



Planilla de conversión a precios sociales 2021

*Seremi de Desarrollo Social y
Familia Metropolitana*



TEORÍA

¿Cual es la diferencia entre evaluación Privada y Evaluación social?

¿Por qué no puedo utilizar los precios privados en una evaluación social?

¿Qué son los precios sociales?



Evaluación Social de Proyectos

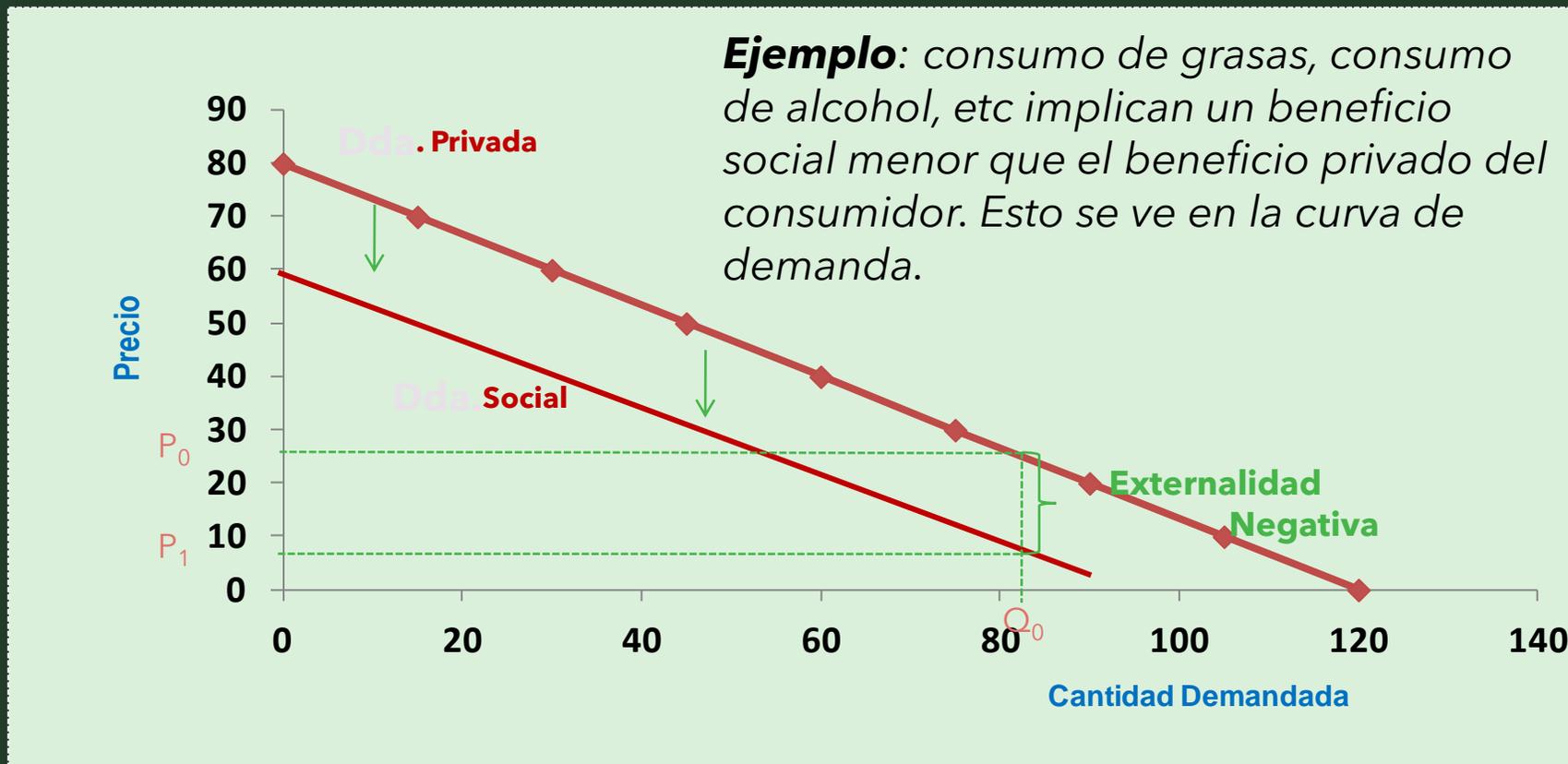
- La Evaluación Social de Proyectos determina la conveniencia de ejecutar un proyecto desde la perspectiva de la **sociedad en su conjunto**.
- La evaluación social de proyectos no sólo es aplicable a proyectos sociales o del sector público. **Cualquier proyecto**, aún si es ejecutado por un **privado**, puede ser evaluado desde un **enfoque social**.



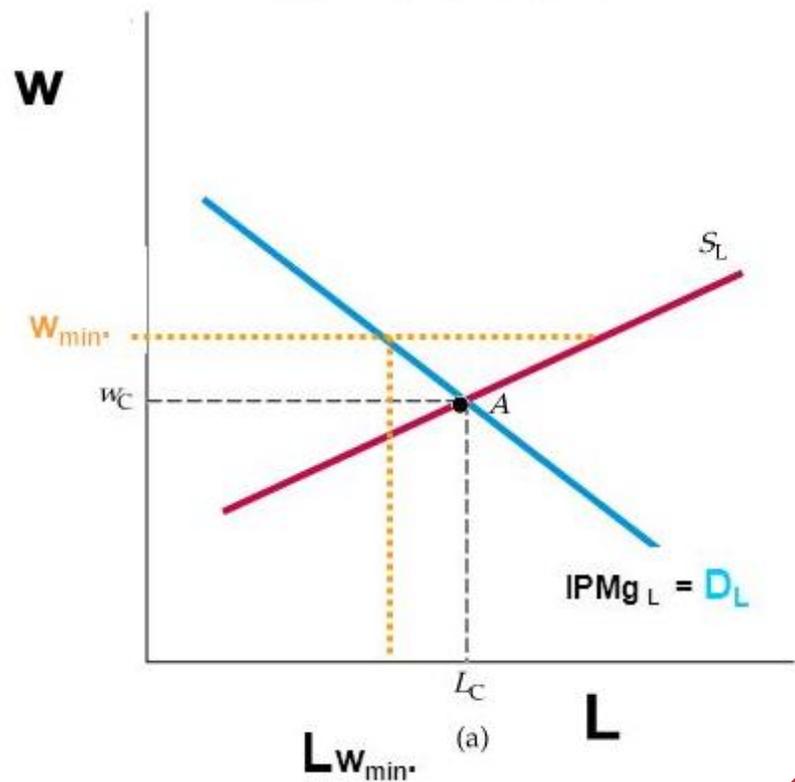
Diferencias entre las evaluaciones

- El privado considera los precios relevantes para él. Estos precios pueden no reflejar el verdadero costo de oportunidad de usar recursos.
- El privado no considera los efectos (positivos o negativos) que tiene su proyecto sobre otros agentes económicos (externalidades)
- Los términos "Valor" y "Costo" se deben entender en términos del impacto en el bienestar nacional (Sociedad en su conjunto)

Diferencias entre las evaluaciones



Competitive Output Market



Diferencias entre las evaluaciones

- En casos de **competencia perfecta** sin distorsiones ni externalidades los precios asignarían eficientemente los recursos.
- En todo otro tipo de circunstancia, los precios pueden dar señales y conducir a la asignación ineficiente de los recursos y, por consiguiente, se deben realizar ajustes respectivos para evitar tales asignaciones.

En resumen

Impactos Marginales en	Valorización	Equivalente \$
Consumo	Utilidad marginal del consumo	Disposición a pagar
Recursos	Costo Marginal Social	Precio de oferta ajustado por distorsiones

En un mundo sin distorsiones el mercado se caracterizaría por tener precios de mercado que reflejan fielmente la Utilidad marginal social del consumo y el costo social marginal de producción.

- En el mundo actual se presentan simultáneamente múltiples efectos económicos que generan diferencias entre los precios, la utilidad marginal social y el costo marginal Social.

Precios Sociales

- Los precios sociales son valores que reflejan el **verdadero costo para la sociedad** de los recursos utilizados o ahorrados en la ejecución y operación de un proyecto de inversión.



Precios Sociales

Hay algunos recursos que son utilizados en la mayoría de los proyectos. Por esta razón, se ha **estandarizado su precio social**, de tal manera de uniformar su aplicación. Ellos son:



Mano de obra



Divisa



Tiempo



Tasa social



Otros

Revisar los Precios Sociales vigentes

Sistema Nacional
de Inversiones



Banco Integrado de Proyectos | BIP Consulta | Tablero de Gestión

Inicio [¿Quiénes Somos?](#) **Evaluación Ex Ante** Evaluación Ex Post Capacitación Inversión Pública Documentación

- ¿Qué es Evaluación Ex Ante?
- Normas, Instrucciones y Procedimientos de Inversión Pública
- Requisitos de Información por Sector
- Metodologías por Sector
- Herramientas de Apoyo para la formulación de Proyectos
- Precios Sociales**

Sistema Nacional de Inversiones

5.064

Nº de IDI con RATE RS

Datos al día de hoy

3.194

Nº de IDI Nuevas (todo RATE)

67%

Porcentaje de IDI Nuevas con RATE RS

Visualización de Datos

Precios Sociales 2021

Santiago, marzo 2021

Departamento de Metodologías - División de Evaluación Social de Inversiones

Subsecretaría de Evaluación Social

Sistema Nacional de Inversiones

2

PRECIOS SOCIALES VIGENTES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIONES

Todos los valores monetarios están expresados en moneda 30 diciembre 2020

1. Parámetros Nacionales

Parámetro	Valor
Tasa Social de Descuento	6%
Factor de Corrección Mano de Obra	
Mano de Obra Calificada	0,98
Mano de Obra Semi-Calificada	0,68
Mano de Obra No Calificada	0,62
Factor de Corrección de la Divisa	1,00

2. Valor Social del Tiempo Urbano

	VST (\$/hora-pasajero)
Viaje	2.434
Espera	4.867
Caminata	4.867

3. Valor Social del Tiempo Interurbano

Tipo Vehículo	VST (\$/hora)	Unidad
Terrestre	7.995	Par Pasajero
Aéreo	16.850	Par Pasajero
Camión	9.479	Par Vehículo

División de Evaluación Social de Inversiones

3

4. Precio Social de Combustibles

Tipo Vehículo	Precio Social (\$/l)
Automóvil	424
Camioneta	424
Camión 2 Ejes	414
Camión +2 Ejes	409
Buses	409

5. Precio Social de Neumáticos

Tipo Vehículo	Precio Social (\$/unidad)
Automóvil	38.233
Camioneta	75.540
Camión 2 Ejes	116.990
Camión +2 Ejes y Buses	231.776

6. Precio Social de Lubricantes

Tipo Vehículo	Precio Social (\$/l)
Automóviles y Camionetas	4.990
Buses y Camiones	2.354

7. Precio Social de Vehículos Nuevos

Tipo Vehículo	Precio Social (\$/vehículo)
Automóvil	10.555.650
Camioneta	12.287.387
Camión 2 Ejes	24.685.307
Camión +2 Ejes	55.879.110
Bus Interurbano	90.245.431

División de Evaluación Social de Inversiones

4

8. Precio Social de Mantenimiento

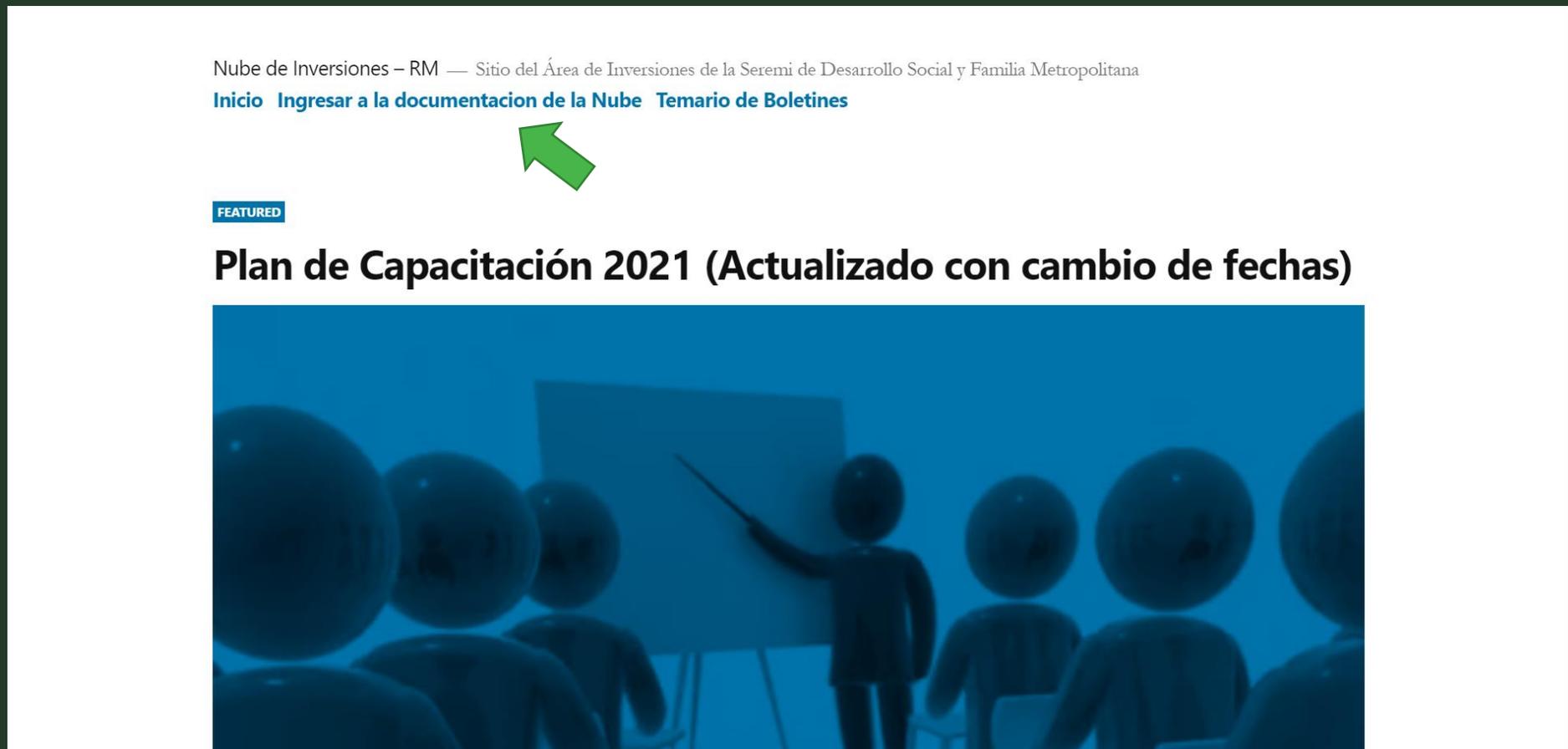
Base	Precio Social (\$/hora-persona)
Mano de Obra Mantenimiento	5.169

9. Precio Social del CO₂

Base	(\$/TON CO ₂)
Precio Social del CO ₂	23.926

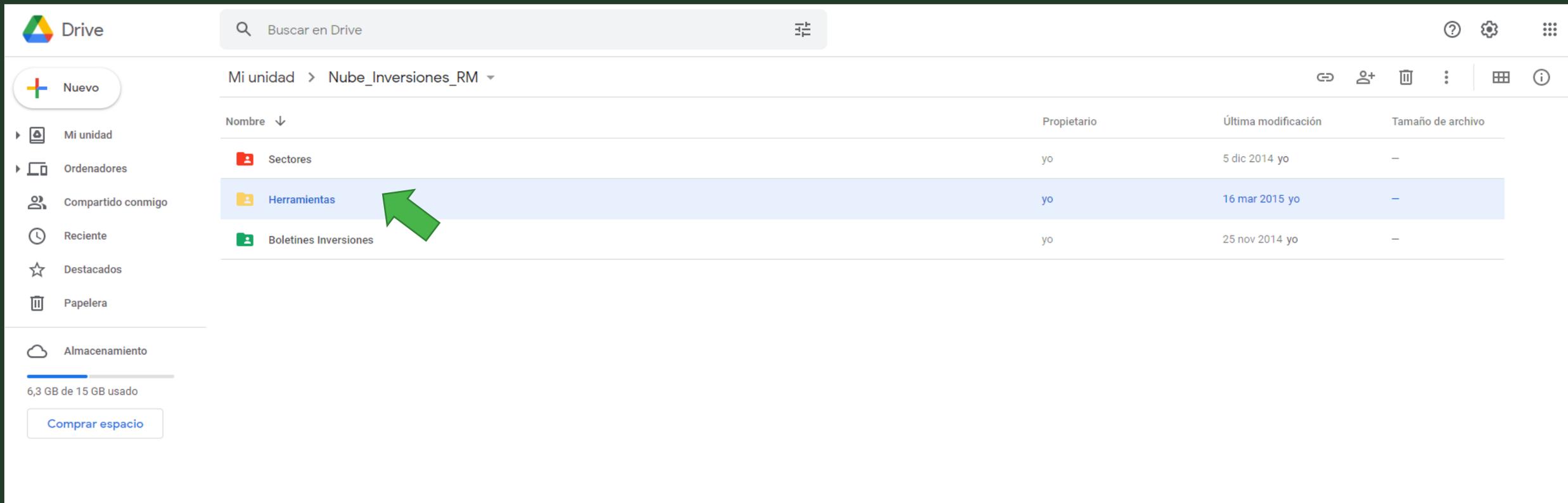
¿Donde descargar?

- En www.nubeinversiones.cl



¿Donde descargar?

- Entrar a la sección de Herramientas (Es un Drive de Google con mucha información de Inversiones públicas.



The screenshot shows the Google Drive interface. The search bar at the top contains 'Buscar en Drive'. The left sidebar shows navigation options: 'Nuevo', 'Mi unidad', 'Ordenadores', 'Compartido conmigo', 'Reciente', 'Destacados', 'Papelera', and 'Almacenamiento' (6,3 GB de 15 GB usado). The main area displays the contents of the 'Nube_Inversiones_RM' folder. A table lists three folders: 'Sectores', 'Herramientas', and 'Boletines Inversiones'. The 'Herramientas' folder is highlighted in blue, and a green arrow points to it.

Nombre ↓	Propietario	Última modificación	Tamaño de archivo
 Sectores	yo	5 dic 2014 yo	–
 Herramientas	yo	16 mar 2015 yo	–
 Boletines Inversiones	yo	25 nov 2014 yo	–

¿Donde descargar?

- Entrar a la sección Planillas

The screenshot shows a OneDrive file explorer interface. The breadcrumb path is 'Mi unidad > Nube_Inversiones_RM > Herramientas'. The left sidebar shows navigation options like 'Nuevo', 'Mi unidad', 'Ordenadores', 'Compartido conmigo', 'Reciente', 'Destacados', 'Papeler', and 'Almacenamiento' (6,3 GB de 15 GB usado). The main area displays a table of files and folders:

Nombre ↓	Propietario	Última modificación	Tamaño de archivo
Terrenos	yo	9 feb 2019 yo	—
Sistema Evaluación Ambiental	yo	16 oct 2018 yo	—
Simuladores	yo	28 nov 2014 yo	—
Seminario Incendios/Acero	yo	3 jun 2017 yo	—
Riesgo Desastres	yo	8 oct 2018 yo	—
Residuos	yo	1 sept 2019 yo	—
Políticas y Estrategia	yo	11 ago 2020 yo	—
PMDT	yo	21 mar 2017 yo	—
Planillas indicadoras	yo	24 sept 2018 yo	—
Normas generales	yo	16 feb 2015 yo	—
Manuales Evaluación y otros	yo	23 ago 2016 yo	—
Ley de Aportes Espacio Público	yo	12 nov 2020 yo	—
Instructivos	yo	11 dic 2014 yo	—
Instalaciones eléctricas	yo	13 abr 2021 yo	—
I Congreso Evaluación Social	yo	25 nov 2017 yo	—
Evaluación Ex Post	yo	16 jul 2016 yo	—

A green arrow points to the 'Planillas indicadoras' folder, which is highlighted with a blue selection bar.

¿Donde descargar?

- Buscar archivo PCPS_2021.xlsm y descargar a tu PC.

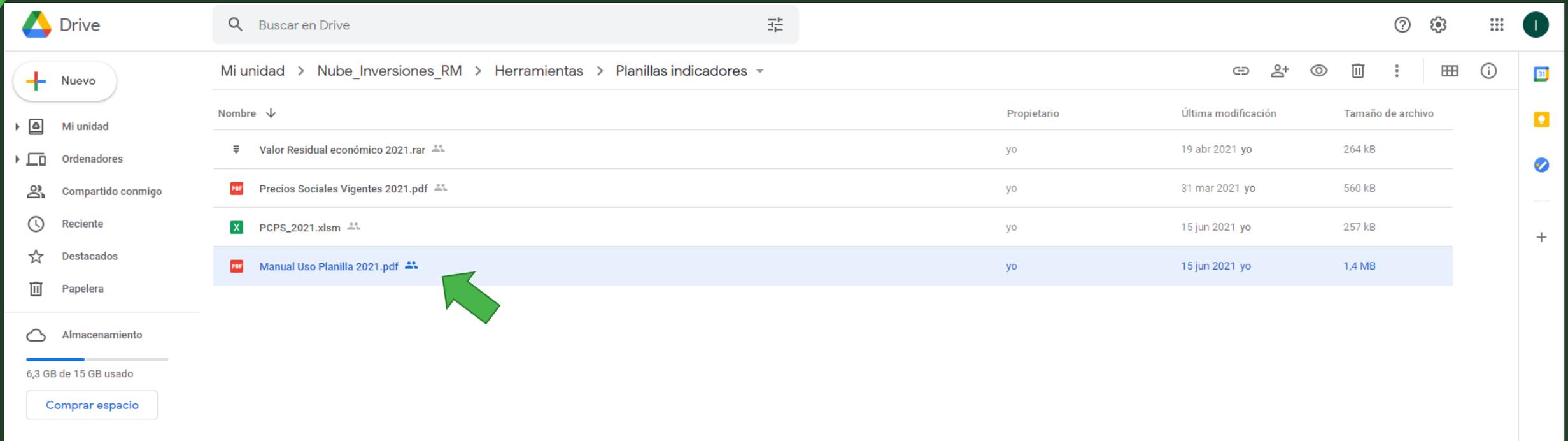
The screenshot shows the Google Drive web interface. The search bar at the top contains 'Buscar en Drive'. The breadcrumb navigation shows the path: 'Mi unidad > Nube_Inversiones_RM > Herramientas > Planillas indicadores'. A table of files is displayed with columns for 'Nombre', 'Propietario', 'Última modificación', and 'Tamaño de archivo'. The file 'PCPS_2021.xlsm' is selected, and its context menu is open, showing options like 'Vista previa', 'Abrir con', 'Compartir', and 'Descargar'. A green arrow points to the 'Descargar' option in the menu. Another green arrow points to the file name 'PCPS_2021.xlsm' in the table. The left sidebar shows navigation options like 'Nuevo', 'Mi unidad', 'Ordenadores', 'Compartido conmigo', 'Reciente', 'Destacados', and 'Papeler'. The bottom left shows storage usage: '6,3 GB de 15 GB usado' and a 'Comprar espacio' button.

Nombre	Propietario	Última modificación	Tamaño de archivo
Valor Residual económico 2021.rar	yo	19 abr 2021 yo	264 kB
Precios Sociales Vigentes 2021.pdf	yo	31 mar 2021 yo	560 kB
PCPS_2021.xlsm	yo	15 jun 2021 yo	257 kB
Manual Uso	yo	15 jun 2021 yo	1,4 MB

- Vista previa
- Abrir con >
- Compartir
- Obtener enlace
- Mostrar ubicación del archivo
- Añadir acceso directo a Drive ?
- Mover a
- Añadir a Destacados
- Cambiar nombre
- Ver detalles
- Gestionar versiones
- Hacer una copia
- Notificar uso inadecuado
- Descargar**
- Quitar

¿Donde descargar?

- El manual de uso se encuentra en la misma carpeta.



The screenshot shows the Google Drive interface. The breadcrumb path is: Mi unidad > Nube_Inversiones_RM > Herramientas > Planillas indicadores. A table lists the files in this folder:

Nombre ↓	Propietario	Última modificación	Tamaño de archivo
 Valor Residual económico 2021.rar	yo	19 abr 2021 yo	264 kB
 Precios Sociales Vigentes 2021.pdf	yo	31 mar 2021 yo	560 kB
 PCPS_2021.xlsm	yo	15 jun 2021 yo	257 kB
 Manual Uso Planilla 2021.pdf	yo	15 jun 2021 yo	1,4 MB

A green arrow points to the file 'Manual Uso Planilla 2021.pdf'.

Usando la Planilla

- Dar "doble click" al archivo descargado y aceptar las Macros presionado el botón habilitar edición.

The screenshot displays an Excel spreadsheet with two tables and two charts. The top table, 'CAE Alternativa n°1', lists various costs and their totals. The bottom table, 'CAE Alternativa n°2', lists similar costs for a second alternative. The first chart, 'RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN', is a bar chart comparing the total CAE and CAE per attention for both alternatives. The second chart, 'CAE ALTERNATIVA 1 Y 2', is a line chart showing the CAE for both alternatives over time. A green arrow points to the 'Habilitar edición' button in the ribbon.

CAE Alternativa n°1				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Útil	CAE
OOCC		\$ 695.855	50	\$ 44.148
Equipos		\$ 197.645	10	\$ 26.854
Equipamiento		\$ 30.211	5	\$ 7.172
Inversión	Terrazo	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ 35.048	50	\$ 2.234
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorias	\$ 52.234	50	\$ 3.314
	Operación anual	\$ 82.303		\$ 82.303
	Mantenimiento anual	\$ 17.481		\$ 17.481
Anuales	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 12.000		\$ 12.000
	Costo Usuario	\$ 15.000		\$ 15.000
	CAE TOTAL			\$ 232.542
	PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIÓNES	65.676
	CAE TOTAL/ATENCIÓNES			3,5

CAE Alternativa n°2				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Útil	CAE
OOCC		\$ 695.855	50	\$ 44.148
Equipos		\$ 197.645	10	\$ 26.854
Equipamiento		\$ 30.177	5	\$ 7.164
Inversión	Terrazo	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ 42.057	50	\$ 2.668
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorias	\$ 52.234	50	\$ 3.314
	Operación anual	\$ 166.184		\$ 166.184
	Mantenimiento anual	\$ 15.523		\$ 15.523
Anuales	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 8.000		\$ 8.000
	Costo Usuario	\$ 9.500		\$ 9.500
	CAE TOTAL			\$ 305.411
	PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIÓNES	65.676
	CAE TOTAL/ATENCIÓNES			4,7

Permisos

- Dar "doble click" al archivo descargado y aceptar las Macros propuestas presionando el botón "habilitar edición" y luego "habilitar contenido".

The screenshot displays an Excel spreadsheet with a yellow warning bar at the top that reads "VISTA PROTEGIDA Tenga cuidado: los archivos de Internet pueden contener virus. Si no tiene que editarlo, es mejor que siga en Vista protegida." A green arrow points to the "Habilitar edición" button in this bar. The spreadsheet contains two tables for "CAE Alternativa n°1" and "CAE Alternativa n°2", and two bar charts. The first chart, titled "RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN", compares the total CAE for both alternatives. The second chart, titled "CAE ALTERNATIVA 1 Y 2", shows a line graph for the same data. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with the date 05-07-2021 and time 16:33.

CAE Alternativa n°1				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Útil	CAE
OOCC		\$ 695.855	50	\$ 44.148
Equipos		\$ 197.645	10	\$ 26.854
Equipamiento		\$ 30.211	5	\$ 7.172
Inversión	Terrazo	\$ 172.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ 35.048	50	\$ 2.234
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorias	\$ 52.234	50	\$ 3.314
	Operación anual	\$ 82.303		\$ 82.303
	Mantenimiento anual	\$ 17.481		\$ 17.481
Anuales	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 12.000		\$ 12.000
	Costo Usuario	\$ 15.000		\$ 15.000
	CAE TOTAL			\$ 232.542
	PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIÓNES	65.676
	CAE TOTAL/ATENCIÓNES			3,5

CAE Alternativa n°2				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Útil	CAE
OOCC		\$ 695.855	50	\$ 44.148
Equipos		\$ 197.645	10	\$ 26.854
Equipamiento		\$ 30.177	5	\$ 7.164
Inversión	Terrazo	\$ 172.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ 42.057	50	\$ 2.668
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorias	\$ 52.234	50	\$ 3.314
	Operación anual	\$ 166.184		\$ 166.184
	Mantenimiento anual	\$ 15.523		\$ 15.523
Anuales	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 8.000		\$ 8.000
	Costo Usuario	\$ 9.500		\$ 9.500
	CAE TOTAL			\$ 305.411
	PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIÓNES	65.676
	CAE TOTAL/ATENCIÓNES			4,7

Pantalla inicial

- Esta será la pantalla que encontrarás al habilitar las restricciones.

The screenshot displays an Excel spreadsheet titled "PCPS_2021 (2) - Excel" with a ribbon menu including Archivo, Inicio, Insertar, Dibujar, Disposición de página, Fórmulas, Datos, Revisar, Vista, and Ayuda. The main content area is divided into two tables for "CAE Alternativa n°1" and "CAE Alternativa n°2", and a bar chart titled "RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN".

Table 1: CAE Alternativa n°1

Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Útil	CAE
Inversión	OOCC	\$ 695.855	50	\$ 44.148
	Equipos	\$ 197.645	10	\$ 26.854
	Equipamiento	\$ 30.211	5	\$ 7.172
	Terrano	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ 35.048	50	\$ 2.224
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorías	\$ 52.234	50	\$ 3.314
	Operación anual	\$ 82.303		\$ 82.303
	Mantenimiento anual	\$ 17.481		\$ 17.481
Anuales	Ahorro o Costo CoZeq	\$ 12.000		\$ 12.000
	Costo Usuario	\$ 15.000		\$ 15.000
	CAE TOTAL			\$ 232.542
PRODUCCIÓN ANUAL			ATENCIÓNES	65.676
CAE TOTAL/ATENCIÓNES				3,5

Table 2: CAE Alternativa n°2

Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Útil	CAE
Inversión	OOCC	\$ 695.855	50	\$ 44.148
	Equipos	\$ 197.645	10	\$ 26.854
	Equipamiento	\$ 30.177	5	\$ 7.164
	Terrano	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ 42.057	50	\$ 2.668
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorías	\$ 52.234	50	\$ 3.314
	Operación anual	\$ 166.184		\$ 166.184
	Mantenimiento anual	\$ 15.533		\$ 15.533
Anuales	Ahorro o Costo CoZeq	\$ 8.000		\$ 8.000
	Costo Usuario	\$ 9.500		\$ 9.500
	CAE TOTAL			\$ 305.411
PRODUCCIÓN ANUAL			ATENCIÓNES	65.676
CAE TOTAL/ATENCIÓNES				4,7

Chart: RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

This bar chart compares the CAE TOTAL and CAE TOTAL/ATENCIÓNES for two alternatives. The Y-axis represents the CAE value, ranging from \$0 to \$550,000. The X-axis shows CAE Alternativa n°1 and CAE Alternativa n°2. A red line indicates the ratio of CAE TOTAL/ATENCIÓNES to CAE TOTAL for each alternative.

Overlay: Planilla de Conversión a Precios Sociales

PCPS 2020
SEREMI
Ministerio de Desarrollo Social y Familia
Región METROPOLITANA
Versión 2020
Idea original: Waldo Lopez
Actualización y diseño 2020: Alejandro Ríos Rubio
04-12-2020
Manual de Uso: Julia Standen
Revisión Nivel Central: Carlos Tellex, Felipe Correa y Carlos Peratta
<http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

Chart: CAE ALTERNATIVA 1 Y 2

This chart compares the CAE Alternativa n°1 and CAE Alternativa n°2. The Y-axis represents the CAE value, ranging from \$140,000 to \$180,000. The X-axis shows CAE Alternativa n°1 and CAE Alternativa n°2.

The bottom of the screen shows a taskbar with several open applications: P. Privados, Costos inversion Alt.1, Costos anuales alt.1, Costos inversion Alt.2, Costos anuales ALT.2, Consolidado Precios sociales, Ev. Social Opcional, Informe Alternativa 1, and Inf ... The system tray shows the date 05-07-2021 and time 16:36.

Organización de las Hojas

- La planilla esta organizada en las siguientes hojas.
 - Tasas y parámetros
 - Precios Privados
 - Costos de inversión Alternativa 1
 - Costos anuales Alternativa 1
 - Costos de inversión Alternativa 2
 - Costos anuales Alternativa 2
 - Consolidado de precios sociales
 - Ev. Social **Opcional** para la alternativas propuestas
 - Informe Alternativa 1
 - Informe Alternativa 2



Tasas y parámetros

- La primera hoja corresponde a la tasa y parámetros de Evaluación social del S.N.I.
- El botón Copiar tabla de parámetros, permite hacer una copia de la tabla de parámetros para así usarla en el estudio pre inversional.

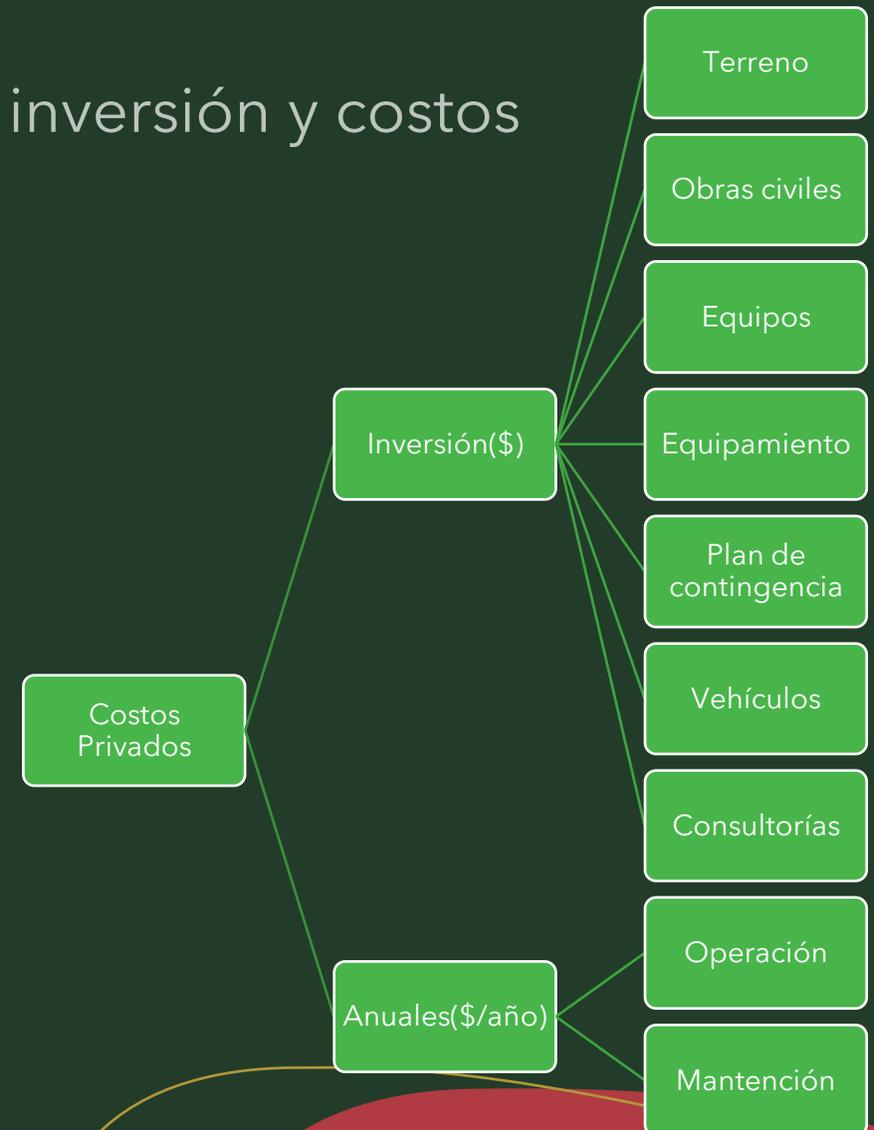
Tasas y Parámetros	
Tasa social de descuento	6,0%
Factor ajuste tasa de cambio	1,00
Tasa arancelaria promedio	0,79%
Impuesto valor agregado	19,0%
Factor corrección MOC	0,98
Factor corrección MOSC	0,68
Factor corrección MONC	0,62

INICIA ESTUDIO DE INVERSIÓN	
Código IDI	30469938
Nombre Proyecto	SAR PAINE
Alternativa 1	Reposicion del Sar en el mismo Terreno
Alternativa 2	Reposicion del Sar con relocalizacion al nuevo terreno
Fecha obtención de los datos	19-07-2020
Fecha Revisión	05-07-2021



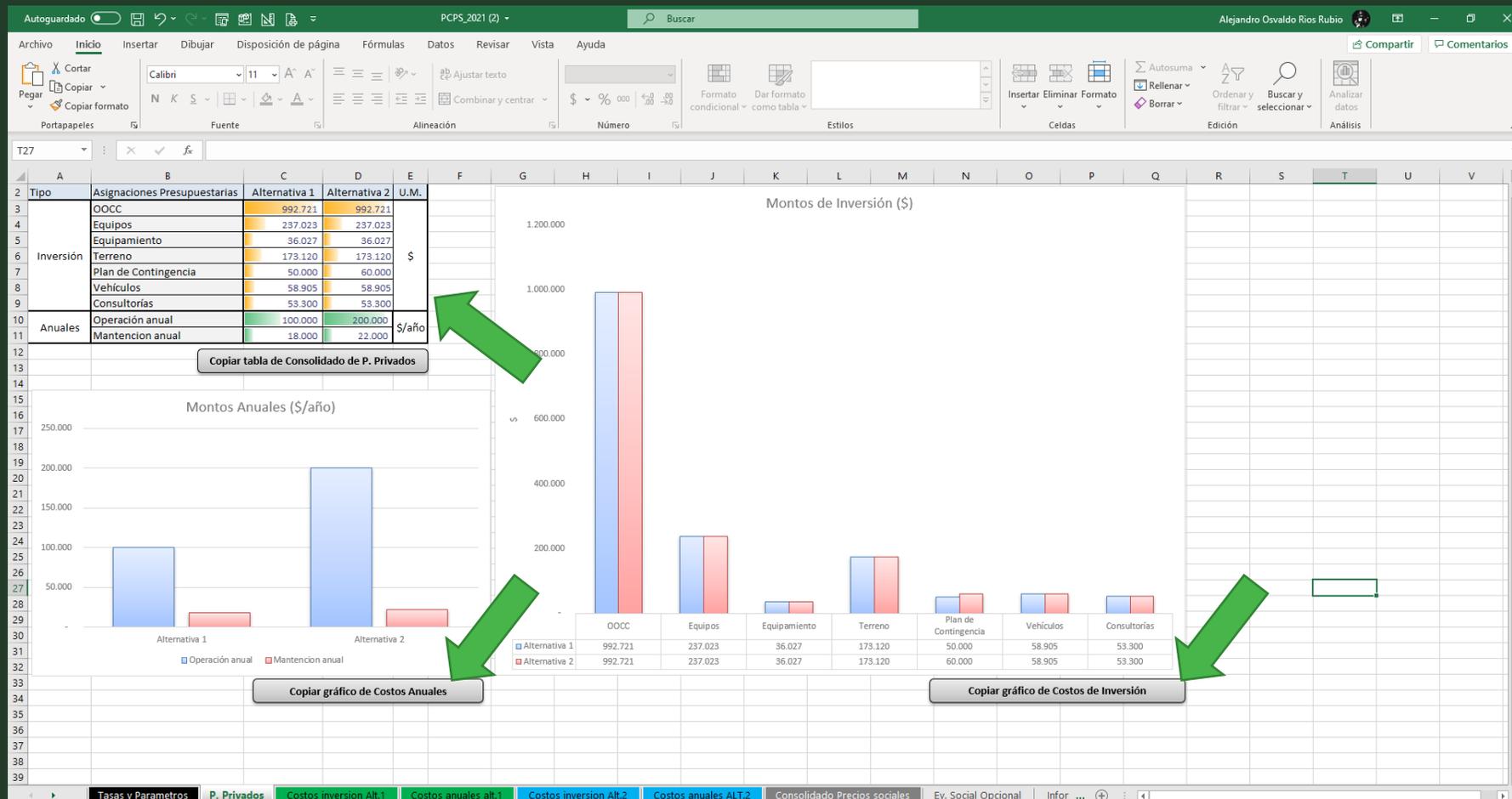
Sobre el esquema de los costos

- La planilla separa los costos entre costos de inversión y costos anuales (operación y mantención)



Hoja de Precios Privados

- La planilla permite el ingreso de 2 alternativas simultáneamente.
- En esta hoja, se ingresan los costos privados de ambas opciones.



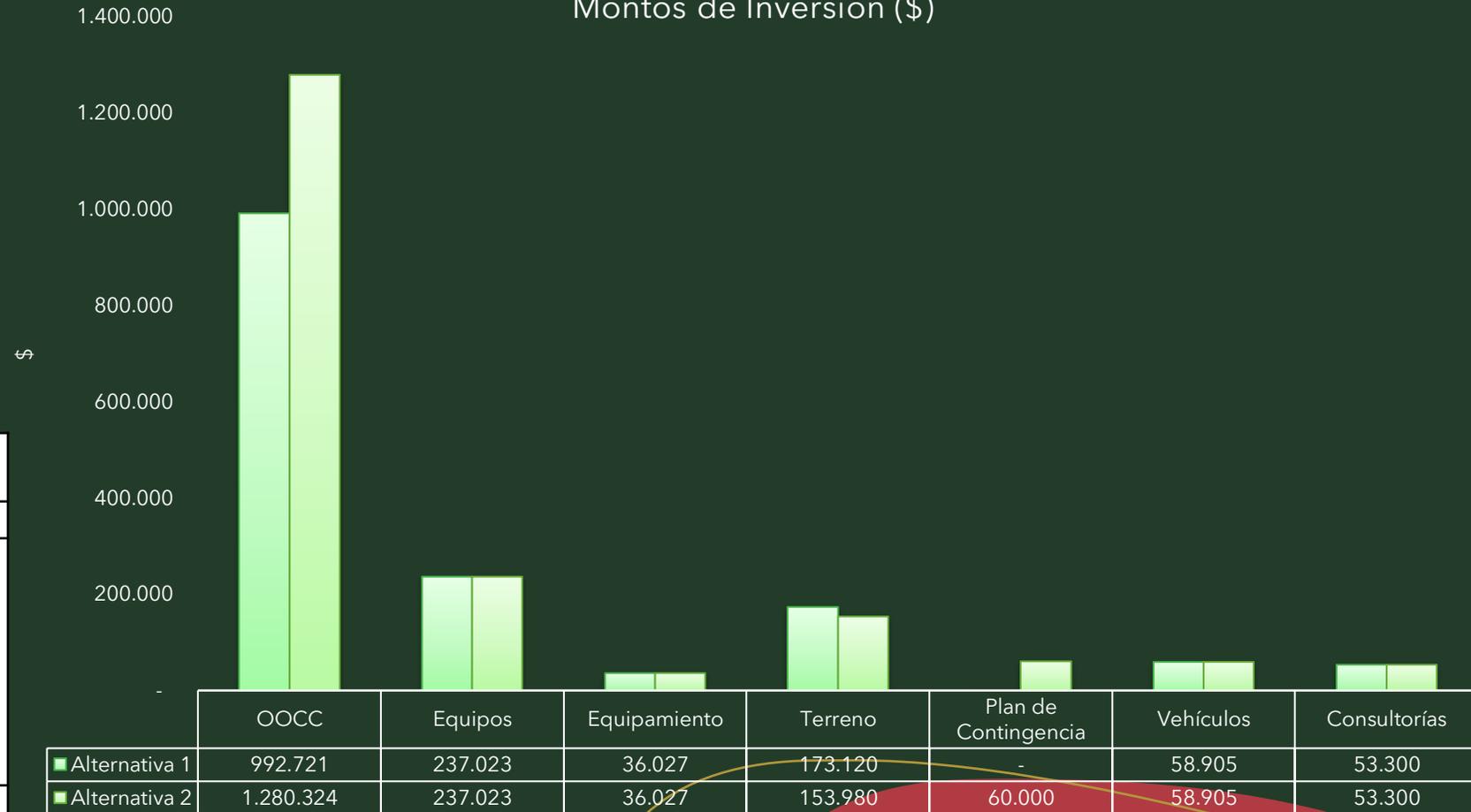
Ejemplo de copiado de Gráficos

- La planilla permite el ingreso de 2 alternativas simultáneamente.

Montos Anuales (\$/año)



Montos de Inversión (\$)



Consolidado Precios Privados

Tipo	Asignaciones Presupuestarias	Alternativa 1	Alternativa 2	U.M.
Inversión	OOC	992.721	1.280.324	\$
	Equipos	237.023	237.023	
	Equipamiento	36.027	36.027	
	Terreno	173.120	153.980	
	Plan de Contingencia	-	60.000	
	Vehículos	58.905	58.905	
	Consultorías	53.300	53.300	
Anuales	Operación anual	100.000	85.000	\$/año
	Mantenimiento anual	18.000	22.000	

Proceso de conversión a precios sociales



Hoja de Costos de Inversión

- Se descuenta el IVA
- Se separa % entre materiales y Mano de Obra
- Materiales
 - Se separa % entre nacionales e importados
 - Para Materiales Nacionales se separa porcentualmente entre bienes transables y bienes no transables.(1)
 - Materiales Importados se descuenta arancel y se ajusta por el factor de corrección de la Divisa.
- Mano de Obra
 - Se busca asignar una combinatoria de porcentajes entre:
 - Mano de Obra Calificada
 - Mano de Obra Semi Calificada
 - Mano de No Calificada



(1) Aquellos **bienes** que se pueden consumir dentro de la economía que los produce, y se pueden exportar e importar. Generalmente, tienen bajos costos de transporte y pocos aranceles y cuotas de importación que puedan bloquear el libre flujo de **bienes** a través de las fronteras nacionales.

Hoja de Costos de Inversión

Asignación de Obras Civiles				Asignación de Equipos				Asignación de Equipamiento										
1	Monto Privado			\$ 992.721	Monto Privado			\$ 237.023	Monto Privado			\$ 36.027						
2	Monto sin IVA			\$ 834.219	Monto sin IVA			\$ 199.179	Monto sin IVA			\$ 30.275						
3	Materiales		Mano de Obra	Materiales		Mano de Obra	Materiales		Mano de Obra	Materiales		Mano de Obra						
4	45%		55%	95%		5%	95%		5%	95%		5%						
5	Costo social de los Materiales			Costo social de los Materiales			Costo social de los Materiales			Costo social de los Materiales								
6	Monto			\$ 375.000	Monto			\$ 189.220	Monto			\$ 28.761						
7	Nacional		Importado	Nacional		Importado	Nacional		Importado	Nacional		Importado						
8	60%		40%	10%		90%	85%		15%	99%		1%						
9	Para Materiales nacionales			Transable	No Transable	Para Materiales nacionales			Transable	No Transable	Para Materiales nacionales			Transable	No Transable			
10	100%			0%	100%			0%	99%			1%						
11	Montos resultantes			\$ 225.239	\$ 148.983	Montos resultantes			\$ 18.922	\$ 168.963	Montos resultantes			\$ 24.447	\$ 4.280			
12	Costo Social Materiales			\$ 374.222			Costo Social Materiales			\$ 187.885			Costo Social Materiales			\$ 28.727,24		
13	Costo social de la Mano de Obra			Costo social de la Mano de Obra			Costo social de la Mano de Obra			Costo social de la Mano de Obra								
14	Participación mano de obra			15% -75% - 10%			Participación mano de obra			0% -0% - 100%			Participación mano de obra			0% -0% - 100%		
15	Categorías			%	\$	Categorías			%	\$	Categorías			%	\$			
16	Mano de Obra No Calificada			15%	\$ 42.670	Mano de Obra No Calificada			0%	\$ -	Mano de Obra No Calificada			0%	\$ -			
17	Mano de Obra Semi Calificada			75%	\$ 233.999	Mano de Obra Semi Calificada			0%	\$ -	Mano de Obra Semi Calificada			0%	\$ -			
18	Mano de Obra Calificada			10%	\$ 44.964	Mano de Obra Calificada			100%	\$ 9.760	Mano de Obra Calificada			100%	\$ 1.483			
19	Costo Social Mano de Obra			\$ 321.633			Costo Social Mano de Obra			\$ 9.760			Costo Social Mano de Obra			\$ 1.483,46		
20	Costo Social de las Obras Civiles			\$ 695.855			Costo Social de los Equipos			\$ 197.645			Costo Social del Equipamiento			\$ 30.211		
21																		
22																		

Costo social resultante



Hoja de Costos de Anuales (\$/año)

- Primero se discrimina entre actividades realizadas por contrato y las realizadas con recursos propios para así identificar el tratamiento del IVA. Para posteriormente continuar con el proceso en que:
- Se separa % entre materiales y Mano de Obra
- Materiales
 - Se separa % entre nacionales e importados
 - Para Materiales Nacionales se separa porcentualmente entre bienes transables y bienes no transables
 - Materiales Importados se descuenta arancel y se ajusta por el factor de corrección de la Divisa.
- Mano de Obra
 - Se busca asigna una combinatoria de porcentajes entre:
 - Mano de Obra Calificada
 - Mano de Obra Semi Calificada
 - Mano de No Calificada



Hoja de Costos de Anuales (\$/año)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Asignación de Operación Anual					Asignación de Mantenimiento Anual			
2	Monto Privado	\$ 100.000	Contratado	Recursos Propios		Monto Privado	\$ 18.000	Contratado	Recursos Propios
3			51%	49%				0%	100%
4	Monto con Iva	\$ 51.000	\$	49.000		Monto con Iva	\$ -	\$	18.000
5	Monto Neto	\$ 42.857	\$	49.000		Monto Neto	\$ -	\$	18.000
6	Montos Contratados para operación					Montos Contratados para Mantenimiento			
7	Monto Neto	\$ 42.857	Materiales	Mano de Obra		Monto Neto	\$ -	Materiales	Mano de Obra
8			0%	100%				55%	45%
9	Costo social de los Materiales Contratados					Costo social de los Materiales Contratados			
10	Monto materiales	\$ -	Nacional	Importado		Monto materiales	\$ -	Nacional	Importado
11			0%	100%				47%	53%
12	Para Materiales nacionales		Transable	No Transable		Para Materiales nacionales		Transable	No Transable
13			0%	100%				57%	43%
14	Montos resultantes	\$ -	\$ -	\$ -		Montos resultantes	\$ -	\$ -	\$ -
15	Costo Social Materiales Contratado	\$ -				Costo Social Materiales Contratado	\$ -		
16	Costo social de la Mano de Obra					Costo social de la Mano de Obra			
17	Participación mano de obra	30% -10% - 60%				Participación mano de obra	25% - 25% - 50%		
18	Categorías	%	\$			Categorías	%	\$	
19	Mano de Obra No Calificada	30%	\$ 7.971			Mano de Obra No Calificada	25%	\$ -	
20	Mano de Obra Semi Calificada	10%	\$ 2.914			Mano de Obra Semi Calificada	25%	\$ -	
21	Mano de Obra Calificada	60%	\$ 25.200			Mano de Obra Calificada	50%	\$ -	
22	Costo Social Mano de Obra Contratado	\$ -		36.086		Costo Social Mano de Obra Contratado	\$ -		
23	Costo Social Operación con Contratos	\$ -		36.086		Costo Social Mantenimiento con contratos	\$ -		
25	Montos con recursos propios para operación					Montos con recursos propios para Mantenimiento			
26	Monto Neto	\$ 49.000	Materiales	Mano de Obra		Monto Neto	\$ 18.000	Materiales	Mano de Obra
27			40%	60%				70%	30%
28	Costo social de los Materiales Recursos Propios					Costo social de los Materiales Recursos Propios			
29	Monto materiales	\$ 19.600	Nacional	Importado		Monto materiales	\$ 12.600	Nacional	Importado
30			75%	25%				45%	55%
31	Para Materiales nacionales		Transable	No Transable		Para Materiales nacionales		Transable	No Transable
32			100%	0%				100%	0%
33	Montos resultantes	\$ 14.700	\$ 4.862			Montos resultantes	\$ 5.670	\$ 6.876	
34	Costo Social Materiales R. Propios	\$ -		19.562		Costo Social Materiales R. Propios	\$ -		12.546
35	Costo social de la Mano de Obra					Costo social de la Mano de Obra			
36	Participación mano de obra	10% - 20% - 70%				Participación mano de obra	10% -10% - 80%		
37	Categorías	%	\$			Categorías	%	\$	
38	Mano de Obra No Calificada	10%	\$ 1.823			Mano de Obra No Calificada	10%	\$ 335	
39	Mano de Obra Semi Calificada	20%	\$ 3.998			Mano de Obra Semi Calificada	10%	\$ 367	
40	Mano de Obra Calificada	70%	\$ 20.168			Mano de Obra Calificada	80%	\$ 4.234	
41	Costo Social Mano de Obra	\$ -		25.990		Costo Social Mano de Obra	\$ -		4.936
42	Costo Social Operación Montos Contratados	\$ -		45.551		Costo Social Mantenimiento Montos Contratados	\$ -		17.481
44	Costo Social Operación	\$ -		81.637		Costo Social de la Mantenimiento	\$ -		17.481



Previo a la consolidación

- Se procede con la alternativa 2 o las que se hayan identificado.

1 Asignación de Obras Civiles			
2	\$	1.280.324	
3	\$	1.075.903	Materiales Mano de Obra
4			45% 55%
5			
6	Costo social de los Materiales		
7	\$	484.156	Nacional Importado
8			60% 40%
9			Transable No Transable
10			100% 0%
11	Resultantes	\$ 290.494	\$ 192.145
12	Costo Social Materiales	\$	482.638
13			
14	Costo social de la Mano de Obra		
15	Participación mano de obra	15% -75% - 10%	
16	Categorías	%	\$
17	No Calificada	15%	\$ 55.032
18	Semi Calificada	75%	\$ 301.791
19	Calificada	10%	\$ 57.991
20	Costo Social Mano de Obra	\$	414.814
21			
22	Costo Social de las Obras Civiles	\$	897.452

2 Asignación de Equipos			
Monto Privado	\$	237.023	
Monto sin IVA	\$	199.179	Materiales Mano de Obra
			95% 5%
6	Costo social de los Materiales		
7	Monto	\$	189.220
8			Nacional Importado
9			10% 90%
10			Transable No Transable
11	Resultantes	\$ 18.922	\$ 168.963
12	Costo Social Materiales	\$	187.885
13			
14	Costo social de la Mano de Obra		
15	Participación mano de obra	0% -0% - 100%	
16	Categorías	%	\$
17	Mano de Obra No Calificada	0%	\$ -
18	Mano de Obra Semi Calificada	0%	\$ -
19	Mano de Obra Calificada	100%	\$ 9.760
20	Costo Social Mano de Obra	\$	9.760
21			
22	Costo Social de los Equipos	\$	197.645

3 Asignación de Equipamiento			
Monto Privado	\$	36.027	
Monto sin IVA	\$	30.275	Materiales Mano de Obra
			95% 5%
6	Costo social de los Materiales		
7	Monto	\$	28.761
8			Nacional Importado
9			70% 30%
10			Transable No Transable
11	Resultantes	\$ 20.132,74	\$ 8.560,69
12	Costo Social Materiales	\$	28.693,42
13			
14	Costo social de la Mano de Obra		
15	Participación mano de obra	0% -0% - 100%	
16	Categorías	%	\$
17	Mano de Obra No Calificada	0%	\$ -
18	Mano de Obra Semi Calificada	0%	\$ -
19	Mano de Obra Calificada	100%	\$ 1.483
20	Costo Social Mano de Obra	\$	1.483,46
21			
22	Costo Social del Equipamiento	\$	30.177

4 Asignación de Operación Anual			
Monto Privado	\$	85.000	Contratado Recursos Propios
			70% 30%
4	Monto con Iva	\$ 59.500	\$ 25.500
5	Monto Neto	\$ 50.000	\$ 25.500
6	Montos Contratados para operación		
7	Monto Neto	\$ 50.000	Materiales Mano de Obra
8			30% 70%
9	Costo social de los Materiales Contratados		
10	Monto materiales	\$ 15.000	Nacional Importado
11			43% 57%
12			Transable No Transable
13	Resultantes	\$ 6.450	\$ 8.483
14	Costo Social Materiales	\$	14.933
15			
16	Costo social de la Mano de Obra		
17	Participación mano de obra	10% -10% - 80%	
18	Categorías	%	\$
19	Mano de Obra No Calificada	10%	\$ 2.170
20	Mano de Obra Semi Calificada	10%	\$ 2.380
21	Mano de Obra Calificada	80%	\$ 27.440
22	Costo Social Mano de Obra	\$	31.990
23	Costo Social Operación con contratos	\$	46.923
24			
25	Montos con recursos propios para operación		
26	Monto Neto	\$ 25.500	Materiales Mano de Obra
27			40% 60%
28	Costo social de los Materiales Contratados		
29	Monto materiales	\$ 10.200	Nacional Importado
30			75% 25%
31			Transable No Transable
32	Resultantes	\$ 7.650	\$ 2.530
33	Costo Social Materiales	\$	10.180
34			
35	Costo social de la Mano de Obra		
36	Participación mano de obra	10% - 20% - 70%	
37	Categorías	%	\$
38	Mano de Obra No Calificada	10%	\$ 949
39	Mano de Obra Semi Calificada	20%	\$ 2.081
40	Mano de Obra Calificada	70%	\$ 10.496
41	Costo Social Mano de Obra	\$	13.525
42	Costo Social Operación Montos Contratados	\$	23.705
43			
44	Costo Social Operación	\$	70.628

5 Asignación de Mantenimiento Anual			
Monto Privado	\$	22.000	Contratado Recursos Propios
			70% 30%
4	Monto con Iva	\$ 15.400	\$ 6.600
5	Monto Neto	\$ 12.941	\$ 6.600
6	Montos Contratados para Mantenimiento		
7	Monto Neto	\$ 12.941	Materiales Mano de Obra
8			8% 92%
9	Costo social de los Materiales Contratados		
10	Monto materiales	\$ 1.035	Nacional Importado
11			0% 100%
12			Transable No Transable
13	Resultantes	\$ -	\$ 1.027
14	Costo Social Materiales	\$	1.027
15			
16	Costo social de la Mano de Obra		
17	Participación mano de obra	0% -100% - 0%	
18	Categorías	%	\$
19	Mano de Obra No Calificada	0%	\$ -
20	Mano de Obra Semi Calificada	100%	\$ 8.096
21	Mano de Obra Calificada	0%	\$ -
22	Costo Social Mano de Obra	\$	8.096
23	Costo Social Operación con contratos	\$	9.123
24			
25	Montos con recursos propios para Mantenimiento		
26	Monto Neto	\$ 6.600	Materiales Mano de Obra
27			70% 30%
28	Costo social de los Materiales Contratados		
29	Monto materiales	\$ 4.620	Nacional Importado
30			45% 55%
31			Transable No Transable
32	Resultantes	\$ 2.079	\$ 2.521
33	Costo Social Materiales	\$	4.600
34			
35	Costo social de la Mano de Obra		
36	Participación mano de obra	10% -10% - 80%	
37	Categorías	%	\$
38	Mano de Obra No Calificada	10%	\$ 123
39	Mano de Obra Semi Calificada	10%	\$ 135
40	Mano de Obra Calificada	80%	\$ 1.552
41	Costo Social Mano de Obra	\$	1.810
42	Costo Social Mantenimiento Montos Contratados	\$	6.410
43			
44	Costo Social de la Mantenimiento	\$	15.533



Consolidación a Precios Sociales

- En esta hoja se consolidan los precios sociales y se añaden costos sociales que tienen relación con:
 - Costos sociales de traslado
 - Eficiencia energética expresada en términos de Co2 Equivalente.

En la Planilla se ingresa el valor resultante.



Consolidación a precios Sociales

Consolidado de Precios Sociales						
Tipo	Asignaciones Presupuestarias	Alternativa 1		Alternativa 2		U.M.
		Privado	Social	Privado	Social	
Inversion	OOC	992.721	695.855	1.280.324	897.452	\$
	Equipos	237.023	197.645	237.023	197.645	
	Equipamiento	36.027	30.211	36.027	30.177	
	Terreno	173.120	173.120	153.980	153.980	
	Plan de Contingencia	-	-	60.000	42.057	
	Vehículos	58.905	49.112	58.905	49.112	
	Consultorías	53.300	52.234	53.300	52.234	
Anuales	Operación anual	100.000	81.637	85.000	70.628	\$/año
	Mantenimiento anual	18.000	17.481	22.000	15.533	
	Ahorro o Costo Co2eq		12.000		8.000	
	Costo Usuario		15.000		9.500	

Copiar tabla de Consolidado de Precios Sociales

Consolidación Montos Privados y sociales Anuales

	Operación anual	Mantenimiento anual	Ahorro o Costo Co2eq	Costo Usuario
P. Alt. N1	100.000	18.000		
P. Alt. N2	85.000	22.000		
S. Alt. N1	81.637	17.481	12.000	15.000
S. Alt. N2	70.628	15.533	8.000	9.500

Copiar gráfico de costos anuales a Precios Sociales

Consolidación Montos Privados y sociales

	OOC	Equipos	Equipamiento	Terreno	Plan de Contingencia	Vehículos	Consultorías
Alt.1 P. Privado	992.721	237.023	36.027	173.120	-	58.905	53.300
Alt.2 P. Privado	1.280.324	237.023	36.027	153.980	60.000	58.905	53.300
Alt.2 P. Social	695.855	197.645	30.211	173.120	-	49.112	52.234
Alt.2 P. Social	897.452	197.645	30.177	153.980	42.057	49.112	52.234

Copiar Gráfico de Inversión a Precios Sociales

De los precios sociales al flujo de Caja

- Los valores obtenidos en el consolidado de precios sociales son los que deben usarse en el flujo de caja del proyecto.

Consolidado de Precios Sociales						
Tipo	Asignaciones Presupuestarias	Alternativa 1		Alternativa 2		U.M.
		Privado	Social	Privado	Social	
Inversion	OOC	992.721	695.855	1.280.324	897.452	\$
	Equipos	237.023	197.645	237.023	197.645	
	Equipamiento	36.027	30.211	36.027	30.177	
	Terreno	173.120	173.120	153.980	153.980	
	Plan de Contingencia	-	-	60.000	42.057	
	Vehículos	58.905	49.112	58.905	49.112	
	Consultorías	53.300	52.234	53.300	52.234	
Anuales	Operación anual	100.000	81.637	85.000	70.628	\$/año
	Mantenimiento anual	18.000	17.481	22.000	15.533	
	Ahorro o Costo Co2eq		12.000		8.000	
	Costo Usuario		15.000		9.500	

Dependiendo del proyecto se debe considerar:

- Horizonte de evaluación
- Valores residuales
- Re-inversiones
- Incrementos reales de costos
- Otras consideraciones

Periodo	Inversión	Operación	Mantenimiento	V. Residuales	Flujo Neto
0	716.412.602				716.412.602
1		25.030.333	4.622.950		29.653.283
2		25.030.333	4.622.950		29.653.283
3		25.030.333	4.622.950		29.653.283
4		25.030.333	4.622.950		29.653.283
5		25.030.333	4.622.950		29.653.283
6		25.030.333	4.622.950		29.653.283
7		25.030.333	4.622.950		29.653.283
8		25.030.333	4.622.950		29.653.283
9		25.030.333	4.622.950		29.653.283
10		25.030.333	4.622.950		29.653.283
11		25.030.333	4.622.950		29.653.283
12		25.030.333	4.622.950		29.653.283
13		25.030.333	4.622.950		29.653.283
14		25.030.333	4.622.950		29.653.283
15		25.030.333	4.622.950		29.653.283
16		25.030.333	4.622.950		29.653.283
17		25.030.333	4.622.950		29.653.283
18		25.030.333	4.622.950		29.653.283
19		25.030.333	4.622.950		29.653.283
20		25.030.333	4.622.950	-143.282.520	-113.629.237

Indicadores de rentabilidad social



Evaluación social opcional

- La planilla posee unas hojas opcionales para la evaluación social de modo directo. Esta tabla basada en la obtención del CAE(Costo anual equivalente) del proyecto a partir de la sumatoria de los Costos anuales de las asignaciones que considera el proyecto.
- Las condiciones para su uso son:
 - Proyectos simples sin reinversiones de importancia.
 - Los costos anuales deben ser homogéneos en el tiempo.
 - Tener claridad de la vida útil operacional de los asignaciones.

Evaluación social opcional

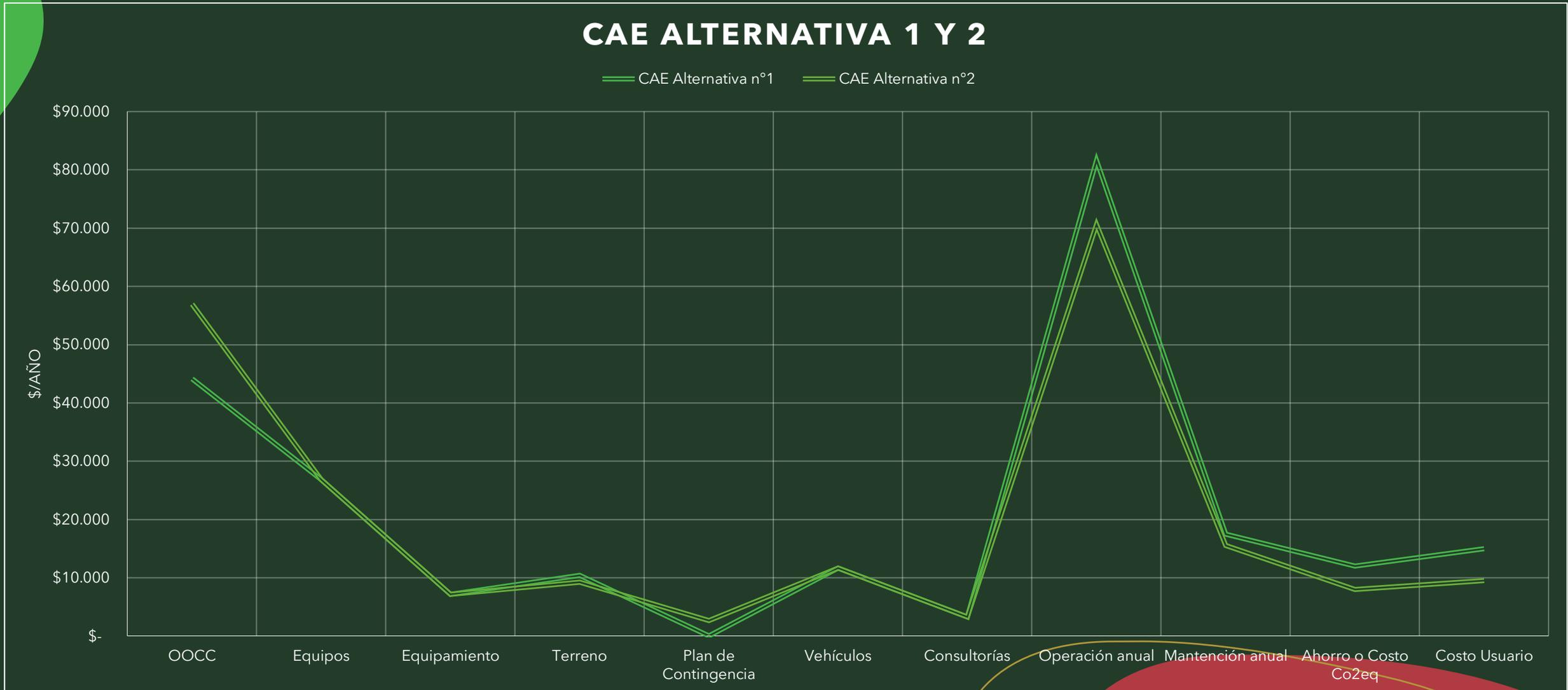


CAE Alternativa n°1				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Util	CAE
Inversion	OCCC	\$ 695.855	50	\$ 44.148
	Equipos	\$ 197.645	10	\$ 26.854
	Equipamiento	\$ 30.211	5	\$ 7.172
	Terreno	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ -	50	\$ -
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorías	\$ 52.234	50	\$ 3.314
Anuales	Operación anual	\$ 81.637	•	\$ 81.637
	Mantenimiento anual	\$ 17.481		\$ 17.481
	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 12.000		\$ 12.000
	Costo Usuario	\$ 15.000		\$ 15.000
CAE TOTAL				\$ 229.652
PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIÓNES		65.676
CAE TOTAL/ATENCIÓNES				3,5

- Se debe añadir:
 - Vida útil de las asignaciones de Inversión.
 - Producción anual de la alternativa o Tamaño del proyecto
 - Con eso se obtiene un indicador costo eficiencia.

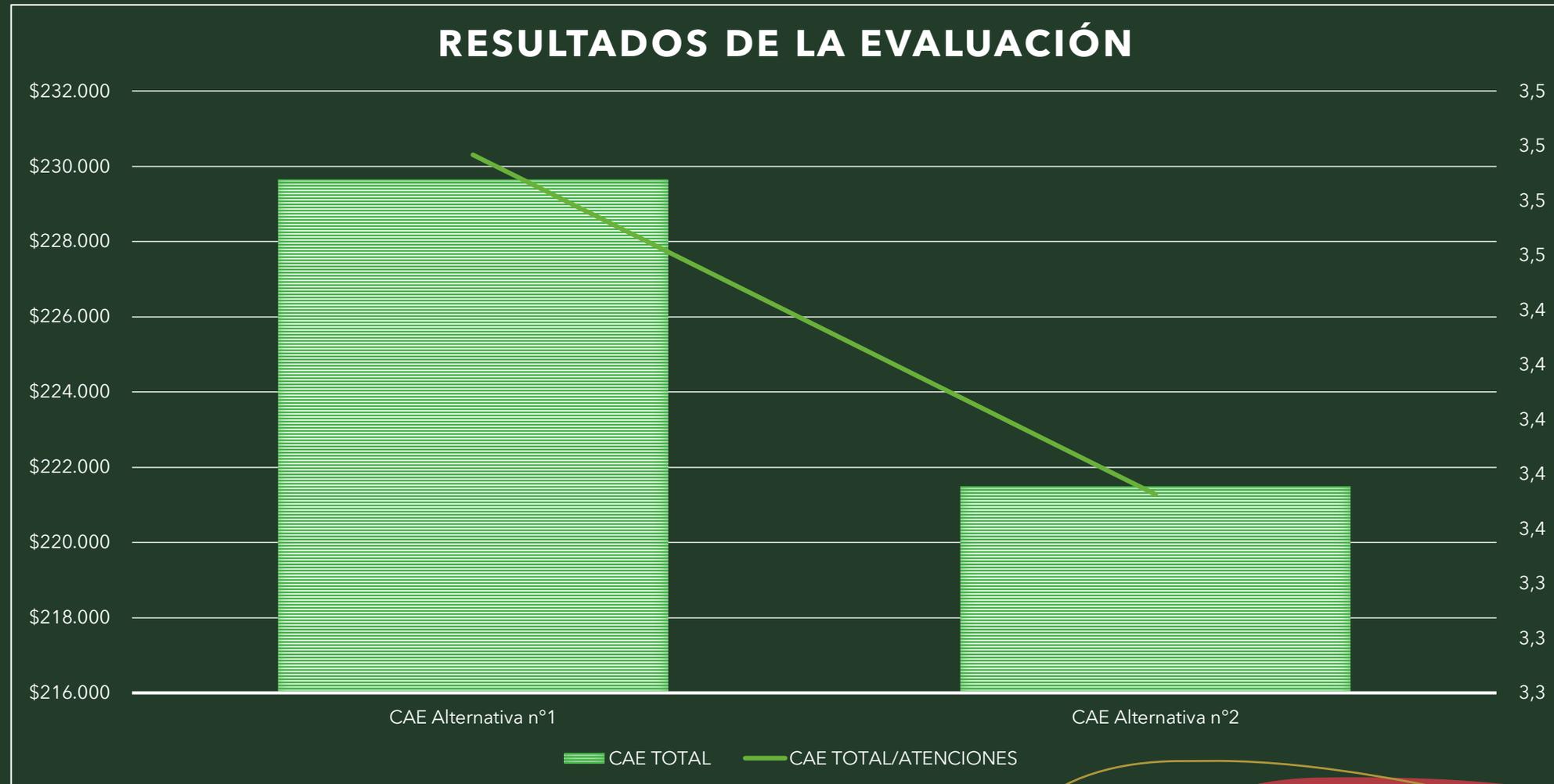
Evaluación social opcional

- Se pueden utilizar los gráficos disponibles.



Evaluación social opcional

- Se pueden utilizar los gráficos disponibles.



Informes de las alternativas

- Cada Alternativa presenta un informe con la información de los precios sociales y evaluación social optativa.



Informes de las alternativas

INFORME DE CONVERSION A PRECIOS SOCIALES				Alternativa	1
Mejoramiento Integral					
Tipo	Asignaciones Presupuestarias	Alternativa 1		Fecha	07-07-2021
		Privado	Social		
Inversion	OOC	\$ 992.721	\$ 695.855		
	Equipos	\$ 237.023	\$ 197.645		
	Equipamiento	\$ 36.027	\$ 30.211		
	Terreno	\$ 173.120	\$ 173.120		
	Plan de Contingencia	\$ -	\$ -		
	Vehículos	\$ 58.905	\$ 49.112		
	Consultorías	\$ 53.300	\$ 52.234		
Anuales	Operación anual	\$ 100.000	\$ 81.637		
	Mantenimiento anual	\$ 18.000	\$ 17.481		
	Ahorro o Costo Co2eq	\$ -	\$ 12.000		
	Costo Usuario	\$ -	\$ 15.000		

CAE Alternativa n°1				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Util	CAE
Inversion	OOC	\$ 695.855	50	\$ 44.148
	Equipos	\$ 197.645	10	\$ 26.854
	Equipamiento	\$ 30.211	5	\$ 7.172
	Terreno	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ -	50	\$ -
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorías	\$ 52.234	50	\$ 3.314
Anuales	Operación anual	\$ 81.637	*	\$ 81.637
	Mantenimiento anual	\$ 17.481	*	\$ 17.481
	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 12.000	*	\$ 12.000
	Costo Usuario	\$ 15.000	*	\$ 15.000
CAE TOTAL		\$ 229.652		
PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIONES		65.676
CAE TOTAL/ATENCIONES				3,5

CONVERTIR A PDF

INFORME DE CONVERSION A PRECIOS SOCIALES				Alternativa	1
Mejoramiento Integral					
Tipo	Asignaciones Presupuestarias	Alternativa 1		Fecha	07-07-2021
		Privado	Social		
Inversion	OOC	\$ 992.721	\$ 695.855		
	Equipos	\$ 237.023	\$ 197.645		
	Equipamiento	\$ 36.027	\$ 30.211		
	Terreno	\$ 173.120	\$ 173.120		
	Plan de Contingencia	\$ -	\$ -		
	Vehículos	\$ 58.905	\$ 49.112		
	Consultorías	\$ 53.300	\$ 52.234		
Anuales	Operación anual	\$ 100.000	\$ 81.637		
	Mantenimiento anual	\$ 18.000	\$ 17.481		
	Ahorro o Costo Co2eq	\$ -	\$ 12.000		
	Costo Usuario	\$ -	\$ 15.000		

CAE Alternativa n°1				
Tipo	Asignación	Monto a P. Social	Vida Util	CAE
Inversion	OOC	\$ 695.855	50	\$ 44.148
	Equipos	\$ 197.645	10	\$ 26.854
	Equipamiento	\$ 30.211	5	\$ 7.172
	Terreno	\$ 173.120	Infinita	\$ 10.387
	Plan de Contingencia	\$ -	50	\$ -
	Vehículos	\$ 49.112	5	\$ 11.659
	Consultorías	\$ 52.234	50	\$ 3.314
Anuales	Operación anual	\$ 81.637	*	\$ 81.637
	Mantenimiento anual	\$ 17.481	*	\$ 17.481
	Ahorro o Costo Co2eq	\$ 12.000	*	\$ 12.000
	Costo Usuario	\$ 15.000	*	\$ 15.000
CAE TOTAL		\$ 229.652		
PRODUCCIÓN ANUAL		ATENCIONES		65.676
CAE TOTAL/ATENCIONES				3,5



SEREMI

Ministerio de Desarrollo
Social y Familia

Región
METROPOLITANA

Gracias

*Todo debe hacerse lo más simple
posible. Pero no más sencillo*

(A.E.)



SEREMI

Ministerio de Desarrollo
Social y Familia

Región
METROPOLITANA

Intermedio 10 Minutos



Casos prácticos
junto al tutor