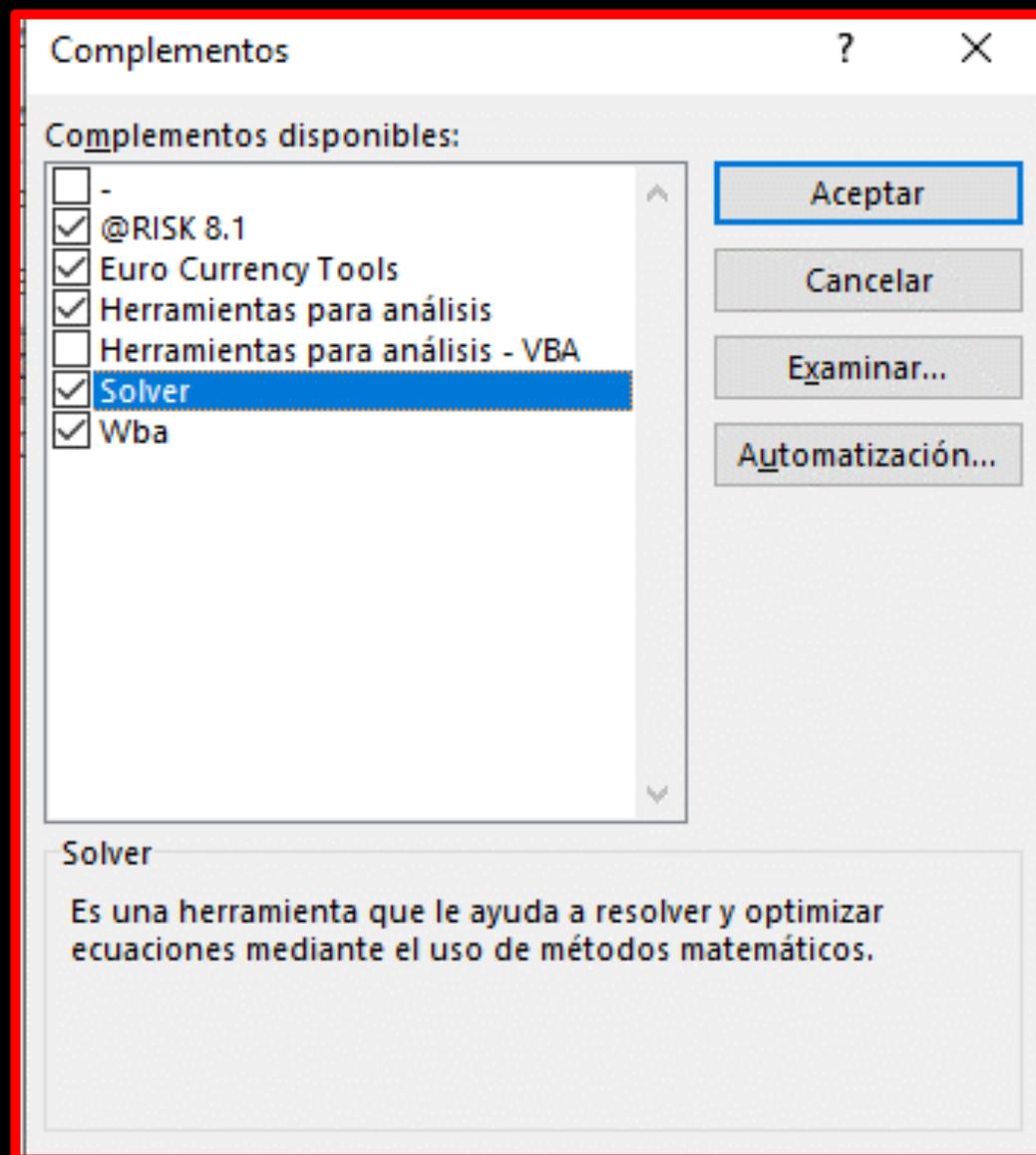
Descripción:

Administrar: Complementos de Excel



Aceptar

Cancelar





APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE

Chicozapote (*Manilkara zapota*)



Pimienta (*Pimenta dioica*)

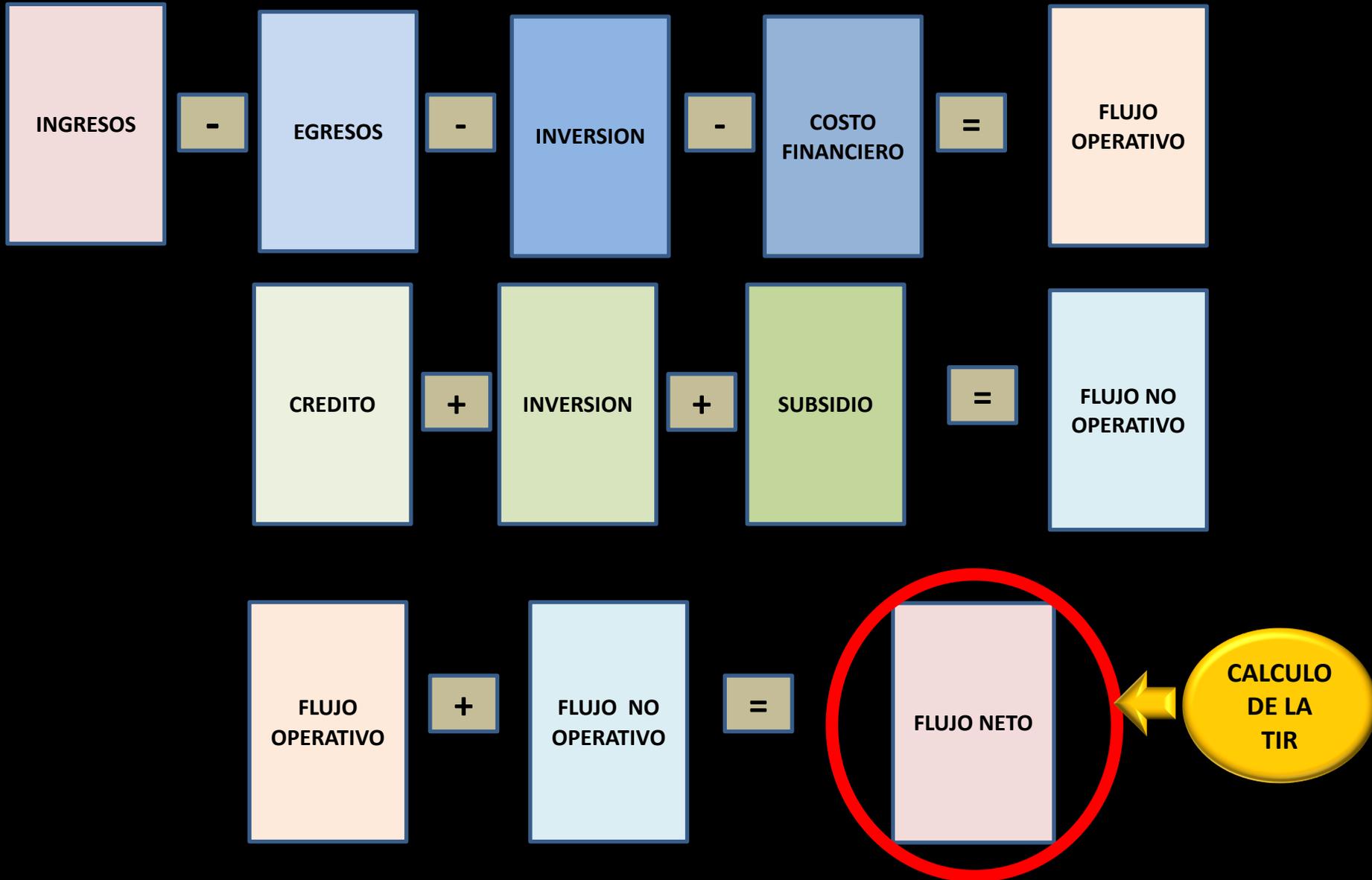


Ramón (*Brosimum alicastrum*)

El proyecto consiste en:

- 1. Producción de 385,000 árboles de chicozapote (*Manilkara zapota*), 330,000 de Ramón (*Brosimum alicastrum*) y 385,000 de Pimienta (*Pimenta dioica*), que asciende a un total de producción de 1'100,000 plantas de las tres especies forestales;**
- 2. Establecimiento y mantenimiento de plantaciones mixtas en una superficie de 2,000.00 hectáreas lo que servirá para diversificar las actividades productivas del recurso forestal en la superficie ejidal;**
- 3. Garantizando la protección, restauración y conservación del ambiente, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y generar ingresos para los productores de la comunidades participantes en el proyecto**

Flujo Neto



Ingresos y Egresos

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| INGRESOS | | | | | | | | | |
| Chicozapote (plantas) | | 385,000 | | | | | | | |
| Precio | | 4.40 | | | | | | | |
| Ingresos | | 1,694,000 | | | | | | | |
| Ramón (plantas) | | 330,000 | | | | | | | |
| Precio | | 4.40 | | | | | | | |
| Ingresos | | 1,452,000 | | | | | | | |
| Pimienta (plantas) | | 385,000 | | | | | | | |
| Precio | | 4.40 | | | | | | | |
| Ingreso | | 1,694,000 | | | | | | | |
| Ingreso por venta de plantas | | 4,840,000 | | | | | | | |
| Ingresos por carbono | | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 |
| Ingreso por ventas de productos no maderables | | | | | | | 20,000,000 | 20,000,000 | 20,000,000 |
| TOTAL INGRESOS | | 5,340,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 500,000 | 20,500,000 | 20,500,000 | 20,500,000 |
| GASTOS | | | | | | | | | |
| MANTENIMIENTO PREPRODUCCION | | 6,800,000 | 2,800,000 | 2,000,000 | 1,600,000 | 1,600,000 | 1,600,000 | 1,600,000 | 1,600,000 |
| EGRESOS TOTALES MANTENIMIENTO PREPRODUCCION | 14,800,000 | | | | | | | | |
| TOTAL EGRESOS | | 6,800,000 | 2,800,000 | 2,000,000 | 1,600,000 | 1,600,000 | 1,600,000 | 1,600,000 | 1,600,000 |
| INVERSION | | | | | | | | | |
| PRODUCCION DE PLANTA CERTIFICADA | 4,400,000 | | | | | | | | |
| ESTABLECIMIENTO PREPRODUCCION | 25,949,000 | | | | | | | | |
| INVERSION TOTAL | 30,349,000 | 0 | | | | | | | |

Nota: Para fines de esta presentación solo se presentan 9 años de la corrida financiera real que se extiende a 20 años

Flujo operativo y no operativo con finanzas híbridas

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------|------------|------------|
| COSTO FINANCIAMIENTO | | 3,175,480 | 3,130,331 | 3,085,182 | 3,040,033 | 2,994,884 | 2,949,735 | | | |
| FLUJO OPERATIVO SOCIAL | -30,349,000 | -4,635,480 | -5,430,331 | -4,585,182 | -4,140,033 | -4,094,884 | 15,950,265 | 18,900,000 | 18,900,000 | 18,900,000 |
| FLUJO OPERATIVO PRIVADO | -30,349,000 | -5,135,480 | -5,930,331 | -5,085,182 | -4,640,033 | -4,594,884 | 15,450,265 | 18,400,000 | 18,400,000 | 18,400,000 |
| CREDITO CORTO PLAZO (ANUAL) | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | | | | |
| CREDITO LARGO PLAZO | 2,257,450 | | | | | | | | | |
| FONDO DE INVERSION | 0 | | | | | | | | | |
| SUBSIDIO FEDERAL | 0 | | | | | | | | | |
| SUBSIDIO ESTATAL | 0 | | | | | | | | | |
| APORTACIONES ONG | 0 | | | | | | | | | |
| SUBSIDIO FEDERAL TOTAL | | | | | | | | | | |
| FLUJO NO OPERATIVO | 4,514,900.00 | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | 2,257,450 | 0 | 0 | | |

Escenarios de financiamiento en porcentajes

| ESCENARIOS | Aportación Propia | CREDITO | | INVERSION | SUBSIDIO | TOTAL | TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) |
|------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------|-------|-------------------------------|
| | | Credito Corto Plazo | Crédito Largo Plazo | Fondo de Inversión | Subsidio | | |
| 1 | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 20.83% |
| 2 | 90% | 5% | 5% | 0% | 0% | 100% | 21.21% |
| 3 | 80% | 5% | 5% | 0% | 10% | 100% | 22.34% |
| 4 | 70% | 10% | 10% | 0% | 10% | 100% | 22.88% |
| 5 | 60% | 10% | 20% | 0% | 10% | 100% | 23.38% |
| 6 | 50% | 10% | 20% | 0% | 20% | 100% | 24.87% |
| 7 | 40% | 10% | 20% | 0% | 30% | 100% | 26.57% |
| 8 | 30% | 10% | 25% | 0% | 35% | 100% | 28.03% |
| 9 | 20% | 15% | 25% | 0% | 40% | 100% | 30.10% |
| 10 | 10% | 20% | 25% | 0% | 45% | 100% | 32.88% |

TIR con escenario 1 y 2

| | |
|------------------------------|------------------|
| VPN SOCIAL | \$434,691,000.00 |
| TASA DE DESCUENTO | 12.00% |
| VPN PRIVADO | \$419,691,000.00 |
| TIR | 20.83% |
| TIR PRIVADA | 20.03% |
| VAN PRIVADO/VAN SOCIAL | 96.55% |
| CREDITO CORTO PLAZO (ANUAL) | 0 |
| CREDITO LARGO PLAZO | 0 |
| FONDO DE INVERSION | 0 |
| SUBSIDIO FEDERAL | 0 |
| SUBSIDIO ESTATAL | 0 |
| APORTACIONES ONG | 0 |
| SUBSIDIO FEDERAL TOTAL | |
| FLUJO NO OPERATIVO | 0.00 |

| | |
|------------------------------|------------------|
| VPN SOCIAL | \$432,117,507.00 |
| TASA DE DESCUENTO | 12.00% |
| VPN PRIVADO | \$417,117,507.00 |
| TIR | 21.21% |
| TIR PRIVADA | 20.37% |
| VAN PRIVADO/VAN SOCIAL | 96.53% |
| CREDITO CORTO PLAZO (ANUAL) | 2,257,450 |
| CREDITO LARGO PLAZO | 2,257,450 |
| FONDO DE INVERSION | 0 |
| SUBSIDIO FEDERAL | 0 |
| SUBSIDIO ESTATAL | 0 |
| APORTACIONES ONG | 0 |
| SUBSIDIO FEDERAL TOTAL | |
| FLUJO NO OPERATIVO | 4,514,900.00 |

Escenarios en valor

| | | CREDITO | | INVERSION | SUBSIDIO | TOTAL | |
|------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------------|------------|------------|-------------------------------|
| ESCENARIOS | Aportación Propia | Crédito Corto Plazo | Crédito Largo Plazo | Fondo de Inversión | Subsidio | | TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) |
| 1 | 45,149,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45,149,000 | 20.83% |
| 2 | 40,634,100 | 2,257,450 | 2,257,450 | 0 | 0 | 45,149,000 | 21.21% |
| 3 | 36,119,200 | 2,257,450 | 2,257,450 | 0 | 4,514,900 | 45,149,000 | 22.34% |
| 4 | 31,604,300 | 4,514,900 | 4,514,900 | 0 | 4,514,900 | 45,149,000 | 22.88% |
| 5 | 27,089,400 | 4,514,900 | 9,029,800 | 0 | 4,514,900 | 45,149,000 | 23.38% |
| 6 | 22,574,500 | 4,514,900 | 9,029,800 | 0 | 9,029,800 | 45,149,000 | 24.87% |
| 7 | 18,059,600 | 4,514,900 | 9,029,800 | 0 | 13,544,700 | 45,149,000 | 26.57% |
| 8 | 13,544,700 | 4,514,900 | 11,287,250 | 0 | 15,802,150 | 45,149,000 | 28.03% |
| 9 | 9,029,800 | 6,772,350 | 11,287,250 | 0 | 18,059,600 | 45,149,000 | 30.10% |
| 10 | 4,514,900 | 9,029,800 | 11,287,250 | 0 | 20,317,050 | 45,149,000 | 32.88% |

Indicadores de impacto social

| | | APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 3 | ESCENARIO 4 | ESCENARIO 5 | ESCENARIO 6 | ESCENARIO 7 | ESCENARIO 8 |
|--|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| INDICADORES PARCIALES DE IMPACTO SOCIAL | Consolida un nuevo modelo de empresa social con un carácter regional e integrador a largo plazo | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Funge como un instrumento que promueve una política de integración regional, | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Realizando programas alternos en apoyo a la economía de los chicleros, manteniendo la comunicación directa con las bases productivas y, devolviéndoles la confianza. | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | SUMA | 3.00 | 6.00 | 6.00 | 8.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 |

Indicadores de impacto ambiental

| | | APROVECHAMIENTO FORESTAL NO MADERABLE | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 3 | ESCENARIO 4 | ESCENARIO 5 | ESCENARIO 6 | ESCENARIO 7 | ESCENARIO 8 |
|--|---|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| INDICADORES PARCIALES DE IMPACTO AMBIENTAL | Garantiza la protección, restauración y conservación del ambiente, | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Promueve la restauración de áreas degradadas | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Fomenta el manejo de los recursos forestales buscando su permanencia para generaciones futuras. | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | SUMA | 3.00 | 6.00 | 6.00 | 7.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 |

Indicadores de accesibilidad y riesgo del financiamiento

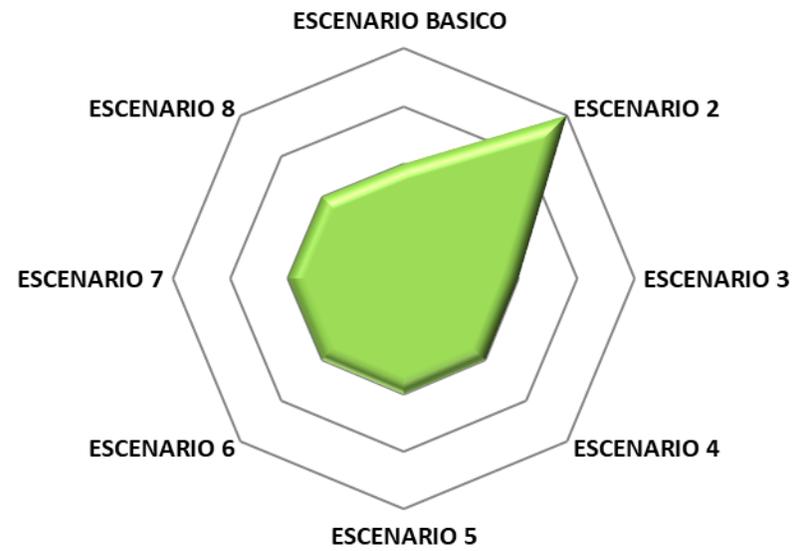
| | | ESCENARIO BASICO | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 3 | ESCENARIO 4 | ESCENARIO 5 | ESCENARIO 6 | ESCENARIO 7 | ESCENARIO 8 |
|--|--|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| INDICADORES DE ACCESIBILIDAD AL FINANCIAMIENTO | Dificultad para cubrir requisitos y garantías de corto plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Dificultad para cubrir requisitos y garantías de largo plazo | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| | Dificultad de cubrir requisitos para subsidio | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| | SUMA | 0 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| INDICADORES DE RIESGO DEL FINANCIAMIENTO | Incremento en tasa interes corto plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Incremento en tasa interes largo plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Reducción subsidio | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| | Costo de oportunidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | Nivel de inflación | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| | SUMA | 0 | 3 | 4 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 |

Indicadores de impacto total

| | | ESCENARIO BASICO | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 3 | ESCENARIO 4 | ESCENARIO 5 | ESCENARIO 6 | ESCENARIO 7 | ESCENARIO 8 |
|---------------|---------------------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | IMPACTO SOCIAL | 3.00 | 6.00 | 6.00 | 8.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 |
| | IMPACTO AMBIENTAL | 3.00 | 6.00 | 6.00 | 7.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 |
| | ACCESIBILIDAD A FONDEO | 0.00 | 2.00 | 3.00 | 4.00 | 5.00 | 8.00 | 6.00 | 8.00 |
| | RIESGO | 0.00 | 3.00 | 4.00 | 7.00 | 7.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| IMPACTO TOTAL | INDICADOR INTEGRAL DE SUSTENTABILIDAD | 6.00 | 7.00 | 5.00 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 2.00 |

| CONCEPTO | Significado | Ejemplos |
|---|---|--|
| ACTIVIDADES | Las actividades de decision para buscar la optimizacion | Escenarios de fondeo |
| RESTRICCIONES | Los recursos disponibles para llevar a cabo las actividades | Indicadores de impacto social Indicadores de impacto ambiental Accesibilidad a fondeo Indicadores de riesgo de financiamiento |
| COEFICIENTES TECNICOS | La cantidad de recursos que se requiere de cada recurso para llevar a cabo una unidad de la actividad | Cuánto aporta cada escenarios a cada uno de los indicadores (restricciones) |
| FUNCION OBJETIVO Y PRECIOS NETOS | La expresión del objetivo a lograr y las contribuciones de cada actividad a dicho objetivo | Maximizar impacto total Contribución de cada escenario de fondeo al impacto total |
| | | |

| | | ESCENARIO BASICO | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 3 | ESCENARIO 4 | ESCENARIO 5 | ESCENARIO 6 | ESCENARIO 7 | ESCENARIO 8 | | |
|--|--|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|
| IMPACTO TOTAL | INDICADOR INTEGRAL DE SUSTENTABILIDAD CON RIESGO | 6.00 | 7.0 | 5.00 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 2.00 | | |
| | COMBINACION OPTIMA DE FONDEO | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.00 | |
| RENTABILIDAD | TIR | 20.83% | 21.21% | 22.34% | 22.88% | 23.38% | 24.87% | 26.57% | 28.03% | 21.21% | 20.00% |
| INDICADORES PARCIALES DE IMPACTO SOCIAL | Consolida un nuevo modelo de empresa social con un carácter regional e integrador a largo plazo | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 |
| | Funge como un instrumento que promueve una política de integración regional, | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 |
| | Realizando programas alternos en apoyo a la economía de los chicleros, manteniendo la comunicación directa con las bases productivas y, devolviéndoles la confianza. | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 |
| INDICADORES PARCIALES DE IMPACTO AMBIENTAL | Garantiza la protección, restauración y conservación del ambiente, | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 |
| | Promueve la restauración de áreas degradadas | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 |
| | Fomenta el manejo de los recursos forestales buscando su permanencia para generaciones futuras. | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 | 2.00 |
| INDICADORES DE ACCESIBILIDAD AL FINANCIAMIENTO | Dificultad para cubrir requisitos y garantías de corto plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1.00 | 2.00 |
| | Dificultad para cubrir requisitos y garantías de largo plazo | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1.00 | 2.00 |
| | Dificultad de cubrir requisitos para subsidio | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 0.00 | 2.00 |
| INDICADORES DE RIESGO DEL FINANCIAMIENTO | Incremento en tasa interes corto plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1.00 | 2.00 |
| | Incremento en tasa interes largo plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1.00 | 2.00 |
| | Reducción subsidio | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0.00 | 2.00 |
| | Costo de oportunidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.00 | 2.00 |
| | Inflacion | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 2.00 |



| | | ESCENARIO BASICO | ESCENARIO 2 | ESCENARIO 3 | ESCENARIO 4 | ESCENARIO 5 | ESCENARIO 6 | ESCENARIO 7 | ESCENARIO 8 | | |
|--|--|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|
| IMPACTO TOTAL | INDICADOR INTEGRAL DE SUSTENTABILIDAD CON RIESGO | 6.00 | 7.00 | 5.00 | 4.00 | 6.00 | 2.00 | 4.00 | 2.00 | | |
| | COMBINACION OPTIMA DE FONDEO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.00 | |
| RENTABILIDAD | TIR | 20.83% | 21.21% | 22.34% | 22.88% | 23.38% | 24.87% | 26.57% | 28.03% | 23.38% | 20.00% |
| INDICADORES PARCIALES DE IMPACTO SOCIAL | Consolida un nuevo modelo de empresa social con un carácter regional e integrador a largo plazo | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 |
| | Funge como un instrumento que promueve una política de integración regional, | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| | Realizando programas alternos en apoyo a la economía de los chicleros, manteniendo la comunicación directa con las bases productivas y, devolviéndoles la confianza. | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 |
| INDICADORES PARCIALES DE IMPACTO AMBIENTAL | Garantiza la protección, restauración y conservación del ambiente, | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 |
| | Promueve la restauración de áreas degradadas | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 |
| | Fomenta el manejo de los recursos forestales buscando su permanencia para generaciones futuras. | 1.00 | 2.00 | 2.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 2.00 |
| INDICADORES DE ACCESIBILIDAD AL FINANCIAMIENTO | Dificultad para cubrir requisitos y garantías de corto plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2.00 | 2.00 |
| | Dificultad para cubrir requisitos y garantías de largo plazo | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2.00 | 2.00 |
| | Dificultad de cubrir requisitos para subsidio | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1.00 | 2.00 |
| INDICADORES DE RIESGO DEL FINANCIAMIENTO | Incremento en tasa interes corto plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2.00 | 2.00 |
| | Incremento en tasa interes largo plazo | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2.00 | 2.00 |
| | Reducción subsidio | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1.00 | 2.00 |
| | Costo de oportunidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.00 | 2.00 |
| | Inflacion | | | | | | | | | 2.00 | 2.00 |

Escenario optimo seleccionado



16 sesiones

BLEND FINANC

FINANZAS HÍBRIDAS

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



Curso de larga duración

¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!