

CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR

TC:	\$ 30,00	ANEXO 2														
Fecha	01/01/20	Producción del Proyecto														
Empresa		(en unidades físicas)														
		Años														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Capacidad teórica de producción (en m³, ton, etc.)																
Producto 1																
Producto 2																
Producto 3																
Capacidad real de producción (en m³, ton, etc.)																
MERCADO INTERNO																
Producto 1																
Producto 2																
Producto 3																
MERCADO EXTERNO																
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															ANEXO 3	
Fecha	01/01/20	Ingresos del Proyecto															
Empresa		(en U\$S)															
	Precio de venta (U\$S/m ³ , ton, etc.)	Años															
	U\$S/m ³	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
INGRESOS TOTALES		74.348	74.348	74.348	74.348	74.348									0	0	0
MERCADO INTERNO																	
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
MERCADO EXTERNO																	
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>MIEM MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA</p>	<p>Economista: Angel Larrama</p>
---	---

CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR

TC:	\$ 30,00															ANEXO 5
Fecha	01/01/20	Estado de Resultados del Proyecto														
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.									
Total Costos de Producción		66.266	66.266	66.266	66.266	66.266							-	-	-	-
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).									
MARGEN OPERATIVO		5.852	5.852	5.852	5.852	5.852							-	-	-	-
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).									
MARGEN NETO		4.389	4.389	4.389	4.389	4.389							-	-	-	-

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.



CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR

TC:	\$ 30,00															ANEXO 6
Fecha	01/01/20	Fuentes y Usos del Proyecto														
Empresa		(en U\$S)														
FUENTES	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.)																
Total Fuentes : USD	0	24389	24389	24389	24389	24389										
	Años															
USOS	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																
Total Usos: USD	100000	0	0	0	0	0										
SUPERÁVIT ANUAL	-100000	24389	24389	24389	24389	24389										
SUPERÁVIT ACUMULADO	-100000	-75611	-51222	-26832	-2443	21946										



Economista: Angel Larrama

CUADRO - GUÍA CONCESIÓN PARA EXPLOTAR

TC:	\$ 30,00	Evaluación financiera del Proyecto															ANEXO 7
Fecha	01/01/20	(en U\$S)															
Empresa																	
		Años															
		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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TIR	7%																
VAN	0	El VAN se hace 0 (aproximadamente) para una cantidad de producción de 7.435 metros cúbicos.															



MIEM
MINISTERIO DE INDUSTRIA,
ENERGÍA Y MINERÍA

Economista:	Angel Larrama
-------------	---------------