

**CALCULO DE COSTO DE AGUA POR M3**

**PROYECTO** : "RECUPERACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 20094 JUAN PABLO II EN CASERIO VEGAS DE CIENEGUILLO EN EL DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

**FECHA** : JUNIO DEL 2021

**TRANSPORTE PAGADO  
AGUA**

**1. EQUIPO**

1.00 Camión Cisterna 2,500 Gln (178-210 HP)	<b>Capacidad</b>	=	<b>2,500.00 gln</b>
	<b>Costo x Día S/.</b>	=	<b>1,200.00 S/IGV</b>
	<b>Distancia Media</b>	=	<b>d</b>

**CALCULO DE RENDIMIENTO " d "**

- Velocidad Cargado	=	<b>25</b>	
- Velocidad Descargado	=	<b>35</b>	
- Tiempo de Carga y Descarga	=	<b>35'</b>	
- Tiempo de Recorrido Cargado	=	$\frac{60 \text{ d}}{15}$	= <b>4.00 d</b>
- Tiempo de Recorrido Descargado	=	$\frac{60 \text{ d}}{20}$	= <b>3.00 d</b>
			<hr/>
			<b>7.00 d</b>
- Total Ciclo	=	<b>35'+(7.00 d)</b>	
- Tiempo Útil	=	8 Horas * 60 Min * 0,90	= 432.00 Min

**NÚMERO DE VIAJES :**

$$\frac{\text{Tiempo Útil}}{\text{Total Ciclo}} = \frac{432.00}{35'+(7.00 \text{ d})}$$

**VOLUMEN TRANSPORTADO (RENDIMIENTO)**

$$\text{Capacidad} * \text{N}^\circ \text{ Viajes} = 9.46 * \frac{432.00}{35'+(7.00 \text{ d})} = \frac{4,087.80}{35'+(7.00 \text{ d})}$$

Suponiendo una Distancia Media "d" = **2.50** Km **obra a canal de Curmuy**

$$\begin{aligned} \text{VOLUMEN TRANSPORTADO} &= 77.86 \text{ M3} \\ &= 77,860.00 \text{ GLN} \end{aligned}$$

$$\text{Costo / m3} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Volumen Transportado}} = \frac{1,200.00}{\frac{4,087.80}{35'+(7.00 \text{ d})}}$$

**ORLANDO CHUYÉ GUTIERREZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Registro CIP. N° 49221

<b>COSTO POR M3=</b>	<b>0.2936 x ( 35'+(7.00 d) )</b>
----------------------	----------------------------------

$$0.2936 ( 35 + 17.5000 )$$

<b>COSTO POR M3 =</b>	<b>15.42</b>	<b>SIN IGV</b>
-----------------------	--------------	----------------