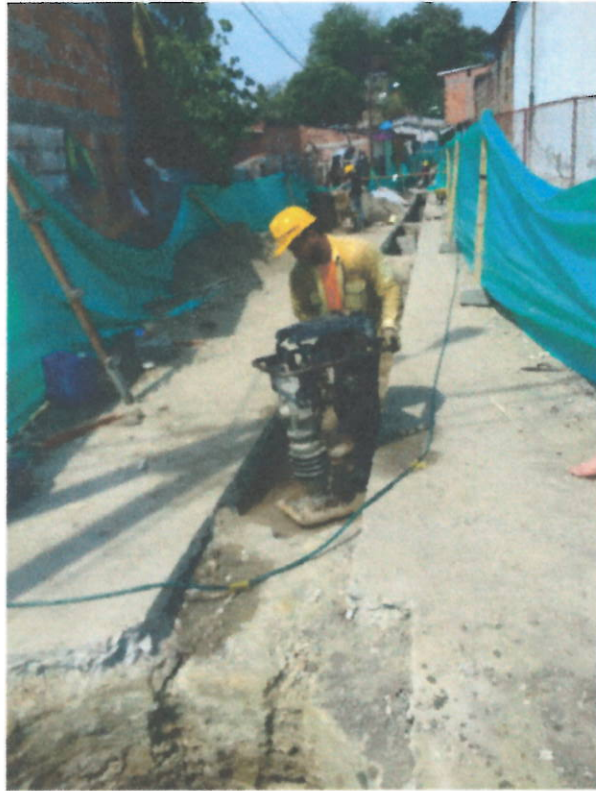


VACIADO ULTIMO CUERPO DE CAMARA 3 ALCANTARILLADO



INSTALACION DE SUMIDERO EN L CL 18 A CR 8 08



LLENOS COMPACTADOS CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION A LO LARGO DE LA BRECHA

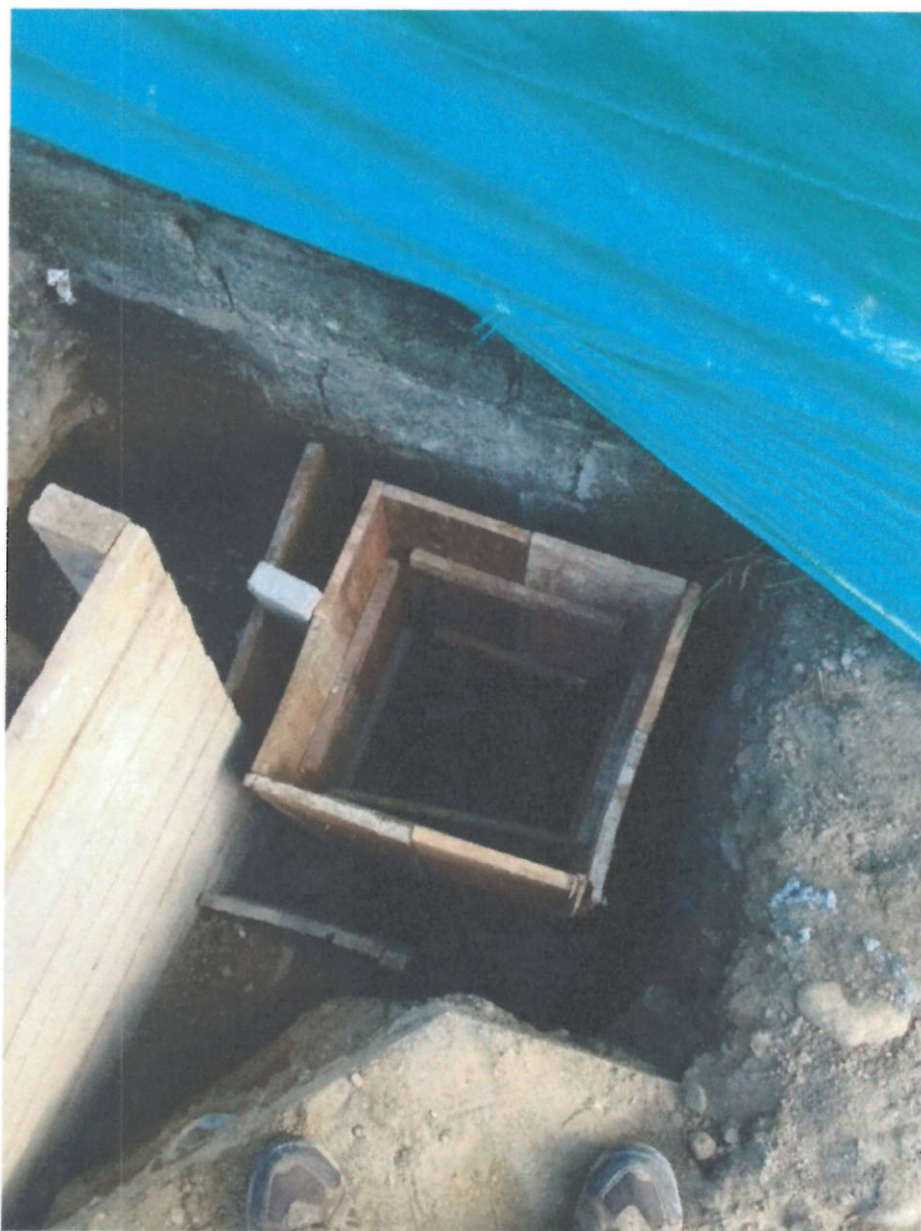




LLENOS COMPACTADOS CON MATERIAL SELESCCIONADO DE EXCAVACIONES



EMPALME DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO A RED PRINCIPAL



INSTALACION DE CAJA DE INSPECCION DE DOMICILIARIA



CAJA DE INSPECCION TIPO 1 PARA DOMICILIARIA



CAJA SIFON PARA SUMIDERO CONSTRUIDO JUNTO A CAMARA DE ALCANTARILLADO N°2



## PAVIMENTO 3000 PSI VACIADO EN FRANJA RED PRINCIPAL Y PASES DE DOMICILIARIAS



### BREVE DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS

A continuación se realiza una descripción breve de los trabajos que se han realizado para cumplir con el objeto del que hace referencia el presente contrato:

- **Localización y replanteo:** Se realiza recorrido en todo el sector, identificando cada una de las domiciliarias a construir, así mismo el eje de la red principal a instalar, se definen cinco cámaras a lo largo del proyecto, cámara de arranque, cámara 1, cámara 2, cámara 3 y cámara de llegada.
- **Cerramiento con yute y guadua:** se realiza el cierre total de la vía y se delimita toda la calle por ambos sentidos para protección peatonal y de las viviendas, este cerramiento va hasta la cámara de llegada que se encuentra en medio de la cr 8.
- **Cortes mecanizados de 7 cms:** se realizan todos los cortes necesarios para la red principal, pases de domiciliaria, instalación de cámaras y sumideros en toda la extensión del proyecto.
- **Demolición de pavimentos e=15 cms:** se realizan las demoliciones correspondientes a: franja de pavimentos de la red principal, franjas de domiciliarias, pavimentos de platos a reponer dado su mal estado, pavimentos donde van ubicadas cámaras y sumideros



- **Excavaciones en material común:** se realiza excavaciones todas en material común a lo largo de todo el tramo y para los pases de acometida domiciliaria, las excavaciones varían entre 1 y 2,8 metros de profundidad.
- **Sobre acarreo de material a hombro u otro medio manual:** se realiza esta actividad a lo largo de toda la obra para retiro de sobrantes de demoliciones y excavación de material en mal estado, como se instala subbase se retira el material proveniente de conformación del sitio.
- **Retiro de material sobrante en vehículo:** Respectivamente el material proveniente de demoliciones y excavaciones es retirado por volqueta en el transcurso de la obra.
- **Instalación de tubería de 12”:** Se realiza instalación de tubería de 12” para la red principal del proyecto, a la cual se empalman las respectivas domiciliarias de la zona.
- **Instalación de tubería de 6” para domiciliarias:** Se instalan respectivamente 19 domiciliarias cada una con tubería Novafort de 6” con previa aviso a los usuarios del sector.
- **Instalación de tubería de 10”:** Se instala tubería de 10” entre sumideros y cámaras de alcantarillado
- **Instalación de cajas tipo 1 para domiciliarias:** donde no hay cajas de domiciliaria o estas están muy deterioradas, se construyen cajas para captación de aguas residuales de cada vivienda.
- **Empalmes a domiciliarias con sillas yee de 10x6”:** en cada una de las viviendas se realiza el respectivo empalme a la red principal, donde hay proximidad a las cámaras, se empalman directamente a estas sin poner silletas.
- **Llenos compactados con material de sitio:** se realizan llenos compactados en toda la excavación y pases de domiciliaria.
- **Instalación de arena limpia para soporte de tubería:** se instala a lo largo de toda la red principal de alcantarillado
- **Subbase tipo invias compactada e=20cms:** se instala subbase compactada en todo el tramo principal, en los platos de pavimento a repones y en los pases de acometidas domiciliarias.
- **Instalación de pavimento en concreto hidráulico 3000 psi:** se instala pavimento en toda la franja tramo principal, en los platos a repones y en los pases de acometidas domiciliarias.
- **NP1 Excavaciones en zanja en material común de 2 a 4 m:** Excavaciones para profundidades que oscilan entre 2 y 4 m.
- **Sobre - Acarreos a hombro u otro medio manual:** Sobre acarreo para poder retirar los escombros y la tierra en mal estado por lo angosto de la calle.

## **MANEJO AMBIENTAL E IMPACTO URBANO**

Para el manejo de los residuos provenientes de la obra, el contratista ha venido desalojando dicho material a canteras autorizadas por la administración municipal y con los permisos de los respectivos.

## **SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

El contratista ha provisto la zona intervenida de las señales de tránsito necesarias y de los respectivos cerramientos de precaución.



**JACKSON MORENO RACINES**  
**CONTRATISTA DE OBRA**

CONTRATISTA:	JVR GROUP INGENIERIA SAS
OBJETO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS
CONTRATO:	RESOLUCION 00032 EMERGENCIA EN LA DORADA, CALDAS
PERIODO	16 DE FEBRERO A 28 DE FEBRERO DE 2018

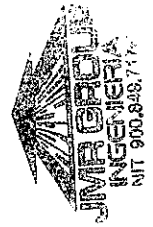
CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	SALARIO	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBI A CONFORMIDAD
001	WILMER MAURICIO GARCIA	\$960.000	6	\$192.000	\$17.642	\$100.018	\$15.360	\$294.300	<i>W. M. Garcia</i>
002	JORGE WILSON CHICA	\$930.000	15	\$465.000	\$44.106	\$228.094	\$37.200	\$700.000	<i>Jorge Wilson Chica</i>
003	ALEX ALFREDO PINILLA MORENO	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$196.523	\$31.250	\$600.000	<i>Alex Pinilla</i>
004	JHON EDGAR LEAL MADERA	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$0	\$31.250	\$403.500	<i>Jhon Edgar Leal</i>
005	JHON HELVERT PINILLOS PERDOMO	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$0	\$31.250	\$403.500	<i>Jhon Helvert Pinillos</i>
006	HELBERT MANUEL CASTAÑO GOMEZ	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$0	\$31.250	\$403.500	<i>Helbert Manuel Castaño</i>
007	JUAN CARLOS ARANGO PALOMO	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$0	\$31.250	\$403.500	<i>Juan Carlos Arango</i>
008	LUIS ENRIQUE VALENCIA BALLESTEROS	\$781.242	15	\$390.621	\$44.106	\$0	\$31.250	\$403.500	<i>Luis Valencia</i>
009	CESAR AUGUSTO GIRALDO FONSECA	\$781.242	10	\$260.414	\$29.404	\$0	\$20.834	\$269.000	<i>Cesar Augusto Giraldo</i>
010	VICTOR SAMUEL BAQUERO ORTIZ	\$781.242	11	\$286.455	\$32.344	\$0	\$22.916	\$295.900	<i>Victor Samuel Baquero</i>
011	ALFREDO VIDAL RAMIREZ	\$781.242	11	\$286.455	\$32.344	\$0	\$22.916	\$295.900	<i>Alfredo Vidal Ramirez</i>
<b>TOTAL</b>								<b>\$ 4.472.600</b>	

Nota: el señor Cesar Augusto Giraldo Fonseca no asistió a laborar el día 27 de Febrero injustificadamente

CONTRATISTA:	JMR GROUP INGENIERIA SAS
OBJETO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS
CONTRATO:	RESOLUCION 00032 EMERGENCIA EN LA DORADA, CALDAS
PERIODO:	6 DE FEBRERO A 15 DE FEBRERO DE 2018

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	SALARIO DIAS	No. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBIA CONFORMIDAD
001	CARLOS EDGAR GARCIA RAMIREZ	\$1.060.000	9	\$324.000	\$26.463	\$216.000	\$25.920	\$540.560	Carlos E. Garcia
002	JORGE WILSON CHICA	\$830.000	9	\$279.000	\$26.463	\$198.000	\$22.320	\$469.150	Jorge Wilson Chica
003	JHON EDGAR LEAL MADERA	\$781.242	9	\$234.373	\$26.463	\$0	\$18.750	\$242.100	Jhon Edgar Leal Madera
004	JAIR ANTONIO MEJIA GOMEZ	\$781.242	9	\$234.373	\$26.463	\$0	\$18.750	\$242.100	Jair Antonio Mejia Gomez
005	JHON HELVERT PINILLOS PERDOMO	\$781.242	8	\$208.331	\$23.523	\$0	\$16.666	\$215.200	Jhon Helvert Pinillos Perdomo
006	HELBERT MANUEL CASTAÑO GOMEZ	\$781.242	9	\$234.373	\$26.463	\$0	\$18.750	\$242.100	Helbert Manuel Castaño Gomez
007	JHAYVER ANDRES GONZALEZ CUERVO	\$781.242	9	\$234.373	\$26.463	\$0	\$18.750	\$242.100	Jhayver Andres Gonzalez Cuervo
008	LUIS ORLANDO HERMANDEZ	\$781.242	2	\$52.083	\$5.681	\$0	\$4.166	\$53.800	Luis Orlando Hernandez
009	JUAN CARLOS ARANGO PALOMO	\$781.242	2	\$52.083	\$5.681	\$0	\$4.166	\$53.800	Juan Carlos Arango Palomo
010	LUIS ENRIQUE VALENCIA BALLESTEROS	\$781.242	2	\$52.083	\$5.681	\$0	\$4.166	\$53.800	Luis Enrique Valencia Ballesteros
<b>TOTAL</b>								<b>\$ 2.384.769</b>	

Nota: Los Señores Jair Antonio Mejia Gomez y Jhon Helbert Pinillos Perdomo no se presentaron a laborar el día 13 de febrero injustificadamente

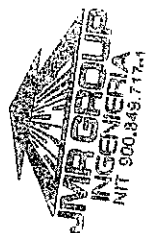


CARLOS EDGAR GARCIA RAMIREZ  
 JORGE WILSON CHICA  
 JHON EDGAR LEAL MADERA  
 JAIR ANTONIO MEJIA GOMEZ  
 JHON HELVERT PINILLOS PERDOMO  
 HELBERT MANUEL CASTAÑO GOMEZ  
 JHAYVER ANDRES GONZALEZ CUERVO  
 LUIS ORLANDO HERMANDEZ  
 JUAN CARLOS ARANGO PALOMO  
 LUIS ENRIQUE VALENCIA BALLESTEROS

CONTRATISTA:	JMR GROUP INGENIERIA SAS
OBJETO:	REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS.
CONTRATO:	RESOLUCION 00032 EMERGENCIA EN LA DORADA, CALDAS
PERIODO:	16 DE FEBRERO A 17 DE FEBRERO DE 2018

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS	SALARIO	Nº. DIAS	SALARIO DEVENGADO	AUXILIO DE TRANSPORTE	AUXILIO NO SALARIAL	DESCUENTOS	TOTAL A PAGAR	RECIBI A CONFORMIDAD
004	JAIR ANTONIO MEJIA GOMEZ	\$781.242	2	\$52.083	\$5.881	\$0	\$4.166	\$53.800	<i>[Signature]</i>
<b>TOTAL</b>								<b>\$ 53.800</b>	

*[Handwritten signature]*



JMR GROUP INGENIERIA SAS

900849717-1

LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADO			
NOMBRE:	JAIR ANTONIO MEJIA GOMEZ		
Cédula de Ciudadanía	1.047.966.455		
CARGO:	AYUDANTE		
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA O LABOR		
CAUSA DE LA LIQUIDACION	RENUNCIA VOLUNTARIA		
PERIODO DE LIQUIDACION			
FECHA DE INICIO DE CONTRATO			6/02/2018
FECHA DE TERMINACION DE CONTRATO			17/02/2018
TIEMPO TOTAL LABORADO			11
SALARIO BASE DE LIQUIDACION			
SUELDO BASICO			\$ 781.245
AUXILIO DE TRANSPORTE			\$ 88.211
TOTAL BASE DE LIQUIDACION			\$ 869.456
CESANTIAS			
FECHA DE LIQUIDACION CESANTIAS	6/02/2018	\$ 869.456	
FECHA DE CORTE CESANTIAS	17/02/2018		X 11 = \$ 26.567
DIAS CESANTIAS	11	360	
INTERESES A LAS CESANTIAS			
FECHA DE LIQUIDACION INTERESES	6/02/2018	\$ 26.567	
FECHA DE CORTE INTERESES	17/02/2018		X 0,4% = \$ 97
DIAS INTERESES	11	360	
PRIMA DE SERVICIOS			
FECHA DE LIQUIDACION PRIMA SERV.	6/02/2018	\$ 869.456	
FECHA DE CORTE PRIMA SERVICIOS	17/02/2018		X 11 = \$ 26.567
DIAS PRIMA DE SERVICIOS	11	360	
VACACIONES			
FECHA DE LIQUIDACION VACACIONES	6/02/2018	\$ 781.245	
FECHA DE CORTE VACACIONES	17/02/2018		X 11 = \$ 11.936
TOTAL DIAS DE VACACIONES	11		
DIAS TOMADOS DE VACACIONES	0		
DIAS PENDIENTES	11	720	
RESUMEN DE LIQUIDACION DE PAGOS			
CESANTIAS		\$	26.567
INTERESES A LAS CESANTIAS		\$	97
PRIMA DE SERVICIOS		\$	26.567
VACACIONES		\$	11.936
BONIFICACION POR MERA LIBERALIDAD		\$	
TOTAL DEVENGADOS		\$	65.167
BONIFICACION		\$	
DESCUENTO DE ANTICIPOS Y/O PENDIENTES		\$	
VALOR LIQUIDACION		\$	65.200

SE HACE CONSTAR:

1. Que el patrono ha incorporado en la presente liquidación los importes correspondientes a salarios, horas extras, descansos compensatorios, cesantías, vacaciones, prima de servicios, auxilio de transporte, y en sí, todo concepto relacionado con salarios, prestaciones o indemnizaciones causadas al quedar extinguido el contrato de trabajo.
2. Que con el pago del dinero anotado en la presente liquidación, queda transada cualquier diferencia relativa al contrato de trabajo extinguido, o a cualquier diferencia anterior. Por lo tanto, esta transacción tiene como efecto la terminación de las obligaciones provenientes de la relación laboral que existió entre JMR GROUP INGENIERIA SAS, y el trabajador, quienes declaran estar a paz y salvo por todo concepto.

JAIR ANTONIO MEJIA GOMEZ  
El Trabajador  
C.C.: 1.047.966.455

JMR GROUP INGENIERIA SAS  
Empleador  
900849717-1

JMR GROUP INGENIERIA SAS

900849717-1

LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADO	
NOMBRE:	LUIS ORLANDO HERNANDEZ
Cédula de Ciudadanía	10.168.352
CARGO:	AYUDANTE
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA O LABOR
CAUSA DE LA LIQUIDACION	RENUNCIA VOLUNTARIA
PERIODO DE LIQUIDACION	
FECHA DE INICIO DE CONTRATO	14/02/2018
FECHA DE TERMINACION DE CONTRATO	15/02/2018
TIEMPO TOTAL LABORADO	2
SALARIO BASE DE LIQUIDACION	
SUELDO BASICO	\$ 781.242
AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 88.211
TOTAL BASE DE LIQUIDACION	\$ 869.453
CESANTIAS	
FECHA DE LIQUIDACION CESANTIAS	14/02/2018
FECHA DE CORTE CESANTIAS	15/02/2018
DIAS CESANTIAS	2
	\$ 869.453 X 2 = \$ 4.830
	360
INTERESES A LAS CESANTIAS	
FECHA DE LIQUIDACION INTERESES	14/02/2018
FECHA DE CORTE INTERESES	15/02/2018
DIAS INTERESES	2
	\$ 4.830 X 0,1% = \$ 3
	360
PRIMA DE SERVICIOS	
FECHA DE LIQUIDACION PRIMA SERV.	14/02/2018
FECHA DE CORTE PRIMA SERVICIOS	15/02/2018
DIAS PRIMA DE SERVICIOS	2
	\$ 869.453 X 2 = \$ 4.830
	360
VACACIONES	
FECHA DE LIQUIDACION VACACIONES	14/02/2018
FECHA DE CORTE VACACIONES	15/02/2018
TOTAL DIAS DE VACACIONES	2
DIAS TOMADOS DE VACACIONES	0
DIAS PENDIENTES	2
	\$ 781.242 X 2 = \$ 2.170
	720
RESUMEN DE LIQUIDACION DE PAGOS	
CESANTIAS	\$ 4.830
INTERESES A LAS CESANTIAS	\$ 3
PRIMA DE SERVICIOS	\$ 4.830
VACACIONES	\$ 2.170
BONIFICACION POR MERA LIBERALIDAD	
TOTAL DEVENGADOS	\$ 11.849
BONIFICACION	
DESCUENTO DE ANTICIPOS Y/O PENDIENTES	
VALOR LIQUIDACION	\$ 11.849

SE HACE CONSTAR:

1. Que el patrono ha incorporado en la presente liquidación los importes correspondientes a salarios, horas extras, descansos compensatorios, cesantias, vacaciones, prima de servicios, auxilio de transporte, y en sí, todo concepto relacionado con salarios, prestaciones o indemnizaciones causadas al quedar extinguido el contrato de trabajo.
2. Que con el pago del dinero anotado en la presente liquidación, queda transada cualquier diferencia relativa al contrato de trabajo extinguido, o a cualquier diferencia anterior. Por lo tanto, esta transacción tiene como efecto la terminación de las obligaciones provenientes de la relación laboral que existió entre JMR GROUP INGENIERIA SAS, y el trabajador, quienes declaran estar a paz y salvo por todo concepto.

*Luis Orlando Hernandez*

LUIS ORLANDO HERNANDEZ  
El Trabajador  
C.C.: 10.168.352

JMR GROUP INGENIERIA SAS  
Empleador  
900849717-1



JMR GROUP INGENIERIA SAS

900849717-1

LIQUIDACION FINAL DE CONTRATO DE TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADO	
NOMBRE:	CARLOS EDGAR GARCIA RAMIREZ
Cédula de Ciudadanía	10.172.868
CARGO:	MAESTRO DE OBRA
TIPO DE CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA O LABOR
CAUSA DE LA LIQUIDACION	NO APROBACION DEL PERIODO DE PRUEBA
PERIODO DE LIQUIDACION	
FECHA DE INICIO DE CONTRATO	6/02/2018
FECHA DE TERMINACION DE CONTRATO	15/02/2018
TIEMPO TOTAL LABORADO	9
SALARIO BASE DE LIQUIDACION	
SUELDO BASICO	\$ 1.080.000
AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 88.211
TOTAL BASE DE LIQUIDACION	\$ 1.168.211
CESANTIAS	
FECHA DE LIQUIDACION CESANTIAS	6/02/2018
FECHA DE CORTE CESANTIAS	15/02/2018
DIAS CESANTIAS	9
	\$ 1.168.211 X 9 = \$ 29.205
	360
INTERESES A LAS CESANTIAS	
FECHA DE LIQUIDACION INTERESES	6/02/2018
FECHA DE CORTE INTERESES	15/02/2018
DIAS INTERESES	9
	\$ 29.205 X 0,3% = \$ 88
	360
PRIMA DE SERVICIOS	
FECHA DE LIQUIDACION PRIMA SERV.	6/02/2018
FECHA DE CORTE PRIMA SERVICIOS	15/02/2018
DIAS PRIMA DE SERVICIOS	9
	\$ 1.168.211 X 9 = \$ 29.205
	360
VACACIONES	
FECHA DE LIQUIDACION VACACIONES	6/02/2018
FECHA DE CORTE VACACIONES	15/02/2018
TOTAL DIAS DE VACACIONES	9
DIAS TOMADOS DE VACACIONES	0
DIAS PENDIENTES	9
	\$ 1.080.000 X 9 = \$ 13.500
	720
RESUMEN DE LIQUIDACION DE PAGOS	
CESANTIAS	\$ 29.205
INTERESES A LAS CESANTIAS	\$ 88
PRIMA DE SERVICIOS	\$ 29.205
VACACIONES	\$ 13.500
BONIFICACION POR MERA LIBERALIDAD	\$ 40.637
TOTAL DEVENGADOS	\$ 112.650
BONIFICACION	
DESCUENTO DE ANTICIPOS Y/O PENDIENTES	
VALOR LIQUIDACION	\$ 112.650

SE HACE CONSTAR:

1. Que el patrono ha incorporado en la presente liquidación los importes correspondientes a salarios, horas extras, descansos compensatorios, cesantías, vacaciones, prima de servicios, auxilio de transporte, y en sí, todo concepto relacionado con salarios, prestaciones o indemnizaciones causadas al quedar extinguido el contrato de trabajo.
2. Que con el pago del dinero anotado en la presente liquidación, queda transada cualquier diferencia relativa al contrato de trabajo extinguido, o a cualquier diferencia anterior. Por lo tanto, esta transacción tiene como efecto la terminación de las obligaciones provenientes de la relación laboral que existió entre JMR GROUP INGENIERIA SAS. y el trabajador, quienes declaran estar a paz y salvo por todo concepto.

*Carlos E. Garcia*  
 CARLOS EDGAR GARCIA RAMIREZ  
 El Trabajador  
 C.C.: 10.172.868

*[Signature]*  
 JMR GROUP INGENIERIA SAS  
 Empleador  
 900849717-1







F-GC-20  
Versión 2  
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Informe Número	01	Fecha del informe	MARZO 06 DE 2018	Acta parcial	1	Acta final	
----------------	----	-------------------	------------------	--------------	---	------------	--

Número del contrato	RESOLUCIÓN DE EMERGENCIA No. 00032 DE ENERO 24 DE 2018
Objeto:	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO CALLE 18ª CARRERA 8 – 9B, BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA, CALDAS.--
Nombre Contratista:	JMR GROUP INGENIERÍA S.A.S.
Fecha del contrato:	ENERO 24 DE 2018
Plazo de ejecución:	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS
Valor inicial:	\$ 99.700.090,00
Fecha de iniciación:	ENERO 26 DE 2018
Fecha de suspensión:	
Fecha de reiniciación:	
Fecha de terminación inicial:	MARZO 11 DE 2018
Nueva fecha de terminación:	
Adición en valor:	0
Adición en tiempo:	0
Supervisor:	ABEL ROJAS RUBIANO

## 1. AVANCE DEL CONTRATO

### 1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	71.91%
Avance físico Acumulado	71.91%

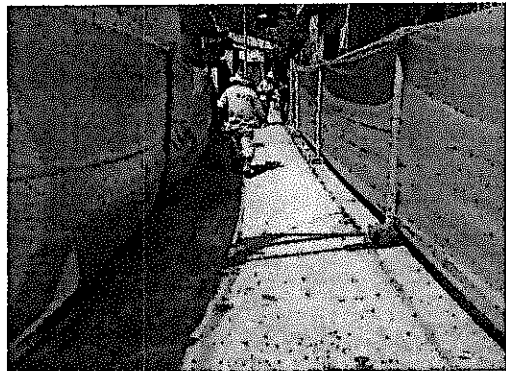
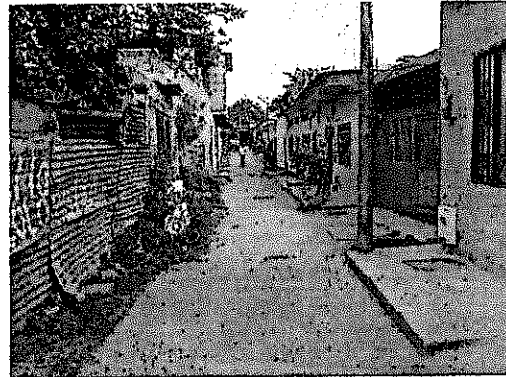
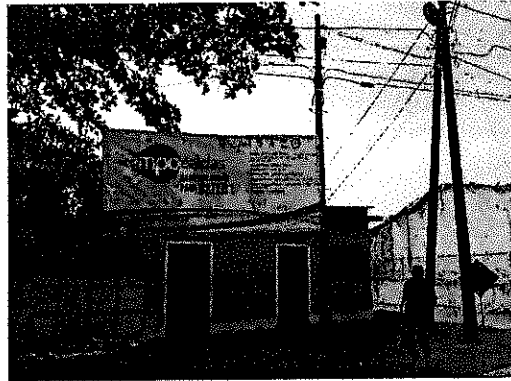
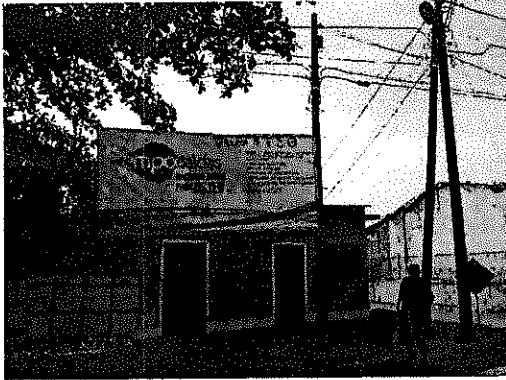
### 1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra)

### 1.3. Avance en tiempo

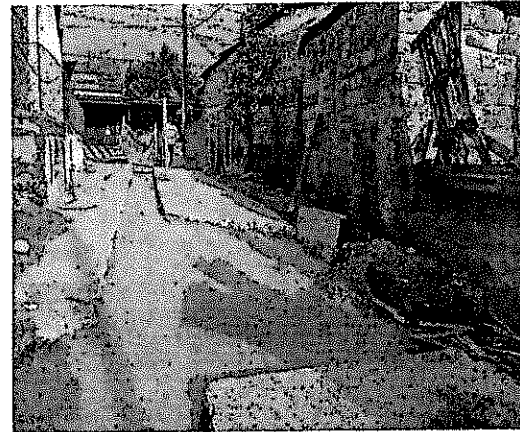
Plazo de ejecución:	45
Tiempo total transcurrido:	39
Avance Porcentual:	86.67 %

### 1.4. Registro fotográfico (puede presentarse como anexo, o incluirlo en el informe)

*ARF*



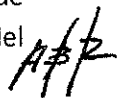
*Handwritten signature or initials.*



### 1.5. Problemáticas con la obra

#### ANTECEDENTES:

-LA EMERGENCIA 0032 de enero 24 de 2018, se dio por los daños presentados en la tubería existentes y debido a los constantes represamientos de aguas residuales que afloraban en ciertas casas produciendo malos olores y perjuicios a los habitantes del sector.



-El Vactor estuvo en el sector mediante el mantenimiento preventivo dando solución provisional, mientras se gestionaba los recursos para ejecutar la respectiva contratación.

- la Comunidad mediante Derecho de Petición solicito en varias ocasiones la reposición del alcantarillado del sector.

**DESCRIPCIÓN Y GENERALIDADES DEL CONTRATO.**

-Los trabajos consistieron en levantar la tubería de Cemento de 10" y Reponerse por tubería tipo Novafort de 12" y ejecutar las domiciliarias del sector en cuantía total de 19 Unidades.

- Todas las Cámaras existentes tres (3) eran rectangulares y se encontraban en Mal estado las cuales fue necesaria su demolición y construir las de Nuevo.

- Por la Carrera 8 con Calle 18A Se construyo una Cámara de profundidad aproximada de 2,70 metros y sobre la Vía Principal (Carrera 8) se demolió la Cámara existente y se Construyo de nuevo por encontrarse en muy malas condiciones.

-Algunas losas fue necesario su reconstrucción debido a su deterioro presentada al hacerse las demoliciones de las Franjas dando lugar a la reconstrucción.

-Algunos usuarios, se encuentran renuentes a firmar los documentos y rechazar en todo momento la labor de la trabajadora social.

- Avance financiero

Inversión Contratada:	99.700.090
Inversión ejecutada en el periodo:	71.694.825
Porcentaje ejecutado en el periodo:	71.91%
Inversión total ejecutada:	99.700.090
Porcentaje total ejecutado:	71.91%

**CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra)**

GARANTÍAS	ASEGURADORA	No. PÓLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VR. ASEGURADO
Salarios, prestaciones sociales legales	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	24/01/2018	10/03/2021	19.940.018,00
Estabilidad y Calidad de la Obra	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	CINCO AÑOS 0 MESES	0 DÍAS	19.940.018,00
Cumplimiento del Contrato	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	24/01/2018	10/08/2018	29.910.027,00
Responsabilidad Civil	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-40-101026349	24/01/2018	10/08/2018	29.910.027
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados.	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	42-44-101106996	Dos años 1 mes	15 días.	19.940.018,00

*ABF*



F-GC-20  
Versión 2  
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

2. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL (Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

ACTIVIDAD DEL TRABAJADOR	ARP	EPS	AFP	PARAFISCALES	FIC
Director de Obra	X	X	X	X	X
Ingeniero Residente	X	X	X	X	X
Ingeniero zona	X	X	X	X	X
Oficiales	X	X	X	X	X
Ayudantes	X	X	X	X	X
Personal de Mantenimiento Empocaldas					

3. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural)

SE ANEXAN PAGOS (FORMATO PILA)

4. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
ENERO 26 Y FEBRERO 10 DE 2018.	A	A	A	A	N/A	A	A	N/A

Convenciones: A: adecuada - D: deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

5. DOCUMENTOS ANEXOS

DOCUMENTO	SI	N/A
Acta de entorno		
Acta de veeduría		
Acta de convenio de precios		
Plan de manejo ambiental		
Ensayos de laboratorio		
Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación)		
Bitácora de la obra	X	
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.		
Paz y Salvo oficina de trabajo.		
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.		
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.		
Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1	4	

ABEL ROJAS RUBIANO  
NOMBRE DEL SUPERVISOR

  
FIRMA DEL SUPERVISOR



Nit. 810.001.157-0  
 Carrera 2da No. 32-09 Barrio La Concordia  
 Telefax 096-8571642 Celular e-mail vacabltada@yahoo.com  
 La Dorada Caldas

**CONSULTORIA Y  
 CONSTRUCCIÓN**

**DENSIDAD TERRENO METODO CONO DE ARENA  
 NORMA INV-E 161-13**

**INTERESADO:**  
 JMR GROUP INGENIERIA/EMPOCALDAS

**PROCTOR  
 MATERIAL  
 AFIRMADO  
 CANTERA  
 NEHEMIAS**

2,138

**PROYECTO:** REPOCISION Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO CALLE 18A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS

ENSAYO No.	1	2	4	5
Fecha (dd/mm/aa)	05/03/2018	05/03/2018		
Localización	INICIO CALLE INTERVENIDA FRENTE CASA Nº 8-08	PARTE INTERMEDIA CALLE INTERVENIDA FRENTE CASA Nº 8- 37		
Peso frasco + arena inicial (g)	5622	5611		
Peso frasco + arena final (g)	1866	1989		
Peso total arena usada (g)	3756	3622		
Constante del cono (g)	1590	1590		
Peso arena en el hueco (g)	2166	2032		
Densidad de la arena (gr/cm3)	1,38	1,38		
Volumen del hueco (cm3)	1569,6	1472,5		
Peso suelo extraído húmedo (g)	3500	3287		
Peso suelo húmedo + tara (g)				
Peso suelo seco + tara (g)				
Peso tara (g)				
Humedad (%)	5,5	5,5		
Peso suelo extraído seco (g)	3317,5	3115,6		
Peso material retenido en 3/4"				
% material retenido en 3/4"				
Densidad del material (gr/cm3)	2,114	2,116		
Densidad máxima del proctor (gr/cm3)	2,138	2,138		
Humedad óptima laboratorio (%)	8,0	8,0		
Densidad máxima corregida (gr/cm3)				
Compactación terreno (%)	99 ✓	99 ✓		
Compactación especificada (%)	95%	95%		

**OBSERVACIONES:**

DENSIMETRO	Densidad Húmeda			
NUCLEAR	% de humedad			
	% de Compactación			

**NOTA :** Este folio no deberá reproducirse parcial o totalmente sin la aprobación por escrito de **VACAB LTDA**, y solo tendrá validez si lleva la firma y sello de Gerencia. Los resultados informados corresponden unicamente a la muestra suministrada.

**APROBO:**

**ING. CARLOS A OCAMPO**  
 JEFE LABORATORIO



**ELABORO:**

**ORMINSO ARGUELLO HERRERA**  
 LABORATORISTA



consultoría y construcción  
Carrera 2da No. 32-09 Barrio La Concordia  
Telefax 096-8571642 e-mail vacabltada@yahoo.com

## LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

### RELACIONES DE PESO UNITARIO-HUMEDAD (Equipo Modificado) Norma I.N.V. E- 142 Art. 320

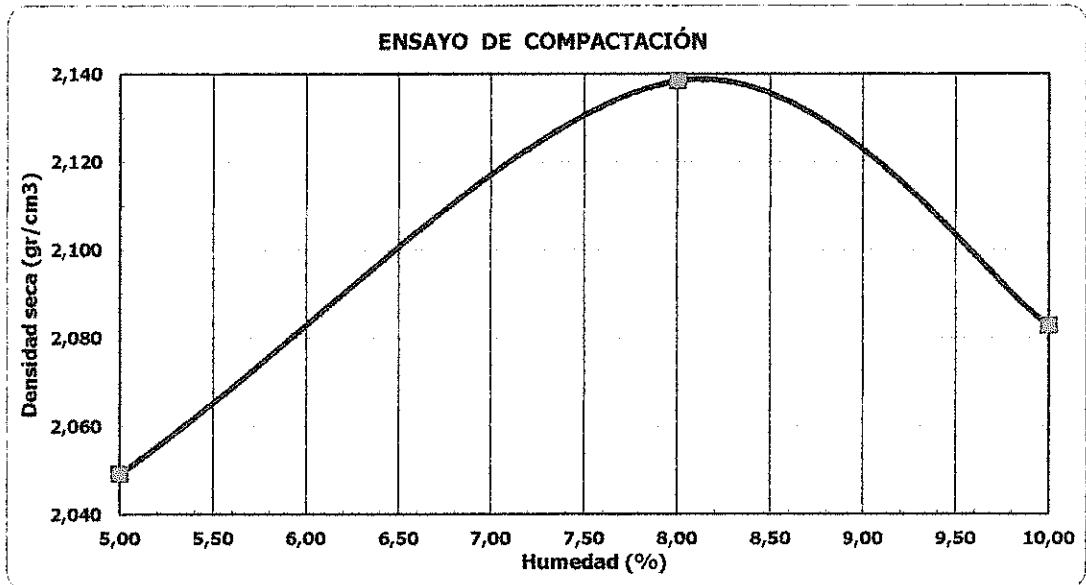
**FECHA DEL ENSAYO:**  
05/03/2018

**INTERESADO:** JMR GROUP INGENIERIA/EMPOCALDAS

**PROYECTO:**  
REPOCISION Y OPTIMIZACION ALCANTARILLADO CALLE 18A  
CARRERA 8 - 98 BARRIO LAS CRUCES LA DORADA CALDAS

**DESCRIPCIÓN:**  
MATERIAL AFIRMADO CANTERA NEHEMIAS

ENSAYO No.	1	2	3		
Peso molde + muestra	10500	10835	10796		
Peso molde	5932	5932	5932		
Peso muestra húmeda	4568	4903	4864		
Volumen del molde (cm <sup>3</sup> )	2123	2123	2123		
Densidad húmeda (gr/cm <sup>3</sup> )	2,15	2,31	2,29		
Humedad (%)	5,00	8,00	10,00		
Densidad seca (gr/cm <sup>3</sup> )	2,049	2,138	2,083		



Densidad seca (gr/cm<sup>3</sup>)

2,138

Humedad óptima de compactación

8,00

**Observaciones:**



**Aprobó :**

Jefe Laboratorio

CARLOS ALBERTO OCAMPO

**Elaboró :**

Laboratorista

ORMINSO ARGUELLO HERRERA

# DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND



PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES

INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.

PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS

LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS

FECHA : FEBRERO 20 DE 2018

## MEZCLA PARA: 3000 PSI

### CONSUMO DE MATERIALES POR METRO CUBICO DE CONCRETO

Materiales	Peso/m <sup>3</sup> Kg	Masa unitaria de los agregados	Materiales por metro cubico de concreto
Agua	180,0	Ton/m <sup>3</sup>	180,0 Litros
Cemento **	346,2		346,2 Kg.
Arena	800,6	1,339	0,5980 m <sup>3</sup>
Gravilla	975,5	1,631	0,5980 m <sup>3</sup>

Consumo de cemento Portland en bultos de 50Kg /m<sup>3</sup> de concreto **6,92**

### PROPORCIONES EN PESO DE LOS MATERIALES PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO PORTLAND

Material	Proporciones al Peso	Peso de materiales
Agua	0,52	(20-23) Litros
Cemento	1,00	50 Kg (1 bulto)
Arena	2,31	116 Kg
Gravilla	2,82	141 Kg

### CUBICACION DE LOS MATERIALES EN CAJON DE MADERA PARA UN BULTO (50Kg) DE CEMENTO

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No.Cajones	Medidas (libres) del cajón de madera
Agua	---	0,52	(20-23)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	86,4	2,25	2	40cm x 40cm x 27,0 cm de alto
Gravilla	86,4	2,25	2	40cm x 40cm x 27,0 cm de alto

### CUBICACION DE MATERIALES PARA CUÑETES DE 5galones DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No.Cuñetes	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,52	(20-23)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	86,4	2,25	4	Cuñetes rasos
Gravilla	86,4	2,25	4	Cuñetes rasos

Volumen medido del cuñete de pintura = 20.6Lt

### CUBICACION DE MATERIALES PARA BALDES NEGROS DE AGREGADOS (PARA 1 BULTO DE CEMENTO)

Material	Volumen - dm <sup>3</sup>	Proporciones al Volumen	No.Baldados	Unidades de medida de materiales
Agua	---	0,52	(20-23)	Litros
Cemento	38,4	1,00	1	Bulto de 50Kg
Arena	86,4	2,25	10	Baldados
Gravilla	86,4	2,25	10	Baldados

Baldes negros y/o grises utilizados en la construcción, volumen = 8,5Lt

\* Cemento utilizado para los cilindros de prueba : CEMEX 50Kg U.G.

\*\*La cantidad de agua se toma siempre con base en el peso del cemento y se debe tener en cuenta la humedad libre de los agregados petreos. El agua de la mezcla está calculada para un Slump de 2 a 3 pulgadas Para lograr un Slump de mas de 3 pulgadas se recomienda usar aditivos según el caso

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotécnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca



# DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO PORTLAND - 3000 PSI

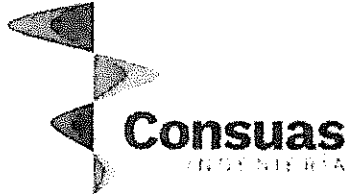
PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES

INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.

PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS

LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS

FECHA : FEBRERO 20 DE 2018



## DATOS MATERIALES DE LA MEZCLA

Resistencia esperada en P.S.I.	3135
Relación agua/cemento.	0,52
Contenido de cemento kg/m <sup>3</sup> de concreto	346
Agua para agregados SSS Lts/m <sup>3</sup> de concreto	180
Volumen absoluto de los agregados Lts/m <sup>3</sup> de concreto	711,2
Peso seco de los agregados Kg/m <sup>3</sup> de concreto	1776,1
Peso específico bulk de la arena g/cm <sup>3</sup>	2,430
Peso específico bulk de la grava g/cm <sup>3</sup>	2,585
Humedad de absorción de la grava %	0,7
Humedad de absorción de la arena %	3,6
Peso unitario del agr. grueso compacto Ton/m <sup>3</sup>	1,745
Peso unitario del agregado grueso suelto Ton/m <sup>3</sup>	1,631
Peso unitario del agregado fino compacto Ton/m <sup>3</sup>	1,482
Peso unitario del agregado fino suelto Ton/m <sup>3</sup>	1,339
Peso específico del cemento Ton/m <sup>3</sup>	3,100

TAMICES		AGREGADOS		AJUSTE GRANULOMETRICO			
ABERTURA Pulg.	ABERTURA mm	GRAVILLA	ARENA	PROPORCIÓN ARENA	PROPORCIÓN GRAVA	MEZCLA DE AGREGADOS	GRANULOMETRIA IDEAL
		Doña Juana-La Dorada					
		PORCENTAJE QUE PASA.		%	%		
				0,45	0,55		
3	75,000						
2 1/2	62,500						
2	50,000	100,0					
1 1/2	37,500	100,0	100,0	45,1	54,9	100,0	
1	25,000	98,1	100,0	45,1	53,9	99,0	100,0
3/4	19,000	86,9	100,0	45,1	47,7	92,8	87,9
1/2	12,500	54,2	99,9	45,0	29,8	74,8	73,2
3/8	9,500	35,0	99,7	45,0	19,2	64,2	64,3
4	4,750	9,3	93,0	41,9	5,1	47,0	47,1
8	2,375	7,0	76,6	34,5	3,8	38,4	34,5
16	1,190	5,7	57,1	25,7	3,1	28,9	25,2
30	0,595	4,4	23,1	10,4	2,4	12,9	18,5
50	0,300	3,3	4,4	2,0	1,8	3,8	13,5
100	0,150	2,8	2,1	1,0	1,5	2,5	9,9
200	0,075	2,5	1,4	0,6	1,4	2,0	
<b>Módulo</b>		6,5	3,4			5,10	4,99

\*\* Los resultados y la presente dosificación de concreto corresponden a las muestras ensayadas

## PROPORCIONES DE LA MEZCLA - 3000 PSI

Materiales	Proporción de los agregados	Volumen/m <sup>3</sup> Dm <sup>3</sup>	Peso/m <sup>3</sup> Kg	Proporciones en Volumen	Proporciones en Peso
Agua		180,0	180,0	0,52	0,52
Cemento		111,7	346,2	1,00	1,00
Arena	0,45	320,6	800,6	2,25	2,31
Gravilla	0,55	390,6	975,5	2,25	2,82

Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

# ENSAYOS DE AGREGADOS PETREOS



PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES  
 INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.  
 PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA; LA DORADA - CALDAS  
 LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS  
 FECHA : FEBRERO 20 DE 2018

## GRAVILLA CLASIFICADA DOÑA JUANA - LA DORADA

### PESO ESPECIFICO y ABSORCION

Determinación	1	2	3
Peso sat.sup.seco (gr)	1254,10	1326,00	1402,50
Peso en inmersión (gr)	772,60	816,50	863,70
Peso seco (gr)	1245,60	1316,20	1392,60
Grav. Esp. Bulk aparente	2,633	2,634	2,633
Gravedad Esp. Bulk	2,587	2,583	2,585
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,605	2,603	2,603
ABSORCION (%)	0,7	0,7	0,7

### MASA UNITARIA SUELTA

Determinación	1	2
Vol. recip. (cm3)	15370,0	15370,0
Peso suelto (gm)	25093,0	25050,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,63	1,63

### MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

Determinación	1	2
Peso compacto(gm)	26792,0	26864,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,74	1,75

### ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : 7821,0

Peso final fracciones (g): 7626,8

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	148,8	1,9	1,9	98,1
3/4"	878,4	11,2	13,1	86,9
1/2"	2553,0	32,6	45,8	54,2
3/8"	1505,2	19,2	65,0	35,0
No. 4	2006,3	25,7	90,7	9,3
No. 8	181,1	2,3	93,0	7,0
No. 16	101,1	1,3	94,3	5,7
No. 30	99,4	1,3	95,6	4,4
No. 50	86,8	1,1	96,7	3,3
No. 100	41,0	0,5	97,2	2,8
No. 200	25,7	0,3	97,5	2,5
Pasa T-200	194,2	2,5	100,0	0,0

D60	22,0
D30	18,0
D10	13,50
Cu	1,6
Cc	1,1

### RESUMEN DE ENSAYOS DE LA GRAVA

Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm <sup>3</sup>	2,634
Gravedad especifica bulk gr/cm <sup>3</sup>	2,585
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm <sup>3</sup>	2,604
ABSORCION (%)	0,7
Masa Unitaria Suelta (ton/m <sup>3</sup> )	1,631
Masa Unitaria Compacta (ton/m <sup>3</sup> )	1,745
CLASIFICACION S.U.C.S.	GP

OBSERVACIONES: Grava de rio cuarzosa, forma redondeada de las particulas.

## ARENA DOÑA JUANA - LA DORADA

### ANALISIS GRANULOMETRICO

Peso seco inicial (g) : 4401,0

Peso final fracciones (g): 4340,7

Tamiz	Peso ret.	% retenido	% ret. acum.	% pasa
1"	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	4,5	0,1	0,1	99,9
3/8"	7,0	0,2	0,3	99,7
No. 4	296,6	6,7	7,0	93,0
No. 8	719,9	16,4	23,4	76,6
No. 16	861,2	19,6	42,9	57,1
No. 30	1495,6	34,0	76,9	23,1
No. 50	822,0	18,7	95,6	4,4
No. 100	100,2	2,3	97,9	2,1
No. 200	33,7	0,8	98,6	1,4
Pasa T-200	60,3	1,4	100,0	0,0

### MASA UNITARIA SUELTA

DETERMINACION	1	2
Vol. recip. (cm3)	15370,0	15370,0
Peso suelto (gm)	20585,0	20568,0
M.U.S. (gm/cm3)	1,34	1,34

### MASA UNITARIA COMPACTA (varillado)

DETERMINACION	1	2
Peso compacto(gm)	22768,0	22802,0
M.U.C. (gm/cm3)	1,48	1,48

D60	1,000
D30	0,500
D10	0,200
Cu	5,0
Cc	1,3

### CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA

Norma I.N.V.E. 212, Método alterno B

La solución de Hidróxido de Sodio que sobrenada las fracción de arena es MUY CLARA

**LA MUESTRA NO PRESENTA MATERIALES ORGANICOS**

### RESUMEN DE ENSAYOS DE LA ARENA

MODULO DE FINURA	3,44
TAMAÑO MAXIMO	1/2"
Grav. Esp. Bulk aparente gr/cm <sup>3</sup>	2,663
Gravedad especifica bulk gr/cm <sup>3</sup>	2,430
Gravedad Esp. Bulk s.s.s. gr/cm <sup>3</sup>	2,517
ABSORCION (%)	3,6
Masa Unitaria Suelta (ton/m <sup>3</sup> )	1,339
Masa Unitaria Compacta (ton/m <sup>3</sup> )	1,482
CLASIFICACION S.U.C.S.	SP

### PESO ESPECIFICO y ABSORCION

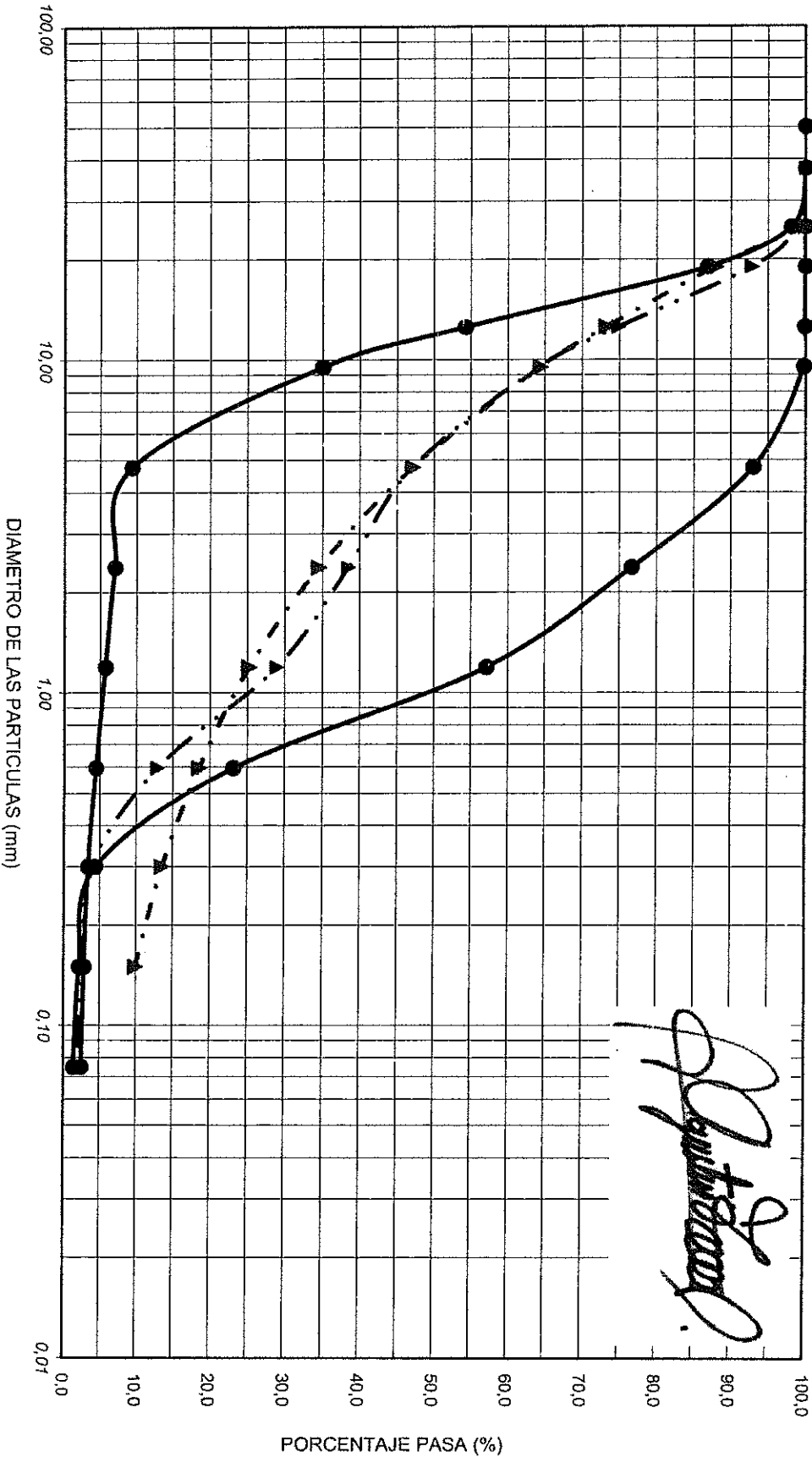
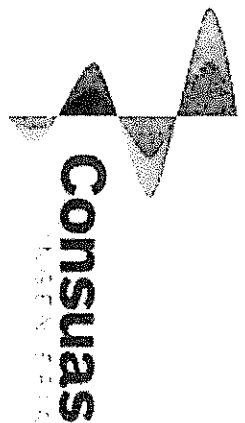
Determinación	1	2	3
Matraz (No.)	A	B	C
P sss. (gm)	360,10	361,30	365,30
P fws. (gm)	849,50	871,90	854,80
Temperatura (C)	20,4	20,2	20,4
P fw. (gm)	632,30	654,23	634,66
P seco (gm)	347,60	348,60	352,60
Grav. Esp. Bulk aparente	2,666	2,662	2,662
Gravedad Esp. Bulk	2,432	2,427	2,429
Gravedad Esp. Bulk s.s.s.	2,520	2,515	2,517
ABSORCION (%)	3,6	3,6	3,6

OBSERVACIONES: Arena de rio semilimpia

\*Los resultados corresponden a la muestras ensayadas

# GRAFICAS GRANULOMETRICAS

PROYECTO : RESOLUCION 00032, ALCANTARILLADO BARRIO LAS CRUCES  
INTERESADO : JMR GROUP INGENIERIA S.A.S.  
PROCEDENCIA : ARENA Y GRAVA DE RIO DOÑA JUANA, LA DORADA - CALDAS  
LOCALIZACION : CALLE 18-CRA. 8 BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA; CALDAS  
FECHA : FEBRERO 20 DE 2018



Ensayó y calculó: AGUSTIN TORRES JIMENEZ-Geotecnólogo 19516-00093 Universidad del Cauca

## ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS N0 1

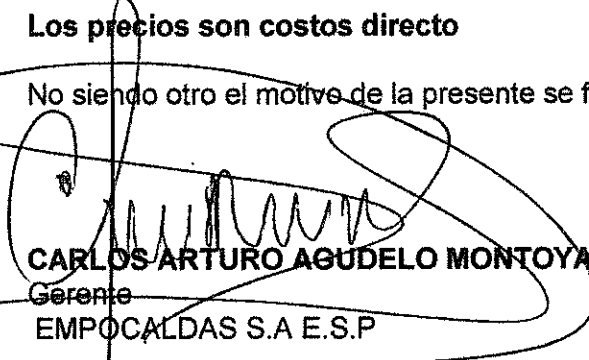
**CONTRATO N°:** RESOLUCIÓN DE EMERGENCIA No. 00032 DE 2018  
**CONTRATISTA:** JMR GROUP INGENIERÍA S.A.S.  
**OBJETO:** REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO  
CALLE 18A CARRERA 8 – 9B BARRIO LAS CRUCES,  
LA DORADA, CALDAS.-  
**VALOR TOTAL:** \$ 99.700.090,00  
**RECURSOS:** PROPIO  
**PLAZO:** CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS  
**SUPERVISOR:** INGENIERO ZONA ORIENTE  
**CDP.** 00251 DE ENERO 24 DE 2018  
**R.P.** 000229 DE ENERO 26 DE 2018

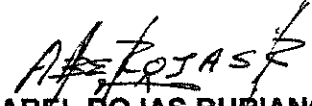
En la ciudad de Manizales a los Veintiocho (28) Días del mes de Enero de 2018, se reunieron los señores CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA como Gerente de EMPOCALDAS S.A E.S.P, ABEL ROJAS RUBIANO como Supervisor del Contrato, y JACKSON MORENO RACINES, Representante Legal de JMR GROUP INGENIERÍA S.A.S. contratista, con el fin de convenir precios no pactados en el Contrato original (Resolución de Emergencia No. 00032 DE ENERO 24 DE 2018).

ITEMS	DESCRIPCION	UNID	VR. UNITARIO
nP.-1	Excavaciones en zanja en material común de 2 a 4 m	m3	30.593
NP.-2	Sobre –Acarreos a Hombro, u otro medio manual.	m3-hm	57.000
NP.-3	Suministro e instalación de tubería PVC- 4" para captar aguas subterráneas. Incluye manejo de aguas y transporte	mi	26.133

**Los precios son costos directo**

No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron

  
**CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**  
Gerente  
EMPOCALDAS S.A E.S.P

  
**ABEL ROJAS RUBIANO**  
Ingeniero de zona Oriente  
EMPOCALDAS S.A E.S.P

  
**JMR GROUP INGENIERÍA S.A.S.**  
Contratista

  
**Vo.Bo.**  
Jefe Operación y Mantenimiento.

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**OBJETO:** REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B  
 BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS. **ITEM:** np-1  
**DESCRIPCION:** Excavaciones en zanja en material comun de 2 a 4 m **UNIDAD:** m3  
**LEQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor Unit.
Herramienta menor	%MO			2.781,2
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 2.781</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 0</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol-Peso ó Cant.	Distancia	M3-KM	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.
(1) oficial, (2) Ayudantes	\$ 97.083	185,00%	179.603	0,15	\$ 27.812
<b>Sub-Total</b>					<b>\$ 27.812</b>

**Total Costo Directo** **\$ 30.593**

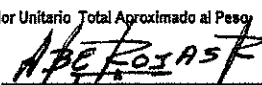
**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	\$ 6.119
IMPREVISTOS	5%	\$ 1.530
UTILIDAD	5%	\$ 1.530
IVA SOBRE LA UTILIDAD	19%	\$ 291
<b>Sub-Total</b>		<b>\$ 9.469</b>

**Valor Unitario Total Aproximado al Peso** **\$ 46.062**



**JACKSON MORENO RACINES**  
 JMR GROUP INGENIERIA SAS  
 Rep Legal Contratista



**ABEL ROJAS RUBIANO**  
 EMPOCALDAS  
 Interventoría

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

**OBJETO:** REPOSICION Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS. **ITEM:** NP.-2  
**DESCRIPCIÓN:** Sobre - Acarreos a hombro u otro medio manual **UNIDAD:** m3-hm

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%MO			5.181,9
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 5.182</b>

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>				<b>\$ 0</b>

**III. TRANSPORTES**

Material	Vol-Peso ó Cant.	Distancia	M3-KM	Tarifa	Valor-Unit.
<b>Sub-Total</b>					<b>0</b>

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.
(4) Ayudantes	\$ 104.166	185,00%	192.706	0,27	\$ 51.819
<b>Sub-Total</b>					<b>\$ 51.819</b>

**Total Costo Directo**

**\$ 57.000**

**V. COSTOS INDIRECTOS**


Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	\$ 11.400
IMPREVISTOS	5%	\$ 2.850
UTILIDAD	5%	\$ 2.850
IVA SOBRE LA UTILIDAD	19%	\$ 542
<b>Sub-Total</b>		<b>\$ 17.642</b>

Valor Unitario Total Aproximado al Peso

**\$ 74.642**



**JACKSON MORENO RACINES**  
 JMR GROUP INGENIERIA SAS  
 Rep Legal Contratista



**ABEL ROJAS RUBIANO**  
 EMPOCALDAS  
 Interventoria

### ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: REPOSICION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS. ITEM: NP-3

DESCRIPCION: Suministro e instalacion de tuberia PVC-4" para captar aguas subterranas, incluye manejo de aguas y transporte UNIDAD: m

**I. EQUIPO**

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.
Herramienta menor	%MO			739,4
Sub-Total				\$ 739

**II. MATERIALES EN OBRA**

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
Tuberia PVC sanitaria 4"	m	18.000	1,00	18.000,0
Sub-Total				\$ 18.000

**III. TRANSPORTES**

Materia	Vol-Peso ó Cant.	Distancia	M3-KM	Tarifa	Valor-Unit.
					0
Sub-Total					0

**IV. MANO DE OBRA**

Trabajador	Jornal	Productividad	Jornal	Rendimiento	Valor-Unit.
(1) oficial + (1) ayudante	\$ 71.041	185,00%	131,427	0,06	\$ 7.394
					\$ 7.394
Sub-Total					\$ 7.394

Total Costo Directo

\$ 26.133

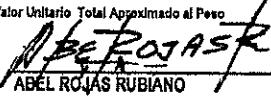
**V. COSTOS INDIRECTOS**

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	20%	\$ 5.227
IMPREVISTOS	5%	\$ 1.307
UTILIDAD	5%	\$ 1.307
IVA SOBRE LA UTILIDAD	19%	\$ 248
Sub-Total		\$ 8.089

\$ 34.221

Valor Unitario Total Aproximado al Peso

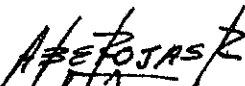
  
**JACKSON MORENO RACINES**  
 JMR GROUP INGENIERIA SAS  
 Rep Legal Contratista

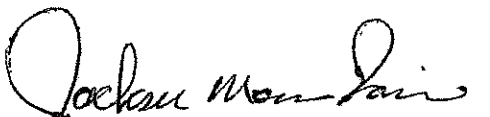
  
**ABEL ROJAS RUBIANO**  
 EMPOCALDAS  
 Interventoria

**ACTA DE RECIBO DE OBRA PARCIAL No. 01**

CONTRATO	RESOLUCIÓN No. 00032 DE ENERO 24 DE 2018
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	DECLARATORIA DE EMERGENCIA
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S.P
REPRESENTANTE LEGAL	CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA C.C 4.384.840
OBJETO	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO CALLE 18A CARRERAS 8 – 9B BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA. CALDAS.-
CONTRATISTA	JMR GROUP INGENIERÍA
NIT.	900.849 717 - 1
REPRESENTANTE LEGAL	JACKSON MORENO RACINES
C.C.	10.031.262
MUNICIPIO	LA DORADA, CALDAS.-
TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 74.990.666
ADMINISTRACIÓN 25 %	\$ 18.747.667
IMPREVISTOS 2%	\$ 1.499.813
UTILIDAD 5 %	\$ 3.749.533
I.V.A. 19 %	\$ 712.411
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 99.700.090</b>
<b>VALOR PARCIAL EJECUTADO</b>	<b>\$ 71.694.825</b>
<b>SALDO POR EJECUTAR</b>	<b>\$ 28.005.265</b>
PLAZO	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS
RECURSOS	PROPIOS
SUPERVISOR	INGENIERO ZONA ORIENTE
CDP	00251 DE ENERO 24 DE 2108
RP	000229 DE ENERO 26 DE 2018

En la ciudad de Manizales a los Seis (06) días del mes de Marzo de 2018, se reunieron los señores ABEL ROJAS RUBIANO, Ingeniero Supervisor el señor JACKSON MORENO RACINES, Representante Legal de JMR GROUP INGENIERÍA, Contratista, con el fin de realizar el recibo del ACTA DE RECIBO DE OBRA PARCIAL No.01, Según RESOLUCIÓN DE EMERGENCIA No. 00032 DE ENERO 24 DE 2108.

  
**ABEL ROJAS RUBIANO**  
Ingeniero Zona Oriente  
EMPOCALDAS, S.A. E.S.P

  
**JMR GROUP INGENIERÍA.**  
R.L. Jackson Moreno Racines.  
Contratista.



## ACTA DE PAGO PARCIAL No. 01

CONTRATO	RESOLUCIÓN No. 00032 DE ENERO 24 DE 2018
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	DECLARATORIA DE EMERGENCIA
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A E.S.P
REPRESENTANTE LEGAL	CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA C.C 4.384.840
OBJETO	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN ALCANTARILLADO CALLE 18A CARRERAS 8 – 9B BARRIO LAS CRUCES, LA DORADA.- CALDAS.-
CONTRATISTA	JMR GROUP INGENIERÍA.
NIT.	900.849 717 - 1
REPRESENTANTE LEGAL	JACKSON MORENO RACINES
C.C.	10.031.262
MUNICIPIO	LA DORADA, CALDAS.-
TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 74.990.666
ADMINISTRACIÓN 25 %	\$ 18.747.667
IMPREVISTOS 2%	\$ 1.499.813
UTILIDAD 5 %	\$ 3.749.533
I.V.A. 19 %	\$ 712.411
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$ 99.700.090</b>
<b>VALOR PARCIAL EJECUTADO</b>	<b>\$ 71.694.825</b>
<b>SALDO POR EJECUTAR</b>	<b>\$ 28.005.265</b>
PLAZO	CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS
RECURSOS	PROPIOS
SUPERVISOR	INGENIERO ZONA ORIENTE
CDP	00251 DE ENERO 24 DE 2108
RP	000229 DE ENERO 26 DE 2018

En la ciudad de Manizales a los Nueve (09) días del mes Marzo de 2018, se reunieron los señores JACKSON MORENO RACINES, Representante Legal de JMR GROUP INGENIERÍA. S.A.S., Contratista con el fin de Efectuar la entrega por parte del contratista a EMPOCALDAS S.A E.S.P de las obras realizadas en desarrollo del contrato en referencia.

En consecuencia una vez diligenciada la inspección de las obras realizadas y haber comprobado que las mismas se realizaron de acuerdo a los términos del contrato suscrito para tal efecto, se procede a llevar a cabo el acto de Entrega PARCIAL DE OBRA.

El recibo por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P. de los trabajos realizados no releva al contratista de su responsabilidad y obligaciones futuras, por obras deterioradas por circunstancias previstas y no previstas, ejecutadas por el Contratista y que hace referencia el Contrato.

**BALANCE DEL CONTRATO:**

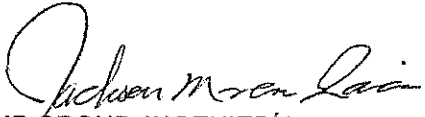
VALOR OBRAS CIVILES	99.700.090	
SUMINISTROS	0	
Valor Acta Parcial No. 01		71.694.825
Valor Acta FINAL		0
Saldo Por Ejecutar		28.005.265
SUMAS IGUALES	99.700.090	99.700.090


**NO SE CONCEDIÓ ANTICIPO**

El contratista deberá realizar los pagos correspondientes de Salud, pensiones, riesgos profesionales del personal utilizado en la Obra y la Seguridad Social del Contratista a la del Fecha de la Presente **Acta de Recibo de Obra Parcial No. 01.**

Las partes declaran estar a paz y salvo por cualquier concepto.

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron.

  
JMR GROUP INGENIERÍA  
R.L. Jackson Moreno Racines..  
Contratista.

  
ABEL ROJAS RUBIANO  
Ingeniero Zona Oriente  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.



EMPICALDAS S.A. E.S.P.  
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS  
SEDE LA DORADA, CALDAS.

CONTRATO No.: RES 00037 DE ENERO 24 DE 2018	ACTA No.: 1	FECHA INICIACIÓN: 25 DE ENERO DE 2018	FECHA CORTE: MARZO 06 DE 2018
OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 99 BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS.	VALOR CONTRATO: \$ 99.700.090	VALOR CONTRATO + ADICIÓN: \$	VALOR CONTRATO + ADICIÓN: \$
CONTRATISTA: JMR GROUP INGENIERIA SAS	SUPERVISIÓN: INGENIERO DE ZONA (ABEL ROJAS RUBIANO)	FECHA: MARZO 09 DE 2018	FECHA: MARZO 09 DE 2018

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CONTRACTUAL		ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA		% OBRA EFECTUADA
			CANTIDAD	VR.UNITARIO	CANTIDAD	VR.PARCIAL	CANTIDAD	VR.PARCIAL	CANTIDAD	VR.TOTAL	
1.-	PRELIMINARES										
1.1	Localización y replanteo de redes (incl. Levantamiento sector y plano referido)	mts	148,00	\$ 5.288,00	\$ 778.664,00			181,30	\$ 955.088,00	122,50%	955.088
1.2	Corrimiento en poliestireno yite verde de H=2m, paralelos en guadaña en todo el contorno	mts	194,00	\$ 8.648,00	\$ 1.677.712,00			194,20	\$ 1.679.442,00	100,10%	1.679.442
1.4	Vala aliviana a la cebra de 4 x 2m. Con parallas rígidas y debidamente instalada	und	1,00	\$ 529.650,00	\$ 529.650,00			1,00	\$ 529.650,00	100,00%	529.650
2	DEMOLICIONES VARIAS										
2.1	Demoliciones de paramentos rígidos	m3	39,48	\$ 98.321,00	\$ 3.885.809,08			24,66	\$ 2.429.528,00	62,46%	2.429.528
2.2	Demoliciones de varias muros en concretos, otros	m3	1,10	\$ 79.800,00	\$ 87.782,20			5,40	\$ 431.090,00	491,09%	431.090
2.3	Demoliciones de andenes y sardinel en concreto hidráulico	m3	2,66	\$ 73.675,00	\$ 197.140,00				\$ -	0,00%	
3	ACARREOS										
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo submotor	m3	149,54	\$ 25.109,00	\$ 3.754.052,16			86,84	\$ 2.180.082,00	59,07%	2.180.082
4	EXCAVACIONES										
4.1	Excavaciones en zanja - material común 0 a 2 m	m3	150,10	\$ 21.029,00	\$ 3.156.452,90			141,80	\$ 2.981.912,00	94,47%	2.981.912
4.2	Excavaciones en material conglomerado	m3	39,50	\$ 25.001,00	\$ 987.539,50				\$ -	0,00%	
4.3	Enbudo horizontal/ vertical Epó 1	ml	28,00	\$ 24.025,00	\$ 480.500,00				\$ -	0,00%	
5	RELLENOS COMPACTADOS										
5.1	Reellenos compactados con material seleccionado de excavación	m3	114,62	\$ 17.261,00	\$ 1.978.455,82			87,15	\$ 1.504.196,00	76,03%	1.504.196
5.2	Reellenos compactados con material común de canchero de préstamo	m3	18,36	\$ 74.133,00	\$ 1.435.214,88				\$ -	0,00%	
6	SUSTITUCIONES - BASES Y SUBBASES COMPACTOS										
6.1	Suministro e instalación de Alfirmado andenes espesor 0,10 m	m3	2,68	\$ 69.244,00	\$ 185.573,92			0,38	\$ 26.313,00	14,18%	26.313
6.2	Suministro e instalación de sub-base tipo INVIAS Esp. 0,15 m. Incluye ensayos de densidad y proctor	m3	47,38	\$ 132.347,00	\$ 6.270.600,85			33,76	\$ 4.467.488,00	71,24%	4.467.488
6.3	Sueltos en arena limpia para tuberías	m3	36,86	\$ 70.235,00	\$ 2.588.862,10			5,96	\$ 418.601,00	15,17%	418.601
7	ALCANTARILLADOS										
7.1	Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6") Incluye manjón de aguas en zanja y transporte	ml	36,00	\$ 36.532,00	\$ 1.307.132,00			48,50	\$ 1.761.132,00	134,72%	1.761.132
7.2	Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 315 mm (12") Incluye manjón de aguas en zanja y transportes	ml	94,00	\$ 97.808,00	\$ 9.193.952,00			86,15	\$ 8.428.159,00	91,65%	8.428.159
7.3	Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10") Incluye manjón de aguas en zanja y transportes	ml	18,00	\$ 69.223,00	\$ 1.246.014,00			3,80	\$ 263.047,00	21,13%	263.047
7.4	Empalmes a cámara di-1,20 m	und	2,00	\$ 717.379,00	\$ 1.544.758,00				\$ -	0,00%	
7.5	Empalmes a cajas de inspección	und	9,00	\$ 43.301,00	\$ 389.709,00			4,00	\$ 173.204,00	44,44%	173.204
7.6	Cámaras de inspección D=1,20 - Concreto 21 Mpa	ml	2,20	\$ 537.589,00	\$ 1.182.695,80			3,00	\$ 1.632.167,00	236,36%	1.632.167
7.7	Basey cámara D=1,20 m en concreto	und	3,00	\$ 441.593,00	\$ 1.324.789,00			2,00	\$ 883.046,00	66,67%	883.046
7.8	Suministro e instalación tapa D=60,60 m en HF	und	1,00	\$ 400.270,00	\$ 400.270,00				\$ -	0,00%	
7.9	Cajas de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,80. Incluye tapa reforzada de 1" separación bien 5 cms a ojos, platina central de refuerzo, arreglo diseño establecido	und	18,00	\$ 294.610,00	\$ 5.302.982,00			15,00	\$ 4.419.150,00	83,33%	4.419.150
7.10	Suministro doble caja tipo sifón en concreto 21 Mpa tapa en HF, acero de 1" separación bien 5 cms a ojos, platina central de refuerzo, arreglo diseño establecido	und	2,00	\$ 1.906.076,00	\$ 2.612.152,00			2,00	\$ 2.612.152,00	100,00%	2.612.152
7.11	Caja en concreto reforzado de 1,50 x 1,50 x 0,18 m. Incluye Acero de 1/2" cada 0,15 m. dos patillas.	und	1,00	\$ 530.570,00	\$ 530.570,00			2,00	\$ 1.061.140,00	300,00%	1.061.140
7.12	Instalación de silla yee de 12 x 6", incluye adhesivo epóxico para fijación	und	18,00	\$ 44.313,00	\$ 797.634,00			14,00	\$ 620.387,00	77,78%	620.387
8	OBRAS EN CONCRETO										
8.1	Corte macabado profundidad 0,07 m	ml	57,60	\$ 9.923,00	\$ 571.564,80			254,60	\$ 2.526.396,00	442,03%	2.526.396
8.2	Pavimento en rígido de 3000 Pa En 0,15 m obra, incluye aceraante, Entub, ensayos de laboratorio	m3	31,58	\$ 606.572,00	\$ 19.155.543,76			14,60	\$ 8.853.446,00	46,22%	8.853.446

Handwritten signature or initials.



CONTRATO No.: RES 00032 DE ENERO 24 DE 2018  
 ACTA No.: 1  
 FECHA INICIACIÓN: 26 DE ENERO DE 2018  
 FECHA VENCIMIENTO: MARZO 11 DE 2018  
 OBJETO: REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS.  
 VALOR CONTRATO: \$ 99.700.090  
 VALOR ADICIÓN No. 1:  
 SUPERVISIÓN: INGENIERO DE ZONA (ABEL ROJAS RUBIANO)  
 CONTRATISTA: JMR GROUP INGENIERIA SAS  
 VALOR CONTRATO + ADICIÓN: \$  
 VENCIMIENTO PLAZO ADICIONAL:  
 FECHA: MARZO 09 DE 2018

ITEM	DESCRIPCION	UNO	CONTRACTUAL		ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA		% OBRA EJECUTADO
			CANTIDAD	VR UNITARIO	CANTIDAD	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR TOTAL	
8.3	Alcance de andenes y rampas Es=0,08 m concreto de 3000 Pci	m3	2,68	\$ 525.572,00	-	-	0,30	\$ 157.672,00	0,30	\$ 157.672,00	11,19%
8.4	Malta electrosolada Es 5 mm ojos de 15 x 15 cms Un a mailla	m2	0,00	\$ 7.990,00	-	-	-	\$ -	-	\$ -	0,00%
9	TRABAJOS DE SOCIALIZACION										
9.1	Trabajadora social- todo el proceso domiciliarias y socialización de la obra contratada	Gti	1,25	\$ 1.130.695,00	-	-	1,00	\$ 1.130.695,00	1,00	\$ 1.130.695,00	80,00%
NP1	Excavaciones en zanja - material común 2 a 4 m	m3		\$ 30.591,00							
NP2	Sobre acarreo a hombre u otro medio	m3-hm		\$ 57.000,00			7,61	\$ 232.782,00	7,61	\$ 232.782,00	
NP3	Suministro e instalación tubería PVC'S DE 100 mm (4"). Incluye manejo de aguas en zanja y transporte	m1s		\$ 26.133,00			26,05	\$ 1.484.964,00	26,05	\$ 1.484.964,00	
COSTO DIRECTO DE LA OBRA CIVIL				\$ 71.994.664			4,00	\$ 104.532,00	4,00	\$ 104.532,00	
				\$ 53.926.156				\$ 53.926.156,00		\$ 53.926.156,00	
ADMINISTRACION				\$ 13.481.539				\$ 13.481.539,00		\$ 13.481.539,00	
IMPREVISTOS				\$ 1.078.573				\$ 1.078.573,00		\$ 1.078.573,00	
UTILIDAD				\$ 2.696.308				\$ 2.696.308,00		\$ 2.696.308,00	
IVA SOBRE LA UTILIDAD				\$ 512.289				\$ 512.289,00		\$ 512.289,00	
COSTO TOTAL				\$ 71.694.825				\$ 71.694.825,00		\$ 71.694.825,00	

UNO	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
%	25	\$ 53.926.156	\$ 13.481.539
%	2	\$ 1.078.573	\$ 2.696.308
%	19	\$ 512.289	\$ 71.694.825

SOM: SETENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO (\$ 71.694.825) MCTE.

RESUMEN DEL CONTRATO:

Valor del Contrato	\$ 99.700.090
Valor Adición No. 01	\$ -
Valor Acta N° 1 (Fecha: Diciembre 21 de 2017)	\$ 71.694.825
Valor Acta N° 2 (Fecha: Enero 23 de 2018)	\$ -
SUMA	\$ 71.694.825
Saldo del Contrato	\$ 28.005.265

JOHANNES IGUALES  
 Nombre: JMR GROUP INGENIERIA S.A.S  
 REPRESENTANTE LEGAL/JARCON MORENO DUCINES.  
 CONTRATISTA

ABEL ROJAS RUBIANO  
 Nombre: ABEL ROJAS RUBIANO  
 INGENIERO ENCARGADO DE ZONA  
 EMPONCALDAS S.A. E.S.P.

CONTRATO No. RES 00032 CONTRATISTA: JMR GROUP INGENIERIA SAS INTERVENTORIA: INGENIERO DE LA ZONA: ABEL ROJAS RUBIANO	PRE-ACTA No. 01 FECHA: MARZO 08 DE 2018 FECHA INICIACION: 26 DE ENERO DE 2018
--	---

**OBJETO DEL CONTRATO: REPOSICION Y OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE 18 A CARRERA 8 - 9B BARRIO LAS CRUCES, MUNICIPIO LA DORADA, CALDAS.**

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
1.1	Localización y replanteo de redes (Incl. Levantamiento sector y plano record)	mts		181,30	181,30

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	ML	ACUMULADO	
				181,30	1,00			181,30	181,30	
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>									181,300	

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
1.2	Cerramiento en polisombra Yute verde de H=2m, paralelos en guadua en todo el contorno	mts		194,20	194,20

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Laterales	M3	ML	ACUMULADO	
6	2	0,00	92,10	194,20					194,20	Cerramiento para protección de transeúntes y viviendas, en toda la zona intervenida
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>									194,20	

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
1.4	Valla alusiva a la obra de 4 x 2m. Con paralelos rígidos y debidamente instalada	und		1,00	1,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	CANTIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UND	ACUMULADO	
6	2			1,00				1,00	1,00	Identificación de la obra a realizar
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>									1,00	

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
2.1	Demoliciones de pavimentos rígidos	m3		24,66	24,66

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
6	2			1,60	1,60	0,15	0,38	m3	0,38	Demolicion para inicio de Camara 3
6	2			50,40	0,70	0,15	5,29	m3	5,67	Demolicion franja cl 18 a cr 8
6	2			7,80	0,70	0,15	0,82	m3	6,49	Demolicion entre Camara 1 y Camara de inicio
22	2			1,30	0,80	0,15	0,16	m3	5,65	Demolicion para instalacion sumidero cam 3
22	2			0,65	0,90	0,15	0,05	m3	6,70	Demolicion para instalacion sumidero cam 3
22	2			2,40	0,70	0,15	0,25	m3	6,95	Demolicion para pase tuberla sumidero cam 3
22	2			0,90	0,70	0,15	0,09	m3	7,04	Carr. 8 No. 18A - 11
22	2			1,20	0,95	0,15	0,17	m3	7,21	Cl 18 a 8 28
22	2			1,40	0,70	0,15	0,15	m3	7,38	Cl 18 a 8 46
22	2			0,80	0,60	0,15	0,07	m3	7,43	Cl 18 a 8 42
22	2			1,60	0,60	0,15	0,14	m3	7,57	Cl 18 a 8 50
22	2			1,70	0,60	0,15	0,15	m3	7,72	Calle 19 No. 8-47
22	2			1,60	0,60	0,15	0,14	m3	7,86	Cl 18 a 8 57
22	2			1,20	0,70	0,15	0,15	m3	7,99	Cl 18 a 8 63
22	2			2,40	0,70	0,15	0,25	m3	8,24	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.
22	2			2,10	0,70	0,15	0,22	m3	8,46	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
22	2			2,10	0,70	0,15	0,22	m3	8,68	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
22	2			1,80	0,70	0,15	0,19	m3	8,87	Cl 18 a 8 25
22	2			1,10	0,70	0,15	0,12	m3	8,99	Cl 18 a 8 37
22	2			1,30	0,70	0,15	0,14	m3	9,13	Cl 18 a 8 49
6	3			2,50	0,70	0,15	0,26	m3	9,39	Cl 18 a 8 59
6	3			1,60	0,70	0,15	0,17	m3	9,56	Cl 18 a 8 77
6	3			1,50	0,70	0,15	0,16	m3	9,72	Cl 18 a 8 72
6	3			4,70	0,70	0,15	0,49	m3	10,21	Calle 19A No. 8-79
6	3			3,80	0,70	0,15	0,40	m3	10,61	Cl 19 a 8 81
6	3			37,50	2,00	0,15	11,25	m3	21,86	DEMOLICION VIA CAMARA 2 Y CAMARA 1
6	3			3,10	1,50	0,15	0,70	m3	22,56	DEMOLICION JUNTO CAMARA 3 PAVIMENTO EXS MAL ESTADO
7	3			2,25	4,10	0,15	1,38	m3	23,94	DEMOLICION JUNTO CAMARA 3 PAVIMENTO EXS MAL ESTADO
7	3			1,95	0,70	0,15	0,20	m3	24,14	DEMOLICION JUNTO CAMARA 3 PAVIMENTO EXS MAL ESTADO
7	3			0,35	1,50	0,10	0,05	m3	24,19	DEMOLICION JUNTO CAMARA 3 PAVIMENTO EXS MAL ESTADO
7	3			2,20	1,00	0,15	0,33	m3	24,52	DEMOLICION JUNTO CAMARA 3 PAVIMENTO EXS MAL ESTADO
7	3			0,70	0,70	0,15	0,07	m3	24,59	Calle 19A No. 8-79
7	3			4,85	3,90	0,15	2,37	m3	26,96	Plato frente predio cl 18 a 8 28 sin domiciliarias
7	3			0,70	0,70	0,15	0,07	m3	24,66	Cl 19 a 8 81
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>									24,66	

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
2.2	Demoliciones varias muros en concretos, otros	m3		5,40	5,40

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
21	2			2,40	0,15	0,50	0,18		0,18	Demolicion sumidero existente junto Cam 2
21	2			2,40	0,15	0,50	0,18		0,36	Demolicion sumidero existente junto Cam 2
28	2			3,60	0,15	1,00	0,54		0,90	demolicion Camara cuadrada inicio de curva
28	2			3,60	0,15	1,00	0,54		1,44	demolicion Camara cuadrada arranque de alcant
13	3			4,39	0,30	2,70	3,96		5,00	Demolicion Camara via carr. 8 calle 18A
13	3			2,01		0,20	0,40		5,40	Base Cámara vía carr. 8 Calle 18A
									CANTIDAD DE PAGO	5,40

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
2.3	Demoliciones de andenes y sardines en concreto hidráulico	m3		0,00	0,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	AREA	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	M2	ACUMULADO	
7	3			4,70	0,80	0,08	0,30		0,30	ANDEN JUNTO A CAMARA 2
									CANTIDAD DE PAGO	0,30

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
3.1	Retiro de sobrantes en vehículo automotor	M3		0,00	86,84

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	AREA	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	M2	ACUMULADO	
6	2			3,80	0,70	0,15	0,40		0,40	Demolicion pavimento entre Camara de Regada y Camara 3
6	2			1,60	1,60	0,15	0,38		0,78	Demolicion para inicio de Camara 3
6	2			48,90	0,70	0,15	4,71		5,49	Demolicion entre Camara 3 y Camara 2
6	2			21,90	0,70	0,15	2,30		7,79	Demolicion entre Camara 2 y Camara 1
6	2			15,00	0,70	0,15	1,58		9,37	Demolicion entre Camara 1 y Camara de inicio
6	2			11,10	2,00	0,15	3,33		12,70	Demolicion 3 platos a reconstruir junto a Camara 2
19	2			2,40	0,80	0,30	0,96		13,66	Ulimpieza 3 camaras existentes saturadas
20	2			8,00	0,30	1,00	2,40		16,06	adecuacion sendero peatonal
19	2			48,00	0,70	0,65	21,54		37,90	Materia contaminado entre camara 3 y camara 2
22	2			3,50	2,00	0,15	1,05		38,95	Demolicion junto a camara de llegada plato mal estado
22	2			1,30	0,80	0,15	0,16		39,11	Demolicion para instalacion sumidero cam 3
22	2			0,65	0,50	0,15	0,05		39,16	Demolicion para instalacion sumidero cam 3
22	2			2,40	0,70	0,15	0,25		39,41	Demolicion para pase tubería sumidero cam 3
22	2			0,90	0,70	0,35	0,22		39,63	Carr. 8 No. 18A - 11
22	2			1,20	0,95	0,35	0,40		40,03	CI 18 a 8 28
22	2			1,40	0,70	0,35	0,34		40,37	CI 18 a 8 46
22	2			0,80	0,50	0,35	0,17		40,54	CI 18 a 8 42
22	2			1,60	0,60	0,35	0,34		40,88	CI 19 8 50
22	2			1,70	0,60	0,35	0,36		41,24	Calle 19 No. 8-47
22	2			1,60	0,60	0,35	0,34		41,58	CI 19 8 57
22	2			1,20	0,70	0,35	0,29		41,87	CI 18 a 8 63
22	2			2,40	0,70	0,35	0,59		42,46	Carr. 8 No. 18-09. Acometida existente.
22	2			2,10	0,70	0,35	0,51		42,97	Carr. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
22	2			2,10	0,70	0,35	0,51		43,48	Carr. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
22	2			1,80	0,70	0,35	0,44		43,92	CI 18 a 8 25
22	2			1,10	0,70	0,35	0,27		44,19	CI 18 a 8 37
22	2			1,30	0,70	0,35	0,32		44,51	CI 18 a 8 49
6	3			2,30	0,70	0,35	0,61		45,12	CI 18 a 8 59
6	3			1,60	0,70	0,35	0,39		45,51	CI 18 a 8 77
6	3			1,50	0,70	0,35	0,37		45,88	CI 18 a 8 71
6	3			4,70	0,70	0,35	1,13		47,03	Calle 19A No. 8-79
6	3			3,80	0,70	0,35	0,93		47,96	CI 19 8 81
6	3			2,2	2	0,15	6,60		54,56	platos demolidos en mal estado entre cam 2 y cam 1
6	3			2,40	0,15	0,50	0,18		54,74	Demolicion sumidero existente junto Cam 2
6	3			2,40	0,15	0,50	0,18		54,92	Demolicion sumidero existente junto Cam 2
6	3			3,60	0,15	1,00	0,54		55,46	demolicion Camara cuadrada inicio de curva
6	3			3,60	0,15	1,00	0,54		56,00	demolicion Camara cuadrada arranque de alcant
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18		56,18	APIQUE FILTRACION DE AGUA
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18		56,36	APIQUE FILTRACION DE AGUA
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18		56,54	APIQUE FILTRACION DE AGUA
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18		56,72	APIQUE FILTRACION DE AGUA
7	3			33,00	2,00	0,20	13,20		69,92	CAJEO PAVIMENTOS EN CI 18
7	3			2,4	0,5	0,80	0,96		70,88	Exceccion sumidero Transversal
7	3			0,9	1,04	0,20	0,19		71,07	Carr. 8 No. 18A - 11
7	3			1,2	0,95	0,20	0,23		71,30	CI 18 a 8 28
7	3			1,8	0,7	0,20	0,26		71,56	CI 18 a 8 46
7	3			0,8	0,6	0,20	0,10		71,66	CI 18 a 8 42
7	3			1,6	0,6	0,20	0,19		71,79	CI 19 8 50
7	3			1,7	0,6	0,20	0,20		71,99	Calle 19 No. 8-47
7	3			1,6	0,6	0,20	0,19		72,18	CI 19 8 57
7	3			1,2	0,7	0,20	0,17		72,35	CI 18 a 8 63

ABK

7	3			2,4	0,7	0,20	0,34	72,69	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.
7	3			2,1	0,7	0,20	0,29	72,98	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
7	3			2,1	0,7	0,20	0,29	73,27	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
7	3			1,8	0,7	0,20	0,25	73,52	Cl 18 a 8 25
7	3			1,1	0,7	0,20	0,15	73,67	Cl 18 a 8 37
7	3			1,3	0,7	0,20	0,18	73,85	Cl 18 a 8 49
7	3			2,5	0,7	0,20	0,35	74,20	Cl 18 a 8 59
7	3			1,6	0,7	0,20	0,22	74,42	Cl 18 a 8 77
7	3			1,5	0,7	0,20	0,21	74,63	Cl 18 a 8 71
7	3			4,7	0,7	0,20	0,66	75,29	Calle 19A No. 8-79
7	3			3,8	0,7	0,20	0,53	75,82	Cl 19 8 81
7	3			50,4	0,7	0,20	7,06	82,88	Cajeo pavimento en franja cl 18A cr 8
13	3			4,39	0,30	2,70	3,56	86,44	Demolicion Camara via carr. 8 calle 18A
13	3			2,01		0,20	0,40	86,84	Base Cámara via carr. 8 Calle 18A
								CANTIDAD DE PAGO	86,84

ITEMS	DESCRIPCIÓN							UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
4.1	Excavaciones en zanja - material común 0 a 2 m							m3	0,00	141,80	141,80
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
10	2			3,90	0,70	2,00	5,46	m3	5,46	excavacion entre camara llegada y cam 3	
11	2			10,00	0,70	2,00	14,00	m3	19,46	excavacion entre camara 3 y camara 2	
12	2			2,40	0,80	0,50	0,96	m3	20,42	Limpieza 3 camaras existentes saturadas	
12	2			8,00	0,30	1,00	2,40	m3	22,82	adecuacion sendero peatonal	
14	2			11,00	0,70	2,00	15,40	m3	38,22	excavacion entre camara 3 y camara 2	
14	2			1,60	1,60	2,00	5,12	m3	43,34	Excavacion camara 3 a construir	
19	2			25,40	0,70	1,40	24,89	m3	68,23	excavacion entre camara 3 y camara 2	
21	2			21,90	0,70	1,00	15,33	m3	83,56	excavacion entre camara 2 y camara 1	
21	2			15,00	0,70	1,00	10,50	m3	94,06	excavacion entre camara 1 y camara de inicio	
22	2			1,90	0,50	0,85	0,81	m3	94,87	excavacion sumidero junto camara 3	
22	2			1,35	0,40	0,85	0,46	m3	95,33	excavacion sumidero junto camara 3	
22	2			2,40	0,70	1,50	2,52	m3	97,85	excavacion sumidero hacia camara 3	
22	2			0,90	0,70	1,00	0,63	m3	98,48	Carr. 8 No. 18A - 11	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	98,92	Carr. 8 No. 18A - 11	
22	2			1,20	0,70	1,00	0,84	m3	99,76	Cl 18 a 8 28	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	100,20	Cl 18 a 8 28	
22	2			1,40	0,70	1,00	0,98	m3	101,18	Cl 18 a 8 46	
22	2			0,80	0,60	0,70	0,34	m3	101,52	Cl 18 a 8 42	
22	2			1,60	0,60	0,60	0,58	m3	102,10	Cl 19 8 50	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	102,54	Cl 19 8 50	
22	2			1,70	0,60	0,60	0,61	m3	103,15	Cl 19 8 47	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	103,59	Cl 19 8 47	
22	2			4,40	0,60	0,60	1,58	m3	105,17	Cl 19 8 57	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	105,61	Cl 19 8 57	
22	2			1,20	0,70	0,60	0,50	m3	106,11	Cl 18 a 8 63	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	108,55	Cl 18 a 8 63	
22	2			2,40	0,70	1,70	2,96	m3	109,41	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.	
22	2			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	109,85	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.	
22	2			2,10	0,70	1,60	2,35	m3	112,20	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva	
22	2			0,70	0,70	1,60	0,78	m3	112,98	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva	
22	2			2,10	0,70	1,30	1,81	m3	114,79	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva	
22	2			0,70	0,70	1,10	0,54	m3	115,43	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva	
22	2			1,80	0,70	1,00	1,26	m3	116,69	Cl 18 a 8 25	
22	2			1,10	0,70	0,70	0,54	m3	117,23	Cl 18 a 8 37	
22	2			1,30	0,70	0,70	0,64	m3	117,87	Cl 18 a 8 49	
6	3			2,30	0,70	0,70	1,23	m3	119,10	Cl 18 a 8 59	
6	3			0,70	0,70	0,70	0,34	m3	119,44	Cl 18 a 8 59	
6	3			1,60	0,70	0,90	1,01	m3	120,45	Cl 18 a 8 77	
6	3			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	120,89	Cl 18 a 8 77	
6	3			1,50	0,70	0,90	0,95	m3	121,84	Cl 18 a 8 71	
6	3			0,70	0,70	0,90	0,44	m3	122,28	Cl 18 a 8 71	
6	3			4,70	0,70	0,70	2,30	m3	124,58	Calle 19A No. 8-79	
6	3			0,70	0,70	0,70	0,34	m3	124,92	Calle 19A No. 8-79	
6	3			3,80	0,70	0,70	1,85	m3	126,78	Cl 19 8 81	
6	3			0,70	0,70	0,70	0,34	m3	127,12	Cl 19 8 81	
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18	m3	127,30	APIQUE FILTRACION DE AGUA	
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18	m3	127,48	APIQUE FILTRACION DE AGUA	
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18	m3	127,66	APIQUE FILTRACION DE AGUA	
7	3			0,60	0,60	0,50	0,18	m3	127,84	APIQUE FILTRACION DE AGUA	
7	3			33,00	2,00	0,20	13,20	m3	141,04	CAJEO PAVIMENTOS EN CL 18	
7	3			1,80	0,50	0,80	0,76	m3	141,80	sumidero transversal junto camara arranque	
								CANTIDAD DE PAGO	141,80		

*Handwritten signature and initials.*

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
4.2	Excavaciones en material conglomerado	m3		0,00	0,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
CANTIDAD DE PAGO										0,00

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
4.3	Entibado horizontal / vertical tipo 1	mts	0,00	28,00	28,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
7	3			28,00					28,00	
CANTIDAD DE PAGO										28,00

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
5.1	Relienos compactados con material seleccionado de excavación	m3	0,00	87,15	87,15

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
19	2			10,00	0,75	1,95	14,63	m3	14,63	Llenos camara 3 a camara 2
19	2			11,00	0,75	1,70	14,03	m3	28,66	Llenos camara 3 a camara llegada
19	2			25,40	0,75	1,20	22,86	m3	51,52	Llenos camara 3 a camara 2
22	2			3,90	0,73	1,95	5,70	m3	57,22	llenos camara 3 a camara llegada
22	2			3,50	2,00	0,30	2,10	m3	59,32	llenos plato junto camara llegada
27	2			2,40	0,70	0,90	1,51	m3	60,83	llenos sumidero hacia camara 3
28	2			21,30	0,70	0,35	5,22	m3	66,05	lleno entre camara 2 y camara 1
28	2			0,90	0,70	0,65	0,41	m3	66,46	Car. 8 No. 18A - 11
28	2			1,20	0,95	0,65	0,74	m3	67,20	CI 18 a 8 28
28	2			1,40	0,70	0,65	0,64	m3	67,84	CI 18 a 8 46
28	2			0,60	0,60	0,35	0,13	m3	67,97	CI 18 a 8 42
28	2			1,60	0,60	0,25	0,24	m3	68,21	CI 19 8 50
28	2			1,70	0,60	0,25	0,26	m3	68,47	Calle 19 No. 8-47
28	2			4,50	0,60	0,35	0,95	m3	69,42	CI 19 8 57
28	2			1,20	0,70	0,25	0,21	m3	69,63	CI 18 a 8 63
28	2			2,40	0,70	1,25	2,10	m3	71,73	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.
28	2			2,10	0,70	1,15	1,69	m3	73,42	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
28	2			2,10	0,70	0,85	1,25	m3	74,67	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
28	2			1,60	0,70	0,65	0,82	m3	75,49	CI 18 a 8 25
28	2			1,10	0,70	0,25	0,19	m3	75,68	CI 18 a 8 37
28	2			1,30	0,70	0,25	0,23	m3	75,91	CI 18 a 8 49
6	3			2,50	0,70	0,35	0,61	m3	76,52	CI 18 a 8 59
6	3			1,60	0,70	0,35	0,62	m3	77,14	CI 18 a 8 77
6	3			2,50	0,70	0,35	0,58	m3	77,72	CI 18 a 8 71
6	3			4,70	0,70	0,35	1,15	m3	78,87	Calle 19A No. 8-79
6	3			3,60	0,70	0,35	0,93	m3	79,80	CI 19 8 81
7	3			7,00	0,70	1,50	7,35	m3	87,15	Lleno Excavacion para sustitucion
CANTIDAD DE PAGO										87,15

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
5.2	Relienos compactados con material común de cantera de préstamo	m3	0,00	0,00	0,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
CANTIDAD DE PAGO										0,00

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
6.1	Suministro e Instalación de Afrimado andenes espesor 0,10 m	m3	0,00	0,38	0,38

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
7	3			4,70	0,60	0,10	0,38		0,38	Anden CI 18 a 8 37
CANTIDAD DE PAGO										0,38

*Handwritten signature and initials*



ITEMS	DESCRIPCIÓN									UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
6.2	Suministro e instalación de sub-base tipo INVIAS Esp. 0,15 m, Incluye ensayos de densidad y proctor									m3	0,00	33,76	33,76
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES			
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	m3	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)			
1	3			0,50	0,70	0,20	0,13	m3	0,13	Carr. 8 No. 18A - 11			
1	3			1,20	0,95	0,20	0,23	m3	0,36	Cj 18 a 8 28			
1	3			1,40	0,70	0,20	0,20	m3	0,56	Cj 18 a 8 46			
1	3			0,60	0,60	0,20	0,07	m3	0,63	Cj 18 a 8 42			
1	3			1,60	0,60	0,20	0,19	m3	0,82	Cj 19 8 50			
1	3			1,70	0,60	0,20	0,20	m3	1,02	Calle 19 No. 8-47			
1	3			1,60	0,60	0,20	0,19	m3	1,21	Cj 19 8 57			
1	3			1,20	0,70	0,20	0,17	m3	1,38	Cj 18 a 8 63			
1	3			2,40	0,70	0,20	0,34	m3	1,72	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.			
1	3			2,10	0,70	0,20	0,29	m3	2,01	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva			
1	3			2,10	0,70	0,20	0,29	m3	2,30	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva			
1	3			1,80	0,70	0,20	0,25	m3	2,55	Cj 18 a 8 25			
1	3			1,10	0,70	0,20	0,15	m3	2,70	Cj 18 a 8 37			
1	3			1,30	0,70	0,20	0,18	m3	2,88	Cj 18 a 8 49			
6	3			2,50	0,70	0,20	0,35	m3	3,23	Cj 18 a 8 59			
6	3			1,60	0,70	0,20	0,22	m3	3,45	Cj 18 a 8 77			
6	3			1,50	0,70	0,20	0,21	m3	3,66	Cj 18 a 8 71			
6	3			4,70	0,70	0,10	0,33	m3	3,99	Calle 19A No. 8-79			
6	3			3,80	0,70	0,10	0,27	m3	4,26	Cj 19 8 81			
7	3			35,10	2,70	0,20	16,93	m3	21,19	subbase pavimentos entre cam 2 y cam 1 sin domiciliarias			
7	3			50,40	0,70	0,20	7,06	m3	28,25	subbase pavimentos en franja toda la extension			
7	3			3,10	1,50	0,15	0,70	m3	28,95	Pavimento plato entre camara 3 y cam llegada			
7	3			2,25	1,10	0,15	1,38	m3	30,33	Pavimento plato entre camara 3 y cam llegada			
7	3			1,95	0,70	0,15	0,20	m3	30,53	Pavimento plato entre camara 3 y cam llegada			
7	3			1,75	3,80	0,15	1,00	m3	31,53	Reposicion plato entre cam 3 y cam 2 llegada			
7	3			4,85	3,90	0,15	2,21	m3	33,74	Plato frente propietario ci 18 a 8 28 menos domiciliarias			
7	3			1,10	1,60	0,15	0,26	m3	34,00	frenjas lado y lado losa camara 2 ci 18			
7	3			0,11	1,00	0,15	0,02	m3	33,76	Plato frente propietario ci 18 a 8 28 triángulo			
											CANTIDAD DE PAGO		33,76

ITEMS	DESCRIPCIÓN									UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
6.3	Sustituciones en arena limpia para tuberías									m3	0,00	5,96	5,96
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES			
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)			
21	2			85,15	0,70	0,10	5,96		5,96	Arena limpia a lo largo de la zanja de tubería			
											CANTIDAD DE PAGO		5,96

ITEMS	DESCRIPCIÓN									UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.1	Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 160 mm (6"). Incluye manejo de aguas en zanja y transporte									mts	0,00	48,50	48,50
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES			
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)			
27	2			2,05					2,05	Carr. 8 No. 18A - 11			
27	2			3,90					3,95	Cj 18 a 8 28			
27	2			2,00					5,95	Cj 18 a 8 46			
27	2			1,10					7,05	Cj 18 a 8 42			
27	2			1,80					8,85	Cj 19 8 50			
27	2			1,80					10,65	Calle 19 No. 8-47			
27	2			4,60					15,25	Cj 19 8 57			
27	2			1,70					16,95	Cj 18 a 8 63			
27	2			3,15					20,10	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.			
27	2			2,90					23,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva			
27	2			2,90					25,90	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva			
27	2			2,30					28,20	Cj 18 a 8 25			
27	2			1,00					29,20	Cj 18 a 8 37			
27	2			1,20					30,40	Cj 18 a 8 49			
6	3			2,70					33,10	Cj 18 a 8 59			
6	3			1,20					34,30	Cj 18 a 8 77			
6	3			5,20					39,50	Cj 18 a 8 71			
6	3			4,50					44,00	Calle 19A No. 8-79			
6	3			4,10					48,50	Cj 19 8 81			
											CANTIDAD DE PAGO		48,50

APK  
OK

ITEMS	DESCRIPCIÓN								UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.2	Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 315 mm (12"). Incluye manejos de aguas en zanja y transportes								mts	0,00	86,15	86,15
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES		
Día	Mes	Inicial	Final	Longitud	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)		
6	3			3,90				mts	3,90	tubería entre cam 3 y cam llegada		
6	3			45,50				mts	49,40	tubería entre cam 3 y cam 2		
6	3			21,90				mts	71,30	tubería entre cam 2 y cam 1		
6	3			14,85				mts	86,15	tubería entre camara 1 y cam arranque		
										CANTIDAD DE PAGO		86,15

ITEMS	DESCRIPCIÓN								UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.3	Suministro e instalación tubería corrugada PVC-S de 250 mm (10"). Incluye manejo de aguas en zanja y transportes								mts	0,00	3,80	3,80
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES		
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)		
27	2			2,80					2,80	sumidero a camara 3		
27	2			1,00					3,80	sumidero a camara 2		
7	3								3,80	sumidero a camara 1		
7	3								3,80	sumidero junto camara arranque		
										CANTIDAD DE PAGO		3,80

ITEMS	DESCRIPCIÓN								UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.4	Empalmes a cámara d=1.20 m								und	0,00	0,00	0,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES		
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)		
										CANTIDAD DE PAGO		0,00

ITEMS	DESCRIPCIÓN								UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.5	Empalmes a cajas de Inspección								und	0,00	4,00	4,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES		
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)		
27	2			1,00				1,00	1,00	acometida cl 18 a 8 42		
27	2			1,00				1,00	2,00	acometida cl 18 a 8 46		
27	2			1,00				1,00	3,00	acometida cl 18 a 8 49		
27	2			1,00				1,00	4,00	acometida cl 18 a 8 25		
										CANTIDAD DE PAGO		4,00

ITEMS	DESCRIPCIÓN								UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.6	Cámaras de Inspección D=1.20 - Concreto 21 Mpa								MLS	0,00	3,00	3,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES		
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)		
21	2			2,40				mts	2,40	Camara 3		
27	2			0,60				mts	3,00	Camara 2		
7	3							mts	3,00	Camara 1		
7	3							mts	3,00	Camara Arranque		
7	3							mts	3,00	camara Nueva Carrera 8 calle 18B- entrega		
										CANTIDAD DE PAGO		3,00

ITEMS	DESCRIPCIÓN								UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.7	Base/ cañuela camara D=1.20 m en concreto								UND	0,00	2,00	2,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES		
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)		
1	3			1,00					1,00	camara 3		
1	3			1,00					2,00	camara 2		
1	3								2,00	camara 1		
1	3								2,00	camara Inicio (Calle 18A CARRERA 9B		
6	3								2,00	camara llegada		
										CANTIDAD DE PAGO		2,00

ABK

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.8	Suministro e instalación tapa D=0.60 m en HF	UND	0,00	0,00	0,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
7	3								-	Camara Arranque
7	3								-	Camara 1
7	3								-	Camara 2
7	3								-	Camara 3
7	3								-	Camara Llegada
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>										<b>0,00</b>

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.9	Cajas de inspección de 0,50 x 0,50 x 0,80, incluye tapa reforzada	UND	0,00	15,00	15,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
1	3			1,00					1,00	Carr. 8 No. 18A - 11
1	3			1,00					2,00	Ci 18 a 8 28
1	3			1,00					3,00	Ci 18 a 8 46
1	3			1,00					4,00	Ci 18 a 8 42
1	3			1,00					5,00	Ci 19 8 50
1	3			1,00					6,00	Calle 19 No. 8-47
1	3			1,00					7,00	Ci 19 8 57
1	3			1,00					8,00	Ci 18 a 8 63
1	3			1,00					9,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.
1	3			1,00					10,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
7	3			1,00					11,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
7	3			1,00					12,00	Ci 18 a 8 25
7	3			1,00					13,00	Ci 18 a 8 37
7	3			1,00					14,00	Ci 18 a 8 49
7	3			1,00					15,00	caja interna corregir pendiente
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>										<b>15,00</b>

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.10	Sumidero doble reja tipo sifon en concreto 21 Mpa tapa en HF, acero de 1" separación hierro 5 cms a ejes, platina central de refuerzo, según diseño establecido	und	0,00	2,00	2,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
27	2			1,00					1,00	sumidero junto camara 3
6	3			1,00					2,00	sumidero junto camara 2
7	3								2,00	Sumidero junto camara 1
7	3								2,00	Sumidero junto camara arranque
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>										<b>2,00</b>

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.11	Losa en concreto reforzado de 1.50 x 1.50 x 0.18 m, Incluye Acero de 1/2" cada 0,15 m dos parrillas	und	0,00	2,00	2,00

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
1	3								-	Camara Arranque
7	3								-	Camara 1
7	3			1,00					1,00	Camara 2
7	3			1,00					2,00	Camara 3
7	3								2,00	Camara Llegada
<b>CANTIDAD DE PAGO</b>										<b>2,00</b>

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
7.12	Instalación de silla yoe de 12 x 6", incluye adhesivo epóxico para fijación	und	0,00	14,00	14,00


FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	
24	2			1,00					1,00	Carr. 8 No. 18A - 11
24	2			1,00					2,00	Ci 18 a 8 28
24	2			1,00					3,00	Ci 18 a 8 46
24	2			1,00					4,00	Ci 19 8 50
24	2			1,00					5,00	cr 19 8 47
24	2			1,00					6,00	Ci 19 8 57
24	2			1,00					7,00	Ci 18 a 8 63
24	2			1,00					8,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida existente.
24	2			1,00					9,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
24	2			1,00					10,00	Car. 8 No. 18-09. Acometida Nueva
24	2			1,00					11,00	Ci 18 a 8 25
24	2			1,00					12,00	Ci 18 a 8 37
24	2			1,00					13,00	Ci 18 a 8 49
7	3			1,00					14,00	Ci 18 a 8 59

APR

										CANTIDAD DE PAGO	14,00
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------	-------

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
8.1	Corte mecanizado profundidad 0.07 m	mbs	0,00	254,60	254,60

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN		UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO		
6	2			9,20					9,20	2 cortes cámara llegada a cámara 3	
7	2			91,20					100,40	2 cortes entre cámara 3 y cámara 2	
8	2			45,20					145,60	2 cortes entre cámara 2 y cámara 1	
8	2			31,40					177,00	2 cortes entre cámara 1 y cámara Inicio	
9	2			20,00					197,00	Cortes perimetrales para cuatro cámaras a construir	
14	2			1,90					198,90	Carr. 8 No. 18A - 11	
14	2			2,30					201,20	Cl 18 a 8 28	
14	2			2,70					203,90	Cl 18 a 8 46	
14	2			1,20					205,10	Cl 18 a 8 42	
14	2			2,50					207,60	Cl 19 8 50	
14	2			2,70					210,30	Calle 19 No. 8-47	

*APF*  


14	2			2,60						212,96	Ci 19 8 57
14	2			1,90						214,80	Ci 18 a 8 63
14	2			4,90						219,70	Car. 8 No. 18-09, Acometida existente.
14	2			4,90						224,00	Car. 8 No. 18-09, Acometida Nueva
14	2			4,10						228,10	Car. 8 No. 18-09, Acometida Nueva
14	2			3,50						231,60	Ci 18 a 8 25
14	2			2,33						233,93	Ci 18 a 8 37
14	2			2,33						236,30	Ci 18 a 8 49
7	3			4,40						240,70	Ci 18 a 8 59
7	3			2,70						243,40	Ci 18 a 8 77
7	3			2,70						246,10	Ci 18 a 8 71
7	3			4,70						250,80	Calle 19A No. 8-79
7	3			3,80						254,60	Ci 19 8 81
										CANTIDAD DE PAGO	254,60

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
8.2	Pavimento en rígido de 3000 Psi E= 0,15 en obra, Incluye acelerante, antisol, ensayos de laboratorio	m3	0,00	14,60	14,60

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
6	3			0,50	0,70	0,15	0,09	m3	0,09	Car. 8 No. 18A - 11	
6	3			1,20	0,93	0,15	0,17	m3	0,26	Ci 18 a 8 28	
5	3			1,40	0,70	0,15	0,15	m3	0,41	Ci 18 a 8 46	
6	3			0,60	0,60	0,15	0,05	m3	0,46	Ci 18 a 8 42	
6	3			1,60	0,60	0,15	0,14	m3	0,60	Ci 19 8 90	
6	3			1,70	0,60	0,15	0,15	m3	0,75	Calle 19 No. 8-47	
6	3			1,60	0,60	0,15	0,14	m3	0,89	Ci 19 8 57	
6	3			1,20	0,70	0,15	0,13	m3	1,02	Ci 18 a 8 63	
6	3			2,40	0,70	0,15	0,25	m3	1,27	Car. 8 No. 18-09, Acometida existente.	
6	3			2,10	0,70	0,15	0,22	m3	1,49	Car. 8 No. 18-09, Acometida Nueva	
6	3			2,10	0,70	0,15	0,22	m3	1,71	Car. 8 No. 18-09, Acometida Nueva	
6	3			1,80	0,70	0,15	0,19	m3	1,90	Ci 18 a 8 25	
6	3			1,10	0,70	0,15	0,12	m3	2,02	Ci 18 a 8 37	
6	3			1,30	0,70	0,15	0,14	m3	2,16	Ci 18 a 8 49	
7	3			2,50	0,70	0,15	0,26	m3	2,42	Ci 18 a 8 59	
7	3			1,60	0,70	0,15	0,17	m3	2,59	Ci 18 a 8 77	
7	3			1,50	0,70	0,15	0,16	m3	2,75	Ci 18 a 8 71	
7	3			4,70	0,70	0,15	0,49	m3	3,24	Calle 19A No. 8-79	
7	3			3,80	0,70	0,15	0,40	m3	3,64	Ci 19 8 81	
7	3			50,40	0,70	0,15	5,23	m3	8,93	Pavimento en franja ci 18 menos losa cam 3	
7	3			3,10	1,50	0,15	0,70	m3	9,63	Pavimento plato entre camara 3 y cam 3 llegada	
7	3			2,25	4,10	0,15	1,38	m3	11,01	Pavimento plato entre camara 3 y cam 3 llegada	
7	3			1,98	0,70	0,15	0,20	m3	11,21	Pavimento plato entre camara 3 y cam 3 llegada	
7	3			1,75	3,80	0,15	1,00	m3	12,21	Reposicion plato entre cam 3 y cam 2 llegada	
7	3			4,85	3,90	0,15	2,37	m3	14,58	Plato frente propietario d 18 a 8 28 menos domiciliarias	
7	3			1,10	1,60	0,15	0,26	m3	14,84	franjas lado y lado losa camara 2 ci 18	
7	3			0,11	1,00	0,15	0,02	m3	14,60	Plato frente propietario ci 18 a 8 28 triangulo	
										CANTIDAD DE PAGO	14,60

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
8.3	Adecuacion de andenes y rampas E=0,08 m concreto de 3000 Psi	m3	0,00	0,30	0,30

FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
7	3			4,70	0,80	0,08	0,30		0,30	Anden Ci 18 A 8 37	
										CANTIDAD DE PAGO	0,30

*Handwritten signature and initials*

ITEMS	DESCRIPCIÓN							UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
S.4	Malla electrosoldada E= 5 mm ojos de 15 x 15 cms Un a malla							m2	0,00	0,00	0,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
										NO SE EJECUTO	
										CANTIDAD DE PAGO	

ITEMS	DESCRIPCIÓN							UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
9.1	Trabajador social- todo el proceso domiciliares y socialización de la obra contratada							Gbl	0,00	1,00	1,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Unidad	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
7	3			1,00					1,00	Acompañamiento social durante toda la obra	
										CANTIDAD DE PAGO	

ITEMS	DESCRIPCIÓN							UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
NP1	Excavaciones en zanja en material común de 2 a 4 m							M3	0,00	7,61	7,61
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
				3,80	0,70	0,70	1,86		1,86		
				10,00	0,70	0,40	2,80		4,66		
				11,00	0,70	0,15	1,16		5,82		
				1,60	1,60	0,70	1,75		7,61		
										CANTIDAD DE PAGO	

ITEMS	DESCRIPCIÓN							UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
NP2	Sobre-Acarreo a hombro, u otros medio Manual							m3-hm	0,00	26,05	26,05
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	UNIDAD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3-hm	UN	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
				86,84		0,30	26,05		26,05		
										CANTIDAD DE PAGO	

ITEMS	DESCRIPCIÓN							UNIDAD	CANTIDAD ANTERIOR	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
NP3	Suministro e Instalación de tubería PVC-S 4" para captar aguas subterráneas, INCLUYE manejo de aguas y transporte.							ML	0,00	4,00	4,00
FECHA		ABSCISA		DIMENSIONES			VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	OBSERVACIONES	
Día	Mes	Inicial	Final	Largo	Ancho	Alto	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
7	3			4,00				4,00	4,00		
										CANTIDAD DE PAGO	

*Handwritten signature and initials:*  
 A.B.F.  
 O.K.