



F-GC-29
Versión 1
Octubre 2016

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

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE
SERVICIOS Y CONSULTORIA

# CONTRATO Y AÑO	0056/2017	Acta N°	7	1. VALOR INICIAL (Incluido IVA)	46,585,000
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON			3. VALOR TOTAL (1+2)	46,585,000
NIT O CC:	1.094.925.729			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	23,292,500
CDP (#, rubro y fecha)	00152 DEL 13 DE ENERO DE 2017			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	4,235,000
RP (#, rubro y fecha)	000239 18/01/2017 RUBRO 230402			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	19,057,500

OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A.E.S.P

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305 - 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - 1315130
------------------	---------	--	---

DOCUMENTO VERIFICADOS		V	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x		
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x		
3- Pagos SENA y ICBF.	NA		
4- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)	NA		
5- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).	NA		
6- Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x		

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Carolina Gallego S.
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

11-08-17.
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA		V
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x	
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).	NA	
Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x	
Copia del Registro Presupuestal.	x	
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x	
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	NA	

Fecha de presentación

11/08/2017

DATOS DEL SUPERVISOR		
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ	JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
86085685327	AHORROS	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO



F-GF-02
Versión 2
Enero de 2010

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTION FINANCIERA

DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
NIT. 890.803.239.9

CENTRO DE COSTOS

CODIGO DEL PROCEDIMIENTO

No. 7

REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR

OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566

FACTURA PARA REGIMEN SIMPLIFICADO

DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA

(LEY 788/2002, ART. 37 DECRETO 522/2003, ART 3)

CIUDAD Y FECHA:

Manizales Agosto 11 de 2017

NOMBRES Y APELLIDOS:

Diego Alejandro Patiño Rincon

CEDULA O NIT:

1.094.925.729

DIRECCION:

Carrera 7D No 12-26 Portal de Castilla Villamaria TEL: 3128897626

DESCRIPCION DE LA
OPERACIÓN
POR CONCEPTO DE:

* Elaboración de la respuesta a las observaciones realizadas por parte de funcionarios del Departamento Nacional de Planeación DNP en la reunión llevada a cabo en la Ciudad de Pereira el día 14 de Julio, al proyecto "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LOS MUNICIPIOS DE ANSERMA, SAN JOSÉ, RISARALDA Y BELALCAZAR, CALDAS", la cual consta de los ajustes al mapa localización del proyecto de la ficha de la Metodología General Ajustada, presupuesto, especificadores técnicos y recolección de los documentos requeridos para subsanar los demás requerimientos, lo anterior en marco de la presentación el proyecto ante el OCAD regional. *Acompañamiento a los requerimientos de realizados por parte de la Interventoría y contratista de obra, al componente hidrológico e hidráulico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN ELEVADORA CAÑO LAVAPATAS, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA". *Presentación del estado actual del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL CORREGIMIENTO DE GUARINOCITO, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA", ante el tribunal superior de Caldas, en marco del proceso No 1700123300020140046500 que ordena la construcción de la PTAR.

SUBTOTAL: \$ 4,235,000

RETENCION RENTA: \$

IVA ASUMIDO (): \$

TOTAL A PAGAR: \$ 4,235,000


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
CC 1.094.925.729 Manizales.

EL SUSCRITO JEFE DE PLANEACION Y PROYECTOS
DE EMPOCALDAS

CERTIFICA

Que en el contrato No. 0056/2017 cuyo objeto es ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P se realizaron Las siguientes actividades

INFORME PARCIAL No. 7 DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 3 DE JULIO DEL 2017 HASTA EL 31 DE JULIO DE 2017

Elaboración de la respuesta a las observaciones realizadas por parte de funcionarios del Departamento Nacional de Planeación DNP en la reunión llevada a cabo en la Ciudad de Pereira el día 14 de Julio, al proyecto "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LOS MUNICIPIOS DE ANSERMA, SAN JOSÉ, RISARALDA Y BELALCAZAR, CALDAS", la cual consta de los ajustes al mapa localización del proyecto de la ficha de la Metodología General Ajustada, presupuesto, especificadores técnicos y recolección de los documentos requeridos para subsanar los demás requerimientos; lo anterior en marco de la presentación el proyecto ante el OCAD regional.

Acompañamiento a los requerimientos de realizados por parte de la interventoría y contratista de obra, al componente hidrológico e hidráulico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN ELEVADORA CAÑO LAVAPATAS, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA".

Presentación del estado actual del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL CORREGIMIENTO DE GUARINOCITO, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA", ante el tribunal superior de Caldas, en marco del proceso No 1700123300020140046500 que ordena la construcción de la PTAR

Se anexan los soportes de las actividades realizadas.



ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ

JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS

ACTA DE RECIBO No. 7

CONTRATO	NO. 0056/2017
CONTRATISTA	DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
OBJETO	ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P
VALOR	\$46.585.000.00
RECURSOS	PROPIOS

En la ciudad de Manizales el once (11) del mes de Agosto de 2017, se reunieron los señores ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ Jefe Departamento de Planeación y Proyectos Interventor por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P y DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON como contratista, con el fin de realizar el acta de recibo No.7

INFORME PARCIAL NO.7

VALOR TOTAL CONTRATO	\$46.585.000
VALOR ACTA No 7	\$4.235.000
NO SE CONCEDIO ANTICIPO	
SALDO POR PAGAR	\$19.057.500

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


ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DE PLANEACION EMPOCALDAS SA ESP
INTERVENTOR


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
CONTRATISTA

LISTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS N°7 CONTRATO 0056 - 2017.

Durante el periodo facturado se realizaron tareas de apoyo al departamento de Planeación y Proyectos, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Apoyo al departamento de Planeación y Proyectos

Elaboración de la respuesta a las observaciones realizadas por parte de funcionarios del Departamento Nacional de Planeación DNP en la reunión llevada a cabo en la Ciudad de Pereira el día 14 de Julio, al proyecto "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LOS MUNICIPIOS DE ANSERMA, SAN JOSÉ, RISARALDA Y BELALCAZAR, CALDAS", la cual consta de los ajustes al mapa localización del proyecto de la ficha de la Metodología General Ajustada, presupuesto, especificadores técnicos y recolección de los documentos requeridos para subsanar los demás requerimientos; lo anterior en marco de la presentación el proyecto ante el OCAD regional.

Acompañamiento a los requerimientos de realizados por parte de la interventoría y contratista de obra, al componente hidrológico e hidráulico del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN ELEVADORA CAÑO LAVAPATAS, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA".

Presentación del estado actual del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DEL CORREGIMIENTO DE GUARINOCITO, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA", ante el tribunal superior de Caldas, en marco del proceso No 1700123300020140046500 que ordena la construcción de la PTAR

Se anexan soportes


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
Ingeniero Civil.


ING. ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y
PROYECTOS
EMPOCALDAS S.A E.S.P



CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LA PLANTA DE AGUAS RESIDUALES PARA EL CENTRO POBLADO DE GUARINOCITO, MUNICIPIO DE LA DORADA


ANTECEDENTES



Mediante **Fallo 1700123300020140046500** dictado por el Consejo de Estado


Se ordena la construcción de la PTAR para el centro poblado Guarinocito

- En reunión marzo 2014 se acordaron compromisos entre la alcaldía del municipio y EMPOCALDAS SA ESP



ACUERDO 143


Según el acuerdo 143 entre EMPOCALDAS SA ESP y CORPOCALDAS por un valor de **\$386.129.541** con el objeto de " La Asesoración entre EMPOCALDAS y CORPOCALDAS para aunar esfuerzos técnicos, administrativos financieros y de gestión, para optimizar la PTAR de Guarinocito y garantizar el funcionamiento de la planta antigua"



El Proyecto en general se basa en el "Estudio de Factibilidad y Diseño para el Saneamiento Básico de las Aguas Residuales del Corregimiento de Guineo" efectuado por la firma Juan Bermúdez Botero en el año 2008.

Dichos diseños fueron realizados bajo normativas que han tenido modificaciones en los últimos años tales como:

- Resolución 2430 del 2009 que modificó las dotaciones y periodo de diseño establecidos por el Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS 2000.
- Los parámetros del diseño estructural regidos hoy por la RSE - 2010.
- La actual normativa RETE y RETILAP 2015 para las instalaciones eléctricas.
- La Resolución 330 del 8 de junio de 2017, "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS".






TRAZABILIDAD DEL PROYECTO

Fecha	Actividad
21-09-2008	Consultoría a cargo del ingeniero Juan Bermúdez Botero "Estudio de factibilidad y Diseño para el Saneamiento Básico de las Aguas residuales del Corregimiento de Guineo".
25-05-2009	Formación de veredales por parte de Corporación.
15-03-2015	Estudio de factibilidad y diseños para el saneamiento básico de las aguas residuales del corregimiento de Guineo.
22-04-2015	Solicitud de apoyo financiero al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, por parte de la alcaldía de la Dorada.
26-06-2015	Requerimiento mediante lista de chequeo No. 1 por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
23-08-2015	Respuesta lista de chequeo No.1 y ajustes técnicos requeridos.
27-01-2016	Devaluación del proyecto por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para dar respuesta a la lista de chequeo No. 2.



Fecha	Actividad
04-05-2016	Validación del proyecto por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
25-05-2016	Dando respuesta a la lista de chequeo No. 2.
23-08-2016	Compro No 018) de 2016 "REGIMEN AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN A LOS ESTUARIOS Y ANEXOS DE LA PDAE DEL CORREGIMIENTO DE GUINEO del Municipio de LA DORADA según lista de chequeo MINVIU", por respuesta a la lista de chequeo No. 2.
06-02-2017	Recepción de los documentos que acreditan a la alcaldía del municipio de la Dorada como operador del sistema de alcantarillado.
08-05-2017	Envío de la respuesta a la lista de chequeo No. 3 y demás documentos requeridos para la aprobación del proyecto.
07-06-2017	Devaluación del proyecto por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para dar respuesta a la lista de chequeo No. 3.
19-07-2016	Dando respuesta a la lista de chequeo No. 3.



Implementación Sistema de tratamiento de agua potable para los municipios de Anserma, Belalcazar, Risaralda y San José Anserma, Caldas, Occidente

Código BPIN: 2015000040029

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadanía	No. Documento:	75086174
Nombres:	ROBINSON	Apellidos:	RAMIREZ HERNANDEZ
Cargo:	JEFE DEPARTAMENTO PLANEACION		
Telefonos:	8867080		
Entidad:	EMPOCALDAS SA ESP		
E-mail:	robinson.remirez@empocaldas.com.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Baja cobertura en el suministro de agua potable en la Sub-Región de Occidente Próspero.

Descripción de la situación existente

Actualmente se cuentan con cuatro plantas de tratamiento de agua potable que atienden individualmente las poblaciones de ANSERMA, RISARALDA, BELACAZAR Y SAN JOSE, y cada una es operada en 4 turnos generando altos costos de producción de agua potable lo cual se refleja en la estructura tarifaria. Adicionalmente, ninguna de las plantas anteriormente mencionadas fue construida con la nueva normatividad sismoresistente NSR 2010 por lo tanto se hace necesario reforzar las estructuras para cumplir con las nuevas exigencias. La conducción del acueducto regional de occidente es de aproximadamente 60Km en tubería PVC con diámetros que varían de 18" - 8" que transporta agua cruda hasta las plantas de estos municipios, atravesando las 31 poblaciones rurales que en la actualidad no cuentan con acceso al agua potable las cuales tendrán disponibilidad de agua potable, una vez se construya la nueva Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Magnitud actual

8.244 habitantes de la zona rural sin acceso a Agua Potable.

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

1 Infraestructura Hidráulica - Estructural obsoleta para la producción de agua potable y suministro del servicio de Acueducto

2 Infraestructura arquitectónica inadecuada para la producción de agua potable y suministro acuaeducto del servicio.

3 Escaso talento humano para realizar las actividades de seguimiento y control de la obra.

4 Infraestructura eléctrica obsoleta para la producción de agua potable y suministro adecuado del agua.

Municipal	Belalcázar	Beneficiario	Beneficiarios de la implementación de la Planta Única de Tratamiento de Agua Potable
-----------	------------	--------------	--

Concertación entre los participantes

La administración departamental, los municipios beneficiarios y EMPOCALDAS han definido mediante la realización de los estudios y diseños del proyecto, las necesidades o requerimientos para un cubrimiento total en cuanto al suministro de agua potable a la población afectada, impactando positivamente en la calidad de vida de los habitantes de la Sub-Región Occidente Próspero.

Se realizarán comités técnicos durante su ejecución, de tal modo que se pueda realizar una supervisión adecuada.

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

55446

Fuente de información

Proyección DANE - 2010

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Occidente	Caldas	Anserma	No aplica		
Occidente	Caldas	Belalcázar	No aplica		
Occidente	Caldas	Risaralda	No aplica		
Occidente	Caldas	San José	No aplica		

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

55446

Fuente de información

Proyección DANE - 2010

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
--------	--------------	-----------	----------------	-----------	------------

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

Incrementar el suministro de agua potable en cuatro municipios de la Sub-Región Occidente Próspera.

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
Plantas de tratamiento de agua potable construidas	Unidad	1

Objetivo Específicos

- 1 Suministrar infraestructura hidráulica adecuada para la producción de agua potable y suministro del servicio.
 - 2 Proveer infraestructura arquitectónica adecuada para la producción de agua potable y suministro del servicio.
 - 3 Suministro del personal calificado para la supervisión de la ejecución de las obras.
 - 4 Proveer infraestructura eléctrica adecuada para la producción de agua potable y suministro del servicio.
- 1.1 Consumo de agua de mala calidad

Módulo de identificación del problema o necesidad

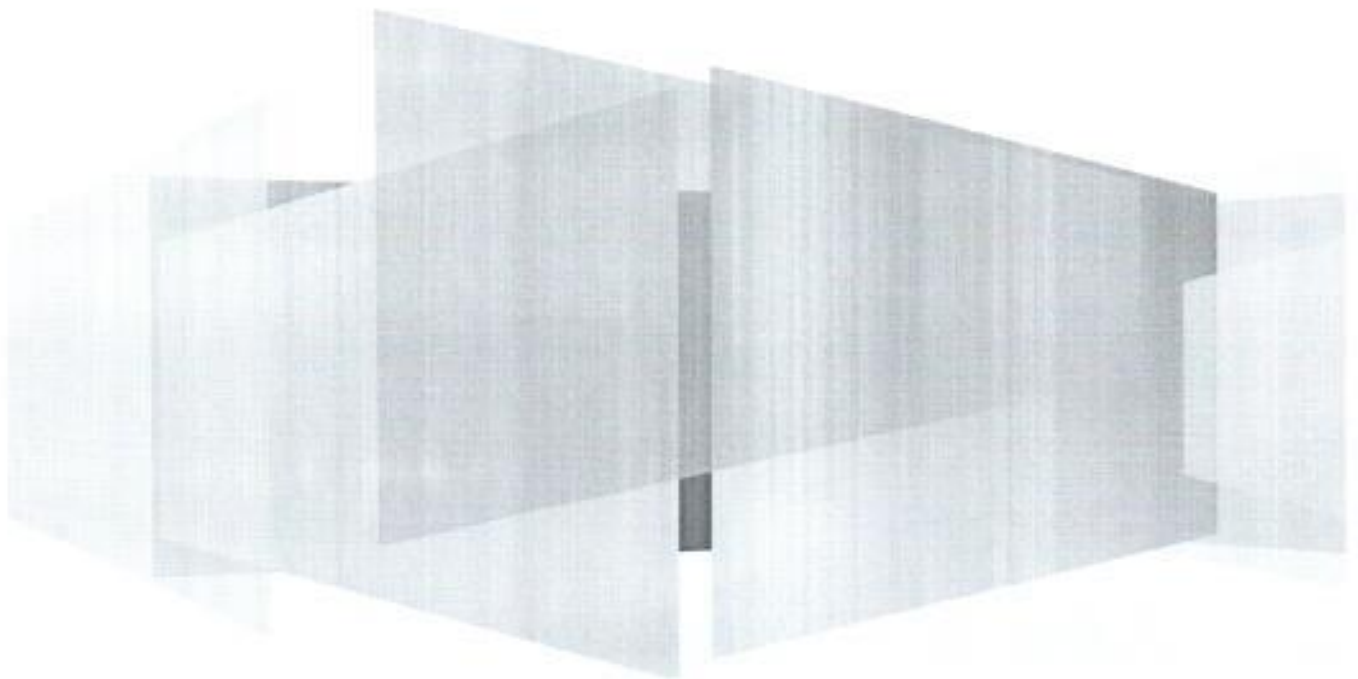
5. Alternativas de solución

Alternativa

Implementación de un sistema de tratamiento de agua potable eficiente para los municipios de Anserma , Belalcázar, Risaralda y San José.

Se evaluó con la MGA

Si



Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Áreas Aferentes.....	6
Ilustración 2. Distribución Áreas Aferentes Urbanas y Rurales.....	7
Ilustración 3. Localización canal de captación Cuenca Rural 1.....	14
Ilustración 4. Trazado canal del de captación Cuenca Rural 1.....	15
Ilustración 5. Cuencas urbanas y rurales modeladas para el cálculo del caudal del caño Lavapatás.....	16
Ilustración 6. Comparación modelos matemáticos.....	17
Ilustración 7. Grafico método de los bloques alternados.....	20
Ilustración 8. Áreas Aferentes.....	21
Ilustración 9. Input files.....	24
Ilustración 10. Input files 2.....	24
Ilustración 11. Cuencas Urbanas.....	26
Ilustración 12. Características generales de las cuencas urbanas.....	27
Ilustración 13. Ubicación espacial Pozos.....	28
Ilustración 14. Ubicación espacial de las líneas.....	29
Ilustración 15. Escenario 3 - Alivio.....	30
Ilustración 16. Salida de la cuenca urbana.....	31
Ilustración 17. Tiempo de transito del hidrograma en el nodo de salida.....	31
Ilustración 18. Tránsito del pico del hidrograma en planta.....	32
Ilustración 19. Transito del hidrograma en perfil.....	32

Índice de Tablas

Tabla 1. Parámetros de las Cuencas Urbanas y Rurales.....	7
Tabla 2. Parámetros de las Cuencas Rurales.....	8
Tabla 3. Tiempos de concentración Cuenca Rural 1, 2, 3.y 4.....	9
Tabla 4. Coeficientes de Escorrentía.....	9
Tabla 5. Características Hidrológicas de la Cuenca Rural 1.....	10
Tabla 6. Características Hidrológicas de la Cuenca Rural 2.....	10
Tabla 7. Características Hidrológicas de la Cuenca Rural 3.....	11

1 CUADRO DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE	NUMERO DE REVISION		
	0	1	2
ELABORACION	Diego Alejandro Patiño Rincon Juan David Jaramillo Rendon Julio de 2017		
REVISION	Sergio H Lopera Proaños		
APROBACION	Robinson Ramirez Hernandez		

2 DEFINICION DEL AREA DE DRENAJE

Todos los parámetros que alimentan los modelos hidráulicos realizados por el equipo de diseño de EMPOCALDAS SA ESP se sustentan en la información primaria recopilada por los contratistas, a continuación se presentan los respectivos contratos de consultoría

MODELOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS DE ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS CONTRATO 163-2012 CORPOCALDAS

ESTUDIOS DE ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA VULNERABILIDAD Y RIESGO CAÑO LAVAPATAS MUNICIPIO DORADA CALDAS EMPOCALDAS S.A E.S.P. CONTRATO DE CONSULTORÍA 117 JUNIO 2015 EMPOCALDAS SA ESP

ESTUDIOS Y DISEÑOS DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS PARA CONTROL DE INUNDACIONES EN LOS CUATRO SECTORES BARRIO LA EGIPCIACA, SECTOR LAS VILLAS Y MAGDALENA, SECTOR DE LA CALLE 16 A 22 ENTRE CARRERAS 2 A 4, Y EN LA ZONA DEL CAÑO LAVAPATAS, EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA – CALDAS CONTRATO 0152 – 2013 EMPOCALDAS SA ESP

De acuerdo a la cartografía reportada en el "ESTUDIOS DE ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA VULNERABILIDAD Y RIESGO CAÑO LAVAPATAS MUNICIPIO DORADA CALDAS EMPOCALDAS S.A E.S.P. CONTRATO DE CONSULTORÍA 117 JUNIO 2015 EMPOCALDAS SA ESP", se identifica el área de drenaje como se muestra en la siguiente ilustración.



Ilustración 2. Distribución Áreas Aferentes Urbanas y Rurales.

Para determinar el comportamiento hidrológico de las cuencas urbanas y rurales del caño Lavapatas, es necesario obtener las características morfométricas de las mismas; dicho proceso se realizó por medio de un software de sistema de información geográfica, en el cual se obtuvieron parámetros tales como el área, el perímetro, la pendiente máxima, la pendiente mínima y la pendiente media (Ver siguiente Tabla).

Tabla 1. Parámetros de las Cuencas Urbanas y Rurales

Nombre	Área (Ha)	Perímetro (Km)	Pendiente Max (%)	Pendiente Media (%)	Pendiente Min (%)
Cuencas Urbanas					
Área aferente 1	24.45	2.57	4.99	2.48	0.00
Área aferente 2	1.38	0.67	2.40	2.20	2.07
Área aferente 3	28.34	2.31	8.54	1.59	0.00
Área aferente 4	6.59	1.41	7.17	0.56	0.00
Área aferente 5	6.77	1.50	2.09	0.78	0.00
Área aferente 6	3.08	0.87	0.76	0.20	0.00
Área aferente 7	2.15	0.63	1.16	0.76	0.02
Área aferente 8	17.23	2.11	3.11	1.17	0.00

EMPRESA: EFECTIVO LTDA.
NIT. 630.131.993-1
Calle 96 No. 12-55 Bogota

ORDEN DE SERVICIO

No OS: 84979266E8 DU: 912937
Cajero: YEMAROSPI
Cliente beneficiario:
110263 PILA RECAUDO
Fecha: 11/08/2017 11:07:22
PS Recaudador:
039004 MILAN ::
Cantidad cupones: 1
Identificacion: 1094925729
Nombre: DIEGO ALEJANDRO
Apellido 1: PALINO
Apellido 2: RINCON
TIPO DOCUMENTO: CEDULA DE CIUDADANIA
TELEFONO: 1111111111
Codigo Planilla: 7158832596
Periodo Pago: 2017/07
Valor Comision: 0
Valor Iva Comision: 0
Referencia: 1094925729 Valor
\$538,100.00
Valor recibida: \$538,100.00
Forma de pago: EFECTIVO

Aplica condiciones particulares con el cliente beneficiario
Conserve este recibo, es el unico soporte valido para atender cualquier reclamacion.
Con la solicitud y aceptacion de mi parte, de la prestacion de este servicio, entienda que manifiesto verbalmente mi autorizacion para el tratamiento de los datos personales que voluntariamente he entregado a Efectivo Ltda., Estos datos pueden ser utilizados unica y exclusivamente para la prestacion del servicio convenido.
Linea de servicio al cliente: (1) 6510101
servicioalcliente@efecty.com.co
www.efecty.com.co



PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL



DATOS GENERALES DEL APORTANTE		DATOS GENERALES DE LA PLANILLA	
TIPO DE EMPLEADOR	EMPLEADOR	TIPO DE PLANILLA	PLANILLA
RAZÓN SOCIAL	EMPRESA	PERÍODO DE EMISIÓN	PERÍODO DE EMISIÓN
CIUDAD	CIUDAD	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE EMISIÓN
DIRECCIÓN	DIRECCIÓN	VALOR DE EMISIÓN	VALOR DE EMISIÓN
TELÉFONO	TELÉFONO	VALOR DE EMISIÓN	VALOR DE EMISIÓN
PROFESIÓN	PROFESIÓN	VALOR DE EMISIÓN	VALOR DE EMISIÓN
FORMA DE PRESERVACIÓN	FORMA DE PRESERVACIÓN	VALOR DE EMISIÓN	VALOR DE EMISIÓN
PROFESIÓN ECONÓMICA	PROFESIÓN ECONÓMICA	VALOR DE EMISIÓN	VALOR DE EMISIÓN
PROFESIÓN ECONÓMICA	PROFESIÓN ECONÓMICA	VALOR DE EMISIÓN	VALOR DE EMISIÓN

TOTAL APORTES A PAGAR		TOTAL APORTES A PAGAR	
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO

TOTAL APORTES A PAGAR		TOTAL APORTES A PAGAR	
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO

TOTAL APORTES A PAGAR		TOTAL APORTES A PAGAR	
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO

TOTAL APORTES A PAGAR		TOTAL APORTES A PAGAR	
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
MONTO	MONTO	MONTO	MONTO

TOTAL \$ 538.100

