


**CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR**

TC:	\$ 30,00				ANEXO 1
Fecha	01/01/20	<b>Inversiones en activo fijo</b>			
Empresa					(en U\$S)
Año	Comprobante	Objetivo de la Inversión	Concepto	Importe USD	
			<b>Maquinararia</b>		
1		Producción			
		Maquinaria 1		100.000	
<b>Total año 0</b>				100.000	Economista: <b>Angel Larrama</b>
<b>TOTAL USD</b>				<b>100.000</b>	

**CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR**

TC:	\$ 30,00															ANEXO 2
Fecha	01/01/20	<b>Producción del Proyecto</b>														
Empresa		(en unidades físicas)														
		Años														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Capacidad teórica de producción (en m<sup>3</sup>, ton, etc.)</b>																
Producto 1																
Producto 2																
Producto 3																
<b>Capacidad real de producción (en m<sup>3</sup>, ton, etc.)</b>																
<b>MERCADO INTERNO</b>																
Producto 1																
Producto 2																
Producto 3																
<b>MERCADO EXTERNO</b>																
Producto 1 (*)		7.434,83	7.434,83	7.434,83	7.434,83	7.434,83										
Producto 2																
Producto 3																



Economista: Angel Larrama

EN ESTE CUADRO SE OBSERVA EL PUNTO DE EQUILIBRIO.

PARA ESTIMAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO HACEMOS APROXIMACIONES SUCESIVAS ("TANTEO"):

Aproximación 1: Supuesto de punto de equilibrio igual a 9.000 metros cúbicos => observamos en anexo 7 el VAN y este es igual a USD 33.737.

Observamos que para una cantidad de 9.000 mc, el VAN es mayor a cero.

Por lo tanto, intentamos con una cantidad inferior: 8.500 mc

Para 8.500 mc el VAN es USD 22.960, sigue siendo mayor a cero, por lo que, seguimos bajando la cantidad.

Probamos con 7.000 mc y el VAN da -9.372.

Por lo tanto, ahora intentamos con una cantidad superior, por ejemplo, 7.500 mc.

Para 7.500 mc de producción, el VAN es igual a USD 1.405, mayor a cero, por lo que, el punto de equilibrio debe ser menor a 7.500.

**Finalmente, si seguimos el proceso de aproximaciones sucesivas, encontramos que el punto de equilibrio es: 7.435 mc (redondeando)**

**Importante: ANTE CADA CAMBIO EN LA CANTIDAD, LOS COSTOS VARIABLES Y LOS INGRESOS SE MODIFICAN, MIENTRAS QUE LOS COSTOS FIJOS SE MANTIENEN INCAMBIADOS.**

**CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR**

TC:	\$ 30,00															<b>ANEXO 3</b>	
Fecha	01/01/20	<b>Ingresos del Proyecto</b>															
Empresa		(en U\$S)															
	Precio de venta (U\$S/m <sup>3</sup> , ton, etc.)	Años															
	U\$S/m <sup>3</sup>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>INGRESOS TOTALES</b>		74.348	74.348	74.348	74.348	74.348									0	0	0
<b>MERCADO INTERNO</b>																	
Ingreso Producto 1																	
Ingreso Producto 2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso Producto 3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MERCADO EXTERNO</b>																	
Ingreso Producto 1	10	74348,3	74348,3	74348,3	74348,3	74348,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso Producto 2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingreso Producto 3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

 <p><b>MIEM</b> MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA</p>	<p>Economista: <b>Angel Larrama</b></p>
---	---

## CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR

<b>TC:</b>	\$ 30,00	<b>Proyectado</b>	ANEXO 4					
<b>Fecha</b>	01/01/20							
<b>Empresa</b>		<b>Costo Mano de Obra</b>	Año 1					
(en unidades físicas y monetarias)								
		Horas	Horas	Precio				
	Descripción del cargo	Cantidad	Hombre por mes	Hombre por año	Hora hombre	Importe anual	Cargas sociales y Beneficios -	Importe total por año
Fijo Variable	Puesto 1	1	132	1.584	10,00	15.840	5.069	20.909
	Puesto 2	1	132	1.584	10,00	15.840	5.069	20.909
					-		-	-
					-		-	-
	<b>TOTAL USD</b>							
<p style="margin: 0;">En este ejemplo se supone que un trabajador es contratado en forma permanente, mientras que, el otro trabajador trabaja por hora, por lo que, el costo laboral asociado a este último, es variable con el nivel de producción.</p>								



**CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR**

TC:	\$ 30,00															ANEXO 5
Fecha	01/01/20	<b>Estado de Resultados del Proyecto</b>														
Empresa		(en U\$S)														
		Años														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ingresos		74.348	74.348	74.348	74.348	74.348										
Costos de producción																
Mano de obra (*)		29.831	29.831	29.831	29.831	29.831	En este ejemplo, se asume que el 50% del costo de mano de obra es fijo y 50% restante es variable.									
Insumos (**)		3.717	3.717	3.717	3.717	3.717	En este ejemplo, se asume que el 100% del costo de insumos es variable (cambia con el nivel de producción).									
Energía eléctrica (***)		7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	En este ejemplo, se asume que el 100% del costo de electricidad es fijo (no cambia con el nivel de producción).									
Mantenimiento del Activo Fijo (****)		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	En este ejemplo, se asume que el 100% de este costo es fijo (no cambia con el nivel de producción).									
Amortización de Activo Fijo		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	En este ejemplo, se asume que el 100% de este costo es fijo (no cambia con el nivel de producción).									
Canon (*****)		3.717	3.717	3.717	3.717	3.717	El canon de producción es un costo variable por definición, ya que es un porcentaje de los ingresos.									
<b>Total Costos de Producción</b>		<b>66.266</b>	<b>66.266</b>	<b>66.266</b>	<b>66.266</b>	<b>66.266</b>							-	-	-	-
Costos de administración y ventas		2.230	2.230	2.230	2.230	2.230	En este ejemplo, se asume que el 100% de este costo es fijo (no cambia con el nivel de producción).									
<b>MARGEN OPERATIVO</b>		<b>5.852</b>	<b>5.852</b>	<b>5.852</b>	<b>5.852</b>	<b>5.852</b>							-	-	-	-
IRAE		1.463	1.463	1.463	1.463	1.463	El impuesto es un costo variable (depende del margen operativo, que depende del nivel de producción).									
<b>MARGEN NETO</b>		<b>4.389</b>	<b>4.389</b>	<b>4.389</b>	<b>4.389</b>	<b>4.389</b>							-	-	-	-

**DEFINICIONES: 1) COSTO FIJO: NO VARÍA CON EL NIVEL DE PRODUCCIÓN; 2) COSTO VARIABLE: VARÍA CON EL NIVEL DE PRODUCCIÓN.**

(\*): El 50% del costo de mano de obra es fijo (en este ejemplo: USD 20.909, correspondiente al costo anual del servicio de un trabajador) y el 50% restante cambia con el nivel de producción (a razón de USD 1.2 por tonelada).

El costo de mano de obra podrá ser fijo o variable, total o parcialmente, en función de las características de cada proyecto en particular, aquí solo exponemos un caso hipotético.

(\*\*): El costo de insumos se asume 100% variable, suponiendo un costo de USD 0,5 por tonelada. El costo de insumos podrá ser fijo o variable, total o parcialmente, en función de las características de cada proyecto en particular.

(\*\*\*): El costo de energía eléctrica, en este ejemplo, se asume 100% fijo por USD 7.000, sin embargo, la característica de costo fijo o variable dependerá de cada proyecto en particular.

(\*\*\*\*): El costo de mantenimiento de activo fijo, en este ejemplo, se asume 100% fijo por USD 2.000, sin embargo, esto puede cambiar dependiendo de cada emprendimiento.

(\*\*\*\*\*): El canon de producción es variable, ya que depende del nivel de producción, en este ejemplo, se asume que el canon es un 5% de los ingresos.

 <p><b>MIEM</b> MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA</p>	<p>Economista: <b>Angel Larrama</b></p>
---	---

**CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR**

TC:	\$ 30,00															ANEXO 6
Fecha	01/01/20	<b>Fuentes y Usos del Proyecto</b>														
Empresa		(en U\$S)														
<b>FUENTES</b>	Años															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fondos netos (Margen neto + dep. Act. Fijo)		24389	24389	24389	24389	24389		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aporte Propio																
Recursos de Terceros (Bancos, etc.)																
<b>Total Fuentes : USD</b>	<b>0</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>										
	Años															
<b>USOS</b>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Inversión en Activo Fijo	100000															
Reinversiones de Activo Fijo																
<b>Total Usos: USD</b>	<b>100000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>										
<b>SUPERÁVIT ANUAL</b>	<b>-100000</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>	<b>24389</b>										
<b>SUPERÁVIT ACUMULADO</b>	<b>-100000</b>	<b>-75611</b>	<b>-51222</b>	<b>-26832</b>	<b>-2443</b>	<b>21946</b>										

 <p><b>MIEM</b> MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA</p>	<p><b>Economista:</b> Angel Larrama</p>
---	---

**CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR**

TC:	\$ 30,00	<b>Evaluación financiera del Proyecto</b>															ANEXO 7
Fecha	01/01/20	<b>(en U\$S)</b>															
Empresa																	
		<b>Años</b>															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Inversión Inicial	(100.000)																
Reinversiones de Activo Fijo		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondos netos		24.389	24.389	24.389	24.389	24.389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	(100.000)	24.389	24.389	24.389	24.389	24.389	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TIR</b>	<b>7%</b>																
<b>VAN</b>	<b>0</b>	<b>El VAN se hace 0 (aproximadamente) para una cantidad de producción de 7.435 metros cúbicos.</b>															

 <p><b>MIEM</b> MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA</p>	<p><b>Economista:</b> Angel Larrama</p>
---	---