

ITEM N° 17

dic-00

CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

a) Diámetro = 0,50 m.

por metro

Costo del caño por metro sobre camión en Tucumán.:

19,74 \$/m

0,833333333

Caños de hormigón armado (incluida la excavación para fundaciones)

Materiales para toma de juntas (3% del costo del caño):

0,59 \$/m

costo

diámetro

Precio adoptado por m. colocado		
a) D = 0,50 m.	327,2	\$/ m
b) D = 0,60 m.	351,0	\$/ m
c) D = 0,80 m.	393,9	\$/ m
d) D = 0,90 m.	408,4	\$/ m
e) D = 1,00 m.	436,8	\$/ m
f) D = 1,20 m.	487,1	\$/ m

Transporte a obra:

50 Km.

x

0,10 \$/tn Km.

x

0,27 tn/m

=

1,35 \$/m

133

19,95

61,18

0,5

142,68

21,402

65,6328

0,6

160,12

24,018

73,6552

0,8

166

24,9

76,36

0,9

177,56

26,634

81,6776

1

198

29,7

91,08

1,2

Descarga y acopio:

3,06 \$/tn

x

0,27 tn/m

=

0,83 \$/m

22,52 \$/m

Por roturas 5%

1,13 \$/m

23,64 \$/m

2) COLOCACIÓN

Incluye: carga sobre camión, transporte al lugar de su colocación y descarga.

Equipos:

1 Guinche

140 Hp

409,00 \$/día

1 Camión FORD F-7000 de 8 tn

140 Hp

168,00 \$/día

Herramientas menores

\$/día

577,00 \$/día

Rendimiento: 20 m/día

Costo colocación:

577 \$/día

=

28,85 \$/m

20 m/día

Costo total del caño de diámetro 0,50 m. =

1) MATERIALES

23,64 \$/m

2) COLOCACIÓN

28,85 \$/m

52,49 \$/m

Coefficiente resumen

52,80%

27,72 \$/m

80,21 \$/m

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17		dic-00
CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO		
1) MATERIALES		
b) Diámetro = 0,60 m.		
Costo del caño por metro sobre camión en Tucumán.:		26,61 \$/m
Materiales para toma de juntas (3% del costo del caño):		0,80 \$/m
Transporte a obra:		
50 Km.	x 0,10 \$/tn Km. x 0,39 tn/m =	1,96 \$/m
Descarga y acopio:		
3,06 \$/tn	x 0,39 tn/m =	1,20 \$/m
		30,56 \$/m
Por roturas	5%	1,53 \$/m
		32,09 \$/m
2) COLOCACIÓN		
Incluye: carga sobre camión, transporte al lugar de su colocación y descarga.		
Equipos:		
1 Guinche	140 Hp	409,00 \$/día
1 Camión FORD F-7000 de 8 tn	140 Hp	168,00 \$/día
Herramientas menores		25,00 \$/día
		602,00 \$/día
Rendimiento:	20 m/día	
Costo colocación:	$\frac{602 \text{ $/día}}{20 \text{ m/día}} =$	30,1 \$/m
Costo total del caño de diámetro 0,60 m. =		
1) MATERIALES		32,09 \$/m
2) COLOCACIÓN		30,1 \$/m
		62,19 \$/m
Coefficiente resumen	52,80%	32,84 \$/m
		95,03 \$/m

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17					dic-00
CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO					
c) Diámetro =					0,80 m.
Costo del caño por metro sobre camión en Tucumán.:					39,92 \$/m
Materiales para toma de juntas (3% del costo del caño):					1,20 \$/m
Transporte a obra:					
50 Km.	x	0,10 \$/tn Km.	x	0,64 tn/m	= 3,21 \$/m
Descarga y acopio:					
3,1 \$/tn	x	0,64 tn/m		=	1,96 \$/m
					46,28 \$/m
Por roturas	5%				2,31 \$/m
					48,60 \$/m
2) COLOCACIÓN					
Incluye: carga sobre camión, transporte al lugar de su colocación y descarga.					
Equipos:					
	1 Guinche		140 Hp		409,00 \$/día
	1 Camión FORD F-7000 de 8 tn		140 Hp		168,00 \$/día
	Herramientas menores				25,00 \$/día
					602,00 \$/día
Rendimiento: 20 m/día					
Costo colocación:					30,1 \$/m
					20 m/día
Costo total del caño de diámetro 0,80 m. =					
1) MATERIALES					48,60 \$/m
2) COLOCACIÓN					30,1 \$/m
					78,70 \$/m
Coeficiente resumen					52,80%
					41,55 \$/m
					120,25 \$/m

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17					dic-00
CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO					
d) Diámetro =					0,90 m.
Costo del caño por metro sobre camión en Tucumán.:					45,49 \$/m
Materiales para toma de juntas (3% del costo del caño):					1,36 \$/m
Transporte a obra:					
50 Km.	x	0,10 \$/tn Km.	x	0,73 tn/m	= 3,67 \$/m
Descarga y acopio:					
3,06 \$/tn	x	0,73 tn/m			= 2,24 \$/m
					52,76 \$/m
Por roturas	5%				2,64 \$/m
					55,40 \$/m
2) COLOCACIÓN					
Incluye: carga sobre camión, transporte al lugar de su colocación y descarga.					
Equipos:					
	1 Guinche		140 Hp		409,00 \$/día
	1 Camión FORD F-7000 de 8 tn		140 Hp		168,00 \$/día
	Herramientas menores				25,00 \$/día
					602,00 \$/día
Rendimiento: 20 m/día					
Costo colocación:					$\frac{602 \text{ $/día}}{20 \text{ m/día}} = 30,1 \text{ $/m}$
Costo total del caño de diámetro 0,90 m. =					
1) MATERIALES					55,40 \$/m
2) COLOCACIÓN					30,1 \$/m
					85,50 \$/m
Coeficiente resumen					52,80%
					45,15 \$/m
					130,65 \$/m

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17					dic-00
CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO					
e) Diámetro = 1,00 m.					
Costo del caño por metro sobre camión en Tucumán.:					53,01 \$/m
Materiales para toma de juntas (3% del costo del caño):					1,59 \$/m
Transporte a obra:					
50 Km.	x	0,10 \$/tn Km.	x	0,88 tn/m	= 4,38 \$/m
Descarga y acopio:					
3,06 \$/tn	x	0,88 tn/m			= 2,67 \$/m
					61,65 \$/m
Por roturas	5%				3,08 \$/m
					64,73 \$/m
2) COLOCACIÓN					
Incluye: carga sobre camión, transporte al lugar de su colocación y descarga.					
Equipos:					
	1 Guinche		140 Hp		409,00 \$/día
	1 Camión FORD F-7000 de 8 tn		140 Hp		168,00 \$/día
	Herramientas menores				25,00 \$/día
					602,00 \$/día
Rendimiento: 20 m/día					
Costo colocación: $\frac{602 \text{ $/día}}{20 \text{ m/día}} =$					30,1 \$/m
Costo total del caño de diámetro 1,00 m. =					
1) MATERIALES					64,73 \$/m
2) COLOCACIÓN					30,1 \$/m
					94,83 \$/m
195,8					
Coeficiente resumen 52,80%					50,07 \$/m
					144,90 \$/m

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17				dic-00	
CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO					
f) Diámetro =		1,20 m.			
Costo del caño por metro sobre camión en Tucumán.:				78,11	\$/m
Materiales para toma de juntas (3% del costo del caño):				2,34	\$/m
Transporte a obra:					
50 Km.	x	0,10 \$/tn Km.	x	1,30 tn/m	= 6,50 \$/m
Descarga y acopio:					
3,06 \$/tn	x	1,3 tn/m		=	3,97 \$/m
				90,92	\$/m
Por roturas	5%	4,55 \$/m			
				95,47	\$/m
2) COLOCACIÓN					
Incluye: carga sobre camión, transporte al lugar de su colocación y descarga.					
Equipos:					
1 Guinche		140 Hp		409,00	\$/día
1 Camión FORD F-7000 de 8 tn		140 Hp		168,00	\$/día
Herramientas menores				25,00	\$/día
				602,00	\$/día
Rendimiento:		20 m/día			
Costo colocación:		602 \$/día		=	30,1 \$/m
		20 m/día			
Costo total del caño de diámetro 1,20 m. =					
1) MATERIALES		95,47 \$/m			
2) COLOCACIÓN		30,1 \$/m			
				125,57	\$/m
Coeficiente resumen		52,80%		66,30	\$/m
				191,87	\$/m

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17

dic-00

CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO

Ing° Carlos E. Paleo
Socio Gestor

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
Proyecto de Circunvalación Oeste
de la Ciudad de San Miguel de Tucumán
Provincia de Tucumán

ITEM N° 17

dic-00

CAÑOS DE HORMIGÓN ARMADO
