

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO N° 2 :

dic-00

PRODUCCIÓN DE GRAVA ZARANDEADA

2.1 - PARA SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULAR

Condiciones: Planta de zarandeo en yacimiento

Rendimiento	=	150 tn/h
Distancia de transporte a obra	=	18 km
Costo transporte	=	0,1 \$/tnkm

Material que pasa el tamiz 1 1/2" = 75%

a) GRUESO

Material retenido tamiz 3/8" = 40%

EXTRACCION, ZARANDEO Y CARGA

I) - Equipo

1 Tractor oruga c/ top.	165 hp	449,0 \$/dia
1 Cargador frontal	145 hp	310,0 \$/dia
1 Planta de zarandeo	40 hp	93,0 \$/dia

852,0 \$/dia

Mano de Obra

Oficiales:	Cantidad		\$/d		
	4	x	26,8	=	107,0 \$/d
Ayudantes	4	x	24,4	=	97,8 \$/d

204,8 \$/dia

1.056,8 \$/dia

Rendimiento efectivo: 150 tn/h x 75% x 40% = 45 tn/h

Costo por tn = $\frac{1.056,8 \text{ $/d}}{45 \text{ tn/h} \times 8 \text{ h/d}}$ = 2,9 \$/ tn

Incidencia del destape y tapado del yacimiento: 2%
2% x 2,9 \$/tn = 0,1 \$/ tn

Derechos de explotación: 0,6 \$/tn
40% x 0,6 \$/tn = 0,2 \$/ tn

Transporte 3,2 \$/ tn
18 km x 0,1 \$/tnkm = 1,8 \$/ tn

Descarga y acopio 5,0 \$/ tn
0,5 h Ay./tn x 24 \$/d = 1,5 \$/ tn

8 h/d = 6,6 \$/ tn

Pérdidas 5 % = 0,3 \$/ tn

COSTO

6,9 \$/ tn

COSTO ADOPTADO 6,9 \$/tn

b) FINO

Material que pasa el tamiz 3/8" = 71%

EXTRACCION - ZARANDEO Y CARGA

I) - Equipo

1 Tractor oruga c/ top.	165 hp	449,0 \$/dia
1 Cargador frontal	145 hp	310,0 \$/dia
1 Planta de zarandeo	40 hp	93,0 \$/dia

852,0 \$/dia

Rendimiento = 150 tn/h

Mano de Obra

Oficiales:	Cantidad		\$/d		
	4	x	26,8	=	107,0 \$/d
Ayudantes	4	x	24,4	=	97,8 \$/d

204,8 \$/dia

1.056,8 \$/dia

Rendimiento efectivo: 150 tn/h x 75% x 71% = 79,875 tn/h

Costo por tn = $\frac{1.056,8 \text{ $/d}}{79,875 \text{ tn/h} \times 8 \text{ h/d}}$ = 1,65 \$/ tn

Incidencia del destape y tapado del yacimiento 2%
2% x 1,7 \$/tn = 0,03 \$/ tn

Derechos de explotación: 0,6 \$/tn
71% x 0,6 \$/tn = 0,43 \$/ tn

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO N° 2 :

dic-00

PRODUCCIÓN DE GRAVA ZARANDEADA				
				2,11 \$/tn
Transporte	18 km	x	0,1 \$/tnkm	= 1,8 \$/tn
				<hr/>
				3,9 \$/tn
Descarga y acopio	0,5 h Ay./tn	x	24,4 \$/d	= 1,5 \$/tn
<hr/>				<hr/>
8 h/d				
				= 5,4 \$/tn
				<hr/>
Pérdidas	5%			= 0,3 \$/tn
				<hr/>
COSTO				5,7 \$/tn
<div>COSTO ADOPTADO5,7 \$/tn</div>				

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO N° 2 :

dic-00

PRODUCCIÓN DE GRAVA ZARANDEADA

2.2 - PARA BASE ESTABILIZADA GRANULAR

Condiciones: Planta de zarandeo en yacimientos adyacentes a la obra. (Yacimientos Río Salí y afluentes y Yacimientos La Reducción y Río Colorado)

Rendimiento	=	150 tn/h
Distancia de transporte a obra	=	18 km
Costo transporte	=	0,1 \$/tnkm

Material que pasa el tamiz 1 1/2" = 75%

a) GRUESO

Material retenido tamiz 3/8" = 40%

EXTRACCION, ZARANDEO Y CARGA

I) - Equipo

1 Tractor oruga c/ top.	165 hp	449,0 \$/día
1 Cargador frontal	145 hp	310,0 \$/día
1 Planta de zarandeo	40 hp	93,0 \$/día
		<u>852,0 \$/día</u>

Rendimiento = 150 tn/h

Mano de Obra

	Cantidad		\$/d		
Oficiales:	4	x	26,8	=	107,0 \$/día
Ayudantes	4	x	24,4	=	97,8 \$/día
					<u>204,8 \$/día</u>
					1.056,8 \$/día

Rendimiento efectivo: 150 tn/h x 75% x 40% = 45 tn/h

Costo por tn = 1.056,8 \$/día = 2,9 \$/tn

45 tn/h x 8 h/d

Incidencia del destape y tapado del yacimiento: 2%

2% x 2,9 \$/tn = 0,1 \$/tn

Derechos de explotación: 0,6 \$/tn

40% x 0,6 \$/tn = 0,2 \$/tn

3,2 \$/tn

Transporte

18 km x 0,1 \$/tnkm = 1,8 \$/tn

5,0 \$/tn

Descarga y acopio

0,5 h Ay./tn x 24,4 \$/d = 1,5 \$/tn

8 h/d

= 6,6 \$/tn

Pérdidas 5% = 0,3 \$/tn

COSTO

6,9 \$/tn

COSTO ADOPTADO = 6,9 \$/tn

b) FINO

Material que pasa el tamiz 3/8" = 71%

EXTRACCION, ZARANDEO Y CARGA

I) - Equipo

1 Tractor oruga c/ top.	165 hp	449,0 \$/día
1 Cargador frontal	145 hp	310,0 \$/día
1 Planta de zarandeo	40 hp	93,0 \$/día
		<u>852,0 \$/día</u>

Rendimiento = 150 tn/h

Mano de Obra

	Cantidad		\$/d		
Oficiales:	4	x	26,8	=	107,0 \$/día
Ayudantes	4	x	24,4	=	97,8 \$/día
					<u>204,8 \$/día</u>
					1.056,8 \$/día

Rendimiento efectivo: 150 tn/h x 75% x 71% = 79,875 tn/h

Costo por tn = 1.056,8 \$/d = 1,7 \$/tn

79,875 tn/h x 8 h/d

Incidencia del destape y tapado del yacimiento: 2%

2% x 1,7 \$/tn = 0,03 \$/tn

Derechos de explotación: 0,6 \$/tn

71% x 0,6 \$/tn = 0,4 \$/tn

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO N° 2 :

dic-00

PRODUCCIÓN DE GRAVA ZARANDEADA				
				2,1 \$/tn
Transporte	18 km	x	0,1 \$/tnkm	=
				1,8 \$/tn
				3,9 \$/tn
Descarga y acopio	0,5 h Ay./tn	x	24,4 \$/d	=
				1,5 \$/tn
		8 h/d		=
				5,4 \$/tn
Pérdidas	5%			=
				0,3 \$/tn
			COSTO	5,7 \$/tn
			COSTO ADOPTADO =	5,7 \$/tn

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO N° 2 :

dic-00

PRODUCCIÓN DE GRAVA ZARANDEADA

2.3 - PARA BANQUINA GRANULAR

Condiciones: Planta de zarandeo en yacimientos adyacentes a la obra. (Yacimientos Río Salí y afluentes y Yacimientos La Reducción y Río Colorado)

Rendimiento	=	150 tn/h
Distancia de transporte a obra	=	18 km
Costo transporte	=	0,1 \$/tnkm

Material que pasa el tamiz 1 1/2" = 75%

a) GRUESO

Material retenido tamiz 3/8" = 30%

EXTRACCION, ZARANDEO Y CARGA

l) - Equipo

1 Tractor oruga c/ top.	165 hp	449,0 \$/dia
1 Cargador frontal	145 hp	310,0 \$/dia
1 Planta de zarandeo	40 hp	93,0 \$/dia
		<hr/> 852,0 \$/dia

Rendimiento = 150 tn/h

Mano de Obra

	Cantidad		\$/d		
Oficiales:	4	x	26,8	=	107,0 \$/dia
Ayudantes	4	x	24,4	=	97,8 \$/dia
					<hr/> 204,8 \$/dia
					1.056,8 \$/dia

Rendimiento efectivo: 150 tn/h x 75% x 30% = 33,75 tn/h

Costo por tn = $\frac{1.056,82 \text{ $/d}}{33,75 \text{ tn/h}}$ = 3,9 \$/tn.

33,75 tn/h x 8 h/d

Incidencia del destape y tapado del yacimiento: 2%

2% x 3,9 \$/tn = 0,1 \$/tn.

Derechos de explotación: 0,6 \$/tn

30% x 0,6 \$/tn = 0,2 \$/tn

Transporte 18 km x 0,1 \$/tnkm = 1,8 \$/tn

Descarga y acopio 0,5 h Ay./tn x 24,4 \$/d = 1,5 \$/tn

8 h/d = 7,5 \$/tn

Pérdidas 5% = 0,4 \$/tn

COSTO 7,9 \$/tn

COSTO ADOPTADO = 7,9 \$/tn

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO N° 2 :

dic-00

PRODUCCIÓN DE GRAVA ZARANDEADA									
b) FINO									
Material que pasa el tamiz 3/8" = 70%									
EXTRACCION, ZARANDEO Y CARGA									
l) - Equipo									
1	Tractor oruga c/ top.			165	hp			449,0	\$/dia
1	Cargador frontal			145	hp			310,0	\$/dia
1	Planta de zarandeo			40	hp			93,0	\$/dia
									852,0 \$/dia
Rendimiento = 150 tn/h									
Mano de Obra									
	Cantidad			\$/d					
Oficiales:	4	x		26,8	=		107,0	\$/d	
Ayudantes	4	x		24,4	=		97,8	\$/d	
									204,8 \$/dia
									1.056,8 \$/dia
Rendimiento efectivo: 150 tn/h x 75% x 70% = 78,75 tn/h									
Costo por tn = 1.056,8 \$/d = 1,7 \$/ tn									
78,75 tn/h x 8 h/d									
Incidencia del destape y tapado del yacimiento: 2%									
2% x 1,7 \$/tn = 0,03 \$/ tn									
Derechos de explotación: 0,6 \$/tn									
70% x 0,6 \$/tn = 0,4 \$/ tn									
									2,1 \$/ tn
Transporte 18 km x 0,1 \$/tnkm = 1,8 \$/ tn									
									3,9 \$/ tn
Descarga y acopio 0,5 h Ay. /tn x 24,4 \$/d = 1,5 \$/ tn									
									8 h/d
									5,5 \$/ tn
Pérdidas 5% = 0,3 \$/ tn									
									5,7 \$/ tn
COSTO									
									5,7 \$/tn
COSTO ADOPTADO = 5,7 \$/tn									