

ANEXO No. 5.2.1

ANALISIS UNITARIOS					Hoja No. 1
CAPITULO 1 OBRAS DE ARTE		SUBCAPITULO Alcantarilla sencilla 6 m aleta a aleta			
OBRAS DE ARTE		Alcantarilla sencilla Ø 36 " de 6 m, aleta - aleta			
Alto y Sostenible		UNIDAD und			
San José		FECHA 04/03/2020			
PROPONENTE					
Materiales					
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial	
Acero de Refuerzo Grado 37	kg	38.4400	4,035.00	155,105.00	
Concreto Ciclopeo para alcantarillas de resistencia 3000 Psi o 210 Kg/cm²	m³	9.5600	474,031.00	4,531,736.00	
Concreto para alcantarilla, resistencia 210 kg/cm2 - 3000 psi	m³	2.8800	519,995.00	1,497,586.00	
Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m³	1.0500	427,542.00	448,919.00	
Excavacion manual en conglomerado	m³	21.2000	43,656.00	925,507.00	
Relleno con material crudo de rio sin seleccionar (conformacion, riego y compactacion) con transp.	m³	72.0000	70,434.00	5,071,248.00	
Relleno de excavacion (con material local) compactado	m³	21.0000	17,389.00	365,169.00	
Tuberia Concreto Reforzado, clase I de diámetro 36", (INV.661)	m	6.0000	237,275.00	1,423,650.00	
				14,418,920.00	
Equipos					
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial	
				0.00	
Mano de Obra					
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial	
				0.00	
Transporte					
Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial	
				0.00	
Redondeo :				0	
Valor Unitario Total				14,418,920.00	

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 2

## CAPITULO

## OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Tuberia Concreto Reforzado, clase I de diámetro 36", (INV.661)

INIDAD

FECHA 04/03/2020

## PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Tubo en Concreto Reforzado 36"	m	1.0000	188,333.00	188,333.00
				<b>188,333.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	HR	2.0000	1,829.00	3,658.00
				<b>3,658.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.0000	18,289.00	36,578.00
				<b>36,578.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - Tn	t	0.7920	10,992.00	8,706.00
				<b>8,706.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total 237,275.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 3

## CAPITULO

## OBRAS DE ARTE

Concreto 1:2:3 o 3000 Psi (Basico, 5% desperdicio)

Alto y Sostenible  
San José

UNIDAD

FECHA 04/03/2020

## PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	199.5000	100.00	19,950.00
Arena lavada de rio	m³	0.5880	22,610.00	13,295.00
Cemento gris	kg	367.5000	457.00	167,948.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m³	0.8820	53,040.00	46,781.00
				<b>247,974.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-5	HR	1.7864	4,834.00	8,635.00
Mezcladora de 9 ft	HR	0.4800	5,651.00	2,712.00
				<b>11,347.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-5	h	1.7864	48,338.00	86,351.00
				<b>86,351.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (triturado) - m³	m³	0.8820	35,461.00	31,277.00
Transporte de materiales - Tn	t	0.3675	10,992.00	4,040.00
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	0.5880	35,461.00	20,851.00
				<b>56,168.00</b>

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **401,840.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 4

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Concreto 1:3:3 o 2000 Psi (Basico, 5% Desperdicio)

INIDAD

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Agua para obra	l	178.5000	100.00	17,850.00
Arena lavada de rio	m³	0.7560	22,610.00	17,093.00
Cemento gris	kg	315.0000	457.00	143,955.00
Triturado de 1/2" - 3/4"	m³	0.7560	53,040.00	40,098.00
				<b>218,996.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-5	HR	1.7864	4,834.00	8,635.00
Mezcladora de 9 ft	HR	0.4800	5,651.00	2,712.00
				<b>11,347.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-5	h	1.7864	48,338.00	86,351.00
				<b>86,351.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de material (triturado) - m³	m³	0.7560	35,461.00	26,809.00
Transporte de materiales - Tn	t	0.3150	10,992.00	3,462.00
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	0.7560	35,461.00	26,809.00
				<b>57,080.00</b>

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **373,774.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 5

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible

San José

Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi

INICIAN

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Concreto 1:3:3 o 2000 Psi (Basico, 5% Desperdicio)	m³	1.0000	373,774.00	373,774.00
				<b>373,774.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	2.8000	914.00	2,559.00
				<b>2,559.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.8000	18,289.00	51,209.00
				<b>51,209.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total 427,542.00**

ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 6

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Formaleta (1 uso)

INIDAD

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Alambre Galvanizado No. 12	kg	0.1200	5,097.00	612.00
Durmiente ordinario 4 x 4 x 3.0 m	m	3.3300	1,744.00	5,808.00
Puntilla con cabeza 1"	lb	0.2500	3,256.00	814.00
Repisa Ordinario 3 m	m	0.7500	3,722.00	2,792.00
Tabla burra ordinario 0.30	m	3.3300	5,056.00	16,836.00
Vara de clavo 3M -1	m	1.5000	3,333.00	5,000.00
				<b>31,862.00</b>

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	HR	0.7000	1,829.00	1,280.00
				<b>1,280.00</b>

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.7000	18,289.00	12,802.00
				<b>12,802.00</b>

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **45,944.00**

ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 7

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Concreto para alcantarilla, resistencia 210 kg/cm2 - 3000 psi

INICIAN

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Concreto 1:2:3 o 3000 Psi (Basico, 5% desperdicio)	m³	1.0000	401,840.00	401,840.00
Formaleta (1 uso)	m²	0.7326	45,944.00	33,659.00
				<b>435,499.00</b>

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	HR	4.2000	1,829.00	7,682.00
				<b>7,682.00</b>

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	4.2000	18,289.00	76,814.00
				<b>76,814.00</b>

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **519,995.00**

ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 8

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Piedra rajon o media zonga - con transporte

INICIO

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Piedra comun o bolo	m³	1.2500	25,160.00	31,450.00
				<b>31,450.00</b>

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. Ac2-2	HR	1.0700	1,764.00	1,887.00
				<b>1,887.00</b>

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ayudantes Ac2-2	h	1.0700	17,636.00	18,871.00
				<b>18,871.00</b>

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	1.0000	35,461.00	35,461.00
				<b>35,461.00</b>

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **87,669.00**



## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 9

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San JoséConcreto Ciclopeo para alcantarillas de resistencia 3000 Psi o  
210 Kg/cm²

INICIACION

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Concreto 1:2:3 o 3000 Psi (Basico, 5% desperdicio)	m³	0.6000	401,840.00	241,104.00
Formaleta (1 uso)	m²	1.1319	45,944.00	52,004.00
Piedra rajon o media zonga - con transporte	m³	0.4000	87,669.00	35,068.00
				<b>328,176.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	HR	7.2500	1,829.00	13,260.00
				<b>13,260.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	7.2500	18,289.00	132,595.00
				<b>132,595.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **474,031.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 10

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Acero de Refuerzo Grado 37

INICIO

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

**Materiales**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Acero de refuerzo 37000 Psi	kg	1.0500	2,991.00	3,141.00
Alambre Negro No 18	kg	0.0300	4,370.00	131.00
Hoja Seguea	und	0.0300	4,692.50	141.00
				<b>3,413.00</b>

**Equipos**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	0.0318	914.00	29.00
				<b>29.00</b>

**Mano de Obra**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.0318	18,289.00	582.00
				<b>582.00</b>

**Transporte**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales - Tn	t	0.0010	10,992.00	11.00
				<b>11.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total** **4,035.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 11

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Excavacion manual en conglomerado

INIDAD

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

**Materiales**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Equipos**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	HR	2.1700	1,829.00	3,969.00
				<b>3,969.00</b>

**Mano de Obra**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	2.1700	18,289.00	39,687.00
				<b>39,687.00</b>

**Transporte**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total** **43,656.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 12

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible

San José

Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³

INICIAN

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte por volumen en via (pavimentada)	m³-km	16.0000	1,515.00	24,240.00
Transporte por volumen en via (sin pavimentar)	m³-km	7.0000	1,603.00	11,221.00
Transporte por volumen en via (sin pav-montaña)	m³-km		2,381.00	0.00
				35,461.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total 35,461.00

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 13

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible

San José

Transporte de materiales - Tn

INICIAN

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

**Materiales**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Equipos**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Mano de Obra**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Transporte**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte por peso en via (pavimentada)	t-km	19.0000	342.00	6,498.00
Transporte por peso en via (sin pavimentar)	t-km	7.0000	642.00	4,494.00
Transporte por peso en via (sin pav-montaña)	t-km		3,244.00	0.00
				<b>10,992.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total** **10,992.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 14

## CAPITULO

## OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San JoséRelleno con material crudo de rio sin seleccionar (conformacion,  
riego y compactacion) con transp.

INICIACION

FECHA 04/03/2020

## PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Crudo de rio sin clasificar	m³	1.2500	19,210.00	24,013.00
				<b>24,013.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Carro tanque de Agua	HR	0.0250	79,854.00	1,996.00
Motoniveladora	HR	0.0250	191,962.00	4,799.00
Vibrocompactador 10 Tn	HR	0.0250	166,601.00	4,165.00
				<b>10,960.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte de materiales (arena, piedra, comun, tierra) - m³	m³	1.0000	35,461.00	35,461.00
				<b>35,461.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total** **70,434.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 15

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Relleno de excavacion (con material local) compactado

UNIDAD

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

## Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

## Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta Menor 10% M.O. AA	HR	0.6400	1,829.00	1,171.00
Vibrocompactador tipo rana	HR	0.7000	6,447.00	4,513.00
				<b>5,684.00</b>

## Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	0.6400	18,289.00	11,705.00
				<b>11,705.00</b>

## Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total** **17,389.00**

## ANALISIS ANIDADOS

Hoja No. 16

CAPITULO

OBRAS DE ARTE

Alto y Sostenible  
San José

Transporte de material (triturado) - m³

INICIAN

FECHA 04/03/2020

PROPONENTE

**Materiales**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Equipos**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Mano de Obra**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				<b>0.00</b>

**Transporte**

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Transporte por volumen en via (pavimentada)	m³-km	16.0000	1,515.00	24,240.00
Transporte por volumen en via (sin pavimentar)	m³-km	7.0000	1,603.00	11,221.00
Transporte por volumen en via (sin pav-montaña)	m³-km		2,381.00	0.00
				<b>35,461.00</b>

Redondeo : 0

**Valor Unitario Total** **35,461.00**