

FECHA: 28 DE SEPTIEMBRE DE 2020.

HORA: 08: 00 AM.

MAGISTRADO PONENTE: DR LUIS MIGUEL VILLALOBOS ALVAREZ.

RADICACIÓN: 13-001-23-33-000-2014-00149-00.

CLASE DE ACCIÓN: CONTROVERSIA CONTRACTUALES.

DEMANDANTE: MUNICIPIO DE MORALES.

DEMANDADO: ACUASAN Y OTROS.

ESCRITO DE TRASLADO: ESCRITO DE DICTAMEN PERICIAL PRACTICADO POR EL PERITO INGENIERO CIVIL FREDY MILTON CÓTTIZ PEREIRA.

OBJETO: TRASLADO DE DICTAMEN PERICIAL.

El anterior *ESCRITO DE DICTAMEN PERICIAL PRACTICADO POR EL PERITO INGENIERO CIVIL FREDY MILTON CÓTTIZ PEREIRA*; se le da traslado legal por el término de tres (3) días hábiles a las partes. Hoy, Veintiocho (28) de Septiembre de Dos Mil Veinte (2020) a las 8:00 am.

EMPIEZA EL TRASLADO: VEINTINUEVE (29) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL VEINTE (2020), A LAS 08:00 AM.

JUAN CARLOS GALVIS BARRIOS.
SECRETARIO GENERAL

VENCE EL TRASLADO: PRIMERO (01) DE OCTUBRE DE DOS MIL VEINTE (2020), A LAS 05:00 PM.

JUAN CARLOS GALVIS BARRIOS.
SECRETARIO GENERAL

Centro Avenida Venezuela, Calle 33 No. 8-25 Edificio Nacional-Primer Piso

E-Mail: stadcgena@cendoj.ramajudicial.gov.co

Teléfono: 6642718



TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOLIVAR
MAGISTRADO: Dr. LUIS MIGUEL VILLALOBOS 6LVAREZ

PROCESO DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES
N6 13-001-23-33-000-2014-00149-00

DEMANDANTE: MUNICIPIO DE MORALES
DEMANDADO: ACUASAN Y OTROS

PERITO: FREDY COTTIZ PEREIRA

CARTAGENA, AGOSTO DE 2.020

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CONTENIDO:

- Carta de presentaci6n	3
- Introducci6n	6
- Cuestionario	8
- Costos indirectos	8
- Visita al sitio de la obra	11
- Metodologfa para determinar si hubo sobrecostos	11
- Calculo factor prestacional y parafiscal mensual - c6lculos de sobrecosto para dfaos efectivos trabajados	12
- Relaci6n de costos de mano de obra	18
- Relaci6n y costo de cuadrillas	19
- Determinaci6n de costos de materiales	21
- Determinaci6n costo de equipos	34
- Relaci6n costos de transporte	35
- Rendimientos	36
- An6lisis b6sicos	37
- An6lisis de costos convenio 01-2.011	40
- An6lisis de precios unitarios convenio 001-2.011	41
- Cuadro de cantidades y precios unitarios convenio 001-2.011	84
- Diferencia de costos entre Convenio 01-2.011 y experticia	109
- An6lisis de costos convenio 02-2.011	110
- An6lisis de precios unitarios convenio 002-2.011	111
- Cuadro de cantidades y precios unitarios convenio 002-2.011	120
- Diferencia de costos entre Convenio 02-2.011 y experticia	122
- Diferencia de costos total	123
- Soportes de precios de materiales y equipos	124
- Copia documentos del perito	151
- Registro fotogr6fico	154
- Copia de oficios remisorios de experticias presentadas y/o autos de nombramiento como perito ingeniero civil	163

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

Cartagena de Indias D. T. y C., 28 de agosto de 2.020

Señores:

Tribunal Contencioso Administrativo de Bolívar
H.M. Doctor Luis Miguel Villalobos Álvarez
E. S. D.

Asunto: Presentación experticia

Tipo de demanda: Controversias Contractuales

Radicado del proceso: 13-001-23-33-000-2014-00149-00.

Demandante: MUNICIPIO DE MORALES

Demandado: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San Gil - ACUASAN y OTROS

Correo electrónico para notificaciones: frecope28@yahoo.es

Cordial saludo:

Por medio del presente escrito presento a usted dictamen pericial practicado al convenio de la referencia de conformidad con el cuestionario formulado.

Resido en el Barrio Bosque callejón Cano (Transversal 40), #21-64 Cartagena – Bolívar.
Teléfono celular: 301 370 8092

Declaro, bajo juramento, que se entiende prestado por la firma de la presente experticia, que la opinión aquí dada es independiente y corresponde a mi real convicción profesional.

En los últimos cuatro años, he sido designado como perito ingeniero civil en los siguientes procesos entre otros:

- Juzgado: Séptimo Civil del Circuito de Cartagena
- Proceso: Ordinario de Pertenencia Rad: 06-2015
- Parte demandante: Rodrigo Ignacio Díaz Posada c.c. 9.077.092
- Parte demandada: Personas indeterminadas o desconocidas
- Apoderado demandante: Dra. Noris Tous Pérez c.c. 33.127.212

- Juzgado: Segundo Civil del Circuito de Cartagena
- Proceso: Ordinario de Pertenencia por Prescripción Extraordinaria Adquisitiva de Dominio Rad.: 07-2.015
- Parte demandante: Magaly Muñoz Aro
- Parte demandada: Socorro Simancas Arrieta y otros
Personas indeterminadas

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

- Apoderado demandante: Dr. Edwin Banda Mora c.c. 73.154.338

- Juzgado: Primero Civil del Circuito de Cartagena
- Proceso: Ordinario de Prescripción Adquisitiva de Dominio Rad 101-2.015

- Parte demandante: Elba Rosa Castro De Peralta c.c. 33.112.643
- Parte demandada: Personas determinadas e indeterminadas
- Apoderado demandante: Carlos Alberto Barrios Gómez c.c. 73.180.512

- Juzgado: Cuarto Civil del Circuito de Cartagena
- Proceso: Proceso Ordinario de Pertenencia. Rad.: 85-2015

- Parte demandante: Enrique Martínez Novoa c.c. 9.089.986
- Parte demandada: Julio Cesar Gaviria Torres
Personas indeterminadas
- Apoderado demandante: Dra. Mirandiz Acuña Castelar c.c. 22.440.724

- Juzgado: Tercero Civil del Circuito de Cartagena
- Proceso: Proceso Ordinario de Pertenencia. Rad.: 266-2016

- Parte demandante: Adriana Vega Lombana c.c. 45.458.074
- Parte demandada: Carlos Arturo Caraballo Peña -
Personas indeterminadas
- Apoderado demandante: Dr. German Vargas Jiménez c.c. 73.164.157

No he sido designado en procesos anteriores o en curso, por la parte demandante, MUNICIPIO DE MORALES o por su apoderado Dra. MARYENIS REGALADO BADILLO, Dr. JAIME REGALADO, Dr. JULIO RAMON ARRAEZ DIAZ

No he sido designado en procesos anteriores o en curso, por la parte demandada, Empresas de Acueducto y Alcantarillado de San Gil – ACUASAN - E.I.C.E. - E.S.P.; PAVIGAS LTDA.; J.B.C CONSTRUCTORES LTDA., o por su apoderado Dr. CARLOS ALBERTO MARTINEZ QUINTERO.

No he sido designado en procesos anteriores o en curso, por la parte demandada, CONCOLSERVI LTDA., o por su apoderado Dra. JULIETH TATIANA CONTRERAS HERRERA.

Declaro no encontrarme en lo pertinente incurso en las causales contenidas en el artículo 50 del Código General del Proceso.

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

Declaro que los métodos e investigaciones efectuados no son diferentes respecto de los que he utilizado en experticias rendidas en anteriores procesos similares ni a los efectuados en el ejercicio regular de mi profesión.

Se acompaña la experticia de:

- Soportes de precios de materiales y equipos
- Xerocopia cédula de ciudadanía
- Xerocopia Matricula de Ingeniero Civil y diploma
- Registro fotográfico
- Xerocopia de oficios remisorios de experticias presentadas y/o autos de nombramiento como perito ingeniero civil expedidos por distintos juzgados de la ciudad de Cartagena.

Cordialmente,



FREDY COTTIZ PEREIRA
C.C. 73.087.369 de Cartagena
Ingeniero Civil
M.P. 13202-04614 BLV

INTRODUCCIÓN

El presente informe se refiere al proceso contractual radicado con el N° 13-001-23-33-000-2014-00149-00 que cursa en el Tribunal Administrativo de Bolívar, cuyo objeto es determinar si hubo o no sobrecostos en las obras objeto de los convenios interadministrativos 001 y 002 de 2011 celebrado entre el Municipio de Morales y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San Gil - ACUASAN.

El Municipio de Morales suscribió con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San Gil ACUASAN, el convenio administrativo 001 de 2.011 por valor de **tres mil novecientos cincuenta y dos millones quinientos sesenta y un mil novecientos setenta y siete pesos (\$ 3.952.561.977,00)** y el convenio interadministrativo 002 de 2.011 por valor de **trescientos siete millones trescientos cincuenta y un mil ciento treinta y nueve pesos con 88/100 (\$307.351.139,88)**

El demandante soporta el sobrecosto de **mil ochocientos cuarenta y tres millones ochocientos veintiocho mil novecientos setenta y siete pesos (\$1.843.828.977,00)** que aduce en su demanda, en un estudio de mercado adelantado por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Morales, el cual fue dirigido al Alcalde del Municipio de Morales de la época, en dicho estudio se tomó como marco de referencia, el cuadro de cantidades y precios unitarios contenidos en el Acta de Recibo Final de Obras del convenio 001 de 2.011.

Se recibió documentación por parte del apoderado de la parte demandante que a continuación se relaciona:

- Estudios previos.
- Estudio y análisis técnico construcción, optimización e interventoría de obra de agua potable y saneamiento básico del Municipio de Morales – Convenio Interadministrativo N° 001-2.011 – Informe Preliminar – fechado el día 22/03/2.013 y elaborado por el ingeniero Álvaro Fuad Raad Raad.
- Acción de controversias contractuales dirigido al Tribunal Administrativo de Bolívar suscrito por la doctora Maryenis Regalado Badillo.
- Acta de visita de monitoreo a los recursos del sistema general de participaciones para agua potable y saneamiento básico a la Alcaldía de Morales – Bolívar elaborado por el Ministerio de Vivienda.
- Estudio de costos de los contratos interadministrativos 001 y 002 de 2.011 firmado por Alfonso Beleño Campo.
- Documento de la Contraloría General de la Republica dirigido al doctor Ecequiel Salcedo Cardozo, alcalde del Municipio de Morales – fechado el día 2 de agosto de 2.013

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

- Acta de audiencia ante la Procuraduría 22 Judicial II para asuntos administrativos firmado por Jaime Enrique Regalado De Ávila y John Jairo Díaz Arcila, representante legal de CONCOLSERVI

Se recibió, de parte del ingeniero Humberto de La Hoz Álvarez, adscrito a la Secretaría de Infraestructura del Municipio de Morales

- CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS DE ACUERDO AL ACTA DE RECIBO FINAL DEL CONTRATO No 064 DE 2011 DERIVADO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 01 DE 2011, FRENTE A LOS PRECIOS REALES DEL MERCADO A LA FECHA DE RECIBO DE LA OBRA. (Formato Excel)
- Análisis de precios unitarios de algunos de los ítems relacionados en el documento arriba nombrado. (Formato Excel)

Se recibió documentación de la parte demandada que a continuación se relaciona:

- Análisis de precios unitarios de algunos de los ítems del convenio 001 – 2.011 (Formato PDF)
- Actas de modificación
- Registro fotográfico de la obra

En la elaboración del presupuesto de obra presentado en la presente experticia, participaron, además del suscrito, los ingenieros civiles: ELISEO MANTILLA ARROYO, identificado con la c.c. 73.071.675 expedida en Cartagena, Matricula profesional 13202-04966 BLV y ALEXIS ARROYO FUENTES, identificado con la c.c. 9.099.213 expedida en Cartagena, Matricula profesional 13202-11868 BLV.

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUESTIONARIO

ORDENAR LA PRACTICA DE DICTAMEN PERICIAL, PARA ELLO DESIGNESE A UN INGENIERO CIVIL DE LA SIAB, PARA QUE CON CARGO A LAS SOCIEDADES ACUASAN EICE ESP, PAVIGAS SAS, JBC CONSTRUCCIONES LTDA Y CONCOLSERVI LTDA, RINDA DICTAMEN EN EL QUE SE DETERMINE LOS SOBRECOSTOS GENERADOS EN LAS OBRAS OBJETO DE LOS CONTRATOS 001 Y 002 DE 2011.

A continuación, se procede a desarrollar la experticia de acuerdo con el cuestionario formulado por el Tribunal Administrativo de Bolívar, representado para este proceso por el Honorable Magistrado Dr. LUIS MIGUEL VILLALOBOS ALVAREZ.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de San Gil - ACUASAN, para efectos de dar cumplimiento a los convenios 001 y 002 de 2.011 arriba señalados, suscribió los contratos 064/2.011, 065/2.11 y 066/2.011

El contrato 001 de 2.011 sufrió, durante el desarrollo de las obras, cinco (5) modificaciones mediante Actas debidamente firmadas por las partes. Las cantidades de obras y precios unitarios registradas en el Acta de Modificación número cinco, son las que tomaron las partes para la suscripción del Acta de Recibo Final de Obras.

COSTOS INDIRECTOS

Quiero anotar, señor juez que, en el cuadro de cantidades y precios unitarios, inmerso en los contratos de obra civil, se determina el costo total de la obra, el cual está determinado, a su vez, por Costos Directos y Costos Indirectos.

Costos Directos. Son todos los gastos que estén directamente relacionados con la construcción de la obra. Los costos directos están determinados por: Materiales de construcción, equipo, herramientas, transporte y mano de obra.

Costos Indirectos: Son los gastos generales que permiten la ejecución de los trabajos que atañen al proyecto de obra civil. Los costos indirectos están discriminados por: Gastos de administración, utilidad, imprevistos, impuestos, construcción de instalaciones generales, etc., y se determinan por porcentajes del costo directo de la obra.

A continuación, me permito confrontar los costos indirectos contenidos en el convenio inicialmente suscrito, con los costos indirectos definitivos contenidos en las respectivas actas de recibo final de obra de los convenios 001 de 2.011 y 002 de 2.011.

En la suscripción del contrato 001 de 2.011, los costos indirectos se determinaron de la siguiente manera:

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS		\$ 2.384.761.774,08
---	--	---------------------

ADMINISTRACION	25%	\$ 596.190.442,52
UTILIDAD	5,0%	\$ 119.238.088,70
IMPREVISTOS	5,0%	\$ 119.238.088,70

TOTAL OBRA CIVIL DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS		\$ 3.219.428.355,01
--	--	---------------------

INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA	6,0%	\$ 143.085.706,44
GRAVAMENES E IMPUESTOS	17,1%	\$ 550.522.255,55
ADMINISTRACION ACUASAN	1,0%	\$ 39.525.620,00

VALOR TOTAL DEL PROYECTO		\$ 3.952.561.977,
--------------------------	--	-------------------

En el desarrollo del convenio, se suscribieron cinco (5) Actas de Modificaci6n al convenio originalmente suscrito, a continuaci6n, se muestra como quedaron los costos indirectos en la 6ltima acta de modificaci6n suscrita:

TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS		\$ 2.698.700.133,10
---	--	---------------------

ADMINISTRACION	15%	\$ 674.675.033,28
UTILIDAD	5,0%	
IMPREVISTOS	5,0%	

TOTAL OBRA CIVIL DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS		\$ 3.373.375.166,38
--	--	---------------------

INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA	6,0%	\$ 143.085.706,44
GRAVAMENES E IMPUESTOS	11,71%	\$ 395.022.238,02
TOTAL OBRA CIVIL		\$ 3.911.483.110,84
ADMINISTRACION ACUASAN	1,0%	\$ 39.525.620,00
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO		\$ 1.553.246,16

VALOR TOTAL DEL PROYECTO		\$ 3.952.561.977,00
--------------------------	--	---------------------

N6tese que:

- El Costo Directo de la obra: Aument6, pas6 de \$2.384.761.774,08 a \$2.698.700.133,10
- El AUI (Administraci6n, utilidad e imprevistos): Baj6, pas6 del 35% (\$ 834.666.619,92) al 25% (\$ 674.675.033,28)
- Gravamen e impuestos: Baj6, pas6 del 17,1% (\$ 550.522.255,55) al 11,71% (\$ 395.022.238,02)
- El costo total del contrato se mantuvo igual: \$ 3.952.561.977,00
- La interventori6a mantiene su valor original (\$143.085.706,44)

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

La modificaci6n del AIU nos parece irregular, no conocemos ninguna norma que permita modificar el AIU despu6s de firmado y legalizado un contrato o convenio.

En cuanto a los grav6menes, tambi6n nos parece irregular respecto a la forma como fue incluido, los grav6menes deben hacer parte de la administraci6n incluida en el AIU.

En la suscripci6n del contrato 002 de 2.011, los costos indirectos se determinaron de la siguiente manera:

TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 183.095.723,74
-----------------------	--	-------------------

ADMINISTRACION	25%	\$ 45.773.930,94
UTILIDAD	5,0%	\$ 9.154.788,19
IMPREVISTOS	5,0%	\$ 9.154.788,19
TOTAL PROYECTO		\$ 247.179.227,05

GRAVAMENES E IMPUESTOS 17,1%		\$ 42.267.647,83
TOTAL		\$ 42.267.647,83

TOTAL CONTRATO DE OBRA		\$ 289.446.874,87
------------------------	--	-------------------

INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA	6,0%	\$ 14.830.753,52
TOTAL CONTRATACION		\$ 304.277.623,49

ADMINISTRACION ACUASAN E.I.C.E. ESP (1%) CONTRATO INTERADMINISTRATIVO		\$ 3.073.511,40
TOTAL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO		\$ 307.351.139,88

En el desarrollo del convenio, se suscribieron Actas de Modificaciones al convenio originalmente suscrito, a continuaci6n, se muestra como quedaron los costos indirectos en la 6ltima acta de modificaci6n suscrita:

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 200.270.912,00
AIU	25%	\$ 50.067.728,00
TOTAL PROYECTO		\$ 250.338.640,00
GRAVAMENES	17,10%	\$ 42.807.907,44
TOTAL CONTRATO OBRA		\$ 293.146.547,44
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO		\$ 4.739,39
VALOR TOTAL		\$ 293.151.286,83
PORCENTAJE EJECUTADO		
INTERVENTORIA	6%	\$ 11.126.341,66

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ADMINISTRACION ACUASAN EIEC ESP		\$ 3.073.511,40
SUMAS IGUALES		
VALOR EJECUTADO		\$ 307.351.139,89

N6tese que:

- El Costo Directo de la obra aument6, pas6 de \$ 183.095.723,74 a \$ 200.270.912,00
- El AUI (Administraci6n, utilidad e imprevistos) baj6, pas6 del 35% al 25% (\$ 64.083.507,32 a \$ 50.067.728,00)
- Gravamen e impuestos: Subi6, pas6 de \$ 42.267.647,83 a \$ 42.807.907,44
- El costo total del contrato se mantuvo igual: \$ 307.351.139,89

El AIU y los Grav6menes en este convenio 002 de 2.011, presentan un trato similar al que se le di6 en el convenio 001 de 2.011 arriba mencionado.

VISITA A LA OBRA

El 29 de enero arribamos al Municipio de Morales, all6 fuimos atendidos por el se6or alcalde, Dr. NEGUIB ANTONIO ESLAIT BARRIOS y por el secretario de obras Dr. HUMBERTO DE LA HOZ. Se advierte que esta visita se practic6 para esa fecha debido a que la parte demandada no tenia disponibilidad de tiempo para fecha anterior a la misma.

Seguidamente se procedi6 a visitar cada una de las obras ejecutadas, en compa6a de un representante de la parte demandada. Se visit6 la obra del casco urbano del Municipio de Morales y las de cada uno de los corregimientos y/o veredas.

Se recibid6 de parte del secretario de Planeaci6n, en formato Excel, copia del c6lculo del sobrecosto realizado por esa dependencia de la Alcaldia del Municipio de Morales.

METODOLOGIA PARA DETERMINAR SI HUBO SOBRECOSTOS

Para determinar si hubo sobrecostos o no, se tomar6n, para el convenio 001-2.011, las mismas actividades o it6ms considerados por la parte demandante para tal efecto, estas actividades o it6ms, est6n consignados en documento que obra a folios 279 al 329 del expediente. La sumatoria del valor de estas actividades o it6ms, equivalen al ochenta y tres punto veintis6is por ciento (83,26%) a costo directo, del valor total del convenio 001 de 2.011.

Para efectos de determinar precios de las actividades ejecutadas, se dispuso comenzar buscando informaci6n de estos en el SICE (Sistema de Informaci6n para la Vigilancia de la Contrataci6n Estatal), en concordancia con lo registrado en el expediente por parte de la parte demandada, pero, no se consigui6 informaci6n, el SICE ya no est6 funcionando, ni se encontraron precios de obras que en alguna ocasi6n se hubiesen registrado en esa entidad.

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

Se procedi6, entonces, a realizar an6lisis de costos, procediendo de la siguiente manera:

- Determinaci6n del factor prestacional
- C6lculo de costos de mano de obra calificada y no calificada
- C6lculo de costo de cuadrillas
- Determinaci6n costo de materiales
- Determinaci6n costo de equipos
- Determinaci6n costo de Transporte
- Determinaci6n de rendimientos
- An6lisis b6sicos
- An6lisis de precios unitarios convenio 001-2.011
- Cuadro de cantidades y precios unitarios convenio 01-2.011
- An6lisis de precios unitarios convenio 02-2.011
- Cuadro de cantidades y precios unitario convenio 02-2.011
- Determinaci6n sobrecostos

1. CALCULO FACTOR PRESTACIONAL Y PARAFISCAL MENSUAL - CALCULOS DE SOBRECOSTO PARA DIAS EFECTIVOS TRABAJADOS

Se determino el factor prestacional y parafiscal mensual para el a6o 2.011, a6o de celebrado y ejecutado los contratos. Para tal efecto se tuvo en cuenta el Salario M6nimo Mensual Legal Vigente en Colombia para el a6o 2.011 y el subsidio de transporte, los cuales ascendieron a la suma de \$535.600,00 y \$63.600,00 mensuales respectivamente.

El sobrecosto para d6as efectivos trabajados, se determin6 teniendo en cuenta la sumatoria de los d6as domingos, feriados y permisos remunerados. En el almanaque presentado a continuaci6n, se puede observar el n6mero de d6as domingo (52), feriados (14) al a6o 2.011. Este c6lculo arroj6 un resultado del 1.23311 que, al aplic6rsele al factor prestacional, arroja un resultado de 224,3779% para el salario m6nimo a6o 2.011

Estos c6lculos se hicieron siguiendo la metodolog6a mostrada en CONSTRUDATA LEGIS N6 190.

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

Calendario 2011 Colombia con festivos
Calendario o almanaque con los d1as festivos, feriados o puentes de Colombia para el a1o 2011



Enero							Febrero							Marzo							Abril							Mayo							Junio						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
					1				1	2	3	4	5			1	2	3	4	5					1	2		1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
23	24	25	26	27	28	29	27	28	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	29	30	31	26	27	28	29	30													
30	31																																								

Julio							Agosto							Septiembre							Octubre							Noviembre								
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa		
					1	2			1	2	3	4	5	6					1	2	3					1						1	2	3	4	5
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12		
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19		
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26		
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31	25	26	27	28	29	30	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30									
31																																				

Diciembre						
Do	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

CALCULO FACTOR PRESTACIONAL Y PARAFISCAL AÑO 2,011

A SALARIO			
Salario básico mensual	\$	535.600	
Subsidio de transporte mensual	\$	63.600	
Salario básico anual	\$	6.516.467	100,00%
Subsidio de transporte anual	\$	735.640	11,29%
Salario total anual	\$	7.190.400	
PRESTACIONES SOCIALES			23,55%
a).- Cesantías		9,86%	
b).- Intereses Cesantía		1,18%	
c).- Vacaciones		4,17%	
d).- Primas		8,33%	
SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL			27,4600%
a).- Pensión		12,00%	
b).- Salud		8,50%	
c).- Riesgos profesionales (ARL)		6,96%	
APORTES PARAFISCALES			11,4658%
a).- Sena		2,00%	
b).- Subsidio Familiar		4,00%	
d).- ICBF		3,00%	
l).- Fondo industria de la construcción		2,47%	
DOTACION + IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD			8,2000%
a).- Dotación		4,58%	
b).- Implementos de seguridad		3,62%	
VALOR REAL SALARIO- 2,011			181,96127%
B CALCULO DE SOBRECOSTOS PARA DIAS EFECTIVOS TRABAJADOS			
			365
Total días no laborados			69
a).- Domingos			52
b).- Sábados			
c).- Días Feriados			14
d).- Permisos Remunerados			3
TOTAL DÍAS HABLES			296
SOBRECOSTOS PARA DIAS EFECTIVOS TRABAJADOS (365/292)			1,23310811
TOTAL			224,3779%

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

A continuaci6n, se presenta el c6lculo del factor prestacional y parafiscal mensual para 1SMMLV el cual arrojo un factor de 181.96127% y seguidamente los c6lculos para 1,1 SMMLV; 1,2 SMMLV; 1,5 SMMLV; 1,8 SMMLV; 2,5 SMMLV; 3,0 SMMLV; 3,5 SMMLV; 5,0 SMMLV.

El subsidio de transporte aplica solo para salarios de hasta 2SMMLV

COSTO REAL DEL SALARIO EMPLEADOS - 1 a 1,2 SALARIOS M6NIMOS A6O 2011

Salario M6nimo	\$ 535.600
Subsidio de transporte mensual	\$ 63.600
Subsidio de transporte anual	\$ 735.640
Subsidio de transporte anual	11,29%

Cesantia (36/365)x100	9,863%
Intereses de Cesantia	12,00%
Intereses de Cesantia 12%x9,863%	1,18%

SALARIO	1 MINIMO		1,1 MINIMO		1,2 MINIMO				
	Valor	Ref	Valor	Ref	Valor	Ref			
Mensual	\$ 535.600	A	\$ 589.160	A	\$ 642.720	A			
Subsidio de transporte mensual	\$ 63.600	B	\$ 63.600	B	\$ 63.600	B			
Total mensual	\$ 599.200	C	\$ 652.760	C	\$ 706.320	C			
Anual (A/30x365)	\$ 6.516.467	D	\$ 7.168.113	D	\$ 7.819.760	D			
Subsidio de transporte anual	\$ 735.640		\$ 735.640		\$ 735.640				
Anual con subsidio de transporte	\$ 7.190.400	E	\$ 7.833.120	E	\$ 8.475.840	E			
CONCEPTO	BASE	FACTOR	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
SALARIO NOMINAL									
Salario anual (365)			\$ 6.516.467	100,00%	\$ 7.168.113	100,00%	\$ 7.819.760	100,00%	
Subsidio de transporte (1)			\$ 735.640	11,29%	\$ 735.640	10,26%	\$ 735.640	9,41%	
PRESTACIONES									
Cesantia anual (3)	E	36/365	\$ 709.190	9,86%	\$ 772.582	9,86%	\$ 835.973	9,86%	
Intereses cesantia	Cesantia	12,00%	\$ 85.103	1,18%	\$ 92.710	1,18%	\$ 100.317	1,18%	
Vacaciones - 15 dias	A	50,00%	\$ 299.600	4,17%	\$ 326.380	4,17%	\$ 353.160	4,17%	
Prima - 30 dias	C	100,00%	\$ 599.200	8,33%	\$ 652.760	8,33%	\$ 706.320	8,33%	
SEGURIDAD SOCIAL									
Pensiones	D	12,00%	\$ 781.976	12,00%	\$ 860.174	12,00%	\$ 938.371	12,00%	
Medicina familiar	D	8,50%	\$ 553.900	8,50%	\$ 609.290	8,50%	\$ 664.680	8,50%	
Riesgos profesionales (2)	D	6,96%	\$ 453.546	6,96%	\$ 498.901	6,96%	\$ 544.255	6,96%	
APORTES PARAFISCALES									
Sena	D	2,00%	\$ 130.329	2,00%	\$ 143.362	2,00%	\$ 156.395	2,00%	
Subsidio familiar	D	4,00%	\$ 260.659	4,00%	\$ 286.725	4,00%	\$ 312.790	4,00%	
I.C.B.F	D	3,00%	\$ 195.494	3,00%	\$ 215.043	3,00%	\$ 234.593	3,00%	
Fondo industria de la construcci6n (3)		2,47%	\$ 160.680	2,47%	\$ 160.680	2,24%	\$ 160.680	2,05%	
DOTACION + IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD									
Dotaci6n		\$ 73.591	4,58%	\$ 298.454	4,58%	\$ 328.300	4,58%	\$ 297.933	3,81%
Implementos de seguridad			3,62%	\$ 235.896	3,62%	\$ 236.548	3,30%	\$ 236.157	3,02%
SALARIO ANUAL			\$ 12.016.134	181,96%	\$ 13.087.206	180,39%	\$ 14.097.024	178,30%	

SALARIO EMPLEADOS - 1 a 5 SALARIOS M6NIMOS A6O 2011

SALARIO	1 MINIMO		1,1 MINIMO		1,2 MINIMO	
	Valor	Ref	Valor	Ref	Valor	Ref
SALARIO ANUAL	\$ 12.016.134	181,96%	\$ 13.087.206	180,39%	\$ 14.097.024	178,30%
SALARIO ANUAL (INC. FACTOR HABIL)	\$ 14.779.844	123,00%	\$ 16.359.008	125,00%	\$ 17.621.280	125,00%
SALARIO MES (INC. FACTOR HABIL)	\$ 1.231.654		\$ 1.363.251		\$ 1.468.440	
SALARIO DIA (INC. FACTOR HABIL)	\$ 40.493	365,00	\$ 44.819	365,00	\$ 48.277	365,00
SALARIO HORA (INC. FACTOR HABIL)	\$ 5.132	240,00	\$ 5.680	240,00	\$ 6.119	240,00

NOTA: Todos los % estan relacionados con el salario para 365 dias. Sueldo anual = sueldo mensual/30*365. Subsidio de transporte anual = subsidio mensual/30*(365dias - 15 dias de vacaciones - 3 permisos). (1) subsidio de transporte solo se paga hasta sueldos de dos (2) salarios minimos legales mensuales vigentes

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

COSTO REAL DEL SALARIO EMPLEADOS - 1,5 a 2,5 SALARIOS MÍNIMOS AÑO 2011

Salario M6nimo	\$ 535.600
Subsidio de transporte mensual	\$ 63.600
Subsidio de transporte anual	\$ 735.640
Subsidio de transporte anual	11,29%

Cesantia (36/365)x100	9,863%
Intereses de Cesantia (Anual)	12,00%
Intereses de Cesantia (Mensu 12%x9,8	1,184%

SALARIO	1-1/2 M6NIMO			1,8 M6NIMO			2,5 M6NIMO		
	Valor	Ref		Valor	Ref		Valor	Ref	
Mensual	\$ 803.400	A		\$ 964.080	A		\$ 1.339.000	A	
Subsidio de transporte	\$ 63.600	B		\$ 63.600	B		\$ -	B	
Total mensual	\$ 867.000	C		\$ 1.027.680	C		\$ 1.339.000	C	
Anual (A/30x365)	\$ 9.774.700	D		\$ 11.729.640	D		\$ 16.291.167	D	
Subsidio de transporte anual	\$ 735.640			\$ 735.640					
Anual con subsidio de transporte	\$ 10.404.000	E		\$ 12.332.160	E		\$ 16.068.000	E	
CONCEPTO	BASE	FACTOR	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
SALARIO NOMINAL									
Salario anual (365)			\$ 9.774.700	100,00%	\$ 11.729.640	100,00%	\$ 16.291.167	100,00%	
Subsidio de transporte (1)			\$ 735.640	7,53%	\$ 735.640	6,27%			
PRESTACIONES									
Cesantia anual (3)	E	36/365	\$ 1.026.148	9,86%	\$ 1.216.323	9,86%	\$ 1.584.789	9,86%	
Intereses cesantia	Cesantia	12,00%	\$ 123.138	1,18%	\$ 145.959	1,18%	\$ 190.174	1,18%	
Vacaciones - 15 d6as	A	50,00%	\$ 433.500	4,17%	\$ 513.840	4,17%	\$ 669.500	4,17%	
Prima - 30 d6as	C	100,00%	\$ 867.000	8,33%	\$ 1.027.680	8,33%	\$ 1.338.464	8,33%	
SEGURIDAD SOCIAL									
Pensiones	D	12,00%	\$ 1.172.964	12,00%	\$ 1.407.557	12,00%	\$ 1.954.940	12,00%	
Medicina familiar	D	8,50%	\$ 830.850	8,50%	\$ 997.019	8,50%	\$ 1.384.749	8,50%	
Riesgos profesionales (2)	D	6,96%	\$ 680.319	6,96%	\$ 816.383	6,96%	\$ 1.133.865	6,96%	
APORTES PARAFISCALES									
Sena	D	2,00%	\$ 195.494	2,00%	\$ 234.593	2,00%	\$ 325.823	2,00%	
Subsidio familiar	D	4,00%	\$ 390.988	4,00%	\$ 469.186	4,00%	\$ 651.647	4,00%	
I.C.B.F	D	3,00%	\$ 293.241	3,00%	\$ 351.889	3,00%	\$ 488.735	3,00%	
Fondo ind. de la constr. (3)		2,47%	\$ 160.680	1,64%	\$ 160.680	1,37%	\$ 160.680	0,99%	
DOTACION + IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD									
Dotaci6n	\$ 0	0,00%	\$ 298.128	3,05%	\$ 254.142	2,60%	\$ -		
Implementos de seguridad		3,62%	\$ 235.570	2,41%	\$ 246.322	2,10%	\$ 236.222	1,45%	
SALARIO ANUAL			\$ 17.218.360	174,64%	\$ 20.306.853	172,35%	\$ 26.410.756	162,44%	

SALARIO EMPLEADOS - 1 a 5 SALARIOS M6NIMOS AÑO 2011

SALARIO	1-1/2 M6NIMO		1,8 M6NIMO		2,5 M6NIMO	
	Valor	Ref	Valor	Ref	Valor	Ref
SALARIO ANUAL	\$ 17.218.360	174,64%	\$ 20.306.853	172,35%	\$ 26.410.756	162,44%
SALARIO ANUAL (INC. FACTOR HABIL)	\$ 21.232.099	123,31%	\$ 25.040.545	123,31%	\$ 32.567.317	123,31%
SALARIO MES (INC. FACTOR HABIL)	\$ 1.769.342		\$ 2.086.712		\$ 2.713.943	
SALARIO DIA (INC. FACTOR HABIL)	\$ 58.170	365,00	\$ 68.604	365,00	\$ 89.226	365,00
SALARIO HORA (INC. FACTOR HABIL)	\$ 7.372	240,00	\$ 8.695	240,00	\$ 11.308	240,00

NOTA Todos los % estan relacionados con el salario para 365 d6as. Sueldo anual = sueldo mensual/30*365. Subsidio de transporte anual = subsidio mensual/30*(365d6as - 15 d6as de vacaciones - 3 permisos). (1) subsidio de transporte solo se paga hasta sueldos de dos (2) salarios minimos legales mensuales vigentes

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

COSTO REAL DEL SALARIO EMPLEADOS - 3 a 5 SALARIOS M6NIMOS A6O 2011

Salario M6nimo	\$ 535.600
Subsidio de transporte mensual	\$ 63.600
Subsidio de transporte anual	\$ 735.640
Subsidio de transporte anual	11,29%

Cesantia (36/365)x100	9,863%
Intereses de Cesantia (Anual)	12,00%
Intereses de Cesantia (Mensu 12% \times 9,863%)	1,184%

SALARIO	3 M6NIMO			3,5 M6NIMO			5 M6NIMO		
	Valor	Ref		Valor	Ref		Valor	Ref	
Mensual	\$ 1.606.800	A		\$ 1.874.600	A		\$ 2.678.000	A	
Subsidio de transporte	\$ -	B		\$ -	B		\$ -	B	
Total mensual	\$ 1.606.800	C		\$ 1.874.600	C		\$ 2.678.000	C	
Anual (A/30 \times 365)	\$ 19.549.400	D		\$ 22.807.633	D		\$ 32.582.333	D	
Subsidio de transporte anual									
Anual con subsidio de transporte	\$ 19.281.600	E		\$ 22.495.200	E		\$ 32.136.000	E	
CONCEPTO	BASE	FACTOR	Valor	%	Valor	%	Valor	%	
SALARIO NOMINAL									
Salario anual (365)			\$ 19.549.400	100,00%	\$ 22.807.633	100,00%	\$ 32.582.333	100,00%	
Subsidio de transporte (1)									
PRESTACIONES									
Cesantia anual (3)	E	36/365	\$ 1.901.747	9,86%	\$ 2.218.705	9,86%	\$ 3.169.578	9,86%	
Intereses cesantia	Cesantia	12,00%	\$ 228.209	1,18%	\$ 266.244	1,18%	\$ 380.349	1,18%	
Vacaciones - 15 d6as	A	50,00%	\$ 803.400	4,17%	\$ 937.300	4,17%	\$ 1.339.000	4,17%	
Prima - 30 d6as	C	100,00%	\$ 1.606.800	8,33%	\$ 1.874.600	8,33%	\$ 2.678.000	8,33%	
SEGURIDAD SOCIAL									
Pensiones	D	12,00%	\$ 2.345.928	12,00%	\$ 2.736.916	12,00%	\$ 3.909.880	12,00%	
Medicina familiar	D	8,50%	\$ 1.661.699	8,50%	\$ 1.938.649	8,50%	\$ 2.769.498	8,50%	
Riesgos profesionales (2)	D	6,96%	\$ 1.360.638	6,96%	\$ 1.587.411	6,96%	\$ 2.267.730	6,96%	
APORTES PARAFISCALES									
Sena	D	2,00%	\$ 390.988	2,00%	\$ 456.153	2,00%	\$ 651.647	2,00%	
Subsidio familiar	D	4,00%	\$ 781.976	4,00%	\$ 912.305	4,00%	\$ 1.303.293	4,00%	
I.C.B.F	D	3,00%	\$ 586.482	3,00%	\$ 684.229	3,00%	\$ 977.470	3,00%	
Fondo ind. de la constr. (3)		2,47%	\$ 160.680	0,82%	\$ 160.680	0,70%	\$ 160.680	0,49%	
DOTACION + IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD									
Dotaci6n		\$ 0	0,00%	\$ -		\$ -		\$ -	
Implementos de seguridad			3,62%	\$ 107.522	0,55%	\$ 93.511	0,41%	\$ 114.038	0,35%
SALARIO ANUAL			\$ 31.485.469	161,38%	\$ 36.674.337	161,12%	\$ 52.303.497	160,85%	

SALARIO EMPLEADOS - 1 a 5 SALARIOS M6NIMOS A6O 2011

SALARIO	3 M6NIMO			3,5 M6NIMO			5 M6NIMO		
	Valor	Ref		Valor	Ref		Valor	Ref	
SALARIO ANUAL	\$ 31.485.469	161,38%		\$ 36.674.337	161,12%		\$ 52.303.497	160,85%	
SALARIO ANUAL (INC. FACTOR HABIL)	\$ 38.727.127	123,00%		\$ 45.109.434	123,00%		\$ 65.379.371	125,00%	
SALARIO MES (INC. FACTOR HABIL)	\$ 3.227.261			\$ 3.759.120			\$ 5.448.281		
SALARIO DIA (INC. FACTOR HABIL)	\$ 106.102	365,00		\$ 123.587	365,00		\$ 179.122	365,00	
SALARIO HORA (INC. FACTOR HABIL)	\$ 13.447	240,00		\$ 15.663	240,00		\$ 22.701	240,00	

NOTA Todos los % estan relacionados con el salario para 365 d6as. Sueldo anual = sueldo mensual/30 \times 365. Subsidio de transporte anual = subsidio mensual/30 \times (365d6as - 15 d6as de vacaciones - 3 permisos). (1) subsidio de transporte solo se paga hasta sueldos de dos (2) salarios m6nimos legales mensuales v6gites

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

2. RELACI6N DE COSTOS DE MANO DE OBRA

El salario de mano de obra calificada y no calificada, esta expresada en CONSTRUDDATA LEGIS n6mero 190, en funci6n del salario m6nimo mensual legal vigente, a estos se les aplicaron las prestaciones de ley y el factor h6bil antes calculado, tal como se muestra a continuaci6n:

JORNAL TOTAL DIARIO EMPLEADOS - 1 a 5 SALARIOS M6NIMOS A6O 2011

DESCRIPCI6N	MINIMOS	SALARIO ANUAL MAS PRESTACIONES	FACTOR H6BIL	SALARIO MAS SOBRECOSTO POR FACTOR HABIL	SALARIO MES (INC. FACTOR HABIL)	DIAS DEL A6O	JORNAL TOTAL
Ayudante de alba6ileria	1,1 Minimo	\$ 13.087.206,16	\$ 1,2331081	\$ 16.137.940,03	\$ 1.344.828,34	365	\$ 44.213,53
Oficial de alba6ileria	1,5 Minimo	\$ 17.218.359,77	\$ 1,2331081	\$ 21.232.099,04	\$ 1.769.341,59	365	\$ 58.170,13
Maestro	3,5 Minimo	\$ 36.674.336,59	\$ 1,2331081	\$ 45.223.421,81	\$ 3.768.618,48	365	\$ 123.899,79
Top6grafo / residente 1	5,0 Minimo	\$ 52.303.497,16	\$ 1,2331081	\$ 64.495.866,43	\$ 5.374.655,54	365	\$ 176.701,00
Ayudante primera	1,2 Minimo	\$ 14.097.024,02	\$ 1,2331081	\$ 17.383.154,61	\$ 1.448.596,22	365	\$ 47.625,08
Auxiliar de topografia	2,5 Minimo	\$ 26.410.755,81	\$ 1,2331081	\$ 32.567.317,13	\$ 2.713.943,09	365	\$ 89.225,53
Cadenero 1	1,5 Minimo	\$ 17.218.359,77	\$ 1,2331081	\$ 21.232.099,04	\$ 1.769.341,59	365	\$ 58.170,13
Oficial de instalaciones	1,8 Minimo	\$ 20.306.852,53	\$ 1,2331081	\$ 25.040.544,50	\$ 2.086.712,04	365	\$ 68.604,23
Ayudante de instalaciones	1,2 minimo	\$ 14.097.024,02	\$ 1,2331081	\$ 17.383.154,61	\$ 1.448.596,22	365	\$ 47.625,08
Encargado de obra parte electrica	3,5 minimo	\$ 36.674.336,59	\$ 1,2331081	\$ 45.223.421,81	\$ 3.768.618,48	365	\$ 123.899,79
Cadenero 2	1,5 Minimo	\$ 17.218.359,77	\$ 1,2331081	\$ 21.232.099,04	\$ 1.769.341,59	365	\$ 58.170,13
Tecnico	1,8 Minimo	\$ 20.306.852,53	\$ 2,2437791	\$ 45.564.092,02	\$ 3.797.007,67	365	\$ 124.833,13

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

3. RELACION Y COSTO DE CUADRILLAS

A continuación, se presenta análisis de costos de cuadrillas aplicando los costos de mano de obra determinados en el numeral DOS (2)

COSTOS DE CUADRILLAS				
	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR DÍA	JORNAL REAL
CUADRILLA N°1 AYUDANTE	Und	1	\$ 44.213,53	\$ 44.213,53
Ayudante			Valor Total Día	\$ 44.213,53
CUADRILLA N°2 (TOPOGRAFÍA)				
Topógrafo / residente 1	Und	1,00	\$ 176.701,00	\$ 176.701,00
Auxiliar de topografía	Und	1,00	\$ 89.225,53	\$ 89.225,53
Cadenero 1	Und	1,00	\$ 58.170,13	\$ 58.170,13
Cadenero 2	Und	1,00	\$ 58.170,13	\$ 58.170,13
			Valor Total Día	\$ 382.266,80
CUADRILLA N°3 (HIDRÁULICO-SANITARIA)				
Oficial de instalaciones	Und	1,00	\$ 68.604,23	\$ 68.604,23
Ayudante de instalaciones	Und	1,00	\$ 47.625	\$ 47.625
			Valor Total Día	\$ 116.229,31
CUADRILLA N°4 (HIDRÁULICO-SANITARIA)				
Oficial de instalaciones	Und	1,00	\$ 68.604,23	\$ 68.604,23
Ayudante de instalaciones	Und	2,00	\$ 47.625,08	\$ 95.250,16
			Valor Total Día	\$ 163.854,39
CUADRILLA N°5 (ALBAÑILERIA)				
Oficial de albañilería	Und	1,00	\$ 58.170,13	\$ 58.170,13
Ayudante de albañilería	Und	1,00	\$ 44.213,53	\$ 44.213,53
			Valor total día	\$ 102.383,67
CUADRILLA N°6 (PAVIMENTO)				
Oficial de albañilería	Und	2,00	\$ 58.170,13	\$ 116.340,27
Ayudante de albañilería	Und	8,00	\$ 44.213,53	\$ 353.708,27
			Valor total día	\$ 470.048,54
CUADRILLA N°7 (CAJAS Y CÁMARAS)				
Oficial de albañilería	Und	1,00	\$ 58.170,13	\$ 58.170,13
Ayudante primera	Und	1,00	\$ 47.625,08	\$ 47.625,08
			Valor total día	\$ 105.795,22

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

COSTOS DE CUADRILLAS				
	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR DÍA	JORNAL REAL
CUADRILLA N8 (ELECTRICA)				
Encargado de obra parte electrica	Und	1,00	\$ 123.899,79	\$ 123.899,79
Oficial de instalaciones	Und	1,00	\$ 68.604,23	\$ 68.604,23
Ayudante de instalaciones	Und	1,00	\$ 47.625,08	\$ 47.625,08
			Valor total dia	\$ 240.129,10
CUADRILLA N9 (CONCRETOS)				
Oficial de albañileria	Und	1,00	\$ 58.170,13	\$ 58.170,13
Ayudante de albañileria	Und	7,00	\$ 44.213,53	\$ 309.494,74
			Valor total dia	\$ 367.664,87
CUADRILLA N10 (MORTEROS y BASE COMPACTADA)				
Oficial de albañileria	Und	1,00	\$ 58.170,13	\$ 58.170,13
Ayudante de albañileria	Und	4,00	\$ 44.213,53	\$ 176.854,14
			Valor total dia	\$ 235.024,27
CUADRILLA N11 (INSTALACION PLANTA)				
Instalaci6n Planta Potabilizadora:				
Incluye: Ingeniero, oficiales de albañileria, plomeria, soldadores, ayudantes	U	1,00	\$ 1.300.000,00	\$ 1.300.000,00
			Valor total dia	\$ 1.300.000,00
CUADRILLA N12 (PUESTA EN MARCHA PLANTA)				
Puesta en marcha Planta Potabilizadora:				
Incluye: Ingeniero, tecnicos	U	1,00	\$ 420.000,00	\$ 420.000,00
			Valor total dia	\$ 420.000,00
CUADRILLA N14 (OPERADOR EQUIPO)				
Operador	Und	1,00	44.213,53	\$ 44.213,53
			Valor Total Día	\$ 44.213,53

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

4. DETERMINACIÓN DE COSTOS DE MATERIALES

Se indago sobre precios de materiales para el año 2011, obteniéndose listas de precios de tubería y accesorios de la marca Gerfor, Accesorios de la marca AVA ACCESORIOS Y VALVULAS (anexa).

A algunos materiales no se le encontró precios para el año 2011, pero, si se les encontró precios para otros años (ver anexo). A estos precios se le aplicaron los Índices de Precios al Consumidor IPC para llevarlos a precios del año 2011.

A continuación, se dan algunos links correspondientes a las consultas realizadas.

Gerfor

https://www.google.com.co/search?source=hp&ei=BOgFX6ndK5Kk_Qaj15TwBg&q=list+a+de+precios+gerfor+2011&oq=lista+de+precios+gerfor+2011&gs_lcp=CgZwc3ktYWlQAZoFCAAQsQM6CAgAELEDEIMBOgIADoHCAAQRhD7AToGCAAQFhAeULkGWNOIAWD3lwFoAHAAeAKAAegEiAG6L5IBDDAuMjEuMi4zLjAuMpgBAKABAaoBB2d3cy13aXo&scIent=psy-ab&ved=0ahUKewip78f8_b3qAhUSU8KHAMrBW4Q4dUDCAY&uact=5

TORINO

https://www.academia.edu/10279847/LISTA_DE_PRECIOS

Coval

https://coval.com.co/pdfs/listasprecios/ult_registros_cheques.pdf

HOMECENTER

https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/?kid=bannext3069&gclid=EAlalQobChMI8fj7qOLU6gIVGMDIC1ESgv2EAAYASAAEgJJ8_D_BwE

Precio del cemento gris, tomado del periódico El Universal de Cartagena de fecha 11 de junio de 2011

<https://www.eluniversal.com.co/economica/aumenta-precio-del-cemento-28798-FReu107637>

CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2013

Maderas La Sierra 6620851

IMPOFER SAS

Alfredo Arroyo Tel. 3177086069



VIERNES, 17 DE JULIO DE 2020



Cartagena

Sucesos

Noticias

Deportes

Política

Opini6n

Entretenimiento

Revisi6n

Home > Econ6mica

Aumenta precio del cemento

REDACCI6N ECON6MICA | @EIUniversalCtg | 11 de junio de 2011 12:01 AM



El valor de la bolsa de cemento gris de 50 kilos se increment6 en Cartagena. Las cotizaciones de ese producto en diferentes ferreterías y almacenes de materiales de construcci6n mostraban variaciones entre 500 y 2.085 pesos m6s que los precios que regían hasta mediados de mayo. La bolsa en referencia se ofrecía ayer a 22.900 pesos y hasta en 22.935 pesos, cuando su precio anterior era de 20.850 6 21.000 pesos.

De las cementeras no se conoce un argumento para este alza, pero sin duda su incremento incidirá en los costos de diferentes proyectos de construcci6n de vivienda e infraestructura de la ciudad, pues el igualmente se incrementa el costo del concreto.

En Cartagena y la Costa Caribe colombiana, la mayor participaci6n en el mercado cementero lo tiene la firma Argos.

DE INTERES



Total, Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Índices - Serie de empalme
2003 - 2020

Base Diciembre de 2018 = 100,00																		
Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Enero	50,42	53,54	56,45	59,02	61,80	65,51	70,21	71,69	74,12	76,75	78,28	79,95	83,00	89,19	94,07	97,53	100,60	104,24
Febrero	50,98	54,18	57,02	59,41	62,53	66,50	70,80	72,28	74,57	77,22	78,63	80,45	83,96	90,33	95,01	98,22	101,18	104,94
Marzo	51,51	54,71	57,46	59,83	63,29	67,04	71,15	72,46	74,77	77,31	78,79	80,77	84,45	91,18	95,46	98,45	101,62	105,53
Abril	52,10	54,96	57,72	60,09	63,85	67,51	71,38	72,79	74,86	77,42	78,99	81,14	84,90	91,63	95,91	98,91	102,12	105,70
Mayo	52,36	55,17	57,95	60,29	64,05	68,14	71,39	72,87	75,07	77,66	79,21	81,53	85,12	92,10	96,12	99,16	102,44	105,36
Junio	52,33	55,51	58,18	60,48	64,12	68,73	71,35	72,95	75,31	77,72	79,39	81,61	85,21	92,54	96,23	99,31	102,71	104,97
Julio	52,26	55,49	58,21	60,73	64,23	69,06	71,32	72,92	75,42	77,70	79,43	81,73	85,37	93,02	96,18	99,18	102,94	104,97
Agosto	52,42	55,51	58,21	60,96	64,14	69,19	71,35	73,00	75,39	77,73	79,50	81,90	85,78	92,73	96,32	99,30	103,03	
Septiembre	52,53	55,67	58,46	61,14	64,20	69,06	71,28	72,90	75,62	77,96	79,73	82,01	86,39	92,68	96,36	99,47	103,26	
Octubre	52,56	55,66	58,60	61,05	64,20	69,30	71,19	72,84	75,77	78,08	79,52	82,14	86,98	92,62	96,37	99,59	103,43	
Noviembre	52,75	55,82	58,66	61,19	64,51	69,49	71,14	72,98	75,87	77,98	79,35	82,25	87,51	92,73	96,55	99,70	103,54	
Diciembre	53,07	55,99	58,70	61,33	64,82	69,80	71,20	73,45	76,19	78,05	79,56	82,47	88,05	93,11	96,92	100,00	103,80	

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 5 de agosto de 2020

Fredy Milton C3ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Acero 60,000 psi	Kg	74,12	2020	104,97	\$ 2.766,67	\$ 1.953,56	HOME CENTER
Acero 60,000 psi puesto en obra	Kg					\$ 2.153,56	
Adaptador macho presi3n 2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 3.871,00	\$ 3.871,00	Gerfor
Adaptador Macho PVC Ø 1/2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 287,00	\$ 287,00	Gerfor
Agua	Lts	74,12	2011	74,12	\$ 20,00	\$ 20,00	Datos de archivo
Alambre negro calibre 14	Kg	74,12	2013	79,73	\$ 2.965,00	\$ 2.756,38	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
Alambre negro calibre 14 puesto en obra	Ml	74,12		104,97		\$ 3.156,38	
Antisol rojo	Kg	74,12	2020	104,97	\$ 20.431,25	\$ 14.426,64	HOME CENTER
Antisol rojo puesto en obra	Kg	74,12				\$ 14.926,64	
Arena colocada en obra incluye transporte y acarreo	M3	74,12	2011	74,12	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00	Cotizaci3n en Morales
Caja para medidor de agua	U	74,12	2006	59,02	\$ 41.392,00	\$ 51.981,96	Coval

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Cemento gris puesto en obra	Kg					\$ 540,00	
Cemento gris	Kg	74,12	2011	74,12	420,00	\$ 420,00	El Universal de Cartagena
Cheque de Bronce de Ø ½"	U	74,12	2019	100,60	\$ 54.859,00	\$ 40.418,98	Coval
Cinta Tefl6n	U	74,12	2013	79,73	\$ 450,00	\$ 418,34	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
Codo HD 45° x 8"	U	74,12	2011	75,62	\$ 510.400,00	\$ 500.275,69	Accesorios y v6lvulas (AVA)
Codo HD 90*8	U	74,12	2011	75,62	\$ 535.920,00	\$ 525.289,48	Accesorios y v6lvulas (AVA)
Codo presi6n PVC 1/2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 418,00	\$ 418,00	Gerfor
Collar de derivaci6n 2x1/2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 4.698,00	\$ 4.698,00	Gerfor
Collar de derivaci6n 3x1/2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 9.396,00	\$ 9.396,00	Gerfor
Collar de derivaci6n 4x1/2	U	74,12	2011	74,12	\$ 10.637,00	\$ 10.637,00	Gerfor
Collar de derivaci6n de 6x1/2	U	74,12	2011	74,12	\$ 13.534,00	\$ 13.534,00	Gerfor
Concreto 2.500 psi elaborado en obra	M3	74,12				\$ 393.318,85	An6lisis b6sicos

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Concreto 4,000 psi impermeabilizado	M3	74,12			\$ 489.168,50	\$ 489.168,50	Análisis básicos
Estaca de madera	U	74,12	2013	79,73	\$ 997,16	\$ 927,00	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
Tubería PVC 1/2" RDE 13.5	ML	74,12	2011	74,12	\$ 1.814,17	\$ 1.814,17	Gerfor
Hilo polipropileno	ML	74,12	2020	104,97	\$ 59,00	\$ 41,66	HOME CENTER
Limpiador PVC	760gr	74,12	2011	74,12	\$ 31.652,00	\$ 31.652,00	Gerfor
List6n Abarco 2"x2"x15' x 5 usos	U	74,12	2013	79,73	\$ 4.387,50	\$ 4.078,78	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
List6n Abarco 2"x4"x15' x 5 usos	U	74,12	2013	79,73	\$ 8.775,00	\$ 8.157,57	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
Lubricante	500gr	74,12	2011	74,12	\$ 13.086,00	\$ 13.086,00	Gerfor
Medidor	Un	74,12	2020	104,97	\$ 72.000,00	\$ 50.839,67	Mercado libre
Mortero 1:4 impermeabilizado	M3	74,12				\$ 516.939,60	Análisis básicos
Ladrillo panelita 0,20x0,10x0,06	U	74,12	2020	104,97	\$ 870,00	\$ 614,31	Ladrillera La Clay 6930164 - 6632146
Plástico cal. 3.5	M2	74,12	2020	104,97	\$ 1.202,00	\$ 848,74	HOME CENTER

Fredy Milton C3ttiz Pereira

Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Plastocrete DM puesto en obra	Kg	74,12				\$ 12.412,11	HOMECENTER
Plastocrete DM	Kg	74,12	2013	104,97	17.295,00	\$ 12.212,11	HOMECENTER
Puntillas surtidas	Lbs	74,12	2013	79,73	\$ 2.645,00	\$ 2.458,89	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
Reduccion HD 6*3	U	74,12	2011	75,62	\$ 126.440,00	\$ 123.931,93	Accesorios y v3lvulas (AVA)
Reduccion HD 6*4	U	74,12	2011	75,62	\$ 162.400,00	\$ 159.178,63	Accesorios y v3lvulas (AVA)
Registro de incorporaci3n en bronce 1/2"	U	74,12	2019	100,60	\$ 23.200,00	\$ 17.093,28	Coval
Registro de corte en bronce 1/2 pulgada	Und	74,12	2019	100,60	\$ 23.200,00	\$ 17.093,28	Coval
Soldadura PVC - Cemento solvente	1/4 Gal3n	74,12	2011	74,12	\$ 65.646,00	\$ 65.646,00	Gerfor
Limpiador PVC	760gr	74,12	2011	74,12	\$ 31.652,00	\$ 31.652,00	Gerfor
Aerosol rojo	U	74,12	2020	104,97	\$ 19.900,00	\$ 14.051,52	HOMECENTER
Tabla Caracoli 1"x12"x15' (15 ft ²) x 4 usos	U	74,12	2020	104,97	\$ 5.950,00	\$ 4.201,33	La Sierra 6620851
Tuberia PVC ACU 2 UM RDE 32,5 125PSI 6M	ML	74,12	2011	74,12	\$ 4.213,83	\$ 4.213,83	Gerfor

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Tuberia PVC ACU 3 UM RDE 32,5 125PSI 6M	ML	74,12	2011	74,12	\$ 8.964,83	\$ 8.964,83	Gerfor
Tuberia PVC liso 8" RDE 41	ML	74,12	2011	74,12	\$ 43.860,17	\$ 43.860,17	Gerfor
Tuberia PVC ACU 3 UM RDE41 100PSI 6M	ML	74,12	2011	74,12	\$ 7.396,67	\$ 7.396,67	Gerfor
Tuberia PVC ACU 2" UM RDE41 125 PSI 6M	ML	74,12	2011	74,12	\$ 3.570,33	\$ 3.570,33	Gerfor
Tuberia PVC liso 4" RDE 41	ML	74,12	2011	74,12	\$ 12.248,50	\$ 12.248,50	Gerfor
Tuberia PVC liso 6" RDE 41	ML	74,12	2011	74,12	\$ 25.966,83	\$ 25.966,83	Gerfor
Uni6n mecánica de Reparaci6n PVC 2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 15.008,00	\$ 15.008,00	Gerfor
Uni6n mecánica de Reparaci6n PVC 3"	U	74,12	2011	74,12	\$ 24.865,00	\$ 24.865,00	Gerfor
Uni6n mecánica de reparaci6n PVC 4"	U	74,12	2011	74,12	\$ 42.636,00	\$ 42.636,00	Gerfor
Uni6n presi6n 1/2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 300,00	\$ 300,00	Gerfor
Válvula de bola Ø 1/2"	U	74,12	2011	74,12	\$ 4.976,00	\$ 4.976,00	Gerfor
Válvula de corte Ø 2"	U	74,12	2011	75,62	\$ 281.800,00	\$ 276.210,21	Accesorios y válvulas (AVA)
Válvula de corte Ø 3"	U	74,12	2011	75,62	\$ 409.480,00	\$ 401.357,55	Accesorios y válvulas (AVA)

Fredy Milton C3ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
V3lvula de corte Ø 4"	U	74,12	2011	75,62	\$ 531.280,00	\$ 520.741,52	Accesorios y v3lvulas (AVA)
V3lvula de corte Ø 6"	U	74,12	2011	75,62	\$ 958.160,00	\$ 939.153,92	Accesorios y v3lvulas (AVA)
Adaptador macho presi3n 3"	U	74,12	2011	74,12	\$ 15.220,00	\$ 15.220,00	Gerfor
Adaptador macho presi3n 4"	U	74,12	2011	74,12	\$ 27.999,00	\$ 27.999,00	Gerfor
Adaptador brida universal 6"	U	74,12	2011	75,62	\$ 150.800,00	\$ 147.808,73	Accesorios y v3lvulas (AVA)
Sistema de planta de tratamiento H2O potable compuesta por 3 tanques, filtros, floculador Q=25 lps	U	74,12	2011	74,12	\$ 320.000.000,00	\$ 320.000.000,00	Expediente
Sistema de planta de tratamiento H2O potable compuesta por 3 tanques, filtros, floculador Q=3 lps	Und	74,12	2011	74,12	\$ 36.000.000,00	\$ 36.000.000,00	Expediente
Sistema de planta de tratamiento H2O potable compuesta por 3 tanques, filtros, floculador Q=1 lps	U	74,12	2011	74,12	\$ 6.000.000,00	\$ 6.000.000,00	Expediente

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Material para base puesto en obra	M3	74,12	2011	74,12	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	Archivo
Obra civil planta potabilizadora	Glb	74,12				\$ 48.770.808,86	Analisis b6asicos
Tuberia acero SCH40 Ø 8"	U	74,12	2015	83,00	\$ 165.000,00	\$ 147.346,99	IMPOFER SAS
Relleno con arena (Incluye materia y mano de obra)	U	74,12				\$ 109.387,00	An6alisis de precios unitarios
Tapa para cajilla medidor	U	74,12	2013	78,28	\$ 105.560,00	\$ 99.950,27	TORINO
Marco con tapa para cajilla unitaria	U	74,12	2013	78,28	\$ 77.720,00	\$ 73.589,76	TORINO
Triturado 3/4" puesto en obra	M3	74,12	2011	74,12	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00	Archivo - Morales
L6amina galvanizada calibre 24 incluye pintura y leyenda	M2	74,12	2020	104,97	\$ 70.000,00	\$ 49.427,46	Archivo
Cercha metalica	ML	74,12	2020	104,97	\$ 70.000,00	\$ 49.427,46	Alfredo Arroyo Tel. 3177086069
Sello de junta para pavimento	ML	74,12	2020	104,97	\$ 1.600,00	\$ 1.129,77	
Excavaci6n	M3	74,12					Analisis de precios

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Careta met6lica	M2	74,12	2020	104,97	\$ 120.000,00	\$ 84.732,78	Alfredo Arroyo Tel. 3177086069
Puertas met6licas	U	74,12	2020	104,97	\$ 1.100.000,00	\$ 776.717,16	Alfredo Arroyo Tel. 3177086069
Escalera met6lica	U	74,12	2020	104,97	\$ 6.500.000,00	\$ 4.589.692,29	Alfredo Arroyo Tel. 3177086069
Levante bloc N6 6	M2	74,12				\$ 51.544,74	An6lisis b6sicos
Accesorios tuberia acero SCH40 Ø 8"	U	74,12				\$ 14.734,70	10% de Tuberia acero SCH40 Ø 8"
Sika 1	Kg	74,12	2020	104,97	\$ 9.595,00	\$ 6.775,09	HOME CENTER
Bloc de arena cemento N66	U	74,12	2013	79,73	\$ 1.717,00	\$ 1.596,19	CONSTRUDATA LEGIS - Sep. 2,013
Bloc de arena cemento N66 puesto en obra	U					\$ 2.096,19	
Tornillos de 4"x3/4"	U	74,12	2020	104,97	\$ 5.000,00	\$ 3.530,53	HOME CENTER
Empaque	M2	74,12	2020	104,97	\$ 90.000,00	\$ 63.549,59	

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Sika 1 puesto en obra	Kg						
Electrobomba 60 HP; Q = 43,33 l/seg; elevaci6n = 95 metros	U	74,12	2020	104,97	\$ 22.769.900,00	\$ 16.077.974,55	HOME CENTER
Electrobomba 12,5 HP; Q = 7,50 l/seg; elevaci6n = 97metros	U	74,12	20	104,97	\$ 5.974.900,00	\$ 4.218.915,77	HOME CENTER
Accesorios instalacion electrobomba 1	U					\$ 1.607.797,45	
Accesorios instalacion electrobomba 2	U					\$ 421.891,58	
Obra civil planta Simoita - Losa piso y cerramiento	U					\$ 2.594.551,85	An6lisis b6sicos
Accesorios 1-	U					\$ 3.600.000,00	
Accesorios 2-	U					\$ 600.000,00	
ACPM	GLB					\$ 300,00	
Electrobomba 7,5 HP sumergible Bc 75/35	U	74,12	2020	104,97	\$ 9.074.900,00	\$ 6.407.845,94	HOME CENTER
Bomba de Agua 4 Pulgadas Motor Honda 9.7 Hp	U	74,12	2020	104,97	\$ 9.919.900,00	\$ 7.004.505,94	HOME CENTER
Tuberia 8 pulgadas corrugada para alcantarillado	ML	74,12	2011	74,12	\$ 29.245,00	\$ 29.245,00	Gerfor

Fredy Milton C3ttiz Pereira
Ingeniero Civil

LISTA DE PRECIOS DE MATERIALES							
MATERIALES	U	INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y COSTO DE MATERIAL A ENERO DEL AÑO ...				COSTO MATERIAL AÑO 2,011	FUENTE
		IPC A ENERO DEL AÑO 2,011	AÑO INICIAL	IPC INICIAL	COSTO MATERIAL AL AÑO INICIAL		
Obra civil Boca de la Honda - Losa de concreto 4.000 psi e=0,10 metros	GLB	74,12	2020	74,12	\$ 1.504.088,69	\$ 1.504.088,69	An3alisis b3asicos
Accesorios 3 -	U	74,12	2020	74,12	\$ 640.784,59	\$ 640.784,59	
Obra civil Boca de la Cienaga - Losa piso y cerramiento	GLB	74,12	2011	74,12	\$ 1.555.999,65	\$ 1.555.999,65	An3alisis b3asicos

5. DETERMINACI6N COSTO DE EQUIPOS

Se indago, sin resultados positivos, sobre precios de alquiler de equipos para el a6o 2.011, no obstante, se pudo conseguir lista de alquiler de equipos para el a6o 2.012, de la empresa UGM INGENIERIA S.A., (anexa), estos precios se tomaron para el an6lisis de precios unitarios practicado a los diferentes 6tems. A continuaci6n, se da el respectivo link:

<http://ugmingenieria.com/pdf/ListadepreciosUGM2012.pdf>

A los precios all6 consignados se le aplic6 el IVA del 16% vigente para la 6poca, los precios expresados en hora, se les llevo a d6a multiplicando por 8.

El costo del equipo vactor (\$585.000), se llev6 al a6o 2.011 multiplicando su costo por el 6ndice del mes de enero de 2.011(74,12) y dividi6ndolo entre el 6ndice del mes de febrero de 2.020 (104,94), arrojando un valor de \$413.190,39

Otros precios de equipos, se tomaron de nuestros archivos personales y de CONSTRUADATA LEGIS - Sep. 2,013

EQUIPO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	FUENTE
Escalera larga x 8 mts	D6a	\$ 3.000,00	Construcciones MIL
Equipo completo topogr6fico	D6a	\$ 70.000,00	CONSTRUADATA LEGIS - Sep. 2,013
Buggie met6lico	D6a	\$ 3.000,00	Archivo
Cerchas met6licas x 3 mts	D6a	\$ 406,00	UGM INGENIERIA S.A.
Compresor 185 con un martillo	D6a	\$ 389.760,00	UGM INGENIERIA S.A.
Tacos met6licos de 2 a 3,3 m	D6a	\$ 406,00	UGM INGENIERIA S.A.
Formaleta en madera x M2	D6a	\$ 2.500,00	Archivo
Herramientas	D6a	\$ 3.000,00	Archivo
Formaleta para andenes	D6a	\$ 1.500,00	Archivo
Taladro	D6a	\$ 14.500,00	UGM INGENIERIA S.A.
Vibrador de concreto (Sin operador)	D6a	\$ 34.800,00	UGM INGENIERIA S.A.
Volqueta sencilla 6 M ³	D6a	\$ 348.000,00	UGM INGENIERIA S.A.
Vibro compactador tipo rana (Sin operador)	D6a	\$ 37.120,00	UGM INGENIERIA S.A.
Riel de corte	D6a	\$ 1.000,00	Archivo
Concretador a gasolina 1,5 sacos (Sin operador)	D6a	\$ 46.400,00	UGM INGENIERIA S.A.
Cortadora de concreto con disco (Sin operador)	ML	\$ 4.060,00	UGM INGENIERIA S.A.
Apisonador tipo canguro (Sin operador)	D6a	\$ 46.400,00	UGM INGENIERIA S.A.
Equipo vactor, incluye: Transporte terrestre y pluvi6l internos, combustibles, operadores, ayudantes y disposici6n de residuos	D6a	\$ 413.190,39	RETCOR

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

6. RELACION COSTOS DE TRANSPORTE

Estos precios se auscultaron, unos, en el sitio de la obra, otros transportes, como los de las plantas de tratamiento, se determinaron considerando a la ciudad de Bucaramanga como sitio de localización del proveedor; se consideraron, además, las condiciones de transporte interno desde el casco urbano del Municipio de Morales al sitio de operación final.

PRECIO TRANSPORTE DE MATERIALES			
DESCRIPCIÓN	U	VALOR	
Transporte fluvial cemento	Bulto	\$	6.000,00
Transporte materiales redes domiciliarias	U	\$	15.000,00
Transporte fluvial accesorios HD	U	\$	800,00
Transporte fluvial accesorios PVC	U	\$	500,00
Transporte fluvial acero refuerzo	kg	\$	800,00
Transporte fluvial collar derivacion	U	\$	600,00
Transporte electrobomba	U	\$	20.000,00
Transporte planta tratamiento 25lps	U	\$	50.000.000,00
Transporte planta tratamiento Boca de La Cienaga	U	\$	800.000,00
Transporte electrobomba	U	\$	20.000,00
Transporte planta tratamiento Boca de la Honda	U	\$	800.000,00
Transporte tubería SCH40 Ø 8" y accesorios	ML	\$	15.000,00
Transporte fluvial valvulas y similares	U	\$	800,00
Transporte formaleteria	U	\$	800,00
Transporte marco tapa	U	\$	1.000,00
Transporte ladrillo panelita	U	\$	250,00
Transporte fluvial tubería pvc 2"	ML	\$	800,00
Transporte fluvial tubería pvc 3"	ML	\$	800,00
Transporte fluvial tubería pvc 4"	ML	\$	800,00
Transporte fluvial tubería pvc 6"	ML	\$	1.000,00
Transporte fluvial tubería pvc 8"	ML	\$	1.000,00
Transporte abarco de 10 pies de long.	U	\$	800,00
Transporte planta tratamiento Simoita	U	\$	1.500.000,00
Transporte bomba sumergible	U	\$	50.000,00
Transporte motobomba	U	\$	50.000,00
Transporte tablero	U	\$	50.000,00
Transporte equipo vector	U	\$	1.200.000,00

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

7. RENDIMIENTOS

El ejercicio por muchos años de la profesión, como ingeniero civil contratista y como funcionario público, nos ha dado la experiencia para inferir rendimientos de mano de obra en diferentes actividades de la ingeniería. Laboré, en la Alcaldía Distrital de Cartagena de Indias, adscrito a la Secretaria de Obras Públicas (Hoy de Infraestructura), y en la Gobernación de Bolívar, adscrito a la Secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico, en donde tuve, entre otras funciones, la elaboración de presupuestos de obra civil.

No obstante, se consultó en entidad oficial, vía internet, rendimientos de mano de obra, estos rendimientos los ajustamos a las condiciones de trabajo que se dieron en la construcción del acueducto del Municipio de Morales y en las veredas de Boca de la Ciénaga, Boca de la Honda y Simoita, con ocasión del fenómeno de la niña que se dio en Colombia durante los años 2.010 y 2.011, afectando las condiciones físicas de la zona para el normal desarrollo de cada una de las actividades. Obviamente, estos rendimientos de mano de obra, en estas condiciones de trabajo, son menores a si la obra se hubiese ejecutado en una época distinta al fenómeno de la niña o a cualquier otra circunstancia que la afecte negativamente.

A continuación, rendimientos guías tomados de entidad oficial.

DESCRIPCIÓN	CUADRILLA	R/MIENTO	R/MIENTO
Excavación	1 oficial más 4 ayudantes	0.1 Día	10 M3/Día
Relleno compactado con material granular	1 oficial más 4 ayudantes	0.067Día	14,93 M3/Día
Transporte material < 40 Km	1 oficial más 4 ayudantes	0.071Día	14,08 M3/Día
Instalación tubería 8 pulgadas	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 M/Día
Instalación tubería 6 pulgadas	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 M/Día
Instalación tubería 4 pulgadas	1 oficial más 1 ayudante	0.04 Día	25,00 M/Día
Instalación tubería 3 pulgadas	1 oficial más 1 ayudante	0.04 Día	25,00 M/Día
Instalación tubería 2 pulgadas	1 oficial más 1 ayudante	0.03 Día	33,00 M/Día
Unión de reparación pvc 2"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Unión de reparación pvc 3"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Unión de reparación pvc 4"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Collar de derivación de 2"x1/2"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Collar de derivación de 3"x1/2"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Collar de derivación de 4"x1/2"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Collar de derivación de 6"x1/2"	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Unión mecánica reparación 2" pvc	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Unión mecánica reparación 3" pvc	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Unión mecánica reparación 4" pvc	1 oficial más 1 ayudante	0.05 Día	20,00 U/Día
Producción de concreto	1 oficial más 7 ayudantes	0.13 Día	7,69M3/Día
Producción de mortero	1 oficial más 4 ayudantes	0.10 Día	10,00M3/Día
Demolición manual de concreto	4 ayudantes	0.50 Día	2,00M3/Día

Nota: Los rendimientos los hemos convertido a U/Día

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

8. ANALISIS BASICOS

A continuaci6n, se presenta an6lisis de precios unitarios b6sicos para el c6lculo del costo de obra.

Las cantidades de materiales por metro c6bico de concreto y mortero, aplicadas en el an6lisis de precios unitarios b6sicos aqu6 presentados, fueron suministradas por el ingeniero Civil ANTONIO COGOLLO AHUMEDO, docente por muchos a6os de la Universidad de Cartagena, adscrito a la Facultad de Ingenier6a Civil en su Departamento de Suelos; poseedor de unos de los laboratorios de mayor reconocimiento en la ciudad de Cartagena en estudios de suelos y dise6o de mezclas de concreto y mortero.

ANALISIS BASICOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CONCRETO 4000 P.S.I. IMPERMEABILIZADO				
Cemento gris	Kg	500	\$ 540,00	\$ 270.000,00
Arena	M3	0,4	\$ 70.000,00	\$ 28.000,00
Triturado	M3	0,8	\$ 85.000,00	\$ 68.000,00
Plastocrete DM	Kg	2,5	\$ 12.412,11	\$ 31.030,28
Agua	Lts	222	\$ 20,00	\$ 4.440,00
Desperdicio	%	0,05	\$ 401.470,28	\$ 20.073,51
Concretador a gasolina 1,5 sacos	D6a	0,15	\$ 46.400,00	\$ 6.960,00
Producci6n concreto	Dia	0,15	\$ 367.664,87	\$ 55.149,73
Herramientas % de M. de O.	%	0,1	\$ 55.149,73	\$ 5.514,97
Total				\$ 489.168,50
CONCRETO 2500 P.S.I.				
Cemento gris	Kg	350	\$ 540,00	\$ 189.000,00
Arena	M3	0,5	\$ 70.000,00	\$ 35.000,00
Triturado	M3	0,7	\$ 85.000,00	\$ 59.500,00
Plastocrete DM	Kg	2,25	\$ 12.212,11	\$ 27.477,25
Agua	Lts	223	\$ 20,00	\$ 4.460,00
Desperdicio	%	0,05	\$ 315.437,25	\$ 15.771,86
Concretador a gasolina 1,5 sacos	D6a	0,15	\$ 46.400,00	\$ 6.960,00
Producci6n concreto	Dia	0,15	\$ 367.664,87	\$ 55.149,73
Herramientas % de M. de O.	%	0,1	\$ 55.149,73	\$ 5.514,97
Total				\$ 393.318,85

ANALISIS BASICOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
MORTERO 1:4				
Cemento gris	Kg	450	\$ 540,00	\$ 243.000,00
Arena	M3	1,16	\$ 70.000,00	\$ 81.200,00
Agua	Lts	200	\$ 20,00	\$ 4.000,00
Desperdicio	%	0,05	\$ 328.200,00	\$ 16.410,00
Producci6n mortero	Dia	0,1	\$ 235.024,27	\$ 23.502,43
Herramientas % de M. de O.	U	0,1	\$ 23.502,43	\$ 2.350,24
Total				\$ 370.462,67
MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO				
Cemento gris	Kg	450	\$ 540,00	\$ 243.000,00
Arena	M3	1,16	\$ 70.000,00	\$ 81.200,00
Agua	Lts	200	\$ 20,00	\$ 4.000,00
Sika 1	Kg	20	\$ 6.975,09	\$ 139.501,84
Desperdicio	%	0,05	\$ 467.701,84	\$ 23.385,09
Producci6n mortero	Dia	0,1	\$ 235.024,27	\$ 23.502,43
Herramientas % de M. de O.	U	0,1	\$ 23.502,43	\$ 2.350,24
Total				\$ 516.939,60
VIGA DE AMARRE INFERIOR				
Concreto 4,000 psi	M3	0,09	\$ 489.168,50	\$ 44.025,16
Acero	Kg	10,27	\$ 2.153,56	\$ 22.121,41
Desperdicio	%	0,05	\$ 66.146,57	\$ 3.307,33
Vibrador de concreto	U	0,02	\$ 34.800,00	\$ 696,00
Herramientas	Dia	0,2	\$ 3.000,00	\$ 600,00
Mano de obra	Dia	0,12	\$ 367.664,87	\$ 44.119,78
Precio Unitario ajustado al peso				\$ 114.869,68
PEDESTALES				
Concreto 4,000 psi	M3	0,054	\$ 489.168,50	\$ 26.415,10
Acero	Kg	6,16	\$ 2.153,56	\$ 13.272,84
Desperdicio	%	0,05	\$ 39.687,94	\$ 1.984,40
Herramienta	U	0,2	\$ 3.000,00	\$ 600,00
Formaleta	Día	2,00	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00
Vibrador	U	0,02	\$ 34.800,00	\$ 696,00
Mano de obra	Dia	0,12	\$ 367.664,87	\$ 44.119,78
Precio Unitario ajustado al peso				\$ 92.088,12

ANALISIS BASICOS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
OBRA CIVIL PLANTA DE TRATAMIENTO MORALES				
Relleno	M3	28,30	\$ 70.000,00	\$ 1.980.720,00
Viga de amarre inferior 0,3x0,3 cm	ML	138,6	\$ 114.869,68	\$ 15.920.938,28
Pedestales de 0,3*0,3*0,8	U	40	\$ 92.088,12	\$ 3.683.524,99
Plantilla allanada E=0,1	M3	11,664	\$ 489.168,50	\$ 5.705.661,37
Acero plantilla	Kg	653,18	\$ 2.153,56	\$ 1.406.673,34
Levante en bloc N° 6	M2	103,2	\$ 51.544,74	\$ 5.319.417,05
Caretas metálicas	M2	7,04	\$ 84.732,78	\$ 596.518,78
Puerta metálica	U	1	\$ 776.717,16	\$ 776.717,16
Escalera metálica		1	\$ 4.589.692,29	\$ 4.589.692,29
Excavación	M3	43,2	\$ 29.883,00	\$ 1.290.945,60
Mano de obra	GL	1	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000,00
				\$ 48.770.808,86
LEVANTE MUROS EN BLOC N°6				
Bloc de arena - cemento	U	13	\$ 2.096,19	\$ 27.250,44
Mortero pega	Lts	0,03	\$ 370.462,67	\$ 11.113,88
Desperdicio	%	0,05	\$ 38.364,32	\$ 1.918,22
Mano de obra	Dia	0,1	\$ 102.383,67	\$ 10.238,37
Herramientas % de M. de O.	%	0,1	\$ 10.238,37	\$ 1.023,84
				\$ 51.544,74
OBRA CIVIL PLANTA DE TRATAMIENTO SIMOITA				
Relleno	M3	1,94	\$ 70.000,00	\$ 135.520,00
Losa de concreto E=0,2	M3	0,968	\$ 489.168,50	\$ 473.515,11
Acero de refuerzo	Kg	59,28	\$ 2.153,56	\$ 127.663,26
Maya ciclón y soportes	M2	16	\$ 25.000,00	\$ 400.000,00
Excavación	M3	1,94	\$ 29.883,00	\$ 57.853,49
Mano de obra	GL	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
Transporte materiales	GI	1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
				\$ 2.594.551,85
OBRA CIVIL PLANTA DE TRATAMIENTO BOCA DE LA HONDA				
Concreto 4000 psi	M3	0,63	\$ 489.168,50	\$ 305.730,31
Acero de refuerzo	Kg	62,40	\$ 2.153,56	\$ 134.382,37
Formaleta (M2)	Día	50	\$ 2.500,00	\$ 125.000,00
Cerchas	Día	32	\$ 406,00	\$ 12.992,00
Tacos metalicos	Día	64	\$ 406,00	\$ 25.984,00
Mano de obra	GL	1	\$ 800.000,00	\$ 800.000,00
Transporte materiales	GL	1	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00
				\$ 1.904.088,69
OBRA CIVIL PLANTA DE TRATAMIENTO BOCA DE LA CIENAGA				
Relleno	M3	1,60	\$ 70.000,00	\$ 112.000,00
Losa de concreto E=0,2	M3	0,80	\$ 489.168,50	\$ 391.334,80
Acero de refuerzo	Kg	59,28	\$ 2.153,56	\$ 127.663,26
Maya ciclón y soportes	M2	11,20	\$ 25.000,00	\$ 280.000,00
Excavación	M3	1,60	\$ 29.883,00	\$ 47.812,80
Mano de obra	GL	1,00	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Transporte materiales	GI	1,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
				\$ 1.758.810,85

ANALISIS DE COSTO CONVENIO 001-2.011

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ÍTEM	UND	Suministro e instalación de domiciliarias			TIEMPO (H)	CANTIDAD
4.14	und				718,00	1436,00
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	UND	CANT	REND/DIA	TARIFA/DIA	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (HE)
Herramientas	Día	0,50	2,00	\$ 3.000,00	\$ 750,00	
					SUBTOTAL EQUIPO:	\$ 750,00

2. MATERIALES	UND	CANT	DESP	Vr. UNIT	Vr. DESPERD	Vr. TOTAL (M)
Codo presión PVC 1/2"	U	2,00		\$ 418,00		\$ 836,00
Medidor	Un	1,00		\$ 50.839,67		\$ 50.839,67
Caja para medidor de agua	U	1,00		\$ 51.981,96		\$ 51.981,96
Válvula de bola Ø 1/2"	U	1,00		\$ 4.976,00		\$ 4.976,00
Adaptador Macho PVC Ø 1/2"	U	2,00		\$ 287,00		\$ 574,00
Tubería PVC 1/2" RDE 13.5	ML	6,00	5,0%	\$ 1.814,17		\$ 11.429,25
Registro de corte en bronce 1/2 pulgada	Und	1,00		\$ 17.093,28		\$ 17.093,28
Registro de incorporación en bronce 1/2"	U	1,00		\$ 17.093,28		\$ 17.093,28
Limpiador PVC	760gr	0,01	5,0%	\$ 31.652,00		\$ 332,35
Soldadura PVC - Cemento solvente	1/4 Galón	0,01	5,0%	\$ 65.646,00		\$ 689,28
Cinta Tefl6n	U	0,10	5,0%	\$ 418,34		\$ 43,93
Unión presión 1/2"	U	0,17		\$ 300,00		\$ 51,00
Cheque de Bronce de Ø 1/2"	U	1,00		\$ 40.418,98		\$ 40.418,98
Tapa para cajilla medidor	U	1,00		\$ 99.950,27		\$ 99.950,27
					SUBTOTAL MATERIALES:	\$ 296.309,24

3. TRANSPORTES	UND	CANT	VALOR UNITARIO	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (T)
Transporte materiales redes domiciliarias	U	1,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
					-
				SUBTOTAL TRANSPORTE:	\$ 15.000,00

4. MANO DE OBRA/CUADRILLA	CANT	Vr. JORNAL	TOT. JORNAL	REND/DIA	Vr. TOTAL (MO)
Cuadrilla N° 3 - Plomería: Incluye: 1 oficial, 1 ayudante	1,00	\$ 116.229,31	\$ 116.229,31	2,00	\$ 58.114,66
0		-	-		-
				SUBTOTAL MANO DE OBRA:	\$ 58.114,66

SUBTOTAL PARCIAL:	\$ 370.173,89
Administración:	-
Imprevistos:	-
Utilidad:	-
IVA/Utilidad 19%:	-
TOTAL UNITARIO:	\$ 370.174,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ÍTEM	UND	Suministro e instalación de reducci6n HD extremos lisos para PVC 6" X 3"			TIEMPO (H)	CANTIDAD
4.18	und				0,13	1,00
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	UND	CANT	REND/DIA	TARIFA/DIA	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (HE)
Herramientas	Día	2,00	8,00	\$ 3.000,00	\$ 750,00	
SUBTOTAL EQUIPO:					\$	750,00

2. MATERIALES	UND	CANT	DESP	Vr. UNIT	Vr. DESPERD	Vr. TOTAL (M)
Reduccion HD 6*3	U	1,00		\$ 123.931,93		\$ 123.931,93
Limpiador PVC	760gr	0,02	5,00%	\$ 31.652,00		\$ 664,69
Soldadura PVC - Cemento solvente	1/4 Gal6n	0,02	5,00%	\$ 65.646,00		\$ 1.378,57
SUBTOTAL MATERIALES:					\$	125.975,191

3. TRANSPORTES	UND	CANT	VALOR UNITARIO	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (T)
Transporte fluvial accesorios HD	U	1,00	\$ 800,0	\$ 800,0	\$ 800,0
SUBTOTAL TRANSPORTE:				\$	800,00

4. MANO DE OBRA/CUADRILLA	CANT	Vr. JORNAL	TOT. JORNAL	REND/DIA	Vr. TOTAL (MO)
Cuadrilla N° 3 - Plomería: Incluye: 1 oficial, 1 ayudante	1,00	\$ 116.229,31	\$ 116.229,31	8,00	\$ 14.528,66
0		-	-		-
0		-	-		-
0		-	-		-
SUBTOTAL MANO DE OBRA:					\$ 14.528,66

SUBTOTAL PARCIAL:	\$	142.053,86
Administraci6n:		-
Imprevistos:		-
Utilidad:		-
IVA/Utilidad 19%:		-
TOTAL UNITARIO:	\$	142.054,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ÍTEM	UND	Suministro e instalación de electrobomba con accesorios Q=25lps			TIEMPO (H)	CANTIDAD
7.44	und				2,50	1,00
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	UND	CANT	REND/DIA	TARIFA/DIA	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (HE)
Herramientas	Día	1,00	0,40	\$ 3.000,00	\$ 7.500,00	\$ 7.500,00
SUBTOTAL EQUIPO:					\$	7.500,00

2. MATERIALES	UND	CANT	DESP	Vr. UNIT	Vr. DESPERD	Vr. TOTAL (M)
Electrobomba 60 HP; Q = 43,33 l/seg; elevación = 95 metros	U	1,00		\$ 16.077.974,55		\$ 16.077.974,55
Accesorios instalacion electrobomba 1	U	1,00		\$ 1.607.797,45		\$ 1.607.797,45
SUBTOTAL MATERIALES:					\$	17.685.772,00

3. TRANSPORTES	UND	CANT	VALOR UNITARIO	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (T)
Transporte electrobomba	U	1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
					-
					-
SUBTOTAL TRANSPORTE:				\$	20.000,00

4. MANO DE OBRA/CUADRILLA		CANT	Vr. JORNAL	TOT. JORNAL	REND/DIA	Vr. TOTAL (MO)
Cuadrilla N° 8 - Electricidad: Incluye: Encargado parte eléctrica (e), 1 oficial, 1 ayudante		1,00	\$ 240.129,10	\$ 240.129,10	0,40	\$ 600.322,75
0			\$ -	\$ -		\$ -
0						
0						
SUBTOTAL MANO DE OBRA:					\$	600.322,75

SUBTOTAL PARCIAL:		\$	18.313.594,75
	Administración:		-
	Imprevistos:		-
	Utilidad:		-
	IVA/Utilidad 19%:		-
TOTAL UNITARIO:		\$	18.313.595,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ÍTEM	UND	Suministro e Instalaci6n sistema de potabilizaci6n de agua Q=1lt/s			TIEMPO (H)	CANTIDAD	
14,28	und				5,00	1,00	
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS		UND	CANT	REND/DIA	TARIFA/DIA	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (HE)
Herramientas	Día	1,00	0,20	\$ 3.000,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00	
					SUBTOTAL EQUIPO:	\$ 15.000,00	

2. MATERIALES	UND	CANT	DESP	Vr. UNIT	Vr. DESPERD	Vr. TOTAL (M)
Sistema de planta de tratamiento H2O potable compuesta por 3 tanques, filtros, floculador Q=1 lps	U	1,00		\$ 6.000.000,00		\$ 6.000.000,00
Accesorios 2-	U	1,00		\$ 600.000,00		\$ 600.000,00
Obra civil planta Simoita - Losa piso y cerramiento	U	1,00		\$ 2.594.551,85		\$ 2.594.551,85
					SUBTOTAL MATERIALES:	\$ 9.194.551,85

3. TRANSPORTES	UND	CANT	VALOR UNITARIO	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (T)	
Transporte planta tratamiento Simoita	U	1,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	
					SUBTOTAL TRANSPORTE:	\$ 1.500.000,00

4. MANO DE OBRA/CUADRILLA	CANT	Vr. JORNAL	TOT. JORNAL	REND/DIA	Vr. TOTAL (MO)	
Cuadrilla N° 5 - Albañilería: 1 oficial, 1 ayudante	1,00	\$ 102.383,67	\$ 102.383,67	0,20	\$ 511.918,34	
Cuadrilla N° 3 - Plomería: Incluye: 1 oficial, 1 ayudante	1,00	\$ 116.229,31	\$ 116.229,31	0,20	\$ 581.146,56	
Técnico Instalador	1,00	\$ 124.833,13	\$ 124.833,13	0,20	\$ 624.165,64	
0		-	-		-	
					SUBTOTAL MANO DE OBRA:	\$ 1.717.230,55

SUBTOTAL PARCIAL:	\$ 12.426.782,40
Administraci6n:	-
Imprevistos:	-
Utilidad:	-
VA/Utilidad 19%:	-
TOTAL UNITARIO:	\$ 12.426.782,00

10. CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS CONVENIO 001-2.011

Con líneas de color gris se resalta el resultado de los análisis de precios unitarios practicados y la diferencia de los mismos con precios convenidos por las partes.

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL ÁREA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
1. ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO											
1,00	Preliminares										
1,1	Desmonte y limpieza	m2	300,00	\$ 3.200,00	\$ 960.000,00	\$ 3.200,00	\$ 960.000,00	300,00	\$ 3.200,00	\$ 960.000,00	\$ -
1,2	Localización y replanteo	ml	12.000,00	\$ 3.100,00	\$ 37.200.000,00	\$ 1.016,00	\$ 12.192.000,00	12.000,00	\$ 2.577,00	\$ 30.924.000,00	\$ 6.276.000,00
1,3	Valla informativa	und	1,00	\$ 2.100.000,00	\$ 2.100.000,00	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00	1,00	\$ 2.527.739,00	\$ 2.527.739,00	-\$ 427.739,00
1,4	Campamento	glb	1,00	\$ 4.950.000,00	\$ 4.950.000,00	\$ 4.950.000,00	\$ 4.950.000,00	1,00	\$ 4.950.000,00	\$ 4.950.000,00	\$ -
2,00	Demoliciones										\$ -
2,1	Demolición muro en ladrillo batería sanitaria	m2		\$ 7.500,00	\$ -	\$ 7.500,00	\$ -		\$ 7.500,00	\$ -	\$ -
2,2	Demolición muro en concreto reforzado	m3		\$ 83.000,00	\$ -	\$ 83.000,00	\$ -		\$ 83.000,00	\$ -	\$ -
2,3	Demolición manual de pavimento rígido incluye cortes a máquina E=0.15 m	m2		\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ -		\$ 25.000,00	\$ -	\$ -
2,4	Demolición manual de placa de concreto andén E=0.10 m	m2	1.300,00	\$ 20.000,00	\$ 26.000.000,00	\$ 7.307,00	\$ 9.499.100,00	1.300,00	\$ 21.999,00	\$ 28.598.700,00	-\$ 2.598.700,00
3,00	Movimientos de tierra										\$ -
3,1	Excavación manual en material común y/o conglomerado	m3		\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
3,2	Excavación manual en roca	m3		\$ 105.000,00	\$ -	\$ 105.000,00	\$ -		\$ 105.000,00	\$ -	\$ -
3,3	Colchón de arena E=0.10 m para cimentación en tubería	m3	90,00	\$ 95.000,00	\$ 8.550.000,00	\$ 51.770,00	\$ 4.659.300,00	90,00	\$ 109.387,00	\$ 9.844.830,00	-\$ 1.294.830,00
3,4	Relleno compactado material de la excavación	m3		\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
3,5	Retiro y transporte de material sobrante	m3	350,80	\$ 45.000,00	\$ 15.786.000,00	\$ 13.620,00	\$ 4.777.896,00	350,80	\$ 29.825,00	\$ 10.462.610,00	\$ 5.323.390,00

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL ÁREA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
4,00	Tubería y accesorios										\$ -
4.1	Suministro e instalación de codos HD 11.25 x 6" unión mecánica para PVC	und		\$ 305.520,00	\$ -	\$ 305.520,00	\$ -		\$ 305.520,00	\$ -	\$ -
4.2	Suministro e instalación de codos HD 22,5 x 4" unión mecánica para PVC	und		\$ 168.840,00	\$ -	\$ 168.840,00	\$ -		\$ 168.840,00	\$ -	\$ -
4.3	Suministro e instalación de codos HD 90 x 2" unión mecánica para PVC	und		\$ 78.390,00	\$ -	\$ 78.390,00	\$ -		\$ 78.390,00	\$ -	\$ -
4.4	Suministro e instalación de codos HD 90 x 4" unión mecánica para PVC	und		\$ 163.423,00	\$ -	\$ 163.423,00	\$ -		\$ 163.423,00	\$ -	\$ -
4.5	Suministro e instalación de codos HD 90 x 6" extremo brida	und		\$ 527.625,00	\$ -	\$ 527.625,00	\$ -		\$ 527.625,00	\$ -	\$ -
4.6	Suministro e instalación de cruz unión mecánica para PVC HD 2" x 2"	und		\$ 103.515,00	\$ -	\$ 103.515,00	\$ -		\$ 103.515,00	\$ -	\$ -
4.7	Suministro e instalación de cruz unión mecánica para PVC HD 3" x 2"	und		\$ 150.750,00	\$ -	\$ 150.750,00	\$ -		\$ 150.750,00	\$ -	\$ -
4.8	Suministro e instalación de cruz unión mecánica para PVC HD 3" x 3"	und		\$ 174.870,00	\$ -	\$ 174.870,00	\$ -		\$ 174.870,00	\$ -	\$ -
4.9	Suministro e instalación de cruz unión mecánica para PVC HD 4" x 2"	und		\$ 177.885,00	\$ -	\$ 177.885,00	\$ -		\$ 177.885,00	\$ -	\$ -
4.10	Suministro e instalación de cruz unión mecánica para PVC HD 4" x 3"	und		\$ 222.105,00	\$ -	\$ 222.105,00	\$ -		\$ 222.105,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
4.11	Suministro e instalaci6n de cruz uni6n mec1nica para PVC HD 4" x 4"	und		\$ 266.325,00	\$ -	\$ 266.325,00	\$ -		\$ 266.325,00	\$ -	\$ -
4.12	Suministro e instalaci6n de cruz uni6n mec1nica para PVC HD 6" x 2"	und		\$ 324.615,00	\$ -	\$ 324.615,00	\$ -		\$ 324.615,00	\$ -	\$ -
4.13	Suministro e instalaci6n de cruz uni6n mec1nica para PVC HD 6" x 6"	und		\$ 572.850,00	\$ -	\$ 572.850,00	\$ -		\$ 572.850,00	\$ -	\$ -
4.14	Suministro e instalaci6n de domiciliarias	und	1.436,00	\$ 321.600,00	\$ 461.817.600,00	\$ 87.975,00	\$ 126.332.100,00	1.436,00	\$ 370.174,00	\$ 531.569.864,00	-\$ 69.752.264,00
4.15	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD extremos lisos para PVC 3" X 2"	und		\$ 63.315,00	\$ -	\$ 63.315,00	\$ -		\$ 63.315,00	\$ -	\$ -
4.16	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD extremos lisos para PVC 4" X 2"	und		\$ 72.360,00	\$ -	\$ 72.360,00	\$ -		\$ 72.360,00	\$ -	\$ -
4.17	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD extremos lisos para PVC 4" X 3"	und		\$ 105.525,00	\$ -	\$ 105.525,00	\$ -		\$ 105.525,00	\$ -	\$ -
4.18	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD extremos lisos para PVC 6" X 3"	und	1,00	\$ 155.775,00	\$ 155.775,00	\$ 63.600,00	\$ 63.600,00	1,00	\$ 142.054,00	\$ 142.054,00	13.721,00
4.19	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD extremos lisos para PVC 6" X 4"	und	4,00	\$ 199.995,00	\$ 799.980,00	\$ 101.900,00	\$ 407.600,00	4,00	\$ 177.301,00	\$ 709.204,00	90.776,00
4.20	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 2" X 2"	und		\$ 77.385,00	\$ -	\$ 77.385,00	\$ -		\$ 77.385,00	\$ -	\$ -
4.21	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 3" X 2"	und		\$ 97.485,00	\$ -	\$ 97.485,00	\$ -		\$ 97.485,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
4.22	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 4" X 2"	und		\$ 135.675,00	\$ -	\$ 135.675,00	\$ -		\$ 135.675,00	\$ -	\$ -
4.23	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 4" X 2"	und		\$ 144.720,00	\$ -	\$ 144.720,00	\$ -		\$ 144.720,00	\$ -	\$ -
4.24	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 6" X 2"	und	1,00	\$ 296.475,00	\$ 296.475,00	\$ 296.475,00	\$ 296.475,00	1,00	\$ 296.475,00	\$ 296.475,00	\$ -
4.25	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 6" X 3"	und		\$ 324.615,00	\$ -	\$ 324.615,00	\$ -		\$ 324.615,00	\$ -	\$ -
4.26	Suministro e instalaci6n de tee uni6n mec1nica para PVC HD 6" X 4"	und	1,00	\$ 380.895,00	\$ 380.895,00	\$ 380.895,00	\$ 380.895,00	1,00	\$ 380.895,00	\$ 380.895,00	\$ -
4.27	Suministro e instalacion de tuberia PVC ACU 2 UM RDE41 100PSI 6M	ml	8.386,00	\$ 7.046,00	\$ 59.087.756,00	\$ 7.109,00	\$ 59.616.074,00	8.386,00	\$ 7.046,00	\$ 59.087.756,00	\$ -
4.28	Suministro e instalacion de tuberia PVC LISO PRE 1/2 RDE 13.5	ml		\$ 2.745,00	\$ -	\$ 2.745,00	\$ -		\$ 2.745,00	\$ -	\$ -
4.29	Suministro e instalacion de tuberia PVC LISO PRE 3 RDE 41	ml	3.445,00	\$ 14.508,00	\$ 49.980.060,00	\$ 11.209,00	\$ 38.615.005,00	3.445,00	\$ 14.439,00	\$ 49.742.355,00	\$ 237.705,00
4.30	Suministro e instalacion de tuberia PVC LISO PRE 4 RDE 41	ml	1.098,00	\$ 23.598,00	\$ 25.910.604,00	\$ 16.544,00	\$ 18.165.312,00	1.098,00	\$ 20.838,00	\$ 22.880.124,00	\$ 3.030.480,00
4.31	Suministro e instalacion de tuberia PVC LISO PRE 6 RDE 41	ml	489,00	\$ 49.444,00	\$ 24.178.116,00	\$ 27.249,00	\$ 13.324.761,00	489,00	\$ 36.436,00	\$ 17.817.204,00	\$ 6.360.912,00
4.32	Suministro e instalacion de tuberia PVC PRE 8 RDE 41	ml	246,00	\$ 83.512,00	\$ 20.543.952,00	\$ 43.248,00	\$ 10.639.008,00	246,00	\$ 55.486,00	\$ 13.649.556,00	\$ 6.894.396,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
4.33	Suministro e instalaci6n de uni6n de reparaci6n HDR1 2"	und		\$ 92.460,00	\$ -	\$ 92.460,00	\$ -		\$ 92.460,00	\$ -	\$ -	
4.34	Suministro e instalaci6n de uni6n de reparaci6n HDR1 3"	und		\$ 113.565,00	\$ -	\$ 113.565,00	\$ -		\$ 113.565,00	\$ -	\$ -	
4.35	Suministro e instalaci6n de uni6n de reparaci6n HDR1 4"	und		\$ 134.670,00	\$ -	\$ 134.670,00	\$ -		\$ 134.670,00	\$ -	\$ -	
4.36	Suministro e instalaci6n de uni6n de reparaci6n HDR1 6"	und		\$ 210.045,00	\$ -	\$ 210.045,00	\$ -		\$ 210.045,00	\$ -	\$ -	
4.37	Suministro e instalaci6n de uni6n mec1nica de reparaci6n PVC 2"	und	19,00	\$ 97.485,00	\$ 1.852.215,00	\$ 27.300,00	\$ 518.700,00	19,00	\$ 21.894,00	\$ 415.986,00	\$ 1.436.229,00	
4.38	Suministro e instalaci6n de uni6n mec1nica de reparaci6n PVC 3"	und	18,00	\$ 165.825,00	\$ 2.984.850,00	\$ 38.900,00	\$ 700.200,00	18,00	\$ 31.751,00	\$ 571.518,00	\$ 2.413.332,00	
4.39	Suministro e instalaci6n de uni6n mec1nica de reparaci6n PVC 4"	und	13,00	\$ 271.350,00	\$ 3.527.550,00	\$ 61.907,00	\$ 804.791,00	13,00	\$ 49.522,00	\$ 643.786,00	\$ 2.883.764,00	
4.40	Suministro e instalaci6n de uni6n mec1nica de reparaci6n PVC 6"	und		\$ 633.150,00	\$ -	\$ 633.150,00	\$ -		\$ 633.150,00	\$ -	\$ -	
4.41	Suministro e instalaci6n de v1lvula cheque HD 6"	und		\$ 2.001.960,00	\$ -	\$ 2.001.960,00	\$ -		\$ 2.001.960,00	\$ -	\$ -	
4.42	Suministro e instalaci6n de v1lvula de corte D = 2"	und	22,00	\$ 464.310,00	\$ 10.214.820,00	\$ 324.875,00	\$ 7.147.250,00	22,00	\$ 301.140,00	\$ 6.625.080,00	\$ 3.589.740,00	
4.43	Suministro e instalaci6n de v1lvula de corte D = 3"	und	16,00	\$ 673.350,00	\$ 10.773.600,00	\$ 393.625,00	\$ 6.298.000,00	16,00	\$ 448.986,00	\$ 7.183.776,00	\$ 3.589.824,00	
4.44	Suministro e instalaci6n de v1lvula de corte D = 4"	und	12,00	\$ 874.350,00	\$ 10.492.200,00	\$ 449.875,00	\$ 5.398.500,00	12,00	\$ 593.928,00	\$ 7.127.136,00	\$ 3.365.064,00	
4.45	Suministro e instalaci6n de v1lvula de corte D = 6"	und	3,00	\$ 1.577.850,00	\$ 4.733.550,00	\$ 829.000,00	\$ 2.487.000,00	3,00	\$ 1.323.908,00	\$ 3.971.724,00	\$ 761.826,00	

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
4.46	Suministro e instalaci6n de v1lvula de corte D = 8"	und		\$ 1.909.500,00	\$ -	\$ 1.909.500,00	\$ -		\$ 1.909.500,00	\$ -	\$ -
4.47	Suministro e instalaci6n de v1lvula de globo de bronce para purgas D = 2"	und		\$ 996.960,00	\$ -	\$ 996.960,00	\$ -		\$ 996.960,00	\$ -	\$ -
4.48	Suministro e instalaci6n de v1lvula purga en bronce D = 2" incluye caja en ladrillo, tapa HF	und		\$ 90.450,00	\$ -	\$ 90.450,00	\$ -		\$ 90.450,00	\$ -	\$ -
4.49	Suministro e instalaci6n de ventosa HD D = 1.1/2" incluye filtro y v1lvula en bronce globo o cortina, caja en ladrillo, tapa HF	und		\$ 281.400,00	\$ -	\$ 281.400,00	\$ -		\$ 281.400,00	\$ -	\$ -
4.50	Suministro e instalaci6n hidrante HD tipo Mil1n con bast6n y v1lvula D = 3"	und	3,00	\$ 3.216.000,00	\$ 9.648.000,00	\$ 3.216.000,00	\$ 9.648.000,00	3,00	\$ 3.216.000,00	\$ 9.648.000,00	\$ -
5	Reposici6n y Concretos										\$ -
5.1	Concreto 2500 psi para atraques	m3	42,30	\$ 381.900,00	\$ 16.154.370,00	\$ 272.265,00	\$ 11.516.809,50	42,30	\$ 489.027,00	\$ 20.685.842,10	-\$ 4.531.472,10
5.2	Reposici6n de and6n en concreto E=0.10 m 2500 psi	m2	1.238,56	\$ 55.275,00	\$ 68.461.404,00	\$ 40.665,00	\$ 50.366.042,40	1.238,56	\$ 55.971,00	\$ 69.323.441,76	-\$ 862.037,76
5.3	Reposici6n de pavimento r6gido en concreto E = 0.15 m	m2		\$ 96.279,00	\$ -	\$ 96.279,00	\$ -		\$ 96.279,00	\$ -	\$ -
5.4	Suministro e Instalacion de Base compactada	m3	195,60	\$ 145.725,00	\$ 28.503.810,00	\$ 99.804,00	\$ 19.521.662,40	195,60	\$ 144.791,00	\$ 28.321.119,60	\$ 182.690,40
6	Tratamiento de Agua										\$ -
6.1	Optimizaci6n y mejoramiento del sistema de tratamiento de agua potable Q = 25 l/s	und		\$ 482.400.000,00	\$ -	\$ 482.400.000,00	\$ -		\$ 482.400.000,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
6.2	Suministro e instalaci6n motobomba 30 l/s cabeza 30 m aducci6n 4 m, conducci6n 10 m	und		\$ 8.442.000,00	\$ -	\$ 8.442.000,00	\$ -	\$ 8.442.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	
	NUEVOS 1TEMS CASCO URBANO										\$ -	
7	Preliminares										\$ -	
7.1	Demolic6n de placa en concreto e=20cm	m2	1.304,00	\$ 44.433,00	\$ 57.940.632,00	\$ 10.534,00	\$ 13.736.336,00	1.304,00	\$ 65.359,00	\$ 85.228.136,00	-\$ 27.287.504,00	
7.2	Reposici6n de pavimento r6gido en concreto E = 0.2 m	m2	1.304,00	\$ 162.380,00	\$ 211.743.520,00	\$ 72.067,00	\$ 93.975.368,00	1.304,00	\$ 132.065,00	\$ 172.212.760,00	\$ 39.530.760,00	
7.3	Suministro e instalaci6n de Adaptador Macho 1/2"	und		\$ 1.720,00	\$ -	\$ 1.720,00	\$ -	\$ 1.720,00	\$ -	\$ -	\$ -	
7.4	Suministro e instalaci6n de Adaptador Macho 3"	und	7,00	\$ 6.450,00	\$ 45.150,00	\$ 6.450,00	\$ 45.150,00	7,00	\$ 6.450,00	\$ 45.150,00	\$ -	
7.5	Suministro e instalaci6n de Adaptador Macho 2"	und	18,00	\$ 4.071,00	\$ 73.278,00	\$ 4.071,00	\$ 73.278,00	18,00	\$ 4.071,00	\$ 73.278,00	\$ -	
7.6	Suministro e instalaci6n de Buje Soldado PVC 3"x2"	und	33,00	\$ 11.186,00	\$ 369.138,00	\$ 11.186,00	\$ 369.138,00	33,00	\$ 11.186,00	\$ 369.138,00	\$ -	
7.7	Suministro e instalaci6n de Buje Soldado PVC 4"x2"	und	2,00	\$ 17.635,80	\$ 35.271,60	\$ 17.635,80	\$ 35.271,60	2,00	\$ 17.635,80	\$ 35.271,60	\$ -	
7.8	Suministro e instalaci6n de Buje Soldado PVC 4"x3"	und	23,00	\$ 54.281,50	\$ 1.248.474,50	\$ 54.281,50	\$ 1.248.474,50	23,00	\$ 54.281,50	\$ 1.248.474,50	\$ -	
7.9	Suministro e instalaci6n de Cajas para v1lvulas de control y aire de 40cm*40cm*90cm	und	60,00	\$ 514.178,00	\$ 30.850.680,00	\$ 198.262,00	\$ 11.895.720,00	60,00	\$ 514.885,00	\$ 30.893.100,00	-\$ 42.420,00	
7.10	Suministro e instalaci6n de codo HD 45° x 8"	und	5,00	\$ 585.000,00	\$ 2.925.000,00	\$ 362.375,00	\$ 1.811.875,00	5,00	\$ 518.398,00	\$ 2.591.990,00	\$ 333.010,00	
7.11	Suministro e instalaci6n de codo HD 90° x 8"	und	7,00	\$ 552.000,00	\$ 3.864.000,00	\$ 381.125,00	\$ 2.667.875,00	7,00	\$ 543.411,00	\$ 3.803.877,00	\$ 60.123,00	

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
7.12	Suministro e instalaci6n de codo PVC 2"	und	57,00	\$ 14.616,00	\$ 833.112,00	\$ 14.616,00	\$ 833.112,00	57,00	\$ 14.616,00	\$ 833.112,00	\$ -
7.13	Suministro e instalaci6n de codo PVC 45° X 2"	und	2,00	\$ 10.829,00	\$ 21.658,00	\$ 10.829,00	\$ 21.658,00	2,00	\$ 10.829,00	\$ 21.658,00	\$ -
7.14	Suministro e instalaci6n de codo PVC 45° X 3"	und	3,00	\$ 20.036,00	\$ 60.108,00	\$ 20.036,00	\$ 60.108,00	3,00	\$ 20.036,00	\$ 60.108,00	\$ -
7.15	Suministro e instalaci6n de codo PVC 45° X 4"	und		\$ 40.736,00	\$ -	\$ 40.736,00	\$ -		\$ 40.736,00	\$ -	\$ -
7.16	Suministro e instalaci6n de codo PVC 90° X 4"	und	3,00	\$ 39.561,00	\$ 118.683,00	\$ 39.561,00	\$ 118.683,00	3,00	\$ 39.561,00	\$ 118.683,00	\$ -
7.17	Suministro e instalaci6n de collar de derivaci6n 2"x1/2"	und	862,00	\$ 18.706,00	\$ 16.124.572,00	\$ 8.448,00	\$ 7.282.176,00	862,00	\$ 12.250,00	\$ 10.559.500,00	\$ 5.565.072,00
7.18	Suministro e instalaci6n de collar de derivaci6n 3"x1/2"	und	330,00	\$ 24.335,50	\$ 8.030.715,00	\$ 13.146,00	\$ 4.338.180,00	330,00	\$ 16.942,00	\$ 5.590.860,00	\$ 2.439.855,00
7.19	Suministro e instalaci6n de collar de derivaci6n 4"x1/2"	und	180,00	\$ 35.835,50	\$ 6.450.390,00	\$ 14.387,00	\$ 2.589.660,00	180,00	\$ 18.183,00	\$ 3.272.940,00	\$ 3.177.450,00
7.20	Suministro e instalaci6n de collar de derivaci6n 6"x1"	und		\$ 42.692,00	\$ -	\$ 42.692,00	\$ -		\$ 42.692,00	\$ -	\$ -
7.21	Suministro e instalaci6n de collar de derivaci6n 6"x1/2"	und	65,00	\$ 39.784,00	\$ 2.585.960,00	\$ 18.570,00	\$ 1.207.050,00	65,00	\$ 21.080,00	\$ 1.370.200,00	\$ 1.215.760,00
7.22	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD 8" X 6" con brida en 6"	und	2,00	\$ 360.000,00	\$ 720.000,00	\$ 360.000,00	\$ 720.000,00	2,00	\$ 360.000,00	\$ 720.000,00	\$ -
7.23	Suministro e instalaci6n de reducci6n HD 8" X 6"	und	2,00	\$ 355.000,00	\$ 710.000,00	\$ 355.000,00	\$ 710.000,00	2,00	\$ 355.000,00	\$ 710.000,00	\$ -
7.24	Suministro e instalaci6n de semicodo HF 8" para PVC	und	2,00	\$ 315.000,00	\$ 630.000,00	\$ 315.000,00	\$ 630.000,00	2,00	\$ 315.000,00	\$ 630.000,00	\$ -
7.25	Suministro e instalaci6n de Tap6n Roscado 2"	und	20,00	\$ 7.283,00	\$ 145.660,00	\$ 7.283,00	\$ 145.660,00	20,00	\$ 7.283,00	\$ 145.660,00	\$ -
7.26	Suministro e instalaci6n de Tap6n Roscado 3"	und	7,00	\$ 18.366,00	\$ 128.562,00	\$ 18.366,00	\$ 128.562,00	7,00	\$ 18.366,00	\$ 128.562,00	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
7.27	Suministro e instalaci6n de Tee 3"x2" en PVC	und		\$ 40.474,00	\$ -	\$ 40.474,00	\$ -		\$ 40.474,00	\$ -	\$ -
7.28	Suministro e instalaci6n de Tee HF 6"x6" para PVC	und	3,00	\$ 238.000,00	\$ 714.000,00	\$ 238.000,00	\$ 714.000,00	3,00	\$ 238.000,00	\$ 714.000,00	\$ -
7.29	Suministro e instalaci6n de Tee HF 8"x2" para PVC	und	4,00	\$ 289.800,00	\$ 1.159.200,00	\$ 289.800,00	\$ 1.159.200,00	4,00	\$ 289.800,00	\$ 1.159.200,00	\$ -
7.30	Suministro e instalaci6n de Tee HF 8"x6" para PVC	und	4,00	\$ 399.000,00	\$ 1.596.000,00	\$ 399.000,00	\$ 1.596.000,00	4,00	\$ 399.000,00	\$ 1.596.000,00	\$ -
7.31	Suministro e instalaci6n de Tee PVC 2"	und	67,00	\$ 14.386,00	\$ 963.862,00	\$ 14.386,00	\$ 963.862,00	67,00	\$ 14.386,00	\$ 963.862,00	\$ -
7.32	Suministro e instalaci6n de Tee PVC 3"x3"	und	40,00	\$ 31.062,00	\$ 1.242.480,00	\$ 31.062,00	\$ 1.242.480,00	40,00	\$ 31.062,00	\$ 1.242.480,00	\$ -
7.33	Suministro e instalaci6n de Tee PVC 4"x4"	und	21,00	\$ 65.881,00	\$ 1.383.501,00	\$ 65.881,00	\$ 1.383.501,00	21,00	\$ 65.881,00	\$ 1.383.501,00	\$ -
7.34	Suministro e instalaci6n de Uni6n Gibauth 6"	und	17,00	\$ 86.336,00	\$ 1.467.712,00	\$ 86.336,00	\$ 1.467.712,00	17,00	\$ 86.336,00	\$ 1.467.712,00	\$ -
7.35	Suministro e instalaci6n de Uni6n Gibauth 8"	und	21,00	\$ 101.151,50	\$ 2.124.181,50	\$ 101.151,50	\$ 2.124.181,50	21,00	\$ 101.151,50	\$ 2.124.181,50	\$ -
7.36	Suministro e instalaci6n de Uni6n Soldada PVC 3"	und	10,00	\$ 17.192,00	\$ 171.920,00	\$ 17.192,00	\$ 171.920,00	10,00	\$ 17.192,00	\$ 171.920,00	\$ -
7.37	Suministro e instalaci6n de Ventosa doble acci6n 1"	und	7,00	\$ 252.402,00	\$ 1.766.814,00	\$ 252.402,00	\$ 1.766.814,00	7,00	\$ 252.402,00	\$ 1.766.814,00	\$ -
7.38	Suministro e instalaci6n de Ventosa doble acci6n 1/2"	und	3,00	\$ 218.378,00	\$ 655.134,00	\$ 218.378,00	\$ 655.134,00	3,00	\$ 218.378,00	\$ 655.134,00	\$ -
7.39	Suministro e instalaci6n llave de bola 1" en bronce y adaptadores machos	und		\$ 18.398,00	\$ -	\$ 18.398,00	\$ -		\$ 18.398,00	\$ -	\$ -
7.40	Suministro e instalaci6n de codo 3" de PVC	und	10,00	\$ 25.000,00	\$ 250.000,00	\$ 25.000,00	\$ 250.000,00	10,00	\$ 25.000,00	\$ 250.000,00	\$ -
7.41	Suministro e instalaci6n Tap6n roscado 2" de PVC	und	1,00	\$ 7.283,00	\$ 7.283,00	\$ 7.283,00	\$ 7.283,00	1,00	\$ 7.283,00	\$ 7.283,00	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
7.42	Excavaci6n manual y a maquina en material com6n y/o conglomerado	m3	5.272,00	\$ 25.000,00	\$ 131.800.000,00	\$ 12.170,00	\$ 64.160.240,00	5.272,00	\$ 29.883,00	\$ 157.543.176,00	\$ 25.743.176,00
7.43	Relleno compactado con material de la excavaci6n y de prestamo	m3	6.853,60	\$ 17.000,00	\$ 116.511.149,00	\$ 17.000,00	\$ 116.511.149,00	6.853,60	\$ 17.000,00	\$ 116.511.149,00	\$ -
7.44	Suministro e instalaci6n de electrobomba con accesorios Q=25lps	und	1,00	\$ 27.000.000,00	\$ 27.000.000,00	\$ 20.000.000,00	\$ 20.000.000,00	1,00	\$ 18.313.595,00	\$ 18.313.595,00	\$ 8.686.405,00
7.45	Instalaci6n El6ctrica para sistema de bombeo a tanque de almacenamiento	glb	1,00	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000,00	1,00	\$ 7.500.000,00	\$ 7.500.000,00	\$ -
7.46	Suministro e instalaci6n de tap6n soldado PVC de 2"	und	27,00	\$ 6.320,00	\$ 170.640,00	\$ 6.320,00	\$ 170.640,00	27,00	\$ 6.320,00	\$ 170.640,00	\$ -
7.47	Suministro e instalaci6n de Tee HF de 3"*2" para PVC	und	1,00	\$ 286.903,00	\$ 286.903,00	\$ 286.903,00	\$ 286.903,00	1,00	\$ 286.903,00	\$ 286.903,00	\$ -
7.48	Suministro e instalaci6n de Reducci6n HF de 3"*2" para PVC	und	1,00	\$ 237.423,00	\$ 237.423,00	\$ 237.423,00	\$ 237.423,00	1,00	\$ 237.423,00	\$ 237.423,00	\$ -
7.49	Suministro e instalaci6n Uni6n Mec1nica de Reparaci6n 8"	und	3,00	\$ 323.379,00	\$ 970.137,00	\$ 323.379,00	\$ 970.137,00	3,00	\$ 323.379,00	\$ 970.137,00	\$ -
7.50	Suministro e instalaci6n de Uni6n soldada de 2" PVC	und	4,00	\$ 11.320,00	\$ 45.280,00	\$ 11.320,00	\$ 45.280,00	4,00	\$ 11.320,00	\$ 45.280,00	\$ -
7.51	Suministro e instalaci6n de planta de tratamiento agua potable Q=25Lps	glb	1,00	\$ 581.948.831,00	\$ 581.948.831,00	\$ 400.000.000,00	\$ 400.000.000,00	1,00	\$ 489.999.860,00	\$ 489.999.860,00	\$ 91.948.971,00
7.52	Sistema de interconexi6n entre planta de potabilizaci6n y tanque de almacenamiento	glb	1,00	\$ 26.691.408,00	\$ 26.691.408,00	\$ 26.691.408,00	\$ 26.691.408,00	1,00	\$ 26.691.408,00	\$ 26.691.408,00	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
7.53	Suministro e Instalaci6n de alumbrado para Area Planta de Tratamiento	glb	1,00	\$ 1.477.927,00	\$ 1.477.927,00	\$ 1.477.927,00	\$ 1.477.927,00	1,00	\$ 1.477.927,00	\$ 1.477.927,00	\$ -
7.54	Suministro e instalaci6n de Pintura para tuberia de entrada y salida de planta de potabilizaci6n	ml	100,00	\$ 32.497,00	\$ 3.249.700,00	\$ 32.497,00	\$ 3.249.700,00	100,00	\$ 32.497,00	\$ 3.249.700,00	\$ -
7.55	Suministro e Instalaci6n Tee HF de 8"x3" para PVC	und	1,00	\$ 698.335,00	\$ 698.335,00	\$ 698.335,00	\$ 698.335,00	1,00	\$ 698.335,00	\$ 698.335,00	\$ -
COSTO DIRECTO CASCO URBANO					\$ 2.163.787.966,60		\$ 1.220.930.645,90		\$ 2.096.920.854,06	\$ 66.867.112,54	\$ -
2. CORREGIMIENTO EL DIQUE											\$ -
8	Preliminares										\$ -
8.1	Adecuaci6n de acometidas domiciliarias	und		\$ 115.000,00	\$ -	\$ 115.000,00	\$ -		\$ 115.000,00	\$ -	\$ -
8.2	Caseta 2 x 2 x 2 paredes en ladrillo cubierta eternit	und		\$ 4.250.000,00	\$ -	\$ 4.250.000,00	\$ -		\$ 4.250.000,00	\$ -	\$ -
8.3	Estructura de captaci6n con tuberia flexible	und		\$ 6.200.000,00	\$ -	\$ 6.200.000,00	\$ -		\$ 6.200.000,00	\$ -	\$ -
8.4	Suministro e instalaci6n motobomba 2 l/s a una cabeza 25m.	und		\$ 4.350.000,00	\$ -	\$ 4.350.000,00	\$ -		\$ 4.350.000,00	\$ -	\$ -
8.5	Suministro e instalaci6n planta compacta de tratamiento agua potable de 2 l/s	und		\$ 82.000.000,00	\$ -	\$ 82.000.000,00	\$ -		\$ 82.000.000,00	\$ -	\$ -
NUEVOS 1TEM CORREGIMIENTO EL DIQUE											\$ -
9	Preliminares										\$ -
9.1	Localizaci6n y Replanteo	ml		\$ 3.100,00	\$ -	\$ 3.100,00	\$ -		\$ 3.100,00	\$ -	\$ -
9.2	Campamento	glb		\$ 3.450.000,00	\$ -	\$ 3.450.000,00	\$ -		\$ 3.450.000,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
	Red de Distribuci6n										\$ -
9.3	Excavaci6n manual y a maquina en material com6n y/o conglomerado	m3		\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.4	Limpieza de tuberfa TB ACU 3" Y TB ACU 2"	ml		\$ 3.800,00	\$ -	\$ 3.800,00	\$ -	\$ 3.800,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.5	Relleno compactado con material de la excavaci6n y de prestamo	m3		\$ 17.000,00	\$ -	\$ 17.000,00	\$ -	\$ 17.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.6	Suministro e instalaci6n ADAPTADOR MACHO PVC 2"	Und		\$ 4.071,00	\$ -	\$ 4.071,00	\$ -	\$ 4.071,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.7	Suministro e instalaci6n acometida domiciliaria	Und		\$ 134.947,00	\$ -	\$ 134.947,00	\$ -	\$ 134.947,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.8	Suministro e instalaci6n de Cajas para v1lvulas de control y aire de 40cm*40cm*90cm	und		\$ 514.178,00	\$ -	\$ 514.178,00	\$ -	\$ 514.178,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.9	Suministro e instalacion de tuberfa TB 1/2 RDE21 200PSI 6M PVC	ml		\$ 2.640,00	\$ -	\$ 2.640,00	\$ -	\$ 2.640,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.10	Suministro e instalacion de tuberfa TB ACU 2 UM RDE41 100PSI 6M PVC	ml		\$ 7.046,00	\$ -	\$ 7.046,00	\$ -	\$ 7.046,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.11	Suministro e instalaci6n TAPON ROSCADO PVC 2"	Und		\$ 7.283,00	\$ -	\$ 7.283,00	\$ -	\$ 7.283,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.12	Suministro e instalaci6n Uni6n PVC 1/2"	Und		\$ 1.078,00	\$ -	\$ 1.078,00	\$ -	\$ 1.078,00	\$ -	\$ -	\$ -
9.13	Suministro e instalaci6n VALVULA DE CORTE 2" DE COMPUERTA	Und		\$ 464.310,00	\$ -	\$ 464.310,00	\$ -	\$ 464.310,00	\$ -	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
9.14	Suministro e instalaci6n VENTOSA DOBLE ACCION 1/2"	Und		\$ 218.378,00	\$ -	\$ 218.378,00	\$ -		\$ 218.378,00	\$ -	\$ -
9.15	Suministroe instalaci6n CODO 2" PVC 90°	Und		\$ 14.616,00	\$ -	\$ 14.616,00	\$ -		\$ 14.616,00	\$ -	\$ -
9.16	Suministroe instalaci6n SEMICODO 2" PVC 45°	Und		\$ 10.829,00	\$ -	\$ 10.829,00	\$ -		\$ 10.829,00	\$ -	\$ -
9.17	Suministroe instalaci6n VALVULA DE CORTE 3" DE COMPUERTA	Und		\$ 673.350,00	\$ -	\$ 673.350,00	\$ -		\$ 673.350,00	\$ -	\$ -
9.18	Suministro e instalaci6n TEE PVC 2"	Und		\$ 14.386,00	\$ -	\$ 14.386,00	\$ -		\$ 14.386,00	\$ -	\$ -
	Planta Tratamiento de Agua										\$ -
9.19	Caseta 2,5 x 2,5 x 2m paredes en ladrillo cubierta eternit	und		\$ 5.950.000,00	\$ -	\$ 5.950.000,00	\$ -		\$ 5.950.000,00	\$ -	\$ -
9.20	Limpieza sistema	Gl		\$ 6.000.000,00	\$ -	\$ 6.000.000,00	\$ -		\$ 6.000.000,00	\$ -	\$ -
9.21	Suministro e instalaci6n acometida domiciliaria	und		\$ 79.834,00	\$ -	\$ 79.834,00	\$ -		\$ 79.834,00	\$ -	\$ -
COSTO DIRECTO CORREGIMIENTO EL DIQUE				\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		\$ -	\$ -	\$ -
											\$ -
3. CORREGIMIENTO BOCA DE LA HONDA											\$ -
10	Preliminares										\$ -
10.1	Adecuaci6n de acometidas domiciliarias	und		\$ 115.000,00	\$ -	\$ 115.000,00	\$ -		\$ 115.000,00	\$ -	\$ -
10.2	Suministro e instalaci6n motobomba 2 lps a una cabeza 25 m.	und		\$ 4.350.000,00	\$ -	\$ 4.350.000,00	\$ -		\$ 4.350.000,00	\$ -	\$ -
10.3	Caseta 2 x 2 x 2 paredes en ladrillo cubierta eternit	und		\$ 3.800.000,00	\$ -	\$ 3.800.000,00	\$ -		\$ 3.800.000,00	\$ -	\$ -
10.4	Estructura de captaci6n con tubería flexible	und		\$ 6.200.000,00	\$ -	\$ 6.200.000,00	\$ -		\$ 6.200.000,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
	NUEVOS ITEMS CORREGIMIENTO BOCA DE LA HONDA										\$ -
11	Preliminares										\$ -
11.1	Localizaci6n y Replanteo	ml	2.064,00	\$ 3.100,00	\$ 6.398.400,00	\$ 1.016,00	\$ 2.097.024,00	2.064,00	\$ 2.577,00	\$ 5.318.928,00	\$ 1.079.472,00
11.2	Campamento	glb	1,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	1,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ -
	Red de Distribuci6n										\$ -
11.3	Excavaci6n manual en material com6n y/o conglomerado	m3	-	\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
11.4	Relleno de material com6n	m3	-	\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
11.5	Suministro e instalaci6n adaptador Macho PVC 2"	und	5,00	\$ 4.071,00	\$ 20.355,00	\$ 4.071,00	\$ 20.355,00	5,00	\$ 4.071,00	\$ 20.355,00	\$ -
11.6	Suministro e instalaci6n Buje soldado 3"x2"	und	9,00	\$ 11.186,00	\$ 100.674,00	\$ 11.186,00	\$ 100.674,00	9,00	\$ 11.186,00	\$ 100.674,00	\$ -
11.7	Suministro e instalaci6n Buje soldado 4"x3"	und	5,00	\$ 54.281,50	\$ 271.407,50	\$ 54.281,50	\$ 271.407,50	5,00	\$ 54.281,50	\$ 271.407,50	\$ -
11.8	Suministro e instalaci6n de Cajas para v1lvulas de control y aire de 40cm*40cm*90cm	und	6,00	\$ 514.178,00	\$ 3.085.068,00	\$ 198.262,00	\$ 1.189.572,00	6,00	\$ 514.885,00	\$ 3.089.310,00	-\$ 4.242,00
11.9	Suministro e instalaci6n de Tap6n Roscado PVC 2"	und	5,00	\$ 7.283,00	\$ 36.415,00	\$ 7.283,00	\$ 36.415,00	5,00	\$ 7.283,00	\$ 36.415,00	\$ -
11.10	Suministro e instalaci6n de tuber1a ACU 2 UM RDE 41 125PSI PVC	ml	1.213,00	\$ 7.046,00	\$ 8.546.798,00	\$ 7.109,00	\$ 8.623.217,00	1.213,00	\$ 9.414,00	\$ 11.419.182,00	-\$ 2.872.384,00
11.11	Suministro e instalaci6n de tuber1a ACU 3 UM RDE 41 125PSI PVC	ml	269,00	\$ 14.508,00	\$ 3.902.652,00	\$ 11.209,00	\$ 3.015.221,00	269,00	\$ 14.439,00	\$ 3.884.091,00	\$ 18.561,00
11.12	Suministro e instalaci6n de tuber1a ACU 4 UM RDE 41 125PSI PVC	ml	117,00	\$ 23.598,00	\$ 2.760.966,00	\$ 16.544,00	\$ 1.935.648,00	117,00	\$ 20.838,00	\$ 2.438.046,00	\$ 322.920,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
11.13	Suministro e instalaci6n de ventosa doble acci6n 1/2"	und	-	\$ 218.378,00	\$ -	\$ 218.378,00	\$ -		\$ 218.378,00	\$ -	\$ -	
11.14	Suministro e instalaci6n acometida domiciliaria	und	130,00	\$ 135.682,00	\$ 17.638.660,00	\$ 25.475,00	\$ 3.311.750,00	130,00	\$ 370.174,00	\$ 48.122.620,00	-\$ 30.483.960,00	
11.15	Suministro e instalaci6n semicodo 2" PVC 45°	und	-	\$ 10.829,00	\$ -	\$ 10.829,00	\$ -		\$ 10.829,00	\$ -	\$ -	
11.16	Suministro e instalaci6n semicodo 3" PVC 45°	und	-	\$ 20.036,00	\$ -	\$ 20.036,00	\$ -		\$ 20.036,00	\$ -	\$ -	
11.17	Suministro e instalaci6n Tee PVC 2"	und	5,00	\$ 14.386,00	\$ 71.930,00	\$ 14.386,00	\$ 71.930,00	5,00	\$ 14.386,00	\$ 71.930,00	\$ -	
11.18	Suministro e instalaci6n Tee PVC 3"	und	8,00	\$ 31.062,00	\$ 248.496,00	\$ 31.062,00	\$ 248.496,00	8,00	\$ 31.062,00	\$ 248.496,00	\$ -	
11.19	Suministro e instalaci6n v1lvula de corte 2" de compuerta	und	3,00	\$ 464.310,00	\$ 1.392.930,00	\$ 464.310,00	\$ 1.392.930,00	3,00	\$ 464.310,00	\$ 1.392.930,00	\$ -	
11.20	Suministro e instalaci6n v1lvula de corte 3" de compuerta	und	2,00	\$ 673.350,00	\$ 1.346.700,00	\$ 673.350,00	\$ 1.346.700,00	2,00	\$ 673.350,00	\$ 1.346.700,00	\$ -	
11.21	Suministro e instalaci6n v1lvula de corte 4" de compuerta	und	-	\$ 874.350,00	\$ -	\$ 874.350,00	\$ -		\$ 874.350,00	\$ -	\$ -	
	Planta Tratamiento de Agua										\$ -	
11.22	Suministro e instalaci6n planta de tratamiento Q= 3 lps	und	1,00	\$ 77.000.000,00	\$ 77.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	1,00	\$ 43.289.873,00	\$ 43.289.873,00	\$ 33.710.127,00	
11.23	Terraza de 2 metros de altura para colaci6n planta de tratamiento	m3	-	\$ 557.089,39	\$ -	\$ 557.089,39	\$ -		\$ 557.089,39	\$ -	\$ -	
11.24	Suministro e instalaci6n de Electrobomba con HDT=30m y Q=4,98 Lts/s	und	1,00	\$ 5.250.000,00	\$ 5.250.000,00	\$ 3.800.000,00	\$ 3.800.000,00	1,00	\$ 5.268.630,00	\$ 5.268.630,00	-\$ 18.630,00	

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
11.25	Suministro e instalaci6n de manguera de succi6n 3" flexible con valvula de pie	ml	-	\$ 98.500,00	\$ -	\$ 98.500,00	\$ -		\$ 98.500,00	\$ -	\$ -	
11.26	Suministro e instalaci6n de manguera de polietileno 3" cal 60	ml	200,00	\$ 21.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ 21.000,00	\$ 4.200.000,00	200,00	\$ 21.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ -	
11.27	Suministro e instalaci6n de Tee 4" PVC	und	1,00	\$ 65.881,00	\$ 65.881,00	\$ 65.881,00	\$ 65.881,00	1,00	\$ 65.881,00	\$ 65.881,00	\$ -	
11.28	Suministro e instalaci6n de codo 2" PVC	und	1,00	\$ 14.616,00	\$ 14.616,00	\$ 14.616,00	\$ 14.616,00	1,00	\$ 14.616,00	\$ 14.616,00	\$ -	
11.29	Excavaci6n manual y a maquina en material com6n y/o conglomerado	m3	477,00	\$ 25.000,00	\$ 11.925.000,00	\$ 25.000,00	\$ 11.925.000,00	477,00	\$ 25.000,00	\$ 11.925.000,00	\$ -	
11.30	Relleno compactado con material de la excavaci6n y de prestamo	m3	631,58	\$ 17.000,00	\$ 10.736.860,00	\$ 17.000,00	\$ 10.736.860,00	631,58	\$ 17.000,00	\$ 10.736.860,00	\$ -	
11.31	Suministro e instalaci6n de Adaptador Macho 3"	und	-	\$ 6.450,00	\$ -	\$ 6.450,00	\$ -		\$ 6.450,00	\$ -	\$ -	
11.32	Suministro e instalaci6n de uni6n pasante de reparaci6n PVC 3"	und	1,00	\$ 165.825,00	\$ 165.825,00	\$ 165.825,00	\$ 165.825,00	1,00	\$ 165.825,00	\$ 165.825,00	\$ -	
11.33	Suministro e instalaci6n uni6n 4" PVC	und	1,00	\$ 41.000,00	\$ 41.000,00	\$ 41.000,00	\$ 41.000,00	1,00	\$ 41.000,00	\$ 41.000,00	\$ -	
11.34	Suministro e instalaci6n de codo 3" de PVC	und	-	\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ -		\$ 25.000,00	\$ -	\$ -	
11.35	Adecuaci6n e instalaci6n de estructura para sistema de potabilizaci6n	glb	1,00	\$ 5.950.000,00	\$ 5.950.000,00	\$ 5.950.000,00	\$ 5.950.000,00	1,00	\$ 5.950.000,00	\$ 5.950.000,00	\$ -	
11.35	Suministro e instalaci6n uni6n de reparaci6n 2" PVC	und	3,00	\$ 25.000,00	\$ 75.000,00	\$ 25.000,00	\$ 75.000,00	3,00	\$ 25.000,00	\$ 75.000,00	\$ -	
11.36	Suministro e Instalaci6n Codo de 4" PVC	und	4,00	\$ 58.350,00	\$ 233.400,00	\$ 58.350,00	\$ 233.400,00	2,00	\$ 38.200,00	\$ 76.400,00	\$ 157.000,00	

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
11.37	Suministro e Instalaci6n Uni6n de 4" PVC	und	2,00	\$ 38.200,00	\$ 76.400,00	\$ 38.200,00	\$ 76.400,00	4,00	\$ 58.350,00	\$ 233.400,00	-\$ 157.000,00
11.38	Suministro e instalaci6n de Buje soldado 4"3"	und	1,00	\$ 38.293,00	\$ 38.293,00	\$ 38.293,00	\$ 38.293,00	1,00	\$ 38.293,00	\$ 38.293,00	\$ -
11.4	Suministro e instalacion de estructura para instalacion bomba de succion	glb	1,00	\$ 1.812.952,00	\$ 1.812.952,00	\$ 1.812.952,00	\$ 1.812.952,00	1,00	\$ 1.812.952,00	\$ 1.812.952,00	\$ -
COSTO DIRECTO CORREGIMIENTO BOCA DE LA HONDA					\$ 167.906.678,50		\$ 107.296.566,50			\$ 166.154.814,50	\$ 1.751.864,00
											\$ -
4. CORREGIMIENTO BOCA DE LA CIENAGA											\$ -
11	Movimiento de tierra										\$ -
11.1	Excavaci6n manual en material com6n y/o conglomerado	m3		\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
11.2	Colch6n de arena E = 0.10m para cimentaci6n de tubería	m3		\$ 95.000,00	\$ -	\$ 95.000,00	\$ -		\$ 95.000,00	\$ -	\$ -
11.3	Relleno compactado material de la excavaci6n	m3		\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
11.4	Retiro y transporte de material sobrante	m3		\$ 34.000,00	\$ -	\$ 34.000,00	\$ -		\$ 34.000,00	\$ -	\$ -
Tubería y accesorios											\$ -
11.5	Caseta 2 x 2 x 2 paredes en ladrillo cubierta eternit	und		\$ 3.430.000,00	\$ -	\$ 3.430.000,00	\$ -		\$ 3.430.000,00	\$ -	\$ -
11.6	Estructura de captaci6n con tubería flexible	und	1,00	\$ 4.900.000,00	\$ 4.900.000,00	\$ 4.900.000,00	\$ 4.900.000,00	1,00	\$ 4.900.000,00	\$ 4.900.000,00	\$ -
11.7	Suministro e instalaci6n de tubería PVC RDE 21 1/2" presi6n	ml		\$ 2.676,38	\$ -	\$ 2.676,38	\$ -		\$ 2.676,38	\$ -	\$ -
11.8	Suministro e instalaci6n de tubería PVC RDE 21 2" presi6n	ml		\$ 30.674,00	\$ -	\$ 30.674,00	\$ -		\$ 30.674,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
11.9	Suministro e instalaci6n de tubería PVC RDE 21 3" presi6n	ml		\$ 45.766,00	\$ -	\$ 45.766,00	\$ -		\$ 45.766,00	\$ -	\$ -
11.10	Suministro e instalaci6n domiciliarias	und		\$ 313.600,00	\$ -	\$ 313.600,00	\$ -		\$ 313.600,00	\$ -	\$ -
11.11	Suministro e instalaci6n motobomba 1/2 lps a una cabeza 15m	und		\$ 2.940.000,00	\$ -	\$ 2.940.000,00	\$ -		\$ 2.940.000,00	\$ -	\$ -
11.12	Suministro e instalaci6n planta compacta de tratamiento de agua potable 1/2 lps	und		\$ 44.100.000,00	\$ -	\$ 44.100.000,00	\$ -		\$ 44.100.000,00	\$ -	\$ -
11.13	Suministro e instalaci6n v1lvula purgas d = 1.1/2"	und		\$ 73.401,02	\$ -	\$ 73.401,02	\$ -		\$ 73.401,02	\$ -	\$ -
	NUEVOS ITEMS CORREGIMIENTO BOCA DE LA HONDA										\$ -
12	Preliminares										\$ -
12.1	Localizaci6n y Replanteo	ml	657,00	\$ 3.100,00	\$ 2.036.700,00	\$ 1.016,00	\$ 667.512,00	657,00	\$ 2.577,00	\$ 1.693.089,00	\$ 343.611,00
12.2	Campamento	glb	1,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	1,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ -
	Red de Distribuci6n										\$ -
12.3	Suministro e instalaci6n de Cajas para v1lvulas de control y aire de 40cm*40cm*90cm	und	1,00	\$ 514.178,00	\$ 514.178,00	\$ 198.262,00	\$ 198.262,00	1,00	\$ 514.885,00	\$ 514.885,00	-\$ 707,00
12.4	Suministro e instalaci6n de codo 2" PVC	und	4,00	\$ 14.616,00	\$ 58.464,00	\$ 14.616,00	\$ 58.464,00	4,00	\$ 14.616,00	\$ 58.464,00	\$ -
12.5	Suministro e instalaci6n de tubería ACU 2 UM RDE 41 125PSI PVC	ml	528,00	\$ 7.046,00	\$ 3.720.288,00	\$ 7.046,00	\$ 3.720.288,00	528,00	\$ 7.046,00	\$ 3.720.288,00	\$ -
12.6	Suministro e instalaci6n de ventosa doble acci6n 1/2"	und		\$ 218.378,00	\$ -	\$ 218.378,00	\$ -		\$ 218.378,00	\$ -	\$ -
12.7	Suministro e instalaci6n Kit caja domiciliaria	und	17,00	\$ 135.682,00	\$ 2.306.594,00	\$ 135.682,00	\$ 2.306.594,00	17,00	\$ 135.682,00	\$ 2.306.594,00	\$ -

Fredy Milton Córdiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL ÁREA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
12.8	Suministro e instalación semicodo 2" PVC 45°	und		\$ 10.829,00	\$ -	\$ 10.829,00	\$ -		\$ 10.829,00	\$ -	\$ -	
12.9	Suministro e instalación Tee 2" PVC	und	1,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	1,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	\$ -	
12.10	Suministro e instalación válvula de corte 2" de compuerta	und	1,00	\$ 464.310,00	\$ 464.310,00	\$ 464.310,00	\$ 464.310,00	1,00	\$ 464.310,00	\$ 464.310,00	\$ -	
	Planta Tratamiento de Agua										\$ -	
12.11	Suministro e Instalación sistema de potabilización de agua Q=1lt/s	und	1,00	\$ 32.000.000,00	\$ 32.000.000,00	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00	1,00	\$ 10.341.784,00	\$ 10.341.784,00	\$ 21.658.216,00	
12.1	Suministro e instalación de accesorios para succión electrobomba	glb	1,00	\$ 1.350.000,00	\$ 1.350.000,00	\$ 1.350.000,00	\$ 1.350.000,00	1,00	\$ 1.350.000,00	\$ 1.350.000,00	\$ -	
12.13	Suministro e instalación de Electrobomba con HDT=20m y Q=1 Lts/s	und	1,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	1,00	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00	\$ -	
12.14	Suministro e instalación de HIDROFLOW con HDT=20m y Q=1lps	glb	1,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	1,00	\$ 4.500.000,00	\$ 4.500.000,00	\$ -	
12.15	Tabique tanque elevado	m3		\$ 525.000,00	\$ -	\$ 525.000,00	\$ -		\$ 525.000,00	\$ -	\$ -	
12.16	Suministro e instalación de tapa en lamina para tanque elevado	glb		\$ 750.000,00	\$ -	\$ 750.000,00	\$ -		\$ 750.000,00	\$ -	\$ -	
12.17	Suministro e instalación de escalera para acceso tanque	glb		\$ 2.150.000,00	\$ -	\$ 2.150.000,00	\$ -		\$ 2.150.000,00	\$ -	\$ -	
12.18	Suministro e instalación de caseta para operación sistema de bombeo	glb		\$ 5.700.000,00	\$ -	\$ 5.700.000,00	\$ -		\$ 5.700.000,00	\$ -	\$ -	
12.19	Excavación manual y a maquina en material común y/o conglomerado	m3	163,00	\$ 25.000,00	\$ 4.075.000,00	\$ 25.000,00	\$ 4.075.000,00	163,00	\$ 25.000,00	\$ 4.075.000,00	\$ -	

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
12.20	Relleno compactado con material de la excavaci6n y de prestamo	m3	203,00	\$ 17.000,00	\$ 3.451.000,00	\$ 17.000,00	\$ 3.451.000,00	203,00	\$ 17.000,00	\$ 3.451.000,00	\$ -
12.21	Suministro e instalaci6n de sistema el6ctrico para operaci6n de electrobomba e Hidroflow	glb	1,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ -
12.22	Adecuaci6n e instalaci6n de estructura para sistema de potabilizaci6n	glb	1,00	\$ 4.100.000,00	\$ 4.100.000,00	\$ 4.100.000,00	\$ 4.100.000,00	1,00	\$ 4.100.000,00	\$ 4.100.000,00	\$ -
12.23	Suministro e Instalacion de adaptador macho 2"	und	2,00	\$ 4.071,00	\$ 8.142,00	\$ 4.071,00	\$ 8.142,00	2,00	\$ 4.071,00	\$ 8.142,00	\$ -
12.24	Suministro e Instalacion de tapon roscado 2"	und	2,00	\$ 7.283,00	\$ 14.566,00	\$ 7.283,00	\$ 14.566,00	2,00	\$ 7.283,00	\$ 14.566,00	\$ -
COSTO DIRECTO CORREGIMIENTO BOCA DE LA CIENAGA					\$ 72.263.628,00		\$ 48.578.524,00			\$ 50.262.508,00	\$ 22.001.120,00
											\$ -
5. VEREDA SIMOITA											
13	Captaci6n										\$ -
13.1	Suministro e instalaci6n motobomba 2 l/s a una cabeza 25m, aducci6n 10m	und		\$ 4.350.000,00	\$ -	\$ 4.350.000,00	\$ -		\$ 4.350.000,00	\$ -	\$ -
13.2	Caseta 2 x 2 x 2 paredes en ladrillo cubierta eternit	und		\$ 3.800.000,00	\$ -	\$ 3.800.000,00	\$ -		\$ 3.800.000,00	\$ -	\$ -
13.3	Estructura de captaci6n con tubería flexible	und		\$ 6.200.000,00	\$ -	\$ 6.200.000,00	\$ -		\$ 6.200.000,00	\$ -	\$ -
	Planta compacta de tratamiento de agua potable										\$ -
13.4	Suministro e instalaci6n planta compacta de tratamiento agua potable de 2 l/s	und		\$ 82.000.000,00	\$ -	\$ 82.000.000,00	\$ -		\$ 82.000.000,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
	Tanque de almacenamiento										\$ -
13.5	Acero de refuerzo 60000 psi	kg	1800,00	\$ 5.150,00	\$ 9.270.000,00	\$ 5.150,00	\$ 9.270.000,00	1800,00	\$ 5.150,00	\$ 9.270.000,00	\$ -
13.6	Cinta O022 PVC de 0.20 m de ancho	ml		\$ 60.000,00	\$ -	\$ 60.000,00	\$ -		\$ 60.000,00	\$ -	\$ -
13.7	Concreto 3000 psi impermeabilizado para muros	m3	12,50	\$ 787.000,00	\$ 9.837.500,00	\$ 787.000,00	\$ 9.837.500,00	12,50	\$ 787.000,00	\$ 9.837.500,00	\$ -
13.8	Concreto 3000 psi impermeabilizado para placa de piso	m3	4,50	\$ 787.000,00	\$ 3.541.500,00	\$ 787.000,00	\$ 3.541.500,00	4,50	\$ 787.000,00	\$ 3.541.500,00	\$ -
13.9	Concreto 3000 psi para columnas	ml	20,80	\$ 133.000,00	\$ 2.766.400,00	\$ 133.000,00	\$ 2.766.400,00	20,80	\$ 133.000,00	\$ 2.766.400,00	\$ -
13.10	Concreto 3000 psi para placa de cubierta	m3	3,50	\$ 793.000,00	\$ 2.775.500,00	\$ 793.000,00	\$ 2.775.500,00	3,50	\$ 793.000,00	\$ 2.775.500,00	\$ -
13.11	Concreto 3000 psi para vigas	ml	41,00	\$ 142.000,00	\$ 5.822.000,00	\$ 142.000,00	\$ 5.822.000,00	41,00	\$ 142.000,00	\$ 5.822.000,00	\$ -
13.12	Concreto 3000 psi para zapatas	m3	1,23	\$ 660.000,00	\$ 811.800,00	\$ 660.000,00	\$ 811.800,00	1,23	\$ 660.000,00	\$ 811.800,00	\$ -
13.13	Concreto de saneamiento E = 0.07	m2		\$ 38.000,00	\$ -	\$ 38.000,00	\$ -		\$ 38.000,00	\$ -	\$ -
13.14	Excavaci6n manual en material com6n y/o conglomerado	m3	35,95	\$ 32.000,00	\$ 1.150.400,00	\$ 20.500,00	\$ 736.975,00	35,95	\$ 29.883,00	\$ 1.074.293,85	\$ 76.106,15
13.15	Excavaci6n manual en roca	m3	52,00	\$ 105.000,00	\$ 5.460.000,00	\$ 105.000,00	\$ 5.460.000,00	52,00	\$ 105.000,00	\$ 5.460.000,00	\$ -
13.16	Retiro y transporte de material sobrante	m3	39,61	\$ 34.000,00	\$ 1.346.740,00	\$ 13.620,00	\$ 539.488,20	39,61	\$ 29.825,00	\$ 1.181.368,25	\$ 165.371,75
13.17	Tubería y accesorios	glb	1,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	1,00	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00	\$ -
	Distribuci6n y domiciliarias										\$ -
13.18	Tubería y accesorios	glb		\$ 21.550.000,00	\$ -	\$ 21.550.000,00	\$ -		\$ 21.550.000,00	\$ -	\$ -
13.19	Adecuaci6n de acometidas domiciliarias	und		\$ 220.000,00	\$ -	\$ 220.000,00	\$ -		\$ 220.000,00	\$ -	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
	NUEVOS ITEMS CORREGIMIENTO BOCA DE LA HONDA										\$ -
14	Preliminares										\$ -
14.1	Desmonte y Limpieza	m2	850,00	\$ 3.200,00	\$ 2.720.000,00	\$ 3.200,00	\$ 2.720.000,00	850,00	\$ 3.200,00	\$ 2.720.000,00	\$ -
14.2	Localizaci6n y replanteo	ml	4780,00	\$ 3.100,00	\$ 14.818.000,00	\$ 1.016,00	\$ 4.856.480,00	4780,00	\$ 2.577,00	\$ 12.318.060,00	\$ 2.499.940,00
14.3	Campamento	glb	1,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	1,00	\$ 2.250.000,00	\$ 2.250.000,00	\$ -
	Red de Distribuci6n										\$ -
14.4	Excavaci6n manual en material com6n y/o conglomerado	m3	1535,95	\$ 32.000,00	\$ 49.150.400,00	\$ 20.500,00	\$ 31.486.975,00	1535,95	\$ 29.883,00	\$ 45.898.793,85	\$ 3.251.606,15
14.5	Relleno compactado con material de excavaci6n	m3		\$ 32.000,00	\$ -	\$ 32.000,00	\$ -		\$ 32.000,00	\$ -	\$ -
14.6	Suministro e instalaci6n adaptador Macho PVC 2"	und	2,00	\$ 4.071,00	\$ 8.142,00	\$ 4.071,00	\$ 8.142,00	2,00	\$ 4.071,00	\$ 8.142,00	\$ -
14.7	Suministro e instalaci6n de Cajas para v1lvulas de control y aire de 40cm*40cm*90cm	und	6,00	\$ 514.178,00	\$ 3.085.068,00	\$ 198.262,00	\$ 1.189.572,00	6,00	\$ 514.885,00	\$ 3.089.310,00	-\$ 4.242,00
14.8	Suministro e instalaci6n de Tap6n Roscado PVC 2"	und	2,00	\$ 7.283,00	\$ 14.566,00	\$ 7.283,00	\$ 14.566,00	2,00	\$ 7.283,00	\$ 14.566,00	\$ -
14.9	Suministro e instalaci6n de tuber1a ACU 2 UM RDE 32.5 125PSI PVC	ml	3676,00	\$ 12.100,00	\$ 44.479.600,00	\$ 7.802,00	\$ 28.680.152,00	3676,00	\$ 10.228,00	\$ 37.598.128,00	\$ 6.881.472,00
14.10	Suministro e instalaci6n de tuber1a ACU 3 UM RDE 32.5 125PSI PVC	ml	1100,00	\$ 17.300,00	\$ 19.030.000,00	\$ 12.811,00	\$ 14.092.100,00	1100,00	\$ 16.085,00	\$ 17.693.500,00	\$ 1.336.500,00
14.11	Suministro e instalaci6n de ventosa doble acci6n 1/2"	und	4,00	\$ 218.378,00	\$ 873.512,00	\$ 218.378,00	\$ 873.512,00	4,00	\$ 218.378,00	\$ 873.512,00	\$ -
14.12	Suministro e instalaci6n acometida domiciliaria	und	62,00	\$ 175.267,00	\$ 10.866.554,00	\$ 25.475,00	\$ 1.579.450,00	62,00	\$ 370.174,00	\$ 22.950.788,00	-\$ 12.084.234,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR											
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA			CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA
14.13	Suministro e instalaci6n semicodo 2" PVC 45°	und	16,00	\$ 10.829,00	\$ 173.264,00	\$ 10.829,00	\$ 173.264,00	16,00	\$ 10.829,00	\$ 173.264,00	\$ -
14.14	Suministro e instalaci6n semicodo 3" PVC 45°	und	2,00	\$ 20.036,00	\$ 40.072,00	\$ 20.036,00	\$ 40.072,00	2,00	\$ 20.036,00	\$ 40.072,00	\$ -
14.15	Suministro e instalaci6n Tee PVC 2"	und	1,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	1,00	\$ 14.386,00	\$ 14.386,00	\$ -
14.16	Suministro e instalaci6n v1lvula de corte 2" de compuerta	und	2,00	\$ 464.310,00	\$ 928.620,00	\$ 464.310,00	\$ 928.620,00	2,00	\$ 464.310,00	\$ 928.620,00	\$ -
14.17	Suministro e instalaci6n v1lvula de corte 3" de compuerta	und	1,00	\$ 673.350,00	\$ 673.350,00	\$ 673.350,00	\$ 673.350,00	1,00	\$ 673.350,00	\$ 673.350,00	\$ -
14.18	Suministro e instalaci6n de uni6n 1/2" PVC	und	372,00	\$ 1.078,00	\$ 401.016,00	\$ 1.078,00	\$ 401.016,00	372,00	\$ 1.078,00	\$ 401.016,00	\$ -
	Captaci6n y Aducci6n										\$ -
14.19	Suministro e Instalaci6n sistema de filtraci6n y cloraci6n	glb	0,00	\$ 15.000.000,00	\$ -	\$ 15.000.000,00	\$ -	0,00	\$ 15.000.000,00	\$ -	\$ -
14.20	Suministro e instalaci6n de Electro bomba con HDT=90m y Q=2,1 Lts/s	und	1,00	\$ 5.450.000,00	\$ 5.450.000,00	\$ 5.450.000,00	\$ 5.450.000,00	1,00	\$ 5.450.000,00	\$ 5.450.000,00	\$ -
14.21	Suministro e instalaci6n de manguera de succi6n 3" flexible con v1lvula de pie	ml	3,00	\$ 98.500,00	\$ 295.500,00	\$ 98.500,00	\$ 295.500,00	3,00	\$ 98.500,00	\$ 295.500,00	\$ -
14.22	Suministro Caseta de bombeo flotante	und	1,00	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00	1,00	\$ 5.500.000,00	\$ 5.500.000,00	\$ -
14.23	Suministro Guaya 1/2" tensor de tuber1a y abrazaderas dobles	ml	30,00	\$ 125.000,00	\$ 3.750.000,00	\$ 125.000,00	\$ 3.750.000,00	30,00	\$ 125.000,00	\$ 3.750.000,00	\$ -
14.24	Construcci6n muerto 0,8 x 0,8 x 1 para tensar la guaya de 1/2"	m3	1,50	\$ 495.600,00	\$ 743.400,00	\$ 495.600,00	\$ 743.400,00	1,50	\$ 495.600,00	\$ 743.400,00	\$ -

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCI6N, OPTIMIZACI6N E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL 1REA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
14.25	Construcci6n Muro de Mamposteria e=12cm	m2	43,00	\$ 175.000,00	\$ 7.525.000,00	\$ 175.000,00	\$ 7.525.000,00	43,00	\$ 175.000,00	\$ 7.525.000,00	\$ -	
14.26	Suministro e instalaci6n de pañete liso 1:3 impermeabilizado	m2	105,00	\$ 29.550,00	\$ 3.102.750,00	\$ 29.550,00	\$ 3.102.750,00	105,00	\$ 29.550,00	\$ 3.102.750,00	\$ -	
14.27	Suministro e instalaci6n de manguera de polietileno 3" cal 80	ml	200,00	\$ 26.500,00	\$ 5.300.000,00	\$ 26.500,00	\$ 5.300.000,00	200,00	\$ 26.500,00	\$ 5.300.000,00	\$ -	
14.28	Suministro e Instalaci6n sistema de potabilizaci6n de agua Q=1lt/s	und	1,00	\$ 32.000.000,00	\$ 32.000.000,00	\$ 15.000.000,00	\$ 15.000.000,00	1,00	\$ 12.426.782,00	\$ 12.426.782,00	\$ 19.573.218,00	
14.29	Relleno compactado con material de la excavaci6n y de prestamo	m3	1927,46	\$ 17.000,00	\$ 32.766.820,00	\$ 17.000,00	\$ 32.766.820,00	1927,46	\$ 17.000,00	\$ 32.766.820,00	\$ -	
14.30	Instalaci6n y suministro de cerramiento y cubierta para sistema de potabilizaci6n	glb	1,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	1,00	\$ 3.500.000,00	\$ 3.500.000,00	\$ -	
COSTO DIRECTO CORREGIMIENTO SIMOITA					\$ 294.741.860,00		\$ 216.976.290,20		\$ 273.046.121,95	\$ 21.695.738,05		
											\$ -	
											\$ -	

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS - CONTRATO 001-2.011 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE MORALES Y ACUASAN, REFERENTE A LA CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN E INTERVENTORIA DE OBRAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DEL ÁREA URBANA Y DE LOS CORREGIMIENTOS DE BOCA DE LA HONDA Y EL DIQUE Y LA VEREDA BOCA DE LA CIENAGA Y VEREDA SIMOITA DEL MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DE BOLIVAR												
ITEM	ACTIVIDAD	UND	ACTA RECIBO FINAL DE OBRA				CONDICIONES ANALIZADAS x MUNICIPIO		CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO (FILAS RESALTADAS A COLOR GRIS)			
			CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	DIFERENCIA	
	COSTO DIRECTO OBRA				\$ 2.698.700.133,10		\$ 1.593.782.026,60			\$ 2.586.384.298,51	\$ 112.315.834,59	
	A. I. U	25%			\$ 674.675.033,28		\$ 398.445.506,65	25%		\$ 646.596.074,63	\$ 28.078.958,65	
	TOTAL OBRA CIVIL DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS				\$ 3.373.375.166,38		\$ 1.992.227.533,25			\$ 3.232.980.373,14	\$ 140.394.793,24	
	INTERVENTORÍA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA	6%			\$ 143.085.706,44		\$ 95.626.921,60	5,532%		\$ 143.085.706,44	\$ -	
	GRAVAMENES E IMPUESTOS	11,71%		\$ 395.022.238,02	\$ 395.022.238,02			11,71%			\$ 395.022.238,02	
	TOTAL OBRA CIVIL				\$ 3.911.483.110,84		\$ 2.087.854.454,85			\$ 3.376.066.079,58	\$ 535.417.031,26	
	ADMINISTRACION ACUASAN	1%			\$ 39.525.620,00		\$ 20.878.544,55	1%		\$ 34.117.366,92	\$ 5.408.253,08	
	SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO				\$ 1.553.246,16					\$ 1.553.246,16	\$ -	
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO				\$ 3.952.561.977,00		\$ 2.108.732.999,40			\$ 3.411.736.692,66	\$ 540.825.284,34	
	SOBRECOSTO CONVENIO 001-2,011						\$ 1.843.828.977,60			\$ 540.825.284,34		

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

11. DIFERENCIA DE COSTOS ENTRE ACTA FINAL CONVENIO 01-2.011 Y EXPERTICIA

Del resultado del proceso de an6lisis de precios unitarios a las actividades relacionadas por la parte demandante, referido al convenio 01-2.011, result6 una diferencia entre el COSTO TOTAL DEL CONVENIO 01-2.011 seg6n Acta de Recibo Final de Obras y el An6lisis de Costo practicado de: QUINIENOS CUARENTA MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS CON 34/100 (**\$ 540.825.284,34**). Esta cifra se discrimina a continuaci6n en los rubros de:

TOTAL OBRA CIVIL DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS. Ciento cuarenta millones trescientos noventa y cuatro mil setecientos noventa y tres pesos con 24/100 (\$140.394.793,24)

GRAVAMENES E IMPUESTOS" Trescientos noventa y cinco millones veintid6s mil doscientos treinta y ocho pesos con 02/100 (\$ 395.022.238,02)

ADMINISTRACION ACUASAN" Cinco millones cuatrocientos ocho mil doscientos cincuenta y tres pesos con 08/100 (\$ 5.408.253,08).

ACTIVIDAD	Valores seg6n Acta de recibo Final de Obra	Valores seg6n demandante	Valores seg6n perito	Diferencia entre Acta de Recibo Final de Obra y Experticia practicada
COSTO DIRECTO OBRA	\$ 2.698.700.133,10	\$ 1.593.782.026,60	\$2.586.384.298,51	\$112.315.834,59
A. I. U	\$ 674.675.033,28	\$ 398.445.506,65	\$ 646.596.074,63	\$ 28.078.958,65
TOTAL OBRA CIVIL DEL CASCO URBANO Y LOS CORREGIMIENTOS	\$ 3.373.375.166,38	\$ 1.992.227.533,25	\$3.232.980.373,14	\$140.394.793,24
INTERVENTORÍA TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA	\$ 143.085.706,44	\$ 95.626.921,60	\$ 143.085.706,44	\$ -
GRAVAMENES E IMPUESTOS	\$ 395.022.238,02			\$395.022.238,02
TOTAL OBRA CIVIL	\$ 3.911.483.110,84	\$ 2.087.854.454,85	\$3.376.066.079,58	\$535.417.031,26
ADMINISTRACION ACUASAN	\$ 39.525.620,00	\$ 20.878.544,55	\$ 34.117.366,92	\$ 5.408.253,08
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO	\$ 1.553.246,16		\$ 1.553.246,16	\$ -
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$ 3.952.561.977,00	\$ 2.108.732.999,40	\$3.411.736.692,66	\$540.825.284,34
SOBRECOSTO CONVENIO 001-2,011		\$ 1.843.828.977,60	\$540.825.284,34	

ANALISIS DE COSTO CONVENIO 002-2.011

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ÍTEM	UND	Tablero para bomba sumergible 7,5HP trifasica 28 AMP marca CHIM			TIEMPO (H)	CANTIDAD
3,01	U				0,00	1,00
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	UND	CANT	REND/DIA	TARIFA/DIA	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (HE)
					SUBTOTAL EQUIPO:	\$ -

2. MATERIALES	UND	CANT	DESP	Vr. UNIT	Vr. DESPERD	Vr. TOTAL (M)
Tablero para bomba sumergible, incluye protección de sobretensiones, sistema de marcha-parada para accionamiento del motor, sistema de puesta a tierra,	U	1,00		\$ 2.844.205,68		\$ 2.844.205,68
					SUBTOTAL MATERIALES:	\$ 2.844.205,679

3. TRANSPORTES	UND	CANT	VALOR UNITARIO	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (T)
		1,00			-
					-
					-
				SUBTOTAL TRANSPORTE:	\$ -

4. MANO DE OBRA/CUADRILLA	CANT	Vr. JORNAL	TOT. JORNAL	REND/DIA	Vr. TOTAL (MO)	
0		\$ -	\$ -		\$ -	
0		\$ -	\$ -		\$ -	
					SUBTOTAL MANO DE OBRA:	\$ -

SUBTOTAL PARCIAL:	\$ 2.844.205,68
Administración:	-
Imprevistos:	-
Utilidad:	-
IVA/Utilidad 19%:	-
TOTAL UNITARIO:	\$ 2.844.206,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

ÍTEM	UND	Instalacion electrica para puesta en marcha de electrobombas			TIEMPO (H)	CANTIDAD
3.02	GLB				0,00	1,00
1. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	UND	CANT	REND/DIA	TARIFA/DIA	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (HE)
					SUBTOTAL EQUIPO:	\$ -

2. MATERIALES	UND	CANT	DESP	Vr. UNIT	Vr. DESPERD	Vr. TOTAL (M)
Materiales instalación electrica, incluye acometida trifasica en cable Cu, ducteria, puesta a tierra con varilla coperwell de 5/8", herramientas, equipo, transporte y mano de obra	GLB	1,00		\$ 1.279.892,56		\$ 1.279.892,56
					SUBTOTAL MATERIALES:	\$ 1.279.892,556

3. TRANSPORTES	UND	CANT	VALOR UNITARIO	Vr. PARCIAL	Vr. TOTAL (T)
					-
					-
					-
				SUBTOTAL TRANSPORTE:	\$ -

4. MANO DE OBRA/CUADRILLA	CANT	Vr. JORNAL	TOT. JORNAL	REND/DIA	Vr. TOTAL (MO)	
0		\$ -	\$ -		\$ -	
0		-	-		-	
0		-	-		-	
0		-	-		-	
					SUBTOTAL MANO DE OBRA:	\$ -

SUBTOTAL PARCIAL:	\$ 1.279.892,56
Administración:	-
Imprevistos:	-
Utilidad:	-
IVA/Utilidad 19%:	-
TOTAL UNITARIO:	\$ 1.279.893,00

13. CUADRO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS CONVENIO 002-2.011

MUNICIPIO DE MORALES	OBJETO: MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y OPTIMIZACION E INTERVENTORIA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA CABECERA MUNICIPAL CORREGIMIENTO DE BODEGA CENTRAL Y ACUASAN EIC ESP										
DESCRIPCION - ITEMS	UNIDAD	CONDICIONES AJUSTADA Y MODIFICACION 02 OCTUBRE 17 DE 2.011			CONDICIONES RECIBIDAS ACTA FINAL			CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO			DIFERENCIA
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	
SECCION PRIMERA - LIMPIEZA ALCANTARILLADO CASCO URBANO CORREGIMIENTO BODEGA CENTRAL											
Limpieza de alcantarillado											
Sondeo lavado de redes de alcantarillado con equipo vactor, diametros entre 5" a 10"	HR	286	\$ 534.500	\$ 152.867.000,00	286	\$ 534.500	\$ 152.867.000,00	\$ 286,00	521.604,00	\$ 149.178.744,00	\$ 3.688.256,00
			Sub total	\$ 152.867.000,00		Sub total	\$ 152.867.000,00		\$ 521.604,00	\$ 149.178.744,00	\$ 3.688.256,00
											\$ -
SECCION SEGUNDA - OPTIMIZACION											
Suministro e instalaci6n											\$ -
Electrobomba de 7,5HP sumergible	UN	1	\$ 8.450.000,00	\$ 8.450.000,00	1	\$ 8.450.000,00	\$ 8.450.000,00	1	7.706.453,00	\$ 7.706.453,00	\$ 743.547,00
Motobomba diesel 4" de salida	UN	1	\$ 5.380.000,00	\$ 5.380.000,00	1	\$ 5.380.000,00	\$ 5.380.000,00	1	\$ 7.057.506,00	\$ 7.057.506,00	-\$ 1.677.506,00
suministro e instalacion de manguera corrugada de 4" y accesorios	ML	0	\$ 412.000,00		0	\$ 412.000,00	\$ -	0		\$ -	\$ -
Suministro e instalacion cheque de 4"	UN	0	\$ 910.000,00		0	\$ 910.000,00	\$ -	0		\$ -	\$ -
Optimizacion de redes corregimoneto Mico Ahumado	GLB	0	\$ 18.968.000,00		0	\$ 18.968.000,00	\$ -	0		\$ -	\$ -
			Sub total	\$ 13.830.000,00		Sub total	\$ 13.830.000,00		Sub total	\$ 14.763.959,00	-\$ 933.959,00
NUEVOS ITEMS											
Puesta en marcha sistema de alcantarillado											\$ -
Tablero para bomba sumergible 7,5HP trifasica 28 AMP marca CHIM	UN	1	\$ 1.750.000,00	\$ 1.750.000,00	1	\$ 1.750.000	\$ 1.750.000,00	1	\$ 2.844.206,00	\$ 2.844.206,00	-\$ 1.094.206,00

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

MUNICIPIO DE MORALES		OBJETO: MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y OPTIMIZACION E INTERVENTORIA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA CABECERA MUNICIPAL CORREGIMIENTO DE BODEGA CENTRAL Y CORREGIMIENTO DE MICO AHUNMADO DEL MUNICIPIO DE MORALES - BOLIVAR									
ACUASAN EIC ESP											
DESCRIPCION - ITEMS	UNIDAD	CONDICIONES AJUSTADA Y MODIFICACION 02 OCTUBRE 17 DE 2.011			CONDICIONES RECIBIDAS ACTA FINAL			CANTIDADES EJECUTADAS - PRECIOS UNITARIOS ANALIZADOS POR EL PERITO			DIFERENCIA
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANT	Vr UNITARIO	Vr PARCIAL	
Instalacion electrica para puesta en marcha de electrobombas	GLB	1	\$ 996.250	\$ 996.250,00	1	\$ 996.250	\$ 996.250,00	1	1.279.893,00	\$ 1.279.893,00	-\$ 283.643,00
Suministro e instalaci6n de interconexion para sistema de bombeo de alcantarillado	GLB	1	\$ 3.076.000,00	\$ 3.076.000,00	1	\$ 3.076.000	\$ 3.076.000,00	1	\$ 3.199.731,00	\$ 3.199.731,00	-\$ 123.731,00
Suministro e instalaci6n de tuberia alcantarillado 8" corrugada	MI	12	\$ 78.530,00	\$ 942.360,00	12	\$ 78.530	\$ 942.360,00	12	\$ 50.207,00	\$ 602.484,00	\$ 339.876,00
Lavado red de alcantarillado con sondeo manual	ML	360	\$ 11.758,00	\$ 4.232.880,00	360	\$ 11.758	\$ 4.232.880,00	360	\$ 11.428,00	\$ 4.114.080,00	\$ 118.800,00
Localizacion y replanteo	ML	14641	\$ 1.542,00	\$ 22.576.422,00	14641	\$ 1.542	\$ 22.576.422,00	14641	\$ 1.626,00	\$ 23.806.266,00	-\$ 1.229.844,00
			Sub total	\$ 33.573.912,00		Sub total	\$ 33.573.912,00		Sub total	\$ 35.846.660,00	-\$ 2.272.748,00
TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 200.270.912,00			\$ 200.270.912,00			\$ 199.789.363,00	\$ 481.549,00
AIU		25%		\$ 50.067.728,00		25%	\$ 50.067.728,00		25,00%	\$ 49.947.340,75	\$ 120.387,25
TOTAL PROYECTO				\$ 250.338.640,00			\$ 250.338.640,00			\$ 249.736.703,75	\$ 601.936,25
GRAVAMENES		17,10%		\$ 42.807.907,44		17,10%	\$ 42.807.907,44		17,10%		\$ 42.807.907,44
TOTAL CONTRATO OBRA				\$ 293.146.547,44			\$ 293.146.547,44			\$ 249.736.703,75	\$ 43.409.843,69
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO				\$ 4.739,39			\$ 4.739,39			\$ 4.739,39	\$ -
VALOR TOTAL				\$ 293.151.286,83			\$ 293.151.286,83			\$ 249.741.443,14	\$ 43.409.843,69
PORCENTAJE EJECUTADO											\$ -
INTERVENTORIA		6%		\$ 11.126.341,66			\$ 11.126.341,66		5,558%	\$ 11.126.341,66	\$ -
ADMINISTRACION ACUASAN EIEC ESP				\$ 3.073.511,40			\$ 3.073.511,40		1,00%	\$ 2.635.028,13	\$ 438.483,27
SUMAS IGUALES				\$ 307.351.139,88							\$ -
VALOR EJECUTADO							\$ 307.351.139,89			\$ 263.502.812,93	\$ 43.848.326,96
SOBRECOSTO										\$ 43.848.326,96	

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

DIFERENCIA DE COSTOS ENTRE ACTA FINAL CONVENIO 02-2.011 Y LA EXPERTICIA

Del resultado del proceso de an6lisis de precios unitarios a las actividades relacionadas por la parte demandante, referido al convenio 02-2.011, result6 una diferencia entre el COSTO TOTAL DEL CONVENIO 02-2.011 seg6n Acta de Recibo Final de Obras y el An6lisis de Costo practicado de: CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTISEIS PESOS CON 96/100 (\$43.848.326,96). Esta cifra se discrimina a continuaci6n en los rubros de:

TOTAL OBRA CIVIL: Seiscientos un mil novecientos treinta y seis pesos con 25/100 (\$ 601.936,25)

GRAVAMENES E IMPUESTOS: Cuarenta y dos millones ochocientos siete mil novecientos siete pesos con 44/100 (\$ 42.807.907,44)

ADMINISTRACION ACUASAN: Cuatrocientos veintisiete mil ochocientos setenta y cinco pesos con 71/100 (\$438.483,27)

ACTIVIDAD	Valores seg6n Acta de recibo Final de Obra	Valores seg6n perito	Diferencia entre Acta de Recibo Final de Obra y Experticia practicada
TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 200.270.912,00	\$ 199.789.363,00	\$ 481.549,00
AIU	\$ 50.067.728,00	\$ 49.947.340,75	\$ 120.387,25
TOTAL PROYECTO	\$ 250.338.640,00	\$ 249.736.703,75	\$ 601.936,25
GRAVAMENES	\$ 42.807.907,44		\$ 42.807.907,44
TOTAL CONTRATO OBRA	\$ 293.146.547,44	\$ 249.736.703,75	\$ 43.409.843,69
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO	\$ 4.739,39	\$ 4.739,39	\$ -
VALOR TOTAL	\$ 293.151.286,83	\$ 249.741.443,14	\$ 43.409.843,69
PORCENTAJE EJECUTADO			\$ -
INTERVENTORIA	\$ 11.126.341,66	\$ 11.126.341,66	\$ -
ADMINISTRACION ACUASAN EIEC ESP	\$ 3.073.511,40	\$ 2.635.028,13	\$ 438.483,27
SUMAS IGUALES	\$ 307.351.139,88		\$ -
VALOR EJECUTADO		\$ 263.502.812,93	\$ 43.848.326,96
SOBRECOSTO		\$ 43.848.326,96	

Fredy Milton Cóttiz Pereira

Ingeniero Civil

14. TOTAL DIFERENCIA DE COSTOS

Después de practicado el estudio anterior, se encontró diferencia de costos total entre la sumatoria de los costos de los Convenios 01-2.01 y 02-2.011 según Acta de Recibo final de Obra y la experticia practicada y de: **QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS ONCE PESOS CON 30/100 CON 93/100 (\$584.673.611,30)**

DISCRIMINACIÓN VALORES

- **Por obra civil:** Ciento cuarenta millones novecientos noventa y seis mil setecientos veintinueve pesos con 49/100 (\$140.996.729,49)
- **Por Gravámenes:** Cuatrocientos treinta y siete millones ochocientos treinta mil ciento cuarenta y cinco pesos con 46/100 (\$ 437.830.145,46)
- **Administración ACUASA EICE:** Cinco millones ochocientos cuarenta y seis mil setecientos treinta y seis pesos con 35/100 (\$ 5.846.736,35)

CONCEPTO	DIFERENCIA DE COSTOS POR CONCEPTO DE:		VALOR TOTAL
	CONVENIO 01-2,011	CONVENIO 02-2,011	
Obra civil	\$ 140.394.793,24	\$ 601.936,25	\$ 140.996.729,49
Gravámenes	\$ 395.022.238,02	\$ 42.807.907,44	\$ 437.830.145,46
Administración ACUASAN	\$ 5.408.253,08	\$ 438.483,27	\$ 5.846.736,35
	\$ 540.825.284,34	\$ 43.848.326,96	\$ 584.673.611,30



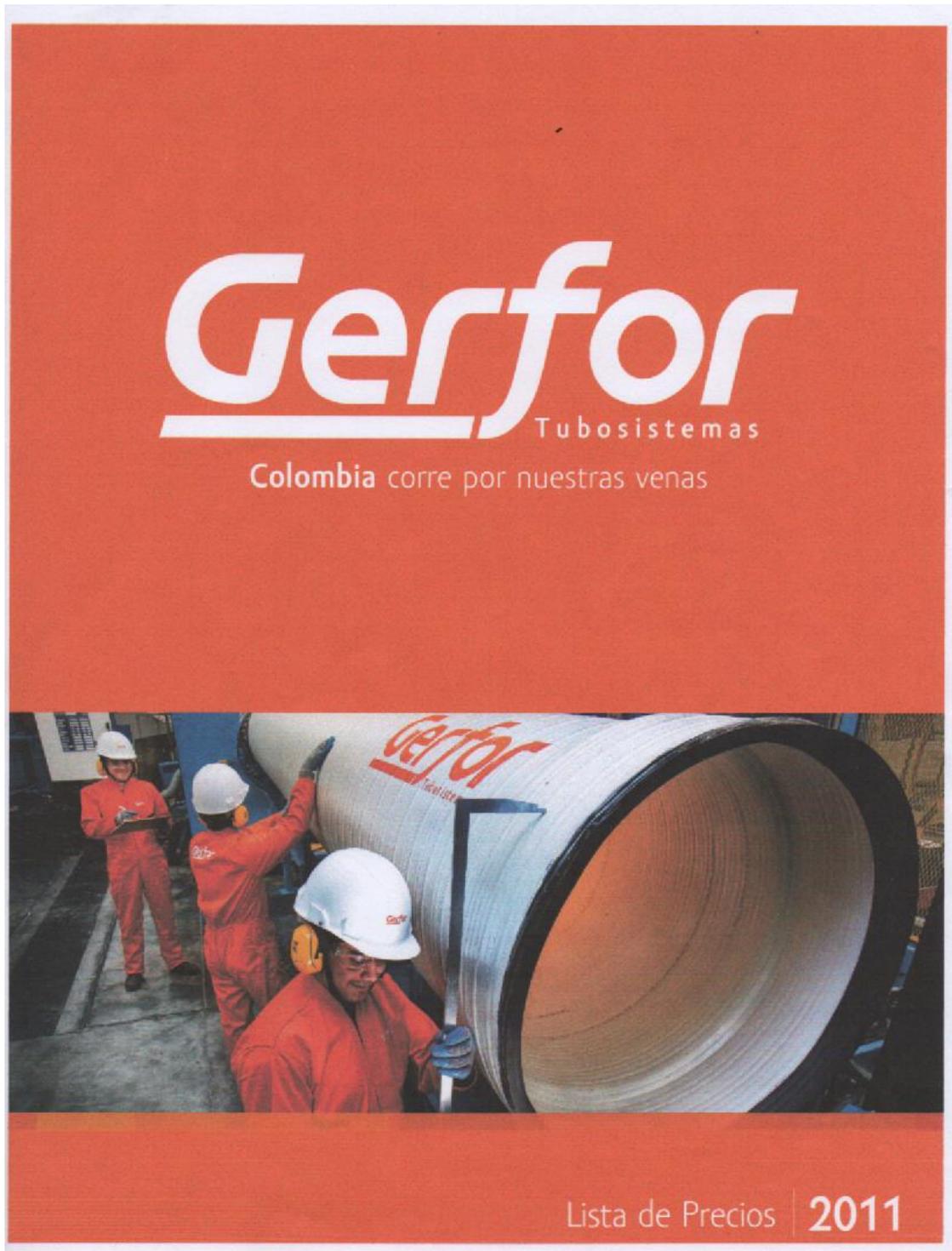
FREDY COTTIZ PEREIRA
C.C. 73.087.369 de Cartagena
Ingeniero Civil
M.P. 13202-04614 BLV

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

15. SOPORTES DE PRECIOS DE MATERIALES Y EQUIPOS

Los precios de materiales y equipos se resaltaron a color amarillo para su r6pida visualizaci6n.



SUPRASOLD

SUPRASOLD es mejor porque es:

1. SUPRA RENDIDORA:

- Cuenta con un nuevo envase que aporta una mayor hermeticidad. (Hoja Lata - Pl6stico)
- Se evapora 50% menos que una soldadura tradicional durante almacenamiento.
- Se evapora 12 veces menos que una soldadura tradicional en uso.

2. SUPRA F6CIL DE APLICAR:

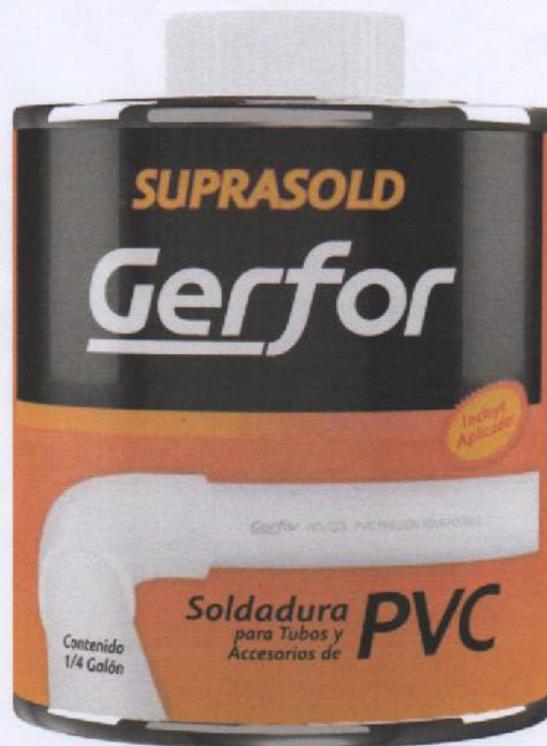
- Diseñada con tapa rosca (m6s f6cil de destapar)
- 6nica con aplicador que garantiza consumir solo lo necesario.

3. SUPRA ACCI6N R6PIDA:

- Resiste presiones sostenidas en tiempos m6nimos una vez realizada la uni6n (5 Minutos)

4. SUPRA SEGURA:

- El usuario tiene menos exposici6n a los vapores del producto.
- Empaque y tapas de seguridad para evitar posibles falsificaciones de producto.
- Producto con respaldo de la marca GERFOR y con sello de calidad de ICON-TEC.



www.gerfor.com

Contenido

Lnea Construcci6n

Tuberia PRESI6N EXTREMO LISO	4
Accesorios PRESI6N	4
Tuberia SUPRATEMP CPVC AGUA CALIENTE	5
Accesorios SUPRATEMP CPVC AGUA CALIENTE	5
Tuberia SANITARIA S6LIDA	6
Tuberia SUPRATEC SANITARIA	6
Accesorios SANITARIA	6
Tuberia VENTILACI6N	7
Tuberia CONDUIT	7
Accesorios CONDUIT	7

Lnea Solventes y Pegantes

SUPRASOLD PVC CEMENTO SOLVENTE	8
Limpiador PVC Y CPVC	8
SUPRASOLD CPVC CEMENTO SOLVENTE	8
Adhesivos ADHESIVO Y ACONDICIONADOR	8
SUPRALUB lubricante	8

Lnea Infraestructura

Tuberia SUPRAMEC PRESI6N	9
Tuberia SUPRAMEC ALTA PRESI6N	9
Tuberia EXTREMO LISO ALTA PRESI6N	9
Accesorios SUPRAMEC PRESI6N	9
Tuberia SUPRAFORT ALCANTARILLADO CORRUGADA	11
Tuberia SUPRALOC ALCANTARILLADO PERFILADA	11
Accesorios SUPRAFORT ALCANTARILLADO	11
Accesorios SUPRALOC ALCANTARILLADO	12
Tuberia DUCTO EL6CTRICO Y TELEF6NICO	13
Accesorios DUCTO EL6CTRICO Y TELEF6NICO	13
Tuberia CORRUGADA EL6CTRICA Y TELEF6NICA	13
Accesorios TUBERIA CORRUGADA EL6CTRICA Y TELEF6NICA	13
Tuberia SUPRAFLEX ACOMETIDA DOMICILIARIA PEHD	13
Accesorios SUPRAFLEX ACOMETIDA DOMICILIARIA PEHD	13

Lnea Agricola

Tuberia RIEGO PRESI6N EXTREMO LISO	14
Tuberia RIEGO SUPRAMEC	14
Tuberia DRENAJE KANANET	14
Tuberia RIEGO SUPRAFORT	14
Tuberia RIEGO SUPRACOMPUERTA	14

Lnea Construcci6n



Tuberia
PRESI6N EXTREMO LISO



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	L/E
RDE 9 (500 PSI) *	340155	1/2"	13.146	15.249	25
RDE 11 (400 PSI) *	340156	3/4"	17.508	20.309	20
RDE 13.5 (315 PSI) *	340147	1/2"	9.384	10.885	25
	340157	1"	23.622	27.402	20
RDE 21 (200 PSI) *	340148	3/4"	11.628	13.488	20
	340149	1"	16.314	18.924	20
	340150	1 1/4"	29.388	34.090	15
	340151	1 1/2"	38.370	44.509	15
	340160	2"	58.842	68.257	10
	340200	2 1/2"	95.364	110.622	1
	340162	3"	127.320	147.691	1
	340186	4"	217.278	252.042	1
RDE 26 (160 PSI) *	340152	2"	48.576	56.348	10
	340190	2 1/2"	73.614	85.392	1
	340161	3"	103.788	120.394	1
	340187	4"	172.512	200.114	1
RDE 32.5 (125 PSI) *	340153	3"	87.300	101.268	1
	340188	4"	138.378	160.518	1
RDE 41 (100 PSI) *	340154	4"	118.818	137.829	1

* 6 mts

Accesorios
PRESI6N



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	L/E
Adaptador Hembra	300015	1/2" X 1/4"	519	602	700
	300016	1/2" X 3/8"	963	1.117	700
	300017	1/2"	279	324	200
	300019	3/4"	507	588	500
	300018	1"	1.134	1.315	90
	* 520331	1 1/4"	1.855	2.152	1
	* 520405	1 1/2"	3.135	3.637	1
	* 520149	2"	5.583	6.476	1
	* 304657	2 1/2"	10.388	12.050	1
	* 520333	3"	16.402	19.026	1
	* 520180	4"	29.636	34.378	1
Adaptador Macho	300026	1/2"	247	287	300
	300027	3/4"	450	522	200
	300028	1"	948	1.100	50
	300029	1 1/4"	1.994	2.313	400
	300030	1 1/2"	2.336	2.710	65
	300031	2"	3.337	3.871	50
	* 304660	2 1/2"	8.679	10.068	1
	* 304661	3"	13.121	15.220	1
* 304662	4"	24.137	27.999	1	
Buje Roscado	* 304672	1/2" X 1/4"	1.595	1.850	1
	* 304673	1/2" X 3/8"	653	757	1
	* 304674	3/4" X 1/2"	819	950	1
	* 521148	1" X 1/2"	1.426	1.654	1
	* 520415	1 1/4" X 1/2"	2.395	2.778	1

* Productos Importados

Accesorios
PRESI6N



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	L/E	
Buje Roscado	* 521149	1 1/4" X 3/4"	2.395	2.778	1	
	* 521150	1 1/4" X 1"	2.395	2.778	1	
	* 521151	1 1/2" X 1/2"	2.856	3.313	1	
	* 520865	1 1/2" X 3/4"	2.856	3.313	1	
	* 521152	1 1/2" X 1"	2.856	3.313	1	
	* 521153	1 1/2" X 1 1/4"	2.856	3.313	1	
	* 521154	2" X 1"	4.593	5.328	1	
	* 520417	2" X 1 1/4"	4.593	5.328	1	
	* 520047	2 1/2" X 2"	4.602	5.338	1	
	* 520049	3" X 2"	20.175	23.403	1	
	Buje Soldado	300035	3/4" X 1/2"	349	405	400
		300036	1" X 1/2"	700	812	200
300037		1" X 3/4"	700	812	250	
300038		1 1/4" X 1/2"	1.344	1.559	300	
300039		1 1/4" X 3/4"	1.344	1.559	300	
300040		1 1/4" X 1"	1.344	1.559	300	
300041		1 1/2" X 1/2"	2.075	2.407	200	
300042		1 1/2" X 3/4"	2.075	2.407	300	
300043		1 1/2" X 1"	2.075	2.407	200	
300044		1 1/2" X 1 1/4"	2.075	2.407	200	
300045		2" X 1/2"	3.173	3.681	550	
300046		2" X 3/4"	3.173	3.681	550	
300047		2" X 1"	3.173	3.681	550	
300048		2" X 1 1/4"	3.173	3.681	550	
300049		2" X 1 1/2"	3.173	3.681	550	
* 520188		2 1/2" X 1 1/2"	7.962	9.236	1	
* 304664		2 1/2" X 2"	7.478	8.674	1	
304477		3" X 2"	11.431	13.260	20	
* 304665		3" X 2 1/2"	11.431	13.260	1	
304476		4" X 2"	18.028	20.912	110	
* 520196		4" X 2 1/2"	18.028	20.912	1	
304475		4" X 3"	18.028	20.912	110	
Codo 90°		300057	1/2"	360	418	200
		300058	3/4"	580	673	130
		300059	1"	1.135	1.317	70
		300060	1 1/4"	2.183	2.532	30
		300061	1 1/2"	4.077	4.729	20
		300062	2"	6.682	7.751	40
	* 521060	2 1/2"	19.245	22.324	1	
	300063	3"	24.905	28.890	12	
	300064	4"	54.058	62.707	6	
	Codo 45°	300750	1/2"	598	694	200
300751		3/4"	959	1.112	350	
300752		1"	1.826	2.118	180	
* 521008		1 1/4"	3.301	3.829	120	
* 521000		1 1/2"	4.427	5.135	80	
* 520758		2"	7.322	8.494	50	
* 520209		2 1/2"	20.639	23.941	1	
* 521001		3"	23.572	27.344	1	
* 304653		4"	50.175	58.203	1	

L6nea Construcci6n



Accesorios
PRESI6N



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E
	300066	1/2"	280	325	400
	304137	3/4"	832	965	300
	304138	1"	1.182	1.371	180
	• 521155	1 1/4"	2.091	2.426	1
	• 521156	1 1/2"	2.769	3.212	1
	• 520148	2"	4.527	5.251	1
	• 304670	2 1/2"	10.433	12.102	1
	• 304671	3"	16.610	19.268	1
	• 520145	4"	30.683	35.592	1
	300075	1/2"	201	233	400
	300076	3/4"	412	478	350
	300078	1"	696	807	180
	300080	1 1/4"	1.675	1.943	120
	300077	1 1/2"	2.180	2.529	80
	300079	2"	3.465	4.019	50
	• 520247	2 1/2"	8.154	9.459	1
	• 304668	3"	13.256	15.377	1
	• 520249	4"	24.088	27.942	1
	300084	1/2"	477	553	300
	300085	3/4"	809	938	80
	300086	1"	1.581	1.834	50
	300087	1 1/4"	4.083	4.736	200
	300088	1 1/2"	5.362	6.220	15
	300089	2"	8.538	9.904	25
	• 520452	2 1/2"	20.252	23.492	1
	300093	3"	32.232	37.389	10
	300094	4"	70.337	81.591	5
	300930	2" X 1/2"	9.124	10.584	1
	300931	2" X 3/4"	9.330	10.823	1
	300090	3/4" X 1/2"	1.193	1.384	250
	300091	1" X 1/2"	2.353	2.729	150
	300092	1" X 3/4"	2.353	2.729	150
	300095	1/2"	230	267	300
	300096	3/4"	365	423	200
	300097	1"	599	695	100
	300098	1 1/4"	1.098	1.274	20
	300099	1 1/2"	1.499	1.739	40
	300100	2"	2.458	2.851	30
	• 520551	2 1/2"	9.726	11.282	1
	300101	3"	12.048	13.976	24
	300102	4"	26.186	30.376	12
	304834	1/2"	3.341	3.876	1
	300104	1/2"	2.017	2.340	60
	300120	3/4"	3.578	4.150	100
	300130	1"	5.410	6.276	30
	304179	1 1/4"	9.765	11.327	50
	304180	1 1/2"	16.762	19.444	10
	304181	2"	21.426	24.854	8

• Productos Importados

Accesorios
PRESI6N



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E
	304696	1/2" Roscado	4.290	4.976	1
	304737	1/2" Soldado	4.290	4.976	1

Tuber6a SUPRATEMP
CPVC AGUA CALIENTE



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E
	342092	1/2"	11.373	13.193	1
	342093	3/4"	18.690	21.680	1

Accesorios SUPRATEMP
CPVC AGUA CALIENTE



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E
	304780	3/4" X 1/2"	1.421	1.648	50
	304702	1/2"	907	1.052	50
	304731	3/4"	1.112	1.290	50
	• 521161	1"	6.838	7.932	1
	304772	3/4" X 1/2"	791	918	50
	• 521162	1" X 1/2"	3.185	3.695	1
	• 521163	1" X 3/4"	3.185	3.695	1
	304487	1/2"	832	965	50
	304735	3/4"	1.504	1.745	50
	• 521158	1"	4.495	5.214	1
	304781	1/2"	832	965	50
	304788	3/4"	1.504	1.745	50
	• 521159	1"	4.027	4.671	1
	304704	1/2"	791	918	100
	520637	3/4"	791	918	1
	• 520712	1"	2.716	3.151	1

L6nea Construcci6n



Accesorios
CONDUIT



Producto	C6d.	D6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E	
	Curva Conduit CxÉ 90°	510002	1/2"	513	595	50
	510003	3/4"	823	955	50	
	510004	1"	1.560	1.810	30	
	510006	1 1/4"	2.746	3.185	15	
	510005	1 1/2"	3.977	4.613	45	
	510007	2"	7.341	8.516	15	
		Curva Conduit CxÉ 45°	510030	1/2"	438	508
510031		3/4"	618	717	60	
510032		1"	1.385	1.607	50	
510033		1 1/4"	2.071	2.402	15	
510034		1 1/2"	2.812	3.262	1	
510035		2"	4.807	5.576	1	

Suprasold PVC
CEMENTO SOLVENTE



Producto	C6d.	Presentaci6n	P. Lista	P. con IVA	U/E	
	SUPRASOLD PVC	560100	1/4 Gal.	56.591	65.646	12
	560101	1/8 Gal.	29.243	33.922	24	
	560102	1/16 Gal.	18.067	20.958	36	
	560103	1/32 Gal.	10.772	12.496	48	
	560104	1/64 Gal.	6.290	7.296	40	
	560105	1/128 Gal.	3.211	3.725	60	

Suprasold CPVC
CEMENTO SOLVENTE

Producto	C6d.	Presentaci6n	P. Lista	P. con IVA	U/E	
	SUPRASOLD CPVC	560106	1/4 Gal.	60.679	70.388	12
	560107	1/8 Gal.	33.825	39.237	24	
	560108	1/16 Gal.	20.403	23.667	36	
	560109	1/32 Gal.	12.521	14.524	48	
	560110	1/64 Gal.	7.401	8.585	40	
	560111	1/128 Gal.	3.351	3.887	60	

Limpiador
PVC Y CPVC

Producto	C6d.	Presentaci6n	P. Lista	P. con IVA	U/E	
	Limpiador PVC	560112	1/4 (760 gr)	27.286	31.652	12
	560113	12 ONZAS	14.822	17.194	24	
	560114	1/32 (112 gr)	4.760	5.522	48	
	560115	1/64 (56 gr)	2.582	2.995	40	
	560116	1/128 (28 gr)	1.800	2.088	60	

Adhesivos
ADHESIVO Y ACONDICIONADOR

Producto	C6d.	Presentaci6n	P. Lista	P. con IVA	U/E	
	Adhesivo Suprafort-Supraloc	520995	310 gr	33.995	39.434	1
	Acondicionador de Superficie	520994	250 ml 30 ml	67.826 9.043	78.678 10.490	1 1

Supralub
LUBRICANTE

Producto	C6d.	Presentaci6n	P. Lista	P. con IVA	U/E	
	Supralub	540001	500 grs	11.281	13.086	1

Lnea Infraestructura



Tuberia SUPRAMEC
PRESION



Producto	C6d.	Diámetro	P. Lista	P. con IVA	U/E
RDE 21 (200 PSI) 6mts	340601	2"	31.363	36.381	1
	340602	2 1/2"	46.390	53.812	1
	340603	3"	69.211	80.285	1
	340604	4"	114.196	132.467	1
	342632	6"	249.350	289.246	1
	342637	8"	422.381	489.962	1
	342643	10"	664.914	771.300	1
	342648	12"	930.340	1.079.194	1
	342653	14"	1.153.737	1.338.335	1
	* 342603	16"	1.514.296	1.756.583	1
	* 342605	18"	1.943.572	2.254.544	1
RDE 26 (160 PSI) 6mts	340611	2"	26.239	30.437	1
	340612	2 1/2"	38.742	44.941	1
	340613	3"	57.722	66.958	1
	340614	4"	95.337	110.591	1
	342633	6"	204.229	236.906	1
	342638	8"	347.445	403.036	1
	342644	10"	540.806	627.335	1
	342649	12"	762.352	884.328	1
	342654	14"	948.556	1.100.325	1
	* 342602	16"	1.258.536	1.459.902	1
	* 342604	18"	1.613.182	1.871.291	1
RDE 32.5 (125 PSI) 6mts	340622	2"	21.796	25.283	1
	340623	3"	46.370	53.789	1
	340624	4"	76.443	88.674	1
	342634	6"	166.627	193.287	1
	342639	8"	283.533	328.898	1
	342645	10"	443.203	514.115	1
	342650	12"	624.359	724.256	1
	342655	14"	772.988	896.666	1
	* 342606	16"	1.028.001	1.192.481	1
	* 342608	18"	1.303.409	1.511.954	1
	RDE 41 (100 PSI) 6mts	342690	2"	18.467	21.422
340633		3"	38.259	44.380	1
340634		4"	63.354	73.491	1
342635		6"	134.311	155.801	1
342640		8"	226.863	263.161	1
342646		10"	354.759	411.520	1
342651		12"	502.427	582.815	1
342656		14"	634.494	736.013	1
* 342607		16"	854.144	990.807	1
* 342609		18"	1.111.218	1.289.013	1
RDE 51 (80 PSI) 6mts		342641	8"	189.689	220.039
	342647	10"	296.012	343.374	1
	342652	12"	422.536	490.142	1

◆ Disponibles en Julio

Tuberia SUPRAMEC
ALTA PRESION



Producto	C6d.	Diámetro	P. Lista	P. con IVA	U/E
RDE 13.5 (315 PSI) 6mts	342452	2"	106.275	123.279	1
	342096	3"	115.230	133.667	1
	342072	4"	193.117	224.016	1
	342631	6"	478.825	555.437	1
	342636	8"	811.607	941.464	1

Tuberia Extremo Liso
ALTA PRESION



Producto	C6d.	Diámetro	P. Lista	P. con IVA	U/E
RDE 11 (400 PSI) 6mts	342556	8"	1.059.704	1.229.257	1
RDE 13.5 (315 PSI) 6mts	342692	10"	1.257.390	1.458.572	1

Accesorios SUPRAMEC
PRESION



Producto	C6d.	Diámetro	P. Lista	P. con IVA	U/E
Adaptador	380850	2"	7.746	8.985	1
	380851	2 1/2"	10.208	11.841	1
	380852	3"	15.609	18.106	1
	380853	4"	25.292	29.339	1
Codo Gran Radio 90°	380800	2"	14.844	17.219	1
	380829	2 1/2"	19.076	22.128	1
	380801	3"	34.561	40.091	1
	380802	4"	66.360	76.978	1
	380803	6"	177.195	205.546	1
	380804	8"	421.382	488.803	1
	380805	10"	916.485	1.063.123	1
	380995	12"	1.243.839	1.442.853	1
	* 381003	14"	1.554.696	1.803.447	1
	* 381057	16"	1.865.635	2.164.137	1
	* 381058	18"	2.201.449	2.553.681	1
Codo Gran Radio 45°	380808	2"	12.832	14.885	1
	380828	2 1/2"	14.650	16.994	1
	380809	3"	23.175	26.883	1
	380810	4"	47.008	54.529	1
	380811	6"	128.931	149.560	1
	380812	8"	279.959	324.752	1
	380813	10"	599.558	695.487	1
	380994	12"	841.604	976.261	1
	* 381002	14"	1.051.935	1.220.245	1
	* 381055	16"	1.262.323	1.464.295	1
	* 381056	18"	1.489.541	1.727.868	1
Codo Gran Radio 22.5°	380816	2"	11.286	13.092	1
	380827	2 1/2"	15.869	18.408	1
	380817	3"	22.856	26.513	1
	380818	4"	41.904	48.609	1
	380819	6"	102.965	119.439	1
	380820	8"	217.868	252.727	1

Lnea Infraestructura



Accesorios SUPRAMEC
PRESI6N



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E
	380830	10"	488.189	566.299	1
	380993	12"	657.409	762.594	1
	381001	14"	819.759	950.920	1
	381053	16"	983.711	1.141.105	1
	381054	18"	1.160.779	1.346.504	1
	380821	2"	13.051	15.139	1
	380822	2 1/2"	15.005	17.406	1
	380823	3"	20.831	24.164	1
	380824	4"	39.813	46.183	1
	380825	6"	92.068	106.799	1
	380826	8"	187.080	217.013	1
	380831	10"	399.381	463.282	1
	380992	12"	528.643	613.226	1
	381000	14"	660.807	766.536	1
	381051	16"	792.968	919.843	1
	381052	18"	935.703	1.085.415	1
	381046	8"	113.916	132.143	1
	381047	10"	226.727	263.003	1
	380991	12"	320.364	371.622	1
	381048	14"	454.919	527.706	1
	381049	16"	627.788	728.234	1
	381050	18"	847.513	983.115	1
	300700	2" X 1/2"	4.050	4.698	1
	300701	2" X 3/4"	4.050	4.698	1
	300702	3" X 1/2"	8.100	9.396	1
	300703	3" X 3/4"	8.100	9.396	1
	300704	4" X 1/2"	9.170	10.637	1
	300705	4" X 3/4"	9.947	11.539	1
	304518	6" X 1/2"	11.667	13.534	1
	304519	6" X 3/4"	11.667	13.534	1
	342446	2 1/2" x 2"	17.177	19.925	1
	342445	3" x 2"	21.247	24.647	1
	342440	3" x 2 1/2"	22.546	26.153	1
	342444	4" x 2"	36.097	41.873	1
	342443	4" x 2 1/2"	36.077	41.849	1
	342442	4" x 3"	38.351	44.487	1
	402822	2"	1.488	1.726	1
	402827	2 1/2"	1.760	2.042	1
	402823	3"	2.047	2.375	1
	402824	4"	3.121	3.620	1
	402825	6"	5.471	6.346	1
	402826	8"	9.597	11.133	1
	402832	10"	13.071	15.162	1
	403016	12"	27.910	32.376	1
	403017	14"	30.827	35.759	1
	341915	2" X 2" X 2"	20.550	23.838	1
	342392	2 1/2" X 2" X 2"	30.776	35.700	1
	342391	3" X 2" X 2"	29.352	34.048	1
	342347	3" X 2 1/2" X 2"	25.322	29.374	1
	342390	3 1/2" X 2 1/2" X 2 1/2"	27.932	32.401	1

◆ Disponibles en Julio

Accesorios SUPRAMEC
PRESI6N



Producto	C6d.	Di6metro	P. Lista	P. con IVA	U/E
	342094	2" X 2" X 2"	34.753	40.313	1
	342335	2 1/2" X 2" X 2"	36.961	42.875	1
	341958	3" X 2" X 2"	39.416	45.722	1
	342393	3" X 2 1/2" X 2"	39.150	45.414	1
	342334	3" X 2 1/2" X 2"	41.617	48.276	1
	341957	3" X 3" X 2"	39.416	45.722	1
	342611	3" X 3" X 2 1/2"	41.430	48.059	1
	341916	3" X 3" X 3"	46.146	53.529	1
	342331	4" X 2" X 3"	59.930	69.519	1
	341956	4" X 2" X 4"	63.876	74.096	1
	342330	4" X 2 1/2" X 2"	66.109	76.686	1
	342328	4" X 2" X 2"	59.513	69.035	1
	342329	4" X 2 1/2" X 2"	62.175	72.123	1
	341960	4" X 3" X 3"	67.267	78.030	1
	341959	4" X 3" X 4"	71.203	82.595	1
	341961	4" X 4" X 2"	63.876	74.096	1
	342610	4" X 4" X 2 1/2"	65.811	76.340	1
342313	4" X 4" X 3"	71.203	82.595	1	
341917	4" X 4" X 4"	78.718	91.313	1	
	380680	2"	11.734	13.611	1
	380681	2 1/2"	15.291	17.738	1
	380682	3"	20.102	23.318	1
	380683	4"	32.674	37.902	1
	380684	6"	76.294	88.501	1
	380685	8"	140.174	162.602	1
	380982	10"	250.454	290.527	1
	380985	12"	388.148	450.252	1
	381044	2"	11.177	12.965	1
	381059	2 1/2"	14.563	16.893	1
	380996	3"	19.137	22.199	1
	380998	4"	31.120	36.099	1
	380997	6"	72.661	84.287	1
	380999	8"	133.503	154.863	1
	380984	10"	238.528	276.692	1
	380987	12"	369.664	428.810	1
380990	14"	564.855	655.232	1	
	380690	2"	12.938	15.008	1
	380691	2 1/2"	15.064	17.474	1
	380692	3"	21.435	24.865	1
	380693	4"	36.755	42.636	1
	380694	6"	85.112	98.730	1
	380695	8"	156.499	181.539	1
	380981	10"	267.299	310.067	1
	380986	12"	489.317	567.608	1



LISTA DE PRECIOS AVA ACCESORIOS Y V6LVULAS

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
VALVULAS COMPUERTA EL6STICA			
EXTREMOS JUNTA RAPIDA/PVC			
	18E72317	2"	281,880
	18E72302	3"	409,480
	18E72315	4"	531,280
	18E72321	6"	958,160
	18E72345	8"	1,417,520
	18E72493	10"	2,947,560
	18E72349	12"	3,685,320
EXTREMOS LISOS/PVC			
	18E72318	2"	281,880
	18E72308	3"	409,480
	18E72314	4"	531,280
	18E72304	6"	958,160
	18E72343	8"	1,417,520
	18E72429	10"	2,947,560
	18E72347	12"	3,685,320
EXTREMOS BRIDAS ISO			
	18E72357	2"	319,000
	18E72430	3"	448,920
	18E72313	4"	551,000
	18E72336	6"	1,027,760
	18E72433	8"	1,474,360
	18E72360	10"	3,062,400
	18E72358	12"	3,870,920
EXTREMOS BRIDAS ANSI			
	18E72303	2"	319,000
	18E72310	3"	448,920
	18E72316	4"	551,000
	18E72322	6"	1,027,760
	18E72344	8"	1,474,360
	18E72382	10"	3,062,400
	18E72348	12"	3,870,920
EXTREMOS GARRA DE TIGRE			
	18E72320	3"	510,400
	18E72330	4"	638,000
	18E72342	6"	1,119,400
	18E72359	8"	1,606,600
EXTREMOS GARRA DE TIGRE/PE			
	18E72300	3"	510,400
	18E72301	4"	638,000
	18E72394	6"	1,119,400
EXTREMOS JUNTA RAPIDA X LISO			
	18E72324	2"	319,000
	18E72323	3"	448,920
	18E72326	4"	551,000
	18E72352	6"	1,027,760
	18E72350	8"	1,474,360
EXTREMOS BRIDA X LISO			
	18E72337	2"	319,000
	18E72333	3"	448,920
	18E72334	4"	551,000
	18E72346	6"	1,027,760
	18E72351	8"	1,474,360

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
EXTREMOS BRIDA X JUNTA RAPIDA			
	18E72329	2"	319,000
	18E72371	3"	448,920
	18E72331	4"	551,000
	18E72508	6"	1,027,760
	18E72536	8"	1,474,360
EXTREMOS BRIDA X GARRA DE TIGRE			
	18E72407	3"	448,920
	18E72328	4"	551,000
	18E72341	6"	1,027,760
	18E72509	8"	1,474,360
EXTREMOS BRIDA X GARRA DE TIGRE			
	18E72361	3"	448,920
	18E72538	4"	551,000
	18E72458	6"	1,027,760
	18E72539	8"	1,474,360
EXTREMOS GARRA DE TIGRE X JUNTA RAPIDA			
	18E72552	3"	448,920
	18E72553	4"	551,000
	18E72554	6"	1,027,760
	18E72555	8"	1,474,360
EXTREMOS GARRA DE TIGRE X JUNTA RAPIDA			
	18M77061	3"	665,840
	18E72444	4"	1,052,120
	18E72397	6"	1,579,920
	18M77062	8"	2,541,860
	18M77063	10"	4,027,520
	18M77064	12"	5,636,440
VALVULAS VENTOSAS			
CAMARA SENCILLA BRIDA ANSI ADMISION Y EXPULSION			
	18E72523	2"	295,800
	18E72540	3"	348,000
	18E72541	4"	522,000
CAMARA SENCILLA BRIDA ISO ADMISION Y EXPULSION			
	18E72526	2"	295,800
	18E72522	3"	348,000
	18E72521	4"	522,000
DOBLE CAMARA BRIDADA			
	18E72520	2"	642,640
	18E72512	3"	765,600
	18E72529	4"	1,148,400
	18M78328	6"	2,795,600
	18M78329	8"	5,449,680
CAMARA SENCILLA ROSCADA			
	18M77737	1/2"	263,000
	18M77136	3/4"	216,920
	18E72547	1"	227,360
	18E72548	1 1/2"	227,360
	18E72534	2"	295,800
	18E72542	3"	348,000
DOBLE CAMARA ROSCADA			
	18E72549	1/2"	548,680
	18E72550	3/4"	559,120
	18E72551	1"	607,840
	18E72543	2"	642,640
	18E72544	3"	765,600

Octubre 01/11 reemplaza Julio 31/08 - Incluye Iva 16%
Pagina 1 de 8

PRINCIPAL COVA (CUND) : Autopista Medellin Km 2.5, Parque Guadalejaza, Bodega 3 - PBX/Fax (1) 877 6868
BOGOT6 (D.C.) : Autopista Norte No. 138-47 - PBX/Fax (1) 877 6868
CIJA (CUND) : Avenida Pradilla # 4-24 - PBX/Fax (1) 884 4599
DUYANO (BOYA) : Avenida Am6rica (Calle 9) # 20-34 - PBX/Fax (8) 761 3444
TUNDO (VALLE) : Calle 10 # 32-08 Sector Industrial Arroyohondo - PBX/Fax (2) 690 7676
VILLAVICENCIO (META) : Calle 260 # 39-51 - PBX/Fax (8) 671 5888
 Este documento lo encuentra en Internet: www.coval.com.co - E-mail: info@coval.com.co



LISTA DE PRECIOS AVA ACCESORIOS Y V6LVULAS

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
UNIONES Y ADAPTADORES			
ADAPTADOR BRIDA - UNIVERSAL			
	18M79056	8"	249,400
	18M79058	10"	382,800
	18M79223	10"	464,000
	18M79350	12"	493,000
	18M79691	12"	522,000

BRIDAS EN HD			
BRIDAS ROSCADAS			
	18E82266	2"	51,040
	18E82267	3"	78,880
	18E82268	4"	117,160
	18E82269	6"	150,800
	18E82270	8"	237,800
	18E82271	10"	421,080
	18E82272	12"	438,480
	18E82273	14"	663,520
	18E82274	16"	774,880
	18E82275	18"	1,289,920
	18E82276	20"	1,755,080
	18E82277	24"	2,475,440

BRIDAS CIEGAS			
	18E82238	2"	47,560
	18E82239	3"	52,200
	18E82240	4"	81,200
	18E82241	6"	142,680
	18E82242	8"	180,960
	18E82243	10"	389,760
	18E82244	12"	446,600
	18E82245	14"	787,640
	18E82246	16"	951,200
	18E82247	18"	1,199,440
	18E82248	20"	1,477,840
	18E82249	24"	1,988,240

PORTA FLANCHES/BRIDAS LOCAS PARA HD			
	18E86682	2"	32,480
	18E82293	3"	40,600
	18E33226	4"	48,720
	18E82296	6"	64,960
	18E82295	8"	85,840
	18E82294	10"	151,960
	18E82297	12"	277,240

ACCESORIOS EN HD			
CODOS JUNTA RAPIDA			
	18E86210	2" (90)	63,800
	18E86225	2" (45)	70,760
	18E86240	2" (22.5)	55,680
		2" (11.25)	55,680
	18E86211	3" (90)	92,800
	18E86226	3" (45)	89,320
	18E86241	3" (22.5)	97,440
	18E86256	3" (11.25)	89,320
	18E86552	4" (90)	131,080
	18E86566	4" (45)	112,520
	18E86579	4" (22.5)	136,880
	18E86592	4" (11.25)	118,320
	18E86213	6" (90)	283,040
	18E86228	6" (45)	255,200
	18E86243	6" (22.5)	263,320
	18E86258	6" (11.25)	247,080

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
ACCESORIOS EN HD			
CODOS JUNTA RAPIDA			
	18E86214	8" (90)	535,920
	18E86229	8" (45)	574,200
	18E86244	8" (22.5)	382,800
	18E86259	8" (11.25)	386,280
	18E86215	10" (90)	995,280
	18E86230	10" (45)	842,160
	18E86245	10" (22.5)	701,800
	18E86260	10" (11.25)	701,800
	18E86216	12" (90)	1,189,000
	18E86231	12" (45)	1,092,720
	18E86246	12" (22.5)	1,235,400
	18E86261	12" (11.25)	953,520
	18E86217	14" (90)	1,872,240
	18E86232	14" (45)	1,287,600
	18E86247	14" (22.5)	1,531,200
	18E86262	14" (11.25)	1,531,200
	18E86218	16" (90)	2,552,000
	18E86233	16" (45)	1,914,000
	18E86249	16" (22.5)	1,722,600
	18E86263	16" (11.25)	1,722,600
	18M79023	18" (90)	3,190,000
	18M79022	18" (45)	2,575,200
	18M78528	18" (22.5)	2,456,880
	18M79024	18" (11.25)	2,456,880
	18M78534	20" (90)	3,828,000
	18M78536	20" (45)	4,066,960
	18M78537	20" (22.5)	3,317,600
	18M78539	20" (11.25)	3,317,600

CODOS EXTREMO LISO			
	18E85090	2" (90)	58,000
	18E85174	2" (45)	70,760
	18E85258	2" (22.5)	55,680
	18E85342	2" (11.25)	49,880
	18E84808	3" (90)	84,680
	18E85175	3" (45)	87,000
	18E84768	3" (22.5)	80,040
	18E84748	3" (11.25)	74,240
	18E85092	4" (90)	109,040
	18E85176	4" (45)	98,600
	18E84769	4" (22.5)	124,120
	18E84749	4" (11.25)	98,600
	18E85093	6" (90)	283,040
	18E85177	6" (45)	216,920
	18E84770	6" (22.5)	191,400
	18E84750	6" (11.25)	191,400
	18E84811	8" (90)	535,920
	18E84791	8" (45)	510,400
	18E84771	8" (22.5)	319,000
	18E84751	8" (11.25)	319,000
	18E84812	10" (90)	995,280
	18E84792	10" (45)	842,160
	18E84772	10" (22.5)	574,200
	18E84752	10" (11.25)	574,200
	18E84813	12" (90)	1,161,160
	18E84793	12" (45)	893,200
	18E84773	12" (22.5)	957,000
	18E84753	12" (11.25)	829,400
	18E85097	14" (90)	1,620,520
	18E85181	14" (45)	1,287,600
	18E85265	14" (22.5)	1,212,200
	18E85349	14" (11.25)	1,212,200

Octubre 01/11 reemplaza Julio 31/08 - Incluye Iva 16%
Pagina 3 de 8

PRINCIPAL COVA (CUND.) : Autopista Medellin Km 2.5, Parque Guadalejaza, Bodega 3 - PBX/Fax (1) 877 6868
BOGOT6 (D.C.) : Autopista Norte No. 138-47 - PBX/Fax (1) 877 6868
CHIA (CUND.) : Avenida Pradilla # 4-24 - PBX/Fax (1) 884 4599
QUITANO (BOYA.) : Avenida Am6ricana (Calle 81) # 20-34 - PBX/Fax (8) 761 3444
TUNJO (VALLE) : Calle 10 # 32-08 Sector Industrial Arroyohondo - PBX/Fax (2) 690 7676
VILLAVICENCIO (SERRA.) : Calle 26b # 38-51 - PBX/Fax (8) 671 5688
 Este documento lo encuentra en Internet: www.coval.com.co - E-mail: info@coval.com.co



LISTA DE PRECIOS AVA ACCESORIOS Y V6LVULAS

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
ACCESORIOS EN HD			
REDUCCIONES EXTREMOS JUNTA RAPIDA			
	18E86140	3 a 2	51,040
	18E86141	4 a 2	59,160
	18E86142	4 a 3	85,840
	18E86143	6 a 2	117,160
	18E86144	6 a 3	139,200
	18E86485	6 a 4	169,360
	18E81726	8 a 2	169,360
	18E86147	8 a 3	215,760
	18E86487	8 a 4	252,880
	18E86149	8 a 6	280,720
	18M78243	10 a 3	356,120
	18M79391	10 a 4	421,080
	18M79839	10 a 6	448,920
	18M78244	10 a 8	533,600
	18M79843	12 a 3	714,560
	18M78553	12 a 4	743,560
	18M78554	12 a 6	772,560
	18M78555	12 a 8	982,520
	18M79845	12 a 10	1,053,280
	18M78556	14 a 4	1,234,240
	18M78559	14 a 6	1,240,040
	18M79570	14 a 8	1,252,800
	18M78563	14 a 10	1,456,960
	18M78565	14 a 12	1,504,520
	18M79415	16 a 6	1,670,400
	18M78568	16 a 8	1,794,520
	18M78569	16 a 10	1,947,640
	18M79580	16 a 12	2,103,080
	18M78571	16 a 14	2,070,600
	18M78574	18 x 10	2,510,240
	18M78579	18 x 12	2,639,000
	18M78582	18 x 14	2,755,000
	18M78585	18 x 16	2,999,760
	18M78588	20 x 8	2,338,560
	18M78591	20 x 10	2,674,960
	18M78594	20 x 12	2,822,280
	18M78595	20 x 14	3,207,400
	18M78598	20 x 16	3,350,080
	18M78599	20 x 18	3,145,920

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
REDUCCIONES EXTREMOS LISOS			
	18E84215	3 a 2	51,040
	18E84216	4 a 2	59,160
	18E84217	4 a 3	85,840
	18E84218	6 a 2	105,560
	18E84219	6 a 3	126,440
	18E84220	6 a 4	162,400
	18E84221	8 a 2	169,360
	18E84974	8 a 3	206,480
	18E84975	8 a 4	252,880
	18E84976	8 a 6	280,720
	18E84225	10 a 2	359,600
	18E84977	10 a 3	392,080
	18E84978	10 a 4	421,080
	18E84979	10 a 6	448,920
	18E84980	10 a 8	533,600
	18E84230	12 a 2	696,000
	18E84981	12 a 3	714,560
	18E84982	12 a 4	743,560
	18E84983	12 a 6	772,560
	18E84984	12 a 8	982,520
	18E84985	12 a 10	1,053,280
	18M78557	14 a 4	1,234,240
	18M78560	14 a 6	1,240,040
	18M79298	14 a 8	1,252,800

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
ACCESORIOS EN HD			
REDUCCIONES EXTREMOS LISOS			
	18M79210	14 a 10	1,456,960
	18M79138	14 a 12	1,504,520
	18M79279	16 a 6	1,670,400
	18M79297	16 a 8	1,794,520
	18M79299	16 a 10	1,947,640
	18M79555	16 a 12	2,103,080
	18M78572	16 a 14	2,070,600
	18M78577	18 a 10	2,510,240
	18M78580	18 a 12	2,639,000
	18M78583	18 a 14	2,755,000
	18M78586	18 a 16	2,999,760
	18M78589	20 a 8	2,338,560
	18M78592	20 a 10	2,674,960
	18M79290	20 a 12	2,822,280
	18M78596	20 a 14	3,207,400
	18M79292	20 a 16	3,350,080
	18M78600	20 a 18	3,427,800
	18M78669	24 a 12	3,761,880
	18M78671	24 a 14	3,890,640
	18M78674	24 a 16	4,184,120
	18M78677	24 a 18	4,682,920
	18M78681	24 a 20	5,173,600

Descripci6n	Referencia	Di6metro	Precio Unid.
REDUCCIONES EXTREMOS BRIDADOS			
	18E81720	3 a 2	116,000
	18E81721	4 a 2	160,080
	18E81722	4 a 3	196,040
	18E81723	6 a 2	234,320
	18E81724	6 a 3	257,520
	18E81725	6 a 4	270,280
	18E81726	8 a 2	386,280
	18E81727	8 a 3	418,760
	18E81728	8 a 4	443,120
	18E81729	8 a 6	488,360
	18E81730	10 a 2	498,800
	18E81731	10 a 3	517,360
	18E81732	10 a 4	563,760
	18E81733	10 a 6	622,920
	18E81734	10 a 8	727,320
	18E81735	12 a 2	730,800
	18E81736	12 a 3	751,680
	18E81737	12 a 4	788,800
	18E81738	12 a 6	867,680
	18E81739	12 a 8	1,053,280
	18E81740	12 a 10	1,173,920
	18M78558	14 a 4	1,403,600
	18M78561	14 a 6	1,430,280
	18M78562	14 a 8	1,479,000
	18M78564	14 a 10	1,636,760
	18M78566	14 a 12	1,684,320
	18M78567	16 a 6	1,763,200
	18M79188	16 a 8	1,828,160
	18M79177	16 a 10	2,107,720
	18M79694	16 a 12	2,261,720
	18M78573	16 a 14	2,355,960
	18M78578	18 a 10	2,540,400
	18M78581	18 a 12	2,691,200
	18M78584	18 a 14	2,801,400
	18M78587	18 a 16	3,116,920
	18M78590	20 a 8	2,539,240
	18M78593	20 a 10	2,766,600
	18M79165	20 a 12	3,006,720
	18M78597	20 a 14	3,256,120
	18M79181	20 a 16	3,671,400
	18M78667	20 a 18	3,766,520

Octubre 01/11 reemplaza Julio 31/08 - Incluye Iva 16%
Pagina 7 de 8

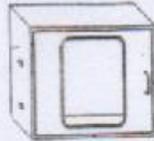
PRINCIPAL COVA (CUMD.) : Autopista Medellin Km 2.5, Parque Guadalupe, Bodega 3 - PBX/Fax (1) 877 6868
BOGOT6 (D.C.) : Autopista Norte No. 138-47 - PBX/Fax (1) 877 6868
CIENA (CUMD.) : Avenida Pradilla # 4-24 - PBX/Fax (1) 884 4599
DUITAMA (BOYA.) : Avenida Am6nias (Calle 9) # 20-34 - PBX/Fax (8) 761 3444
YIBMO (VALLE) : Calle 10 # 32-08 Sector Industrial Arroyohondo - PBX/Fax (2) 690 7676
VILLAVICENCIO (MENA) : Calle 26 # 38-51 - PBX/Fax (8) 671 5888
 Este documento lo encuentra en Internet: www.coval.com.co - E-mail: info@coval.com.co



Lista de Precios - Cajas Para Medidores de Agua

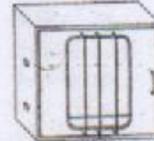
Sencillas para Interior

Descripci6n	Referencia	Medida (cms)	Precio
1 Medidor	26C1MI	60x28x14	41,392
2 Medidores	26C2MI	60x60x14	71,940
3 Medidores	26C3MI	60x85x14	99,586
4 Medidores	26C4MI	60x110x14	112,411
5 Medidores	26C5MI	60x135x14	121,175



Sencillas para Exterior

Descripci6n	Referencia	Medida (cms)	Precio
1 Medidor	26C1ME	60x28x14	45,517
2 Medidores	26C2ME	60x60x14	73,872
3 Medidores	26C3ME	60x85x14	103,517
4 Medidores	26C4ME	60x110x14	117,695
5 Medidores	26C5ME	60x135x14	126,975



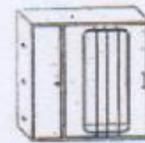
Con Tapa Registro para Interior

Descripci6n	Referencia	Medida (cms)	Precio
1 Medidor	26C1MTRID	77x28x14 der	50,672
1 Medidor	26C1MTRII	77x28x14 izq	50,672
2 Medidores	26C2MTRID	77x60x14 der	85,472
2 Medidores	26C2MTRII	77x60x14 izq	85,472
3 Medidores	26C3MTRID	77x85x14 der	120,015
3 Medidores	26C3MTRII	77x85x14 izq	120,015
4 Medidores	26C4MTRID	77x110x14 der	135,352
4 Medidores	26C4MTRII	77x110x14 izq	135,352
5 Medidores	26C5MTRID	77x135x14 der	146,051
5 Medidores	26C5MTRII	77x135x14 izq	146,051



Con Tapa Registro para Exterior

Descripci6n	Referencia	Medida (cms)	Precio
1 Medidor	26C1MTRED	77x28x14 der	55,441
1 Medidor	26C1MTREI	77x28x14 izq	55,441
2 Medidores	26C2MTRED	77x60x14 der	89,984
2 Medidores	26C2MTREI	77x60x14 izq	89,984
3 Medidores	26C3MTRED	77x85x14 der	126,201
3 Medidores	26C3MTREI	77x85x14 izq	126,201
4 Medidores	26C4MTRED	77x110x14 der	143,472
4 Medidores	26C4MTREI	77x110x14 izq	143,472
5 Medidores	26C5MTRED	77x135x14 der	155,047
5 Medidores	26C5MTREI	77x135x14 izq	155,047



Diciembre 04/06 reemplaza Junio 29/06 - Incluye Iva 16%

Pagina 1 de 1

PRINCIPAL BOGOTA D.C.: Autopista Norte # 138 - 47 - Conmutador (1) 592 2121 - Fax (1) 626 8800

CHIA: Avenida Pradilla # 4 - 24 - Telefax (1) 863 0792 - (1) 863 3770 Cundinamarca

DUITAMA: Avenida Am6ricas (Calle 9) # 20 - 34 - Conmutador (8) 761 3444 - (8) 762 9973 Boyac6

Este documento lo encuentra en Internet: www.coval.com.co - E-mail: info@coval.com.co



Lista de Precios - Registros y Cheques

Registros de Valvula pesada

Descripci6n	Referencia	Diámetro	Precio Unidad
Registro Valvula Pesada RedWhite	071010	1/2	52,360
	071020	3/4	65,748
	071030	1	93,237
	071040	1 1/4	125,010
	071050	1 1/2	168,207
	071060	2	271,915
	071070	2 1/2	476,000
	071080	3	659,260
071090	4	1,547,000	
Kitz	071610	1/2	38,675
	071620	3/4	51,765
	071630	1	65,807
	071640	1 1/4	99,960
	071650	1 1/2	138,040
	071660	2	222,530
	071670	2 1/2	364,140
	071680	3	468,860

Registros de Acometida

Descripci6n	Referencia	Diámetro	Precio Unidad
Incorporaci6n Hg - Hg Sin acople	079610	1/2	23,200
	079620	3/4	49,493
	079630	1	86,613
Incorporaci6n Cu - Hg Con Acople	079710	1/2	27,840
	079720	3/4	61,867
	079730	1	105,947
Corta Hg - Hg Sin acople	079810	1/2	23,200
	079820	3/4	49,493
	079830	1	86,613
Corta Cu - Hg Con Acople	079910	1/2	27,840
	079920	3/4	61,867
	079930	1	105,947
Valvula Seguridad FIC	079999	1/2	31,900

Cheques

Descripci6n	Referencia	Diámetro	Precio Unidad
Cheque roscado RedWhite	072010	1/2	54,859
	072020	3/4	74,256
	072030	1	105,315
	072040	1 1/4	134,982
	072050	1 1/2	185,063
	072060	2	293,591

Registros de Bola

Descripci6n	Referencia	Diámetro	Precio Unidad
Novasfer Bola Para Agua	071910	1/2	15,950
	071920	3/4	24,650
	071930	1	37,120
	071940	1 1/4	51,910
	071950	1 1/2	81,780
	071960	2	130,790
	071970	2 1/2	280,140
	071980	3	413,540
	071990	4	714,560
	Novasfer Gas	070811	1/2
070821		3/4	19,140

Enero 01/19 reemplaza febrero 27/18 - Incluye Iva 19 %
Pagina 1 de 1

REGIONAL COVA (CEND.): Antop. Medellin Km. 2.5, Parque Guadaluja, Bodega 3 - PBX/Fax (5) 875-9100
BOGOTÁ NOROCCIDENTE - CALI - CHIA - SUYAMA - SOPO - VILLAVICENCIO - YUMBO
www.coval.com.co - info@coval.com.co



IMPOFER S.A.S. Suc. Cartagena-Industria Fecha: 2015.01.08 16:14:33
Divisi6n de Sistemas. Pagina : 77
Reporte Linea-Subl-Grupo [1021] Hasta [5896] ** Industria ** Gerencia

[Ln Sb Gr Cod.]	Descripcion	[Und]	Pr. Venta	Saldo
1684	TUBERIA DE ACERO			
8402	TUBERIA ACERO AL CARBON			
* 84005	TUBERIA ACERO CARBON SCH 40 C/COSTURA NAL.			
7406400	TUBO ACERO NACIONAL C/C 1	MTR	6,600	0.00
* 84006	TUBERIA ACERO CARBON RANURADA SCH 10 A-795-A *			
7407200	TUBO ACERO RANUR SCH 10 1.1/4	MTR	9,600	110.20
7407700	TUBO ACERO RANUR SCH 10 1.1/2	MTR	11,000	81.20
7408000	TUBO ACERO RANUR SCH 10 2"	MTR	14,300	23.20
7408100	TUBO ACERO RANUR SCH 10 2.1/2	MTR	19,000	342.30
7408300	TUBO ACERO RANUR SCH 10 3"	MTR	24,000	145.00
7408400	TUBO ACERO RANUR SCH 10 4"	MTR	30,000	29.00
7408600	TUBO ACERO RANUR SCH 10 6"	MTR	50,000	34.80
7408800	TUBO ACERO RANUR SCH 10 8"	MTR	90,000	0.00
* 84010	TUBERIA ACERO CARBON SCH 40 S/COSTURA			
7410800	TUBO ACERO SCH 40 1/8"	MTR	4,700	0.00
7411600	TUBO ACERO SCH 40 1/4"	MTR	6,500	0.00
7412400	TUBO ACERO SCH 40 3/8"	MTR	5,000	0.00
7413200	TUBO ACERO SCH 40 1/2"	MTR	5,200	54.00
7414800	TUBO ACERO SCH 40 3/4"	MTR	6,600	42.00
7416400	TUBO ACERO SCH 40 1"	MTR	10,000	0.00
7417200	TUBO ACERO SCH 40 1.1/4"	MTR	12,500	6.00
7417700	TUBO ACERO SCH 40 1.1/2"	MTR	15,000	36.00
7418000	TUBO ACERO SCH 40 2"	MTR	21,000	6.00
7418100	TUBO ACERO SCH 40 2.1/2"	MTR	36,000	24.00
7418300	TUBO ACERO SCH 40 3"	MTR	44,000	0.00
7418400	TUBO ACERO SCH 40 4"	MTR	58,000	6.00
7418600	TUBO ACERO SCH 40 6"	MTR	108,000	6.00
7418800	TUBO ACERO SCH 40 8"	MTR	165,000	0.00
* 84015	TUBERIA ACERO CARBON SCH 80 S/COSTURA			

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil



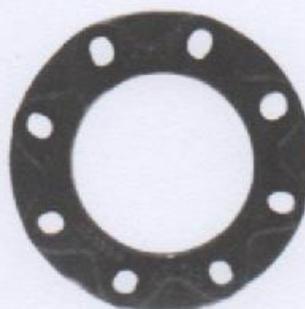
TORINO

METACOL
Soluciones Integrales en Ingenieria y Fundici6n.

LISTA DE PRECIOS

BRIDAS PORTAFLANCHE O BRIDAS LOCAS

DESCRIPCIÓN	PRECIO
2" (63 mm)	\$ 29.000
2 1/2" (75 mm)	\$ 30.000
3" (90 mm)	\$ 36.000
4" (110 mm)	\$ 44.000
6" (160 mm)	\$ 58.000
8" (200 mm)	\$ 77.000
10" (250 mm)	\$ 136.000
12" (300 mm)	\$ 249.000
14" (350 mm)	\$ 337.000
16" (400 mm)	\$ 440.000
20" (500 mm)	\$ 674.000
24" (600 mm)	\$ 792.000



ACCESORIOS

TAPAS

DESCRIPCIÓN	PRECIO
TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN ϕ 0,61 CON SISTEMA DE SEGURIDAD	\$ 615.000
TAPA PARA POZO DE INSPECCIÓN ϕ 0,61 SIN SISTEMA DE SEGURIDAD	\$ 557.000
MARCO CON TAPA PARA CAJILLA UNITARIA TIPO EMPO	\$ 67.000
TAPA VALVULA TIPO CHOROTE AYA - TRAFICO PESADO	\$ 175.000
TAPA VALVULA TIPO CHOROTE - TRAFICO LIVIANO	\$ 91.000
TAPA VALVULA TIPO COMUN	\$ 82.000
TAPA VALVULA SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.1	\$ 259.000
TAPA VALVULA SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.2	\$ 82.000
TAPA VALVULA SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.3	\$ 120.000
MARCO TAPA DOBLE VENTANILLA MEDIDOR CON SEGURIDAD	\$ 91.000
LLAVE PARA OPERACI6N HIDRANTES	\$ 99.000
LLAVE PARA OPERACI6N VALVULAS DE COMPUERTA SB Y CE	\$ 132.000



Los precios anteriores no incluyen I.V.A.
Esta lista es v6lida a partir del 15 de Enero de 2013

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

The screenshot shows the Homecenter website interface. At the top, there is a navigation bar with the Homecenter logo and a search bar. Below the navigation bar, there are several category links: CONSTRUCCI6N Y FERRETERIA, PISOL PINTURAS Y TERMINACIONES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS, BA6O, COCINA Y ASEO, ELECTROHOGAR, TECNOLOGIA Y CLIMATIZACION, and MUEBLES Y ORGANIZACION. The main content area features a large image of a yellow bucket of Antisol rojo 16 kilos. To the right of the image, there is a product information box with the following details: 'Antisol rojo 16 kilos', 'C6digo 66914', '5 estrellas (0)', and a price of '\$326.900 UND'. Below the price, there is a quantity selector set to '1' and a red 'Agregar al carro' button. Further down, there is a 'Satisfacci6n Garantizada' section with a gear icon and a 'ver m6s' link. Below that, there is a section for 'Opciones de entrega para Bogota D.C.' with three options: 'Despacho a domicilio' (with a truck icon), 'Retiro en tienda' (with a storefront icon), and 'Stock en tienda' (with a warehouse icon). At the bottom of the page, there is a cookie consent banner with a house icon and the text: 'Durante su visita a nuestro sitio, 6ste podr6 capturar informaci6n referente a actividades espec6ficas de un usuario particular gener6ndose reportes que nos permiten ver la actividad consolidada por usuario. Usamos "cookies" para seguir su "carro de compras" y usamos "cookies" para enviarle informaci6n espec6fica referida a sus intereses.' and an 'Aceptar' button.

The screenshot shows the Homecenter website interface for a different product. The navigation bar and category links are the same as in the previous screenshot. The main content area features a large image of a spool of white thread. To the right of the image, there is a product information box with the following details: 'Hilo Alba6il x 100m', 'C6digo 289081', '5 estrellas (0)', and a price of '\$5.900 UND' with 'METRO \$59' below it. Below the price, there is a quantity selector set to '1' and a red 'Agregar al carro' button. Further down, there is a 'Satisfacci6n Garantizada' section with a gear icon and a 'ver m6s' link. Below that, there is a section for 'Opciones de entrega para Bogota D.C.' with three options: 'Despacho a domicilio' (with a truck icon), 'Retiro en tienda' (with a storefront icon), and 'Disponible' (with a warehouse icon). At the bottom of the page, there is a cookie consent banner with a house icon and the text: 'Durante su visita a nuestro sitio, 6ste podr6 capturar informaci6n referente a actividades espec6ficas de un usuario particular gener6ndose reportes que nos permiten ver la actividad consolidada por usuario. Usamos "cookies" para seguir su "carro de compras" y usamos "cookies" para enviarle informaci6n espec6fica referida a sus intereses.' and an 'Aceptar' button.

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/66871/Plastocrete-DM-20kg/66871

Venta Telef6nica 01 8000 12 7373 | Servicio al cliente 320 88 999 33 | Tiendas | Precios bajos siempre | Oportunidades 6nicas | FALABELLA | BANCO | VIAJES | SEGUROS | RASTREAR MI ORDEN |

¿Qu6 est6s buscando?

CONSTRUCCI6N Y FERRETERIA | PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES | HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS | BA6O, COCINA Y ASEO | ELECTROHOGAR, TECNOLOGIA Y CLIMATIZACI6N | MUEBLES Y ORGANIZACI6N | PROYECTOS E INSPIRACI6N

Est6s viendo productos disponibles para comprar en esta ciudad. Si no es donde te encuentras, aqu6 puedes cambiar tu ubicaci6n.

Mantener Cambiar



Plastocrete DM 20kg
C6digo 66871
★★★★★ (0)
\$345.900 UND
PRECIO +PRO Desde 3 unidades

− 1 + Agregar al carro

Satisfacci6n Garantizada [ver m6s](#)
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 d6as para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la l6nea de atenci6n al cliente en Bogot6: 3077115 o a la l6nea Nacional: 320 88 999 33

Opciones de entrega para Bogota D.c.

- Disponible Despacho a domicilio [ver fechas](#)
- Disponible Retiro en tienda [ver tiendas](#)
- Disponible Stock en tienda [m6s tiendas](#)

Descripci6n

Plastocrete DM es un aditivo l6quido color caf6 o curo, reductor de agua con acci6n impermeabilizante. No contiene cloruros.

https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/394037/Aerosol-a-Base-de-Agua-Violeta-100-ml/394037

Venta Telef6nica 01 8000 12 7373 | Servicio al cliente 320 88 999 33 | Tiendas | Precios bajos siempre | Oportunidades 6nicas | FALABELLA | BANCO | VIAJES | SEGUROS | RASTREAR MI ORDEN |

¿Qu6 est6s buscando?

CONSTRUCCI6N Y FERRETERIA | PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES | HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS | BA6O, COCINA Y ASEO | ELECTROHOGAR, TECNOLOGIA Y CLIMATIZACI6N | MUEBLES Y ORGANIZACI6N | PROYECTOS E INSPIRACI6N

Est6s viendo productos disponibles para comprar en esta ciudad. Si no es donde te encuentras, aqu6 puedes cambiar tu ubicaci6n.

Mantener Cambiar



PREFERIR EL COLOR 3
Aerosol a Base de Agua Violeta 100 ml
C6digo 394037
★★★★★ (0)
\$19.900 UND

− 1 + Agregar al carro

Satisfacci6n Garantizada [ver m6s](#)
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 d6as para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la l6nea de atenci6n al cliente en Bogot6: 3077115 o a la l6nea Nacional: 320 88 999 33

Opciones de entrega para Bogota D.c.

- Disponible Despacho a domicilio [ver fechas](#)
- Disponible Retiro en tienda [ver tiendas](#)
- Disponible Stock en tienda [m6s tiendas](#)

Descripci6n

Durante su visita a nuestro sitio, 6ste podr6 capturar informaci6n referente a actividades espec6ficas de un usuario particular gener6ndose reportes que nos permiten ver la actividad consolidada por usuario. Usamos "cookies" para seguir su "carro de compras" y usamos "cookies" para enviarle informaci6n espec6fica referida a sus intereses.

Aceptar

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/00424/Sika-1-20kg-Impermeabilizante-Integral-Para-Morteros/00424

Venta Telef6nica 01 8000 12 7373 | Servicio al cliente 320 88 999 33 | Tiendas | Precios bajos siempre | Oportunidades 6nicas | FALABELLA | BANCO | VIAJES | SEGUROS | RASTREAR MI ORDEN

¿Qu6 est6 buscando?

CONSTRUCCI6N Y FERRETERIA | PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES | HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS | BA6O, COCINA Y ASEO | ELECTROHOGAR, TECNOLOGIA Y CLIMATIZACI6N | MUEBLES Y ORGANIZACI6N | PROYECTOS E INSPIRACI6N

Est6s viendo productos disponibles para comprar en esta ciudad. Si no es donde te encuentras, aqu6 puedes cambiar tu ubicaci6n.

Mantener Cambiar

Sika-1 20kg Impermeabilizante Integral Para Morteros
C6digo 00424
★★★★★ (0)

\$191.900 UND
\$9.595

- 1 + **Agregar al carro**

Satisfacci6n Garantizada [ver m6s](#)
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 d6as para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la l6nea de atenci6n al cliente en Bogot6: 3077115 o a la l6nea Nacional: 320 88 999 33

Opciones de entrega para Bogot6 D.C.

- Disponible **Despacho a domicilio** [ver fechas](#)
- Disponible **Retiro en tienda** [ver tiendas](#)
- Disponible **Stock en tienda** [m6s tiendas](#)

Descripci6n

Sika-1 es un aditivo l6quido amarillo que act6a como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros.



https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/412405/Electrobomba-Centrifuga-60-HP/412405

Venta Telef6nica 01 8000 12 7373 | Servicio al cliente 320 88 999 33 | Tiendas | Precios bajos siempre | Oportunidades 6nicas | FALABELLA | BANCO | VIAJES | SEGUROS | RASTREAR MI ORDEN

¿Qu6 est6 buscando?

CONSTRUCCI6N Y FERRETERIA | PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES | HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS | BA6O, COCINA Y ASEO | ELECTROHOGAR, TECNOLOGIA Y CLIMATIZACI6N | MUEBLES Y ORGANIZACI6N | PROYECTOS E INSPIRACI6N

Est6s viendo productos disponibles para comprar en esta ciudad. Si no es donde te encuentras, aqu6 puedes cambiar tu ubicaci6n.

Mantener Cambiar

Electrobomba Centrifuga 60 HP
Modelo F65/250A | C6digo 412405
★★★★★ (0)

\$22.769.900 UND

- 1 + **Agregar al carro**

Satisfacci6n Garantizada [ver m6s](#)
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 d6as para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la l6nea de atenci6n al cliente en Bogot6: 3077115 o a la l6nea Nacional: 320 88 999 33

Opciones de entrega para Bogot6 D.C.

- Disponible **Despacho a domicilio** [ver fechas](#)
- No disponible **Retiro en tienda** [otras opciones](#)
- No disponible **Stock en tienda** [otras opciones](#)

Ficha t6cnica



Durante su visita a nuestro sitio, 6ste podr6 capturar informaci6n referente a actividades espec6ficas de un usuario particular gener6ndose reportes que nos permiten ver la actividad consolidada por usuario. Usamos "cookies" para seguir su "carro de compras" y usamos "cookies" para enviarte informaci6n espec6fica referida a sus intereses.

Aceptar

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

The screenshot shows the HomeCenter website interface. At the top, there is a navigation bar with the HomeCenter logo, a search bar, and location information for Bogota D.C. Below the navigation bar, there are several category tabs: CONSTRUCCIÓN Y FERRETERÍA, PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS, BAÑO, COCINA Y ASEO, ELECTROHOGAR, TECNOLOGÍA Y CLIMATIZACIÓN, and MUEBLES Y ORGANIZACIÓN. The main content area features a large image of a blue centrifugal pump. To the right of the image, the product details are displayed: 'Electrobomba Centrífuga 12.5HP', 'Modelo 2CP40/200B | C6digo 412259', and a price of '\$5.974.900 UND'. There is a quantity selector set to '1' and a red 'Agregar al carro' button. Below the price, there is a 'Satisfacci6n Garantizada' section with a star icon and a brief description. At the bottom of the page, there is a cookie consent banner with a red 'Aceptar' button.

The screenshot shows the HomeCenter website interface for a submersible pump. The navigation bar and category tabs are identical to the previous screenshot. The main content area features a large image of a silver submersible pump. To the right of the image, the product details are displayed: 'Electrobomba Sumergible 7.5 HP 220V Bc75/35', 'Modelo BC 75/35 | C6digo 451295', and a price of '\$9.074.900 UND'. There is a quantity selector set to '1' and a red 'Agregar al carro' button. Below the price, there is a 'Satisfacci6n Garantizada' section with a star icon and a brief description. At the bottom of the page, there is a cookie consent banner with a red 'Aceptar' button.

https://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/444645/Bomba-de-Agua-4-Pulgadas-Motor-Honda-9.7-Hp-a-Gasolina/444645

Venta Telef6nica 01 8000 12 7373 | Servicio al cliente 320 88 999 33 | Tiendas | Precios bajos siempre | Oportunidades 6nicas | FALABELLA | BANCO | VIAJES | SEGUROS | RASTREAR MI ORDEN

¿Qu6 est6 buscando?

Est6s viendo productos disponibles para comprar en esta ciudad. Si no es donde te encuentras, aqu6 puedes cambiar tu ubicaci6n.

Mantener Cambiar

Bomba de Agua 4 Pulgadas Motor Honda 9.7 Hp a Gasolina
Modelo KTH-100X | C6digo 444645
★★★★★ (0)

\$9.919.900 UND

1 Agregar al carro

Satisfacci6n Garantizada ver m6s
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 d6as para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la l6nea de atenci6n al cliente en Bogot6: 3077 115 o a la l6nea Nacional: 320 88 999 33

Opciones de entrega para Bogot6 D.C.

Disponible Despacho a domicilio ver fechas

No disponible Retiro en tienda otras opciones

Ficha t6cnica

Durante su visita a nuestro sitio, 6ste podr6 capturar informaci6n referente a actividades espec6ficas de un usuario particular gener6ndose reportes que nos permiten ver la actividad consolidada por usuario. Usamos "cookies" para seguir su "carro de compras" y usamos "cookies" para enviarle informaci6n espec6fica referida a sus intereses.

Aceptar

EL UNIVERSAL

VIERNES, 17 DE JULIO DE 2020

Cartagena Sucesos Noticias Deportes Pol6tica Opini6n Entretenimiento Revistas

Home > Econ6mica

Aumenta precio del cemento

REDACCI6N ECON6MICA | @EIUniversalCtg | 11 de junio de 2011 12:01 AM



El valor de la bolsa de cemento gris de 50 kilos se increment6 en Cartagena. Las cotizaciones de ese producto en diferentes ferreter6as y almacenes de materiales de construcci6n mostraban variaciones entre 500 y 2.085 pesos m6s que los precios que reg6an hasta mediados de mayo. La bolsa en referencia se ofrec6 ayer a 22.900 pesos y hasta en 22.935 pesos, cuando su precio anterior era de 20.850 6 21.000 pesos.

De las cementeras no se conoce un argumento para este alza, pero sin duda su incremento incidir6 en los costos de diferentes proyectos de construcci6n de vivienda e infraestructura de la ciudad, pues el igualmente se incrementa el costo del concreto.

En Cartagena y la Costa Caribe colombiana, la mayor participaci6n en el mercado cementero lo tiene la firma Argos.

DE INTERES



Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil



¿Qué est6s buscando?

Bogota D.c.

Mi Cuenta

CONSTRUCCI6N Y FERRETERIA | PISOS, PINTURAS Y TERMINACIONES | HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS | BAÑO, COCINA Y ASEO | ELECTROHOGAR, TECNOLOGIA Y CLIMATIZACION | MUJERES Y ORGANIZACION | PROYECTOS E INSPIRACION

Home > Remodelaci6n y Construcci6n > Hierro > Varillas de Hierro y Acero > VARILLA G-60 W 1/2pulg x6m Corrugada



Descripci6n

Est6s viendo productos disponibles para comprar en esta ciudad. Si no es donde te encuentras, aqu6 puedes cambiar tu ubicaci6n.

Mantener Cambiar

VARILLA G-60 W 1/2pulg x6m Corrugada
C6digo 73637
★★★★★ (3)
\$16.600 UND

- 1 + **Agregar al carro**

Satisfacci6n Garantizada [ver m6s](#)
Si este producto no cumple con tus necesidades tienes 30 d6as para acercarte a cualquiera de nuestros almacenes o comunicarte con la l6nea de atenci6n al cliente en Bogot6: 3077115 o a la l6nea Nacional: 320 88 999 33

Opciones de entrega para Bogota D.c.

Disponible **Despacho a domicilio** [ver fechas](#)

Disponible **Retiro en tienda** [ver tiendas](#)

Disponible **Stock en tienda** [m6s tiendas](#)

 Durante su visita a nuestro sitio, 6ste podr6 capturar informaci6n referente a actividades espec6ficas de un usuario particular gener6ndose reportes que nos permiten ver la actividad consolidada por usuario. Usamos "cookies" para seguir su "carro de compras" y usamos "cookies" para enviarle informaci6n espec6fica referida a sus intereses. **Aceptar**

LISTA PRECIOS DE EQUIPOS



LISTA DE PRECIOS

Vigentes a partir de 1 de Febrero de 2012

EQUIPOS	UNIDAD	VALOR UNITARIO
Compresor 185 un (1) Martillo (con operador)	hora	\$ 42.000
Compresor 185 dos (2) Martillos (con operador)	hora	\$ 70.000
Vibro compactador tipo Rana	día	\$ 32.000
Apisonador tipo Canguro	día	\$ 40.000
Vibrador de Concreto a Gasolina	día	\$ 30.000
Vibrador de Concreto Eléctrico	día	\$ 30.000
Motobomba a Gasolina 2"	día	\$ 30.000
Corte de piso en asfalto	ml	\$ 2.800
Corte de piso en concreto	ml	\$ 3.500
Báscula	día	\$ 9.000
Tacos metálicos de 2 a 3,3 m	día	\$ 350
Cerchas metálicas de 3 m	día	\$ 350
Concretadora eléctrica de 1,5 sacos	día	\$ 35.000
Concretadora gasolina de 1,5 sacos	día	\$ 40.000
Pulidora manual de 4"	día	\$ 12.000
Taladro de 3/8"	día	\$ 12.500
Taladro roto percutor TE-7C máx. 1" o similar	día	\$ 30.000
Broca para taladro percutor de 1/2"	día	\$ 8.500
Bulldozer D5E (con operador)	hora	\$ 95.000
Motoniveladora (con operador)	hora	\$ 140.000
Retroexcavadora F 555, CAT 416 (con operador)	hora	\$ 70.000
Vibro compactador RSS800 (con operador, tipo Bennitin)	hora	\$ 38.000
Vibro compactador RD 12 (con operador)	hora	\$ 50.000
Vibro compactador DD 24 (con operador)	hora	\$ 60.000
Vibro compactador SD 70 (con operador)	hora	\$ 80.000
Vibro compactador SD 100 (con operador)	hora	\$ 100.000
Volqueta sencilla (con operador)	día	\$ 300.000
Volqueta doble troque (con operador)	día	\$ 600.000
Camión de 3 toneladas (con operador)	día	\$ 185.000
Acarreo	un	\$ 40.000

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
ALQUILER DE EQUIPOS

Carrera 57 # 24 - 23 PBX: 444 6846
Fax: 444 6846 e-mail: ugmingeneria@une.net.co
Medellín - Colombia

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil



Nota:

Los anteriores precios no incluyen el IVA vigente
Los equipos con operador tienen un m6nimo de 6 horas diarias
El corte de piso tiene un m6nimo de 100 m diarios
Los equipos sin operador tienen un m6nimo de 3 d6as de alquiler
Estos precios son para el 6rea Metropolitana de Medell6n
No se incluyen los transportes al sitio de trabajo
Los equipos se entregan en condiciones 6ptimas de trabajo, por tanto cualquier da6o, faltante o robo se cobrar6 a su valor de reposici6n a nuevo.
Una vez los equipos son recibidos en las obras corren por cuenta y riesgo del cliente mientras esta a su cargo, para ello tendr6 su propia vigilancia.
El equipo no podr6 ser trasladado de una obra a otra sin previa notificaci6n a U.G.M. Ingenier6a S. A.

Atentamente,

OSCAR ANDR6S MORENO L6PEZ

Director Comercial

U.G.M. INGENIER6A S.A.

CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES
ALQUILER DE EQUIPOS

Carrera 57 # 24 - 23 PBX: 444 6846
Fax: 444 6846 e-mail: ugmingeneria@une.net.co
Medell6n - Colombia



Bucaramanga, 18 de febrero del 2020

Se1iores
FREDY COTIS PEREIRA
E. S. M.

REF.: COTIZACION SERVICIO EQUIPO DE LIMPIEZA Y SUCCION.

De acuerdo con su amable solicitud, nos es grato presentar a su consideraci6n y estudio nuestra cotizaci6n correspondiente al servicio de limpieza y succi6n de las redes de alcantarillado.

UNIDAD DE LIMPIEZA, LAVADO A PRESION Y SUCCION VACTOR

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO,
1	SONDEO LAVADO DE REDES DE ALCANTARILLADO CON EQUIPO VACTOR, DIAMETRO ENTRE 6" A 10"	HR	270	\$ 585.000

NOTA:

- EL SERVICIO INCLUYE: TRANSPORTE TERRESTRE, PLUVIAL, COMBUSTIBLE, OPERADORES, AYUDANTES Y DISPOSICI6N DE RESIDUOS.
- PARTES A INTERVENIR: SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE MORALES, CORREGIMIENTO DE BODEGA CENTRAL Y CORREGIMIENTO DE MICO AHUMADO, MUNICIPIO DE MORALES DEPARTAMENTO DEL BOLIVAR

Cra 37 N6 52-43 Edificio 37 VIP CENTER
Oficina 1102 PBX: (7) 6574630 - 318 608 39 77
Bucaramanga - Colombia



www.retcor.com.co

comercial@retcor.com.co



SE DEBE TENER PRESENTE QUE EL SERVICIO DE VACTOR:

1. Dependiendo de la cantidad de los M3 que se deben succionar se envían empleados, si se succiona de 1M3 a 4M3 se envían dos t6cnicos especializados y capacitados para prestar este servicio, si se succionan m1s de 5 M3 se envían tres t6cnicos especializados y capacitados, con el fin de brindarles un servicio 6ptimo y efectivo.
2. El servicio consta de una limpieza de succi3n de lodos, luego de esto se realiza una limpieza del pozo o trampa de grasa, para as1 poder transportar los residuos que se succionaron a la planta de tratamiento en EDEPSA E.S.P. la cual se encarga de realizarle el debido tratamiento de los residuos, empresa aliada de nosotros.
3. Cuando la empresa o persona natural que nos contrat6 nos envi6 el soporte de pago de la factura de venta, les hacemos llegar el respectivo certificado de disposici3n final de los residuos.
4. **Todos estos servicios se encuentran incluidos en el valor unitario con IVA incluido.**
5. Cuando el servicio es por fuera del 1rea Metropolitana, se cobra un valor adicional de transporte, el cual depende del kilometraje(km) que se debe recorrer.

NOTAS:

- La presente propuesta se elabora con base en la informaci3n suministrada por el cliente.
- Para la aprobaci3n del servicio se requiere orden de servicio y fotocopia del RUT.
- La capacidad de almacenamiento del Equipo de Limpieza es de 4 Y 14 mtrs³.
- Nuestra empresa pone a su disposici3n el operador y auxiliares para la operaci3n del mismo, incluyendo los vi1ticos y otros gastos de viaje.
- Durante la prestaci3n del servicio se diligenciar1 un formato de control de tiempos, que debe ser firmado por las partes.

Cra 37 N° 52-43 Edificio 37 VIP CENTER
Oficina 1102 PBX: (7) 6574630 - 318 608 39 77
Bucaramanga - Colombia



www.retcor.com.co

comercial@retcor.com.co

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil



- El cliente debe asegurar un terreno firme para la operaci6n correcta del equipo en los sitios de trabajo. En caso de enterramiento, asumir6 los costos para sacar el veh6culo.
- Los pozos se deben encontrar destapados al llegar la maquinaria ya que destaparlos no est6 contemplado dentro del servicio.
- Listado de precios solo por el a1o 2020.

Cualquier aclaraci6n con gusto la estaremos atendiendo.
Cordialmente,

NATHALIA ANDREA JAIME LOBO
GERENTE COMERCIAL
3186083977

Cra 37 N6 52-43 Edificio 37 VIP CENTER
Oficina 1102 PBX: (7) 6574630 - 318 608 39 77
Bucaramanga - Colombia



www.retcor.com.co

comercial@retcor.com.co

Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

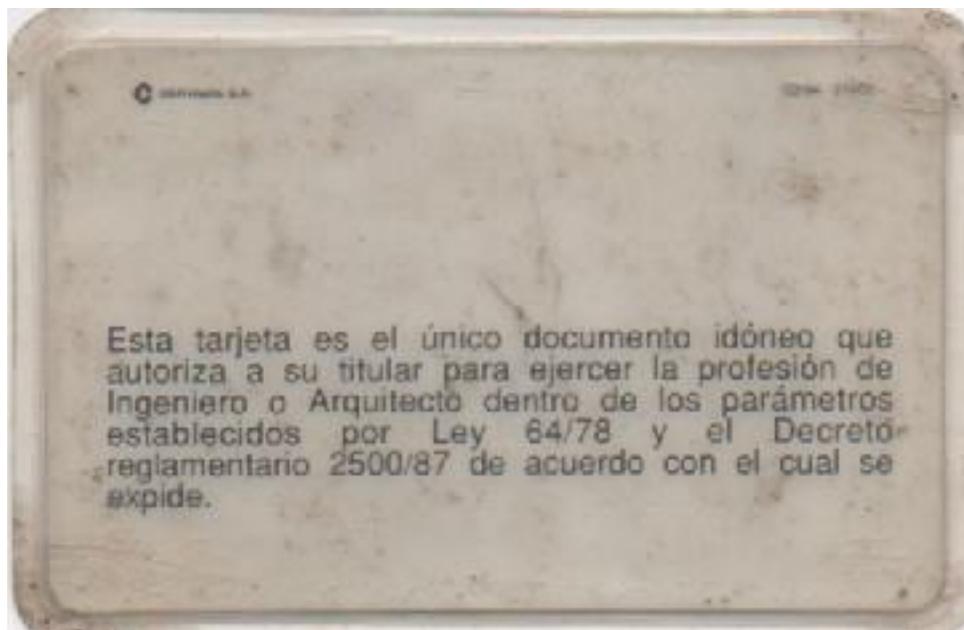
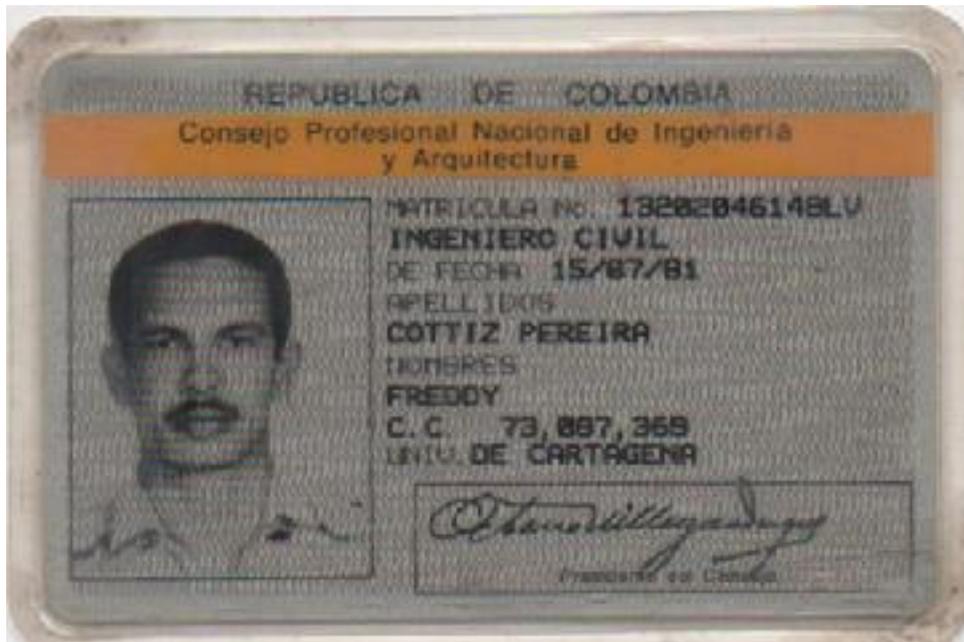
16. COPIA DOCUMENTOS DEL PERITO

CEDULA DE CIUDADANIA



Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

MATRICULA PROFESIONAL





La Rep6blica de Colombia
y en su nombre la
Universidad de Cartagena



en atenci6n a que

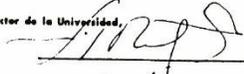
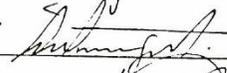
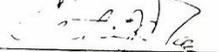
FREDY MILTON COTTIZ PEREIRA

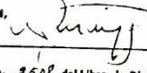
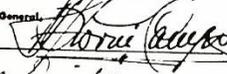
ha completado todos los Estudios Cl6sicos que los Estatutos Universitarios exigen para optar al t6tulo de

INGENIERO CIVIL

le expide el presente Diploma, testificando y garantizando bajo la f6 p6blica de que se halla investida por ministerio de la Ley,
que dicha persona es id6nea para desempe1ar la profesi6n de Ingenier6 Civil.

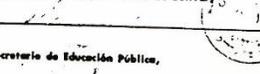
En constancia de ello, lo firmamos y sellamos con el sello mayor de la Facultad, en la Ciudad de Cartagena, a los 29 d6as del
mes de Agosto de mil novecientos ochenta. 1980

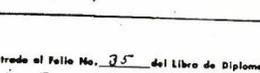
El Rector de la Universidad, 
El Examinador, 
El Examinador, 
El Examinador, 

El Decano de la Facultad, 
El Secretario de la Facultad, 
Registrado al Follo No. 2508 del Libro de Diplomas
No. 6 de la Universidad de Cartagena
El Secretario General, 
Cartagena, 29 de Agosto de 1980

Gobernaci6n del Departamento de Bol6var

Recon6cese este Diploma para los efectos legales

El Gobernador del Departamento de Bol6var, 

El Secretario de Educaci6n P6blica, 

Registrado al Follo No. 25 del Libro de Diplomas
Cartagena, Bol6var, 29 de Agosto de 1980

17. REGISTRO FOTOGRAFICO

PUERTO DE GAMARRA



PLANTA CASCO URBANO DE MORALES



PLANTA CASCO URBANO DE MORALES



PLANTA CASCO URBANO DE MORALES



MEDIDOR DE AGUA



CAJILLAS



Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

A continuaci6n, se muestran fotos suministradas por la parte demandada de diferentes etapas de la construcci6n del acueducto del casco urbano del Municipio de Morales



EXCAVACI6N CIMENTACI6N PLANTA



CIMENTACI6N PLANTA CASCO URBANO MORALES

Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

MUNICIPIO DE MORALES



Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

PLANTA CASCO URBANO MUNICIPIO DE MORALES



Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

REGISTRO FOTOGRAFICO PLANTA BOCA DE LA CIENAGA



Fredy Milton C6ttiz Pereira
Ingeniero Civil

REGISTRO FOTOGRAFICO PLANTA BOCA DE LA HONDA



Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

REGISTRO FOTOGRAFICO PLANTA SIMOITA
Suministradas por la parte demandada



Fredy Milton C6ttiz Pereira

Ingeniero Civil

18. COPIA DE OFICIOS REMISORIOS DE EXPERTICIAS PRESENTADAS Y/O AUTOS DE NOMBRAMIENTO COMO PERITO INGENIERO CIVIL EN DISTINTOS JUZGADOS DE LA CIUDAD

PROCESO. SERVIDUMBRE
DEMANDANTE: EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. ESP
DEMANDADO: INVERSIONES POLICARPA S.A.S.
EXPEDIENTE No. 13001310300120170004800
Señor Juez: Doy cuenta a usted con el proceso de la referencia informándole que no se pudo llevar a cabo la edición de la inspección judicial llevada a cabo al predio de mayor extensión debido a que se borró de la memorial de la Cámara en la cual fue grabada. Solo pudo editarse lo relacionado con el reconocimiento del tramo sobre el cual se impuso la Servidumbre.-
Sirvase proveer
Cartagena, 10 de Mayo de 2017

EL SECRETARIO,
NAPOLEON POSADA FONSECA

JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO.- Cartagena, diez (10) de Mayo de dos mil diecisiete (2017).-
Como quiera que para efectos de proferir sentencia dentro de este asunto se requiere tener a disposición la inspección judicial en la que conste no sólo la franja de terreno sobre la cual se autorizaron las trabajo para la imposición de la Servidumbre, sino que se debe conocer debidamente determinado el predio de mayor extensión, diligencia que se bien es cierto se cumplió el 30 de Marzo de 2017, dentro de este asunto es lo cierto que de acuerdo con el informe secretarial que antecede, todo lo relacionado con la inspección realizada al predio de mayor extensión se borró de la memorial de la Cámara que se utiliza este Juzgado para grabar las diligencias ordenadas por fuera del Despacho.-
En virtud de lo antes indicado se hace necesario ordenar la Reconstrucción Parcial de la Inspección Judicial llevada a cabo dentro de este asunto, la cual comprenderá la identificación del inmueble y el reconocimiento y determinación del predio de mayor extensión.-
Por otro lado, en vista que el Ingeniero designado como Auxiliar por este Despacho ya presentó su trabajo, se le señalarán los honorarios definitivos, hecho que no lo exime de asistir a la reconstrucción de la diligencia de Inspección Judicial que se ordena en este auto.-
En consecuencia, el Juzgado,
RESUELVE:
1.-SEÑALAR la fecha del 28 de Julio del año en curso a las 9:00 A.m., para llevar a cabo la RECONSTRUCCION PARCIAL de la Inspección Judicial llevada a cabo en el inmueble objeto de este proceso, específicamente para reconocer y determinar el predio de mayor extensión de acuerdo con las motivaciones de este proveído.-
2.-SEÑALAR al Auxiliar de la Justicia FREDY COTTIZ PEREIRA la suma de un MILLON DE PESOS (\$1.000.000.00) como honorarios definitivos por su gestión dentro de este asunto, hecho que no lo exime de asistir a la reconstrucción de la diligencia de Inspección Judicial que se ordena en este auto.
Los honorarios fijados en este proveído deben ser sufragados por la parte demandante.
NOTIFIQUESE
JAVIER CABALLERO AMADOR
JUEZ
G.E.G.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
JUZGADO TERCERO CIVIL DEL CIRCUITO ORAL DE CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C
Centro, Carrera 5ta No. 36-127
Edificio Cuartel del Fijo, Piso 03, tel. 6640548
Email: J03cctocgena@cendoj.ramajudicial.gov.co

Rad. 13001310300320160052400
Proceso Verbal de Imposici6n de Servidumbre.
Demandante: EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P..
Demandados: DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

ACTA DE INSPECCION JUDICIAL ART. 28 LEY 56 DE 1981.

Cartagena de Indias, D. T. y C. tres (3) de noviembre de Dos Mil Diecisiete (2017).-

HORA DE INICIO: 11.27 A.M.
HORA DE FINALIZACI6N: 1.20 P.M.

1. INTERVINIENTES:

1. ANA MARIA PARRA MONCAYO
APODERADA DEMANDANTE
CC: 53.066.198

2. FREDY COTIZ PEREIRA
PERITO INGENIERO
C.C. 73087369

2. DESARROLLO DE LA AUDIENCIA:

- Se llev6 a cabo la diligencia de inspecci6n judicial al predio objeto de la demanda.
- Se identific6 el predio y la franja de terreno correspondiente a la servidumbre solicitada.
- Se autoriza la ejecuci6n de las obras que de acuerdo al proyecto anexo con la demanda, sean necesarias para el goce efectivo de la servidumbre.
- Se le fija la suma de UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS MCTE (\$1.500.000.00) como honorarios al Auxiliar de la Justicia.-

MURIEL DEL ROSARIO RODRIGUEZ TUÑ6N
LA JUEZ

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOLIVAR



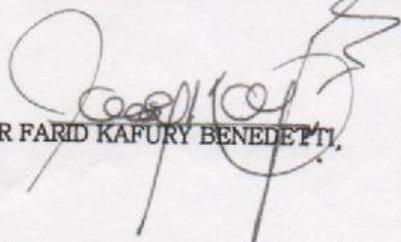
JUZGADO CUARTO CIVIL DEL CIRCUITO ORAL
DISTRITO JUDICIAL DE CARTAGENA

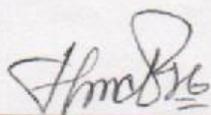
ACTA DE POSESI6N DE PERITO INGENIERO

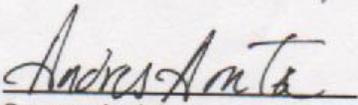
RADICACI6N PROCESO: 134-2016

En la ciudad de Cartagena de Indias, D.T. y C., a los VEINTITRES (23) d6as del mes de MAYO de 2017, constituido el despacho en audiencia para el efecto, conforme viene ordenado en auto de fecha 24 DE ABRIL DE 2017 se hace presente el se6or FREDY MILTON COTTIZ PEREIRA, identificado con la c.c. 73087369 y tarjeta profesional de ingeniero civil No. 13202-04614, perteneciente a la lista de auxiliares de la justicia de la ciudad de Cartagena, quien fuere nombrado en la providencia antedicha -o en el acto en defecto del inicialmente nombrado- como perito ingeniero civil dentro de este asunto, con la finalidad de tomar la posesi6n que el encargo amerita, el cual por la suscripci6n de esta acta as6 se entiende que acepta, manifestando de forma expresa, adem6s, que conoce lo encomendado por el despacho, as6 como sus t6rminos y condiciones y que posee los conocimientos necesarios para rendir la correspondiente experticia, sin encontrarse impedido con ninguna de las partes involucradas en la litis y jurando cumplir con ello bajo los par6metros 6ticos de su profesi6n. Se le recuerda que adem6s del cuestionario que le fuere expuesto en la providencia antes mencionada, de la cual declara recibir copia, deber6 incluir dentro de su dictamen pericial, las declaraciones e informaciones que enuncian los numerales 1 a 10 del art6culo 226 del C.G.P. Para constancia se suscribe por quienes en esta diligencia han intervenido en la fecha *ut supra*.

El se6or perito inicialmente nombrado en este caso fue reemplazado en el acto habida cuenta de su inasistencia conforme le fuere advertido inicialmente (Marcar con una "X"): SI _____ NO X.


C6SAR FARID KAFURY BENEDETTI,
Juez


El perito posesionado


Secretario Ad - hoc

PROCESO. SERVIDUMBRE
DEMANDANTE: EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. ESP
DEMANDADO: INVERSIONES POLICARPA S.A.S.
EXPEDIENTE No. 13001310300120170004800

Señor Juez: Doy cuenta a usted con el proceso de la referencia informándole que no se pudo llevar a cabo la edición de la inspección judicial llevada a cabo al predio de mayor extensión debido a que se borró de la memorial de la Cámara en la cual fue grabada. Sólo pudo editarse lo relacionado con el reconocimiento del tramo sobre el cual se impuso la Servidumbre.-
Sirvase proveer

Cartagena, 10 de Mayo de 2017

EL SECRETARIO,

NAPOLEON POSADA FONSECA

JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO.- Cartagena, diez (10) de Mayo de dos mil diecisiete (2017).-

Como quiera que para efectos de proferir sentencia dentro de este asunto se requiere tener a disposición la inspección judicial en la que conste no sólo la franja de terreno sobre la cual se autorizaron las trabajos para la imposición de la Servidumbre, sino que se debe conocer debidamente determinado el predio de mayor extensión, diligencia que se bien es cierto se cumplió el 30 de Marzo de 2017, dentro de este asunto es lo cierto que de acuerdo con el informe secretarial que antecede, todo lo relacionado con la inspección realizada al predio de mayor extensión se borró de la memorial de la Cámara que se utiliza este Juzgado para grabar las diligencias ordenadas por fuera del Despacho.-

En virtud de lo antes indicado se hace necesario ordenar la Reconstrucción Parcial de la Inspección Judicial llevada a cabo dentro de este asunto, la cual comprenderá la identificación del inmueble y el reconocimiento y determinación del predio de mayor extensión.-

Por otro lado, en vista que el Ingeniero designado como Auxiliar por este Despacho ya presentó su trabajo, se le señalarán los honorarios definitivos, hecho que no lo exime de asistir a la reconstrucción de la diligencia de Inspección Judicial que se ordena en este auto.-

En consecuencia, el Juzgado,

RESUELVE:

1.-SEÑALAR la fecha del 28 de Julio del año en curso a las 9:00 A.m., para llevar a cabo la RECONSTRUCCION PARCIAL de la Inspección Judicial llevada a cabo en el inmueble objeto de este proceso, específicamente para reconocer y determinar el predio de mayor extensión de acuerdo con las motivaciones de este proveído.-

2.-SEÑALAR al Auxiliar de la Justicia FREDY COTTIZ PEREIRA la suma de un MILLON DE PESOS (\$1.000.000.00), como honorarios definitivos por su gestión dentro de este asunto, hecho que no lo exime de asistir a la reconstrucción de la diligencia de Inspección Judicial que se ordena en este auto.

Los honorarios fijados en este proveído deben ser sufragados por la parte demandante.

NOTIFIQUESE

JAVIER CABALLERO AMADOR
JUEZ

G.E.G.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
JUZGADO TERCERO CIVIL DEL CIRCUITO ORAL DE CARTAGENA DE INDIAS D. T. y C
Centro, Carrera 5ta No. 36-127
Edificio Cuartel del Fijo, Piso 03, tel. 6640548
Email: J03cctocgena@cendoj.ramajudicial.gov.co

Rad. 13001310300320160052400
Proceso Verbal de Imposición de Servidumbre.
Demandante: EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P..
Demandados: DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

ACTA DE INSPECCION JUDICIAL ART. 28 LEY 56 DE 1981.

Cartagena de Indias, D. T. y C. tres (3) de noviembre de Dos Mil Diecisiete (2017).-

HORA DE INICIO: 11.27 A.M.
HORA DE FINALIZACIÓN: 1.20 P.M.

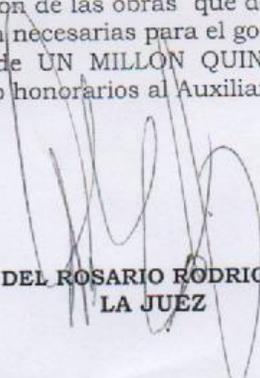
1. INTERVINIENTES:

1. ANA MARIA PARRA MONCAYO
APODERADA DEMANDANTE
CC: 53.066.198

2. FREDY COTIZ PEREIRA
PERITO INGENIERO
C.C. 73087369

2. DESARROLLO DE LA AUDIENCIA:

- Se llevó a cabo la diligencia de inspección judicial al predio objeto de la demanda.
- Se identificó el predio y la franja de terreno correspondiente a la servidumbre solicitada.
- Se autoriza la ejecución de las obras que de acuerdo al proyecto anexo con la demanda, sean necesarias para el goce efectivo de la servidumbre.
- Se le fija la suma de UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS MCTE (\$1.500.000.00) como honorarios al Auxiliar de la Justicia.-


MURIEL DEL ROSARIO RODRIGUEZ TUÑON
LA JUEZ

Rad. 004-2013-00032

Ordinario - Reivindicatorio

195

Señora Jueza, doy cuenta a usted con el presente proceso promovido por JOSE ESTAMBULLIE & CIA S EN C por conducto de apoderado judicial, en contra de SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES - PANIVENIR S.A., informándole que el perito asignado en este asunto solicita el acompaamiento de una lonja para la presentaci6n de su informe. Sirvase proveer.
Cartagena de Indias, diecisis (16) de enero de 2019.

Manuel Dionisio Hoyos G6mez
Secretario.

REPUBLICA DE COLOMBIA



RAMA JUDICIAL
JUZGADO NOVENO CIVIL DEL CIRCUITO
CARTAGENA - BOLIVAR

BETSY BATISTA CARDONA

Cartagena de Indias, diecisis (16) de enero de dos mil diecinueve (2019)

Asunto: ORDINARIO - REIVINDICATORIO
Radicado: 13001-31-03-004-2013-00032-00
Demandante: JOSE ESTAMBULLIE & CIA S EN C
Demandado: SOCIEDAD PANAMERICANA DE INVERSIONES - PANIVENIR S.A.

PARA RESOLVER SE CONSIDERA.

Visto el anterior informe secretarial, encuentra el despacho que el perito ingeniero seior FREDY COTTIZ, present6 memorial (193) solicitando el acompaamiento de una lonja que se encuentre debidamente inscrita en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA), para que sea esta entidad la que realice todo lo concerniente al avalu6 de los inmuebles y as6 poder complementar su informe pericial. La anterior solicitud manifiesta que la hace con base en la ley 1673 de 2013.

En efecto la referida ley en su art6culo 22 seala: *DICT6MENES PERICIALES. El cargo o la funci6n de perito, cuando el dictamen comprenda cuestiones t6cnicas de valuaci6n, se encomendar6 al evaluador inscrito en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA) en los t6rminos de la presente ley y cuya especialidad corresponda a la materia objeto del dictamen.*

Por ser procedente lo solicitado, el despacho ordenara el acompaamiento al perito de una lonja debidamente inscrita en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA) para que realice el avalu6 comercial, de las mejoras y frutos civiles de los inmuebles objeto de litigio. Los honorarios de la lonja por valor de \$1.900.000 (seg6n cotizaci6n adjuntada por el perito) estar6n a cargo de ambas partes.

En virtud de lo anterior, el Juzgado Noveno Civil del Circuito de Cartagena,

Rad. 004-2013-00032

Ordinario - Reivindicatorio

196

RESUELVE

PRIMERO: Ordenar el acompa1amiento de una lonja debidamente inscrita en el Registro Abierto de Avaluadores (RAA) para realice el avaluo comercial, de las mejoras y frutos civiles de los inmuebles objeto de litigio como complemento al informe que deber1 rendir el perito designado en este proceso.

SEGUNDO: Los honorarios de la lonja por valor de \$1.900.000 (seg1n cotizaci3n adjuntada por el perito) estar1n a cargo de ambas partes.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


BETSY BATISTA CARDONA
Jueza

001

16-01-19
17-01-19

