	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-JEAD-FR-092
	FORMATO CERTIFICACIÓN PARA PAGO	Versión N°:	1
		Vigencia:	28-08-2018

CERTIFICACIÓN N° (Número) _____

FECHA: 13 AGO 2019

EL SUSCRITO ***CORONEL NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ*** ORDENADOR DEL GASTO DEL ***COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO*** NOMBRADO MEDIANTE ***RESOLUCIÓN No. 752 DE FECHA 02 DE NOVIEMBRE DE 2017, TOMA POSESIÓN EL 1ERO DE DICIEMBRE DE 2017*** CERTIFICA QUE LOS DOCUMENTOS AQUÍ RELACIONADOS Y ANEXOS, CUMPLEN CON TODOS LOS REQUISITOS PARA EL PAGO, DEL ***PARCIAL*** SEGÚN LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO:

009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019: *CONTRATO*
PROVEEDOR: CONCREAMBIENTE S.A.S.
VALOR TOTAL: $37.522.592,00
VALOR A PAGAR: $19.509.645,00
RUBRO: 02 02 02 005 004 02 5 10
MES DE PAGO: AGOSTO

La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL CAMAN pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA

TIPO DOCUMENTO	DOCUMENTOS	N° FOLIOS
ORIGINAL	Certificación para pago Formato	*1*
ORIGINAL	Autorización para el pago de servicios públicos, administración y otros. FACTURA	*1*
COPIA	Certificado disponibilidad "CDP"	*SECO*
COPIA	Los demás documentos que se hayan suscrito en el contrato y/o se requieran de acuerdo a la normatividad vigente.	*15*
	TOTAL FOLIOS	*17*

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR FIRMAN

CORONEL NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ
ORDENADOR DE GASTO

CT. KAREN LORENA BARON MARTINEZ
JEFE DEPARTAMENTO DE CONTRATOS

CONCREAMBIENTE S.A.S

Construcción y Consultoría Ambiental y Civil

NIT.900.318.219-7

Calle 149 No. 50 - 28 Ofi 702
Teléfono: 811 6730
Celular: 300 2010831
e-mail:concreambiente@gmail.com
Bogotá D.C., Colombia

FACTURA DE VENTA

142

IVA RÉGIMEN COMÚN

SEÑORES LA NACIÓN MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZA AEREA COLOMBIANA COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO	**CC O NIT** 800.141.641-8	**FECHA DE FACTURACIÓN** 08 08 19
DIRECCION KRA 5 # 2 SUR - 91 MADRID, CUNDINAMARCA	**TELEFONO** (+571) 820 9040	**FECHA DE VENCIMIENTO** 08 09 19

CANT	DESCRIPCION	VR. UNIT.	VALOR TOTAL
1	LOTE # 1 CONTRATO No. 009-00-M-CAMAN-GRUAL-ESINS SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE BOMBA MECÁNICA CONSITENTE EN EL CUERPO DE IMPULSIÓN DE 30HP DE POTENCIA Y 460V DE TENSIÓN A PROFUNDIDAD DE 290M. SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE DE CHEQUE DE 3" EN BRONCE. TOMA DE MUESTRA DE AGUA DEL POZO Y ANÁLISIS FISICO - QUIMICO (ANTES Y DESPUES DE MANTENIMIENTO). INSPECCIÓN DE DIÁMETRO Y PROFUNDIDAD (12" DE 0 HASTA 131.63 Y EN 8" DESDE 131.63 A 298M). ADICIÓN, AGITACIÓN DE PRODUCTOS DESIN CRUSTANTES. DESINFECCIÓN DEL POZO. LIMPIEZA PARA EXTRAER SEDIMEN REMOVIDOS (COMPRESOR, EQUIPO DE MANTENIMIENTO). TOMA DE VIDEO. MANTENIMIENTO DEL TABLERO ELÉCTRICO. SUMINISTRO Y CAMBIO DE SONDA. LIMPIEZA Y PINTURA CON ANTICORROSIVO DE LA TUBERÍA DE POZO, ACCESORIOS EXTERNOS Y ENCERRAMIENTO (LLAVES Y VÁLVULAS). EXTRACCIÓN Y REVISIÓN DE LAS LÍNEAS DE BOMBEO Y BOMBA SUMERGIBLE. INFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES, NOVEDADES Y RECO MENDACIÓNES PARA DETERMINAR VIDA ÚTIL DEL POZO Y EL TIEMPO RECO MENDADO DE FUNCIONAMIENTO DIARIO. CAMBIO DE TUBERÍA DE PRODUCCIÓN PVC-P DE 1" DE DIÁMETRO RDE 21. SUMINISTRO E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS APROBADAS MEDIANTE MODIFICATORIO 1 AL CONTRATO. RESOLUCIÓN DE FACTURACIÓN DIAN No. 320001381538 AUTORIZACIÓN DIAN No. 18762007838015 FECHA DE EXPEDICIÓN 2018/04/18 NUMERACIÓN AUTORIZADA DEL 101 AL 200 ACTIVIDAD ECONÓMICA 4290 Y 7110	14.937.759 1.456.901	14.937.759 1.456.901

Multigraficos Ltda Nit. 830.139.258-2 Tel: 6150160

OBSERVACIONES
FAVOR CONSIGNAR CTA AHORROS AV VILLAS No. 040115016
TITULAR CONCREAMBIENTE SAS

SON:
DIECINUEVE MILLONES QUINIENTOS NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE

DESCUENTO	
SUBTOTAL	16.394.660
IVA	3.114.985
TOTAL	19.509.645

CONCREAMBIENTE S.A.S
NIT. 900.318.219-7
FIRMA AUTORIZADA

La presente factura de venta se asimila en sus efectos legales a la letra de cambio según Articulo 773-774 del CC. causara intereses de mora después del vencimiento a la tasa máxima permitida por la ley

T2 - Jaimes Ortega Magdalena
ACEPTADA

CXP 209/19

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-006
	FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión N°:	02
		Vigencia:	03-05-2019

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE SERVICIOS (PARCIAL)	FECHA 08/08/2019
CONTRATO N°	**009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019**
FECHA SUSCRIPCIÓN	21-03-2019
OBJETO DEL CONTRATO	LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS, MONITOREO, ENTRE OTROS) DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), SISTEMA DE EYECCION RED SANITARIA, POZO PROFUNDO Y ANÁLISIS DE AGUA, PARA EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO.
FORMA DE PAGO	**Único Pago PAC del mes de DICIEMBRE de 2019.** $35.788.880
CONTRATISTA	CONCREAMBIENTE SAS
INTERVENTOR	N.A
SUPERVISOR	T2. JAIMES ORTEGA MARÍA MAGDALENA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$35.788.880
PLAZO DE EJECUCION (DE ENTREGA)	Desde la firma del Acta de Inicio hasta el 21 de Octubre de 2019.
FECHA DE INICIO	08-04-2019
FECHA DE SUSPENSIÓN	N.A
FECHA DE REINICIACIÓN	N.A
CONTRATO MODIFICATORIO N° 1	
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	17 JUNIO DE 2019
OBJETO DEL CONTRATO	Se modifica el anexo técnico adicionando lo siguiente: Cambio de tubería de producción hasta por un valor de $1.733,712.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
01	Tubería de PVC-P de 1" de diámetro RDE 21	121

FORMA DE PAGO	No. PAGOS	Valor de Pago	PAC MES
	1	$ 35.788.880	PAC DICIEMBRE
	2	$1.733.712,00	CXP 2019 PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE

PLAZO DE ENTREGA	N.A
VALOR FINAL DEL CONTRATO	$37.522.592

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-006
	FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión N°:	02
		Vigencia:	03-05-2019

En Madrid Cundinamarca el día 08 del mes de agosto de 2019, se reunieron el señor Coronel NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ, en su calidad de Ordenador del Gasto, la señora T2. JAIMES ORTEGA MARIA MAGDALENA en su calidad de supervisor por parte del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA- COMANDO AEREO DE MANTENIENTO y el señor JOSE ANTONIO ARIAS CASTRO en su calidad de Representante Legal de CONCREAMBIENTE SAS contratista; con el objeto de efectuar el correspondiente recibo PARCIAL, de los servicios correspondiente) al objeto contractual descrito en el citado contrato.

Luego de adelantar la inspección a los servicios se estableció que estos cumplen con los requerimientos, normas y/o especificaciones técnicas y las entregas se cumplieron dentro del plazo contractual establecido. A continuación se describen pormenorizadamente los servicios prestados, así:

DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS ENTREGADOS	CANTIDAD	OBSERVACIONES GENERALES
Mantenimiento del pozo profundo	**01**	**Se recibió el servicio de mantenimiento del pozo profundo en donde se desarrollaron las siguientes actividades:**

ITEM	CAPITULO	UND	CANT
4	**Mantenimiento Pozo Profundo**		
4.1	Suministro, cambio e instalación de bomba mecánica consistente en el cuerpo de impulsión de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros.	UND	01
4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	01
4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes y después de mantenimiento)	UND	02
4.4	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	01
4.5	Adición, agitación de productos desincrustantes. Desinfección del pozo	GL	01
4.6	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	01
4.7	Limpieza para extraer sedimentos removidos. (compresor equipo de mantenimiento	GL	01
4.8	Toma de video	UND	01
4.9	Mantenimiento del tablero eléctrico	UND	01
4.10	Suministro y cambio de sonda	UND	01
4.11	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)	GL	01
4.12	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GL	01
4.13	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.	UND	01
4.14	Cambio de tubería de Producción PVC-P de 1" de diámetro RDE 21	MTS	121

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-006
	FORMATO ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Versión N°:	02
		Vigencia:	03-05-2019

DESCRIPCIÓN DE OBRAS, BIENES O SERVICIOS ADICIONALES EFECTUADOS (Diligenciar por el contratista y que haya sido aprobada por el supervisor, para ser validada por parte del supervisor)	CANTIDAD	OBSERVACIONES GENERALES
N.A		

ANEXOS O ACTIVIDADES SOPORTE DE LA (S) FACTURA (S) A CANCELAR (cuando se trate de contratos de servicios de transporte (terrestre, aéreo y fluvial), servicios de operadores logísticos o cuyo objeto obedezca a servicios logísticos, servicios de atención de eventos institucionales)	CANTIDAD	OBSERVACIONES GENERALES
N.A		

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TITULO PROFESIONAL O TECNICO)
JULIAN ANDRES ARIAS VALENCIA	Ingeniero Proyectos	Ingeniero ambiental
JULIO RAMÍREZ VELA.	Técnico electromecánica	Técnico en instalaciones industriales

AUMENTO VIDA ÚTIL DE LOS BIENES, EFECTIVIDAD OPERATIVA, CAPACIDAD PRODUCTIVA Y CALIDAD DE LOS BIENES

NO APLICA

SITUACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

DETALLE DEL PAGO	VALOR	OBSERVACIONES
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$35.788.880	
VALOR ADICIÓN	$1.733.712,00	
VALOR FINAL CONTRATO	$37.522.592	
PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO	$ N.A	
PRIMER PAGO PARCIAL PAC AGOSTO	$ 19.509.645	Factura 142 de 08-08-19
SALDO	$18.012.947,00	

ANEXOS
(Se anexan los documentos según aplique, de acuerdo a la naturaleza del proceso contractual y el contratista (nacional o extranjero))

TIPO DE DOCUMENTO	DOCUMENTOS	ANEXO
ORIGINAL	Certificación para pago en el formato vigente	X
COPIA	Certificado disponibilidad "CDP"	Secop II
COPIA	Registro presupuestal CRP	Secop II
COPIA	Contrato, modificatorios y/o adiciones	Secop II
ORIGINAL	Factura No. **142 de 08-08-19**	X
COPIA	Entrada de bienes y/o servicios (SAP)	X
COPIA	Radicación cuentas por pagar de pagos parciales y/o amortización anticipos y/o legalización pagos anticipados.	X
COPIA	Acta de inicio (para contratos de obra, mantenimiento, suministros, prestación de servicios)	Secop II
COPIA	Garantía Única de Cumplimiento	Secop II
COPIA	Certificación de aportes seguridad social y parafiscales firmada por el revisor fiscal y/o representante legal y recibo del último pago (planilla pago)	X
COPIA	Balances de avance de obra o entrega final (contratos de obra y/o mantenimiento de bienes inmuebles).	N.A
ORIGINAL	Certificación de adiciones y mejoras en propiedad planta y equipo formato vigente	N.A
COPIA	RUT	Secop II
COPIA	Cuadro resumen de ejecución y pagos para contratos en moneda extranjera	N.A
COPIA	Certificación bancaria de la cuenta donde se abonaran los pagos	Secop II
COPIA	Imprimir pantallazo de la consulta que la cuenta bancaria este en estado ACTIVA en el sistema SIIF	Secop II
COPIA	Licencia de importación	
COPIA	Declaración de importación	
COPIA	Guía aérea	
COPIA	Guía de empaque	
COPIA	Los demás documentos que se requieran	X

EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON

JULIAN ANDRÉS ARIAS VALENCIA
CONTRATISTA

T2. JAIMES ORTEGA MARIA MAGDALENA
SUPERVISOR O INTERVENTOR

Coronel NELSON ENRIQUE PULIDO MARTINEZ
ORDENADOR DEL GASTO

****

Este certificado fue generado electrónicamente y cuenta con un código de verificación que le permite ser validado solo una vez, ingresando a www.ccb.org.co

****

Recuerde que este certificado lo puede adquirir desde su casa u oficina de forma fácil, rápida y segura en www.ccb.org.co

****

Para su seguridad debe verificar la validez y autenticidad de este certificado sin costo alguno de forma fácil, rápida y segura en www.ccb.org.co/certificadoselectronicos/

****

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O INSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS

La Cámara de Comercio de Bogotá, con fundamento en las matrículas e inscripciones del registro mercantil.

CERTIFICA:

Nombre : CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL CONCREAMBIENTE SAS
Sigla : CONCREAMBIENTE SAS
N.I.T. : 900318219-7 Administración : DIRECCION SECCIONAL DE IMPUESTOS DE BOGOTA, REGIMEN COMÚN
Domicilio : Bogotá D.C.

CERTIFICA:

Matrícula No: 01939027 del 19 de octubre de 2009

CERTIFICA:

Renovación de la matrícula: 5 de abril de 2019
Último Año Renovado: 2019
Activo Total: $ 250,100,551
Tamaño Empresa: Microempresa

CERTIFICA:

Dirección de Notificación Judicial: CL 149 NO. 50 28 OF 702
Municipio: Bogotá D.C.
Email de Notificación Judicial: concreambiente@gmail.com

Firma válida
Constanza del Pilar Pacheco Trujillo

Dirección Comercial: CL 149 NO. 50 28 OF 702
Municipio: Bogotá D.C.
Email Comercial: concreambiente@gmail.com

CERTIFICA:

Constitución: Que por Documento Privado de Asamblea de Accionistas del 21 de septiembre de 2009, inscrita el 19 de octubre de 2009 bajo el número 01334607 del libro IX, se constituyó la sociedad comercial denominada CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL CONCREAMBIENTE SAS.

CERTIFICA:

Reformas:

Documento No.	Fecha	Origen	Fecha	No.Insc.
2010/03/19	Asamblea de Accionist		2010/09/03	01411207
012	2018/12/31	Asamblea de Accionist	2019/03/26	02439664

CERTIFICA:

Duración: Que la sociedad no se halla disuelta, y su duración es indefinida.

CERTIFICA:

Objeto Social: La sociedad tendrá por objeto, el desarrollo de las siguientes actividades: a. Construcción de obras de ingeniería civil b. Trabajos de preparación de terrenos c. Construcción de edificaciones completas y partes de edificaciones d. Acondicionamiento de edificaciones y obras civiles e. Terminación y acabado de edificaciones y de obras civiles f. Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades técnicas g. Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares. Así como todas las inherentes al desarrollo del objeto social de la empresa y las estipuladas como dependientes a las mencionadas en la clasificación industrial

CERTIFICA:

Actividad Principal:
4290 (Construcción De Otras Obras De Ingeniería Civil)
Actividad Secundaria:
7110 (Actividades De Arquitectura E Ingeniería Y Otras Actividades Conexas De Consultoría Técnica)
Otras Actividades:
3830 (Recuperación De Materiales)
3900 (Actividades De Saneamiento Ambiental Y Otros Servicios De Gestión De Desechos)

CERTIFICA:

Capital:

** Capital Autorizado **

Valor	: $260,000,000.00
No. de acciones	: 100.00

Valor nominal : $2,600,000.00

** Capital Suscrito **

Valor : $161,200,000.00
No. de acciones : 62.00
Valor nominal : $2,600,000.00

** Capital Pagado **

Valor : $161,200,000.00
No. de acciones : 62.00
Valor nominal : $2,600,000.00

CERTIFICA:

Representación Legal: La representación legal de la sociedad y la gestión de los negocios sociales estarán a cargo del gerente, el suplente del gerente lo reemplazará en sus ausencias temporales y absolutas. El suplente tendrá las mismas atribuciones que la gerente cuando entre a reemplazarla.

CERTIFICA:

** Nombramientos **

Que por Documento Privado de Asamblea de Accionistas del 21 de septiembre de 2009, inscrita el 19 de octubre de 2009 bajo el número 01334607 del libro IX, fue (ron) nombrado (s):

Nombre	Identificación
GERENTE	
ARIAS CASTRO JOSE ANTONIO	C.C. 000000079112378
SUPLENTE DEL GERENTE	
ARIAS VALENCIA JULIAN ANDRES	C.C. 000000080775654

CERTIFICA:

Facultades del Representante Legal: Facultades del gerente el gerente está facultado para ejecutar, a nombre de la sociedad, todos los actos y contratos relacionados directamente con el objeto de la sociedad, sin límite de cuantía. Serán funciones específicas del cargo, las siguientes: A) constituir, para propósitos concretos, los apoderados especiales que considere necesarios para representar judicial o extrajudicialmente a la sociedad. B) cuidar de la recaudación e inversión de los fondos sociales. C) organizar adecuadamente los sistemas requeridos para la contabilización, pagos y demás operaciones de la sociedad. D) velar por el cumplimiento oportuno de todas las obligaciones de la sociedad en materia impositiva. E) certificar

conjuntamente con el contador de la compañía los estados financieros en el caso de ser dicha certificación disminuirse con sujeción a los requisitos que la ley señala, en virtud de la correspondiente reforma estatutaria, aprobada por el único socio o socios e inscrita en el registro mercantil.

CERTIFICA:

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y de la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro aquí certificados quedan en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de la correspondiente anotación, siempre que no sean objeto de recurso. Los sábados no son tenidos en cuenta como días hábiles para la Cámara de Comercio de Bogotá.

* * * El presente certificado no constituye permiso de * * *
* * * funcionamiento en ningún caso * * *

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación Distrital son informativos:
Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección Distrital de Impuestos, fecha de inscripción : 22 de octubre de 2009.
Fecha de envío de información a Planeación Distrital : 5 de abril de 2019.

Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009.

Recuerde ingresar a www.supersociedades.gov.co para verificar si su empresa esta obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

****
** Este certificado refleja la situación jurídica de la **
** sociedad hasta la fecha y hora de su expedición. **
****

El Secretario de la Cámara de Comercio,

Valor: $ 5,800

****
Para verificar que el contenido de este certificado corresponda con la información que reposa en los registros públicos de la Cámara de Comercio de Bogotá, el código de verificación puede ser validado por su destinatario solo una vez, ingresando a www.ccb.org.co
****
Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y
****

cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

****

Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.

ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN

PEDIDO: 4200197959

CONTRATO: 009-00-CAMAN

PROVEEDOR DE SERVICIOS	CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTA	**FECHA DE RECIBO**	09.08.2019
UNIDAD RECEPTORA	5012 CAMAN		

CONCEPTO

Hace constar que se recibieron a entera satisfacción el / los servicios que a continuación se relacionan y que el proveedor cumplió con las obligaciones contraidas en el / los pedidos 4200197959, contrato interno 009-00-CAMAN de fecha 00000000 respectivamente.

ID	PEDIDO	POS	Ent. Activ.	DESCRIPCIÓN SERVICIO	COND	P/N	SERIE	VALOR
1	4200197959	00010	1001264860	POZO PROFUNDO, SISTEMA DE RED DE EYECCIO				19.509.645,00
							VALOR TOTAL SERVICIOS	COP 19.509.645,00

OBSERVACIONES

SE REGISTRA ENTRADA DEL SERVICIO FACTURA 142
CONTRATO 009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019

FIRMAS

Aurora Barón Hurtado.

PD6.MARIA AURORA BARON HURTADO
PROFESIONAL PRESUPUESTAL

CONCREAMBIENTE S.A.S
Construcción y Consultoría Ambiental y Civil

CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA AMBIENTAL Y CIVIL
–CONCREAMBIENTE S.A.S.-
NIT. 900.318.219-7
Certifica:

Que el Ingeniero Ambiental y Sanitario **JULIAN ANDRÉS ARIAS VALENCIA**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 80.775.654 de Bogotá D.C., es funcionario activo de nuestra empresa **CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA AMBIENTAL Y CIVIL -CONCREAMBIENTE S.A.S.-**, compañía identificada con NIT No. 900.318.219-7 bajo el cargo de **REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE**, desde el año 2009, con un contrato a término indefinido.

La presente certificación se expide a los ocho (08) días del mes de agosto del año dos mil diecinueve (2019).

Para cualquier información adicional puede remitirse al correo electrónico camilo.valencia@concreambiente.com y/o a los teléfonos (+571) 236 3758 y (+57) 321 353 5005.

Cordialmente,

FIRMA Y SELLO

CONCREAMBIENTE S.A.S
NIT. 900.318.219-7

Camilo Andrés Valencia Alba
C.C. 1.032.428.411 de Bogotá D.C.
Departamento Financiero y Administrativo
CONCREAMBIENTE S.A.S.
NIT 900.318.219-7

CERTIFICACIÓN ACREDITANDO PAGO DE APORTES PARAFISCALES
ART. 50 LEY 789 DE 2002

CERTIFICACIÓN

JULIAN ANDRÉS ARIAS VALENCIA, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.775.654 De Bogotá D.C., actuando como Representante Legal Suplente de la empresa **CONSTRUCCIÓN Y CONSULTORÍA AMBIENTAL Y CIVIL -CONCREAMBIENTE S.A.S.-** identificada con NIT 900.318.219-7 debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá D.C., certifico **BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO** que la empresa **HA CUMPLIDO Y SE ENCUENTRA AL DÍA CON EL PAGO DE LOS APORTES DE LOS ÚLTIMOS SEIS (6) MESES** a los sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, incluida la contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC), conforme lo señalado por el Decreto 2375 de 1974 y la Resolución 2370 de 2008.

La presente certificación se expide para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en concordancia con el artículo 1 de la Ley 828 de 2003.

Para constancia se firma la presente en Bogotá D.C. a los ocho (08) días del mes de agosto del dos mil diecinueve (2019)

Cordialmente,

Julian Andrés Arias Valencia
CC 80.775.654 De Bogotá D.C.
Representante Legal Suplente
Construcción y Consultoría Ambiental y Civil
Concreambiente S.A.S.

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79121714		RAMIREZ VELA JULIO CESAR	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	cra 99 # 14 a 61	BOGOTA-BOGOTA D.E.	4220552	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2019-06	2019-06	473809835	8494789857	I	2019/07/04	2019/07/24	BANCO DAVIVIENDA	20	$239,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificacion	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$828,116	$132,500			$828,116	$103,600			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$828,116	$132,500			$828,116	$103,600			$0	$0			$0	$0		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$828,116	$132,500			$828,116	$103,600			$0	$0			$0	$0		$0	$0
1	CC 79121714	RAMIREZ JULIO	25-14	30	$828,116	$132,500	EPS044	30	$828,116	$103,600		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**				$828,116	$132,500			$828,116	$103,600			$0	$0			$0	$0		$0	$0

PLANILLA PAGADA

2019/07/24 01:37 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79121714		RAMIREZ VELA JULIO CESAR	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	cra 99 # 14 a 61	BOGOTA-BOGOTA D.E.	4220552	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2019-06	2019-06	473809835	8494789857	I	2019/07/04	2019/07/24	BANCO DAVIVIENDA	20	$239,700

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$132,500	$2,000	$0	$134,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$132,500	$2,000	$0	$134,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$103,600	$1,600	$0	$105,200
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	1	$103,600	$1,600	$0	$105,200
TOTAL				1	$236,100	$3,600	$0	$239,700

2019/07/24 01:37 PM

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 80775654
DESDE ENERO 2019 HASTA AGOSTO 2019

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	900319519
NOMBRE O RAZON SOCIAL	CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL SIGNCREAMB ENTE SAS		
CIUDAD/MUNICIPIO	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL
DIRECCIÓN	CALLE 143 # 50 - 25 OF 702	TELÉFONO	8115730
TIPO APORTANTE	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA	Personas Naturales sin Actividad Económica
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			SI

DATOS DEL COTIZANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	80775654
APELLIDOS	ARIAS VALENCIA	NOMBRES	JULIAN ANDRES
CIUDAD/MUNICIPIO	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	DEPARTAMENTO	BOGOTA DISTRITO CAPITAL
TIPO COTIZANTE	DEPENDIENTE	SUBTIPO COTIZANTE	
COLOMBIANO RESIDENTE EN EL EXTERIOR	NO	EXTRANJERO NO OBLIGADO A COTIZAR PENSIÓN	NO
SALARIO INTEGRAL	NO		
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA)			SI

PLANILLA No. **7713189625** | TIPO DE PLANILLA: E | PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS: enero - 2019 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: febrero - 2019 | FECHA DE PAGO: 13/02/2019 | FORMA DE PRESENTACIÓN APORTANTE: ÚNICO

| NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | SEGURIDAD SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | SALUD | | | | | | | | | | | | | | | ARP | | | | | | | | | | | | | | | PARAFISCALES | | | | | | | | | | | | | | | | |

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO PARA EL COTIZANTE CC 80775654
DESDE ENERO 2019 HASTA AGOSTO 2019

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACION:	NIT NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	900318279	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL CONCREAMBIENTE SAS		
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	
DIRECCION:	CALLE 149 # 90 - 29 OF 702 TELÉFONO:	8116730	
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR CLASE APORTANTE:	C-MIPYME MENOS DE 200 COTIZANTES	
TIPO EMPRESA:	PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA:	Personas Naturales sin Actividad Económica	
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):		SI	

DATOS DEL COTIZANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA NUMERO DE IDENTIFICACIÓN:	80775654	
APELLIDOS:	ARIAS VALENCIA NOMBRES:	JULIAN ANDRES	
CIUDAD/MUNICIPIO:	BOGOTA DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO:	BOGOTA - DISTRITO CAPITAL	
TIPO COTIZANTE:	DEPEND. SUBTIPO COTIZANTE:		
COLOMBIANO RESIDENTE EN EL EXTERIOR:	NO EXTRANJERO NO OBLIGADO A COTIZAR PENSION:	NO	
SALARIO INTEGRAL:	NO		
COTIZANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):		SI	

PLANILLA No: **7726514759** | TIPO DE PLANILLA: E | PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS: junio - 2019 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: julio - 2019 | FECHA DE PAGO: 23/07/2019 | FORMA DE PRESENTACIÓN APORTANTE: UNICO

NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES				
																		PENSIÓN										SALUD							ARP					CCF				SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
SALARIO BASICO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
$ 828.116																	23030 1-PORVEN R	30	$ 828.116	$ 132.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 132.500	EPS044-MEDIMAS	30	$ 828.116	$ 33.200	$ 0	$ 33.200	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$ 828.116		$ 57.700	30	$ 828.116	CCF22-COLSUBSIDIO	$ 33.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 256.600

PLANILLA No: **7723197391** | TIPO DE PLANILLA: E | PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS: mayo - 2019 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: junio - 2019 | FECHA DE PAGO: 20/06/2019 | FORMA DE PRESENTACIÓN APORTANTE: UNICO

NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES				
																		PENSIÓN										SALUD							ARP					CCF				SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
SALARIO BASICO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
$ 828.116																	23030 1-PORVENIR	30	$ 828.116	$ 132.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 132.500	EPS044-MEDIMAS	30	$ 828.116	$ 33.200	$ 0	$ 33.200	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$ 828.116		$ 57.700	30	$ 828.116	CCF22-COLSUBSIDIO	$ 33.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 256.600

PLANILLA No: **7721373516** | TIPO DE PLANILLA: E | PERIODO COTIZACIÓN OTROS SUBSISTEMAS: abril - 2019 | PERIODO COTIZACIÓN SALUD: mayo - 2019 | FECHA DE PAGO: 22/05/2019 | FORMA DE PRESENTACIÓN APORTANTE: UNICO

NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES				
																		PENSIÓN										SALUD							ARP					CCF				SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
SALARIO BASICO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
$ 828.116																	23030 1-PORVENIR	30	$ 828.116	$ 132.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 132.500	EPS044-MEDIMAS	30	$ 828.116	$ 33.200	$ 0	$ 33.200	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$ 828.116		$ 57.700	30	$ 828.116	CCF22-COLSUBSIDIO	$ 33.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 256.600

PLANILLA No: **7718283964** | TIPO DE PLANILLA: E | PERIODO COTIZACION OTROS SUBSISTEMAS: marzo - 2019 | PERIODO COTIZACION SALUD: abril - 2019 | FECHA DE PAGO: 11/04/2019 | FORMA DE PRESENTACION APORTANTE: UNICO

NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES				
																		PENSIÓN										SALUD							ARP					CCF				SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
SALARIO BASICO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
$ 828.116																	23030 1-PORVEN R	30	$ 828.116	$ 132.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 132.500	EPS044-MEDIMAS	30	$ 828.116	$ 33.200	$ 0	$ 33.200	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$ 828.116		$ 57.700	30	$ 828.116	CCF22-COLSUBSIDIO	$ 33.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 256.600

PLANILLA No: **7716300039** | TIPO DE PLANILLA: E | PERIODO COTIZACION OTROS SUBSISTEMAS: febrero - 2019 | PERIODO COTIZACION SALUD: marzo - 2019 | FECHA DE PAGO: 19/03/2019 | FORMA DE PRESENTACIÓN APORTANTE: UNICO

NOVEDADES																		SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES				
																		PENSIÓN										SALUD							ARP					CCF				SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
SALARIO BASICO	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
$ 828.116																	23030 1-PORVENIR	30	$ 828.116	$ 132.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 132.500	EPS044-MEDIMAS	30	$ 828.116	$ 33.200	$ 0	$ 33.200	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	30	$ 828.116		$ 57.700	30	$ 828.116	CCF22-COLSUBSIDIO	$ 33.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL PAGADO: $ 256.600

Cuenta por pagar – Comprobante

Usuario solicitante	MHsochoa	Sandra Milena Ochoa Reyes
Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante	15-01-05-011	FAC COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO
Fecha y Hora Sistema	2019-08-09 2:47 p. m.	

CUENTAS POR PAGAR								
Numero:	20919	Fecha Registro:	2019-08-09	Unidad / Subunidad ejecutora:	15-01-05-011 FAC COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO CAMAN			
Estado:	Radicada	Tipo de Cuenta x Pagar:		Adquisicion de Servicios a Personas Naturales	Nro. Compromiso:	5319	Nro. Cdp:	3719
Caja menor-Identif.:		Caja Menor-Fecha Registro:			Tipo de Moneda:	COP-Pesos	Tasa de Cambio:	0,00
Valor Antes del Iva:	16 394 660 00	Valor Iva:		3 114 985 00	Valor Total:	19 509 645 00	Valor Total Moneda Ong.:	0.00
TERCERO								
Identificacion:	900318219	Razon Social:	CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL CONCREAMBIENTE S.A.S.					

DOCUMENTOS SOPORTE RECIBIDOS	
CODIGO	DESCRIPCION
12	CUMPLIDO A SATISFACCION
17	FACTURA

DOCUMENTOS SOPORTE-DATOS ADMINISTRATIVOS		
NUEMRO	TIPO	FECHA
142	FACTURA	2019-08-08

Objeto.:	CONTRATO No 009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019

CT. KAREN BARON / JEFE DECON

REPUBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Autorización Numeración de Facturación

1876

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 18762007838015

5. Número de Identificación Tributaria - NIT	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres
900318219	7				

11. Razón social
CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL CONCREAMBIENTE S A S

12. Dirección seccional
Impuestos de Bogotá — Cód. 3 2

24. Dirección
CL 149 50 28 OF 702

25. País	26. Departamento	27. Municipio
Colombia	Bogotá D.C.	Bogotá, D.C.

La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, conforme a la facultad discrecional establecida en el artículo 684-2 del Estatuto Tributario y en virtud de lo estipulado en la Resolución 00055 de 14/07/2016, por la cual se adopta los sistemas técnicos de control de facturación; previo estudio y evaluación de la solicitud realizada por el contribuyente, representante legal, o apoderado debidamente acreditado. Determina autorizar los rangos de numeración de facturación y/o documento equivalente, por una vigencia de 18 meses, contados a partir de la fecha formalización de éste documento y descritos en la hoja 2 y subsiguientes. En los casos, en que se agote la numeración antes de culminar la vigencia, el interesado tendrá derecho a solicitar una nueva autorización, de acuerdo al trámite establecido.

Si el obligado a facturar, no hubiere agotado la numeración de facturación transcurrido el término de la vigencia autorizada, con 15 dias de antelación, podrá solicitar la habilitación de la numeración sobrante.

Cuando se trate de una solicitud de inhabilitación de la numeración de facturación y/o documento equivalente, la vigencia es permanente, por lo tanto, no procede la habilitación de estos rangos.

Nota: La no adopción o violación de los sistemas técnicos de control, dará lugar a la sanción establecida en el artículo 684-2 del E.T

Firma del solicitante

Firmado
2018-04-18 / 01:01:35 PM
Fecha Acuse de Recibo

Firma del funcionario autorizado

1001. Apellidos y nombres ARIAS CASTRO JOSE ANTONIO
1002. Tipo doc. Cédula 1003. No. Identif 79112378 1004. DV 7
1005. Cod. Representación Representante Legal Principal
1006. Organización CONSTRUCCION Y CONSULTORIA AMBIENTAL Y CIVIL CON

984. Apellidos y nombres
985. Cargo
989. Dependencia Subdirección de Gestión de Asistencia al Cliente
990. Lugar administrativo
991. Organización U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACION
992. Área
993. Establecimiento

997. Fecha formalización 2018-04-18/13:01:35

DIAN — Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

MUISCA — Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14486936940

(415)7707212489984(8020) 000001448693694 0

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
900318219	7	Impuestos de Bogotá	32

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN (18)	2009-10-19

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de ciudadaní (13)	79112378	-	

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
ARIAS	CASTRO	JOSE	ANTONIO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal
	-	

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL (19)	2009-10-19

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de ciudadan (13)	80775654	-	

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
ARIAS	VALENCIA	JULIAN	ANDRES

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal
	-	

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
		-	

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal
	-	

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
		-	

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal
	-	

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
		-	

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal
	-	

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Colombia, un compromiso que no podemos evadir.

CONCREAMBIENTE S.A.S

INFORME TECNICO

POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO - CAMAN

CONTRATO DE MANTENIMIENTO 009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019





MADRID (CUNDINAMARCA) - JUNIO DE 2019.

09-00

Contenido

1. INTRODUCCION. *3*
2. ANTECEDENTES OBJETO DEL CONTRATO *3*
3. OBJETIVOS *3*
4. OBJETO DEL CONTRATO No. 009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019 ..... *4*
5. DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES REALIZADAS. *5*
a. Transporte e instalación equipo de mantenimiento 5
b. Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible 5
c. Inspección de diámetro y profundidad 7
d. Adición de productos desincrustantes. 7
e. Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo. 8
f. Cepillado del pozo 8
g. Prueba de bombeo. 8
h. Desinfección del pozo 9
i. Toma de video 9
j. Instalación del equipo de bombeo dentro del pozo. 10
k. Limpieza y pintura con anticorrosivo de la tubería de pozo y accesorios externos (llaves y válvulas). 10
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES *11*
ANEXO No. 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO *12*
ANEXO No. 2 - PRUEBA DE BOMBEO *23*
7. INFORME TECNICO DE LA TOMA DE VIDEO *24*
a. PROGRAMA DEL VIDEO *24*
b. EQUIPO DE VIDEO *24*
c. RESULTADOS DEL VIDEO *24*
ANEXO No. 3 TABLA – REGISTRO DE VIDEO *25*
ANEXO No. 4 – ANÁLISIS DE LABORATORIO AGUA CRUDA *33*

INFORME TECNICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO

1. *INTRODUCCION.*

El presente informe contiene la memoria descriptiva y fotográfica del mantenimiento del pozo profundo del Comando aéreo de Mantenimiento de la Fuerza Aérea Colombiana, ubicado en el municipio de Madrid - Cundinamarca, en cumplimiento del contrato de mantenimiento No. 009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019, específicamente en lo relacionado con el objeto contractual del lote 1.

El mencionado mantenimiento tiene como finalidad la recuperación de los acuíferos del pozo profundo, permitiendo bombear agua limpia y libre de sólidos para poder explotarlo con bomba sumergible y así mantener la capacidad específica del mismo.

2. *ANTECEDENTES OBJETO DEL CONTRATO*

Dentro de las funciones de la Fuerza Aérea Colombiana, aparte de velar por la seguridad de los cielos Colombianos, se encuentra la de realizar la totalidad de actividades necesarias para el mantenimiento efectivo, eficiente y seguro de las aeronaves que integran su flota. Para ello se dispone en el municipio de Madrid (Cundinamarca) de la unidad militar denominada COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO No.5 (CAMAN), la cual es altamente especializada en la realización de dicha labor. En adición a esto, y ubicada a un costado de la unidad militar, se encuentra la Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aérea (ESUFA), en la cual se forman gran parte de los jóvenes al servicio de la institución.

Ambos emplazamientos militares se abastecen de agua de dos fuentes principales: 1) Acometida de la empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Madrid (Cundinamarca). 2) Aguas subterráneas explotadas mediante pozo profundo, las cuales son potabilizadas en una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), localizada en ESUFA.

Dado que el funcionamiento del pozo profundo es de vital importancia para la correcta ejecución de las actividades cotidianas en cada una de las unidades militares, se hace necesario de manera periódica realizar el mantenimiento de esta infraestructura, con el fin de mantener los equipos en condiciones operativas, y a su vez asegurar la calidad y correcto manejo y conservación del acuífero y del recurso hídrico.

3. *OBJETIVOS*

- Realizar el mantenimiento preventivo del pozo profundo, incluyendo la totalidad de actividades de limpieza y rehabilitación de las condiciones óptimas para el funcionamiento del mismo, dentro de los estándares y régimenes de bombeo indicados por la autoridad ambiental.

- Realizar el mantenimiento correctivo de los elementos electromecánicos, accesorios y componentes que presentan fallas, y de los cuales haya necesidad de realizar cambio total, definitivo y/o rehabilitación de componentes por nuevas piezas.

4. OBJETO DEL CONTRATO No. 009-00-M-CAMAN-GRUAL-2019

Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo (incluye herramientas, materiales, insumos, accesorios, mano de obra, imprevistos, monitoreo, entre otros) de las plantas de tratamientos de aguas residuales (PTAR), sistema de eyección de red sanitaria, pozo profundo y análisis de agua, para el comando aéreo de mantenimiento.

CONTRATANTE: FUERZA AÉREA COLOMBIANA
COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO No. 5
CONTRATISTA: CONCREAMBIENTE SAS
GRUPO DE ACTIVIDADES: LOTE No. 1 – MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO.

ITEM	CAPITULO	UND	CANT
4	**Mantenimiento Pozo Profundo**		
4.1	Suministro, cambio e instalación de bomba mecánica consistente en el cuerpo de impulsión de 30HPde potencia y 460v de tensión a profundidad de 290 metros.	UND	01
4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	01
4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes y después de mantenimiento)	UND	02
4.4	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	01
4.5	Adición, agitación de productos desincrustantes. Desinfección del pozo	GL	01
4.6	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	01
4.7	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GL	01
4.8	Toma de video	UND	01
4.9	Mantenimiento del tablero eléctrico	UND	01
4.10	Suministro y cambio de sonda	UND	01
4.11	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)	GL	01
4.12	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GL	01
4.13	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.	UND	01
4.14	Cambio de tubería de Producción PVC-P de 1" de diámetro RDE 21	MTS	121

5. *DESCRIPCIÓN DE LAS LABORES REALIZADAS.*

- Transporte e instalación equipo de mantenimiento.
- Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible.
- Inspección de diámetro y profundidad
- Adición de productos desincrustantes.
- Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo.
- Prueba de bombeo con el equipo.
- Desinfección del pozo.
- Toma de video.
- Mantenimiento de motor del equipo sumergible
- Suministro e instalación de componentes mecánicos de bomba.
- Instalación del equipo de bombeo en el pozo.
- Limpieza y pintura con anticorrosivo de la tubería del pozo y accesorios externos, (llaves y válvulas).
- Suministro e instalación de válvula cheque en AC 3" EBxEB.
- Informe de novedades y recomendaciones del funcionamiento y mantenimiento.
- Análisis de calidad del agua antes y después de las actividades de mantenimiento.

a. Transporte e instalación equipo de mantenimiento

Se realizó el transporte de herramientas, materiales, insumos y equipos de mantenimiento, hasta al comando aéreo de mantenimiento "estación de bombeo" ubicado en el municipio de Madrid. Adicionalmente se realizan las adecuaciones de las condiciones de trabajo en el sitio previo al inicio de las actividades de mantenimiento.

Fecha de ingreso: 31 de mayo de 2019

Personal:

- 1 Supervisor.
- 1 Operario de taladro.
- 1 Auxiliares.

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952
- Tubería de Tubing de limpieza.

b. Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible.

Una vez instalado el equipo de perforación en el sitio de mantenimiento, se procedió con la extracción con la tubería de impulsión y el equipo de bombeo, el conjunto de tubería-equipo de bombeo cuenta con las siguientes características:

TUBERIA DE DIAMETRO DE 3"	LONGITUD DE LAS JUNTAS
JUNTA 1	6.02 m
JUNTA 2	6.03 m
JUNTA 3	6.03 m
JUNTA 4	6.03 m
JUNTA 5	6.04 m
JUNTA 6	6.03 m
JUNTA 7	6.03 m
JUNTA 8	6.02 m
JUNTA 9	6.02 m
JUNTA 10	6.01 m
JUNTA 11	6.02 m
JUNTA 12	6.02 m
JUNTA 13	6.02 m
JUNTA 14	6.02 m
JUNTA 15	6.02 m
JUNTA 16	6.01 m
JUNTA 17	6.03 m
JUNTA 18	6.03 m
JUNTA 19	6.03 m
JUNTA 20	6.03 m
JUNTA 21	6.03 m
JUNTA 22	6.02 m
JUNTA 23	6.04 m
JUNTA 24	6.01 m
JUNTA 25	6.03 m
JUNTA 26	6.04 m
TOTAL, LONGITUD	156.66 m

TUBERIA DE IMPULSION	
Diámetro	3"
Longitud Total	156.66 m
Tramos	26

EQUIPO DE BOMBEO	
MOTOR:	
Marca	Franklin
Potencia	30 HP
Tensión	460 V
BOMBA:	
Marca	Grundfos
Etapas	11

Fecha: 1 al 4 de junio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de Taladro
- 2 Auxiliares

Equipo:

- Equipo de perforación No. 3 LIA 952
- Herramienta de uso manual.

c. Inspección de diámetro y profundidad

Se hizo uso de un aditamento de inspección de diámetros donde encontramos los siguientes resultados:

DIAMETRO (pulgadas)	PROFUNDIDAD(m)
10"	0 - 176.45
6"	176.45 - 207.35

Durante el descenso del aditamento se presenta una obstrucción en el metro 207.88, en la toma del video se hará énfasis en esa área para verificar la causa de este.

Fecha: 4 de junio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares

Equipo:

- Equipo de perforación No. 3 LIA 952
- Herramienta de uso manual
- Aditamento para verificación de diámetro

d. Adición de productos desincrustantes.

Con el fin de contrarrestar la incrustación en las rejillas y colmatación de las mismas, se realiza adición de desincrustantes directo al sitio, los cuales por su composición química permiten la limpieza y el desprendimiento de estas partículas encontradas en el pozo.

Fecha: 4 de junio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952
- Recipiente para disolución de desincrustantes.

e. Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo.

Para corroborar la verticalidad del pozo, se procede a descender aditamento el cual si se llegase a presentar alguna obstrucción, muestra un registro o huella, en este caso el aditamento descendió con normalidad sin presencia obstrucción alguna.

Fecha: 5 de junio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares.

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952
- Aditamento para toma de huella.

f. Cepillado del pozo

El cepillado del pozo profundo se ejecutó en dos fases, en la primera fase se realizó el cepillado de sección de la cámara de bombeo en un diámetro de 10" de 0 hasta 176.45 m de profundidad, en la fase 2 se realizó el cepillado de la sección de 6" comprendida de 176.45 m -207 m de profundidad dejando el aditamento tipo cepillo por encima de la obstrucción encontrada.

Fecha: 5-6 de junio de 2019.

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares.

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952
- Tubería tubing
- Cepillos de 10" y 6"

g. Prueba de bombeo.

Posterior a las labores de mantenimiento anteriormente ejecutadas realizamos una prueba de bombeo donde se obtuvieron los siguientes datos:

Nivel estático: 121.80 m
Nivel dinámico: 132.59 m
Caudal promedio: 11.3 lps

Fecha: 17 de junio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares

Equipo:

- Galga
- Multímetro.
- Flexómetro.
- Equipo de bombeo

h. Desinfección del pozo.

Por el efecto de la manipulación de herramientas en el pozo se presenta una ligera contaminación del agua, para lo que por seguridad hacemos un vertimiento de hipoclorito de sodio para garantizar una completa desinfección.

Fecha: 14 de junio de 2019
Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares.

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952.

i. Toma de video.

Para verificar el estado de la estructura del pozo profundo, se realizó toma de video, en la cual después de hacer un análisis de lo observado en el video donde se pudo verificar que en el metro 207.40 se encuentra una obstrucción debido a la presencia de tubería PVC Conduit, dicha obstrucción impide el paso de la cámara de video. La estructura del pozo hasta la profundidad mencionada anteriormente se encuentra en óptimas condiciones. En el anexo 3 se encuentra informe del video.

Fecha: 13 de junio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares
- Cuadrilla para toma de video.

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952.
- Equipo para toma de video.

j. Instalación del equipo de bombeo dentro del pozo.

Una vez terminadas las labores de mantenimiento del pozo profundo, se procede con la reinstalación y re-inserción del equipo de bombeo; el equipo de bombeo instalado cuenta con las siguientes características:

TUBERIA DE IMPULSION	
Diámetro	3"
Longitud Total	156.66 m
Tramos	26

EQUIPO DE BOMBEO - MOTOR	
Marca	Franklin
Potencia	30 HP
Tensión	460 V
EQUIPO DE BOMBEO - BOMBA	
Marca	Grundfos
Etapas	11

Fecha: 14 al 16 de junio de 2019

Personal:

- 1 supervisor
- 1 operario de taladro
- 2 auxiliares
- Cuadrilla para toma de video.

Equipo:

- Taladro de perforación No. 3 LIA 952.

k. Limpieza y pintura con anticorrosivo de la tubería de pozo y accesorios externos (llaves y válvulas).

La tubería de impulsión extraída del pozo profundo, por efectos de la presencia de partículas ferrosas, presenta alto grado de corrosión y colmatación como hierro, razón por la cual se hace necesario realizar una limpieza y pintarla con el fin de frenar la corrosión que se pueda presentar en ella, de igual manera el cabezal de descarga que se encuentra instalado es limpiado, empaquetado y pintado con anticorrosivo sellante. Como actividad final, se procede a la instalación del cheque bridado de 3" en acero al carbón, el cual se encontraba defectuoso, y generaba re-flujo en el pozo profundo.

Fecha: 4 de julio de 2019

Personal:

- 1 Supervisor
- 1 Operario de taladro
- 2 Auxiliares.

Equipo:

- Herramienta menor de pintura
- Pulidora
- Cepillos de limpieza.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Todas las actividades de mantenimiento del pozo profundo se ejecutaron bajo los parámetros establecidos por el departamento técnico y de igual forma siguiendo todas y cada una de las indicaciones contempladas en el contrato de mantenimiento.

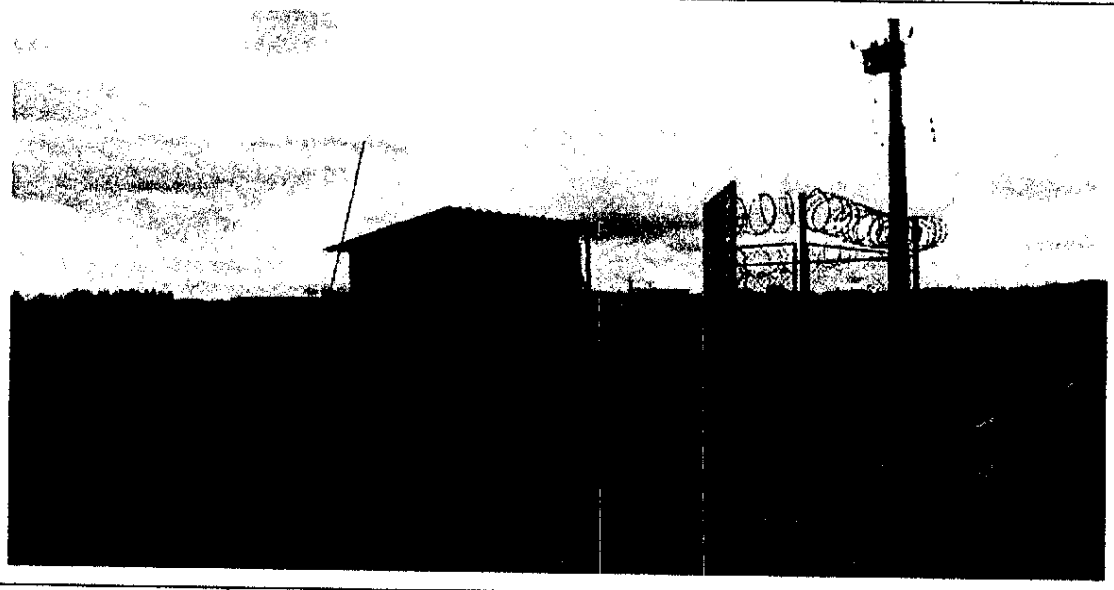
Se observa que en el interior del pozo se encuentra alojada una tubería de PVC CONDUIT y PVC Presión, la cual genera una obstrucción en el metro 207.88. Esta situación deberá ser evaluada por el personal de CAMAN para la programación de las actividades de pesca y retiro de estos elementos.

De acuerdo con los análisis fisicoquímicos y microbiológicos realizados con base en la toma de muestras de agua, antes y después de la realización de la actividad, y que se detallan anexo al presente informe, se concluye que se redujeron significativamente las concentraciones de hierro y sólidos en el agua cruda que abastecerá el sistema de tratamiento de las unidades militares, con lo cual se confirma el éxito en la aplicación del mantenimiento de la infraestructura.

De acuerdo con el monitoreo de las variables eléctricas y mecánicas a lo largo de la aplicación de las actividades de mantenimiento, se pudo evidenciar que el consumo de corriente (amperaje), y desempeño de caudales de explotación del sistema de bombeo, mejoraron significativamente, derivado del proceso de re-cambio de componentes de la bomba mecánica optimizada, la instalación de nuevos accesorios en la línea de flujo (señales, sensores, conducciones y cheques), y de igual manera del proceso de instalación del equipo de bombeo mejorado y lubricado, cumpliendo a cabalidad con las condiciones establecidas en el contrato, para la correcta consecución de resultados exitosos en el proceso.

ANEXO No. 1 – REGISTRO FOTOGRÁFICO

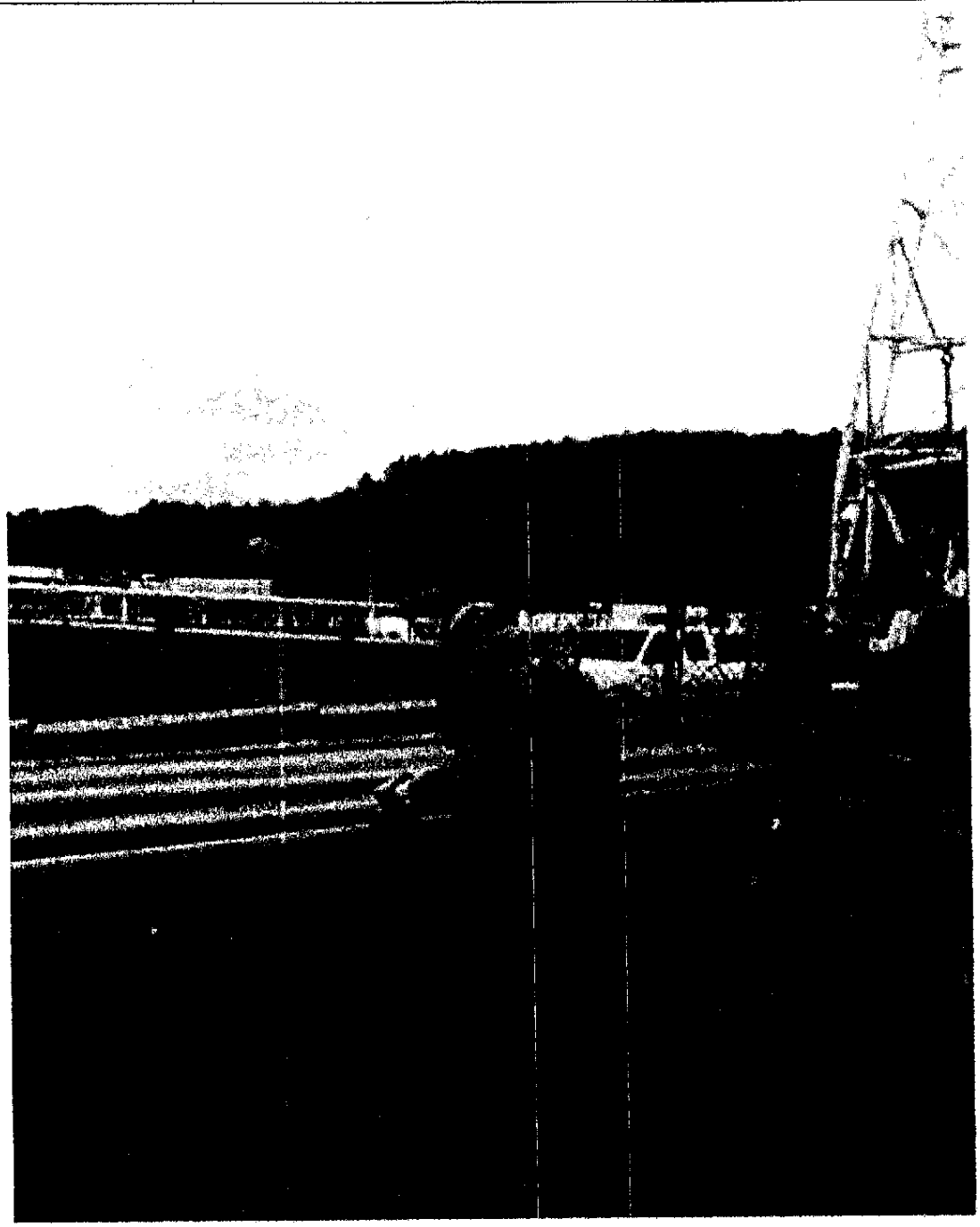
	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 1	TRANSPORTE DE EQUIPO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACION DEL AREA DE TRABAJO (SEÑALIZACIÓN)



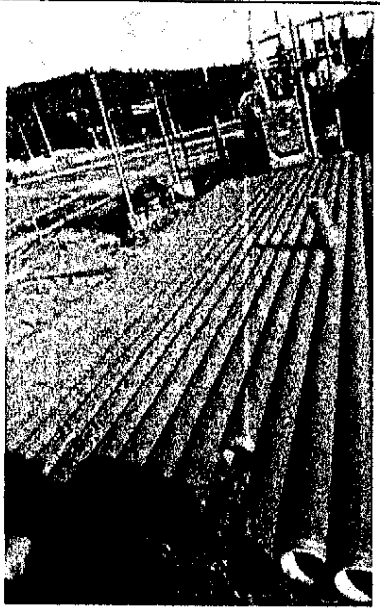
	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 2	EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA DE LINEA DE IMPULSION

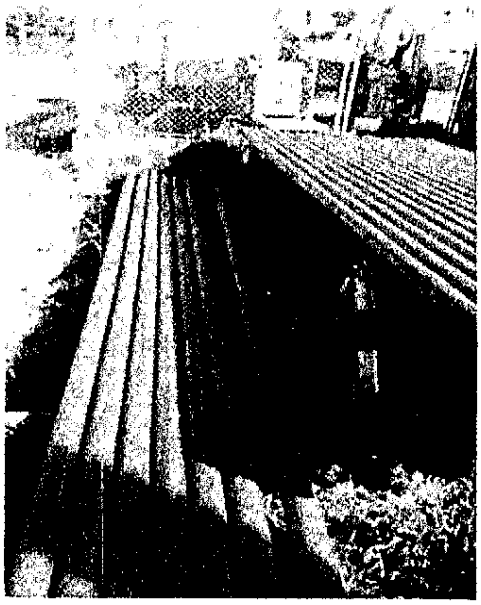


	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 3	EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA DE LINEA DE IMPULSION – RETIRO DE CORROSIÓN DE LA TUBERÍA METÁLICA

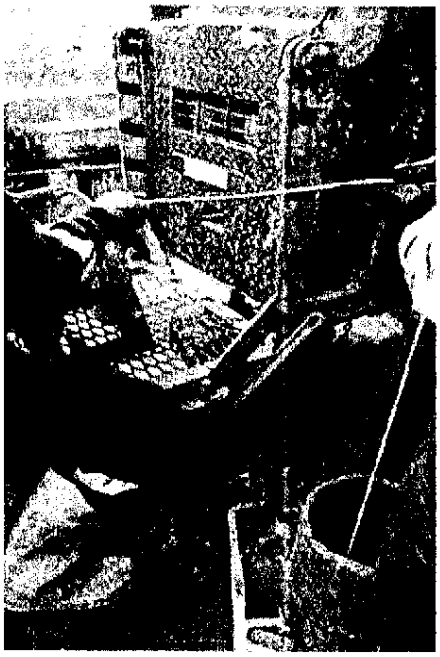


	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 4	APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA A LA LINEA DE IMPULSION REHABILITADA





	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 5	TOMA DE NIVEL ESTATICO Y NIVEL DE SEDIMENTACION



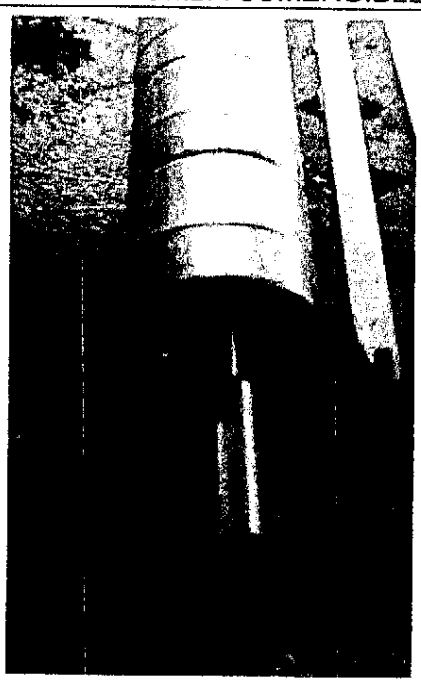


	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 6	APLICACIÓN DE PRODUCTOS QUIMICOS DESINCRUSTANTES Y CEPILLADO DEL POZO



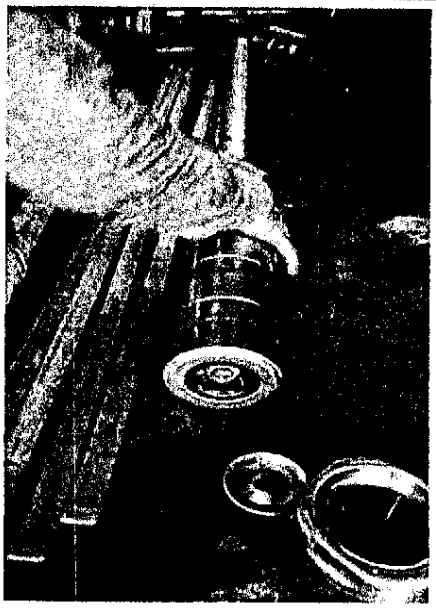


	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 7	INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE BOMBA SUMERGIBLE

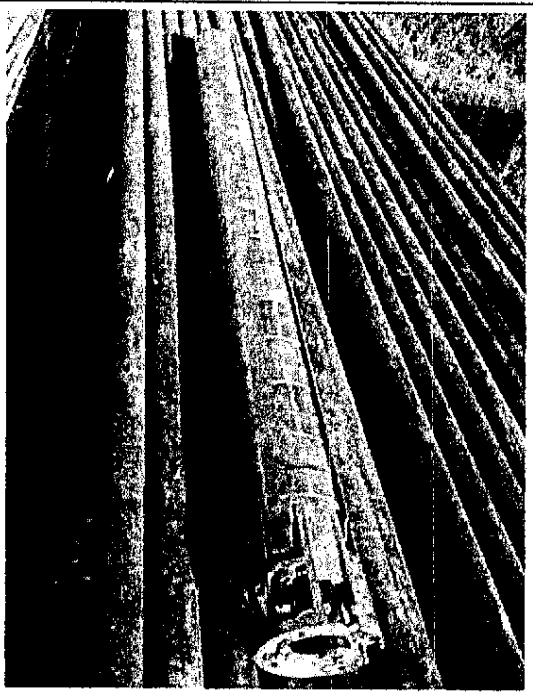



	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 8	REEMPLAZO DE CUERPO MECÁNICO DEFECTUOSO





	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 9	NUEVO COLLAR DE IMPULSORES DE BOMBA SUMERGIBLE

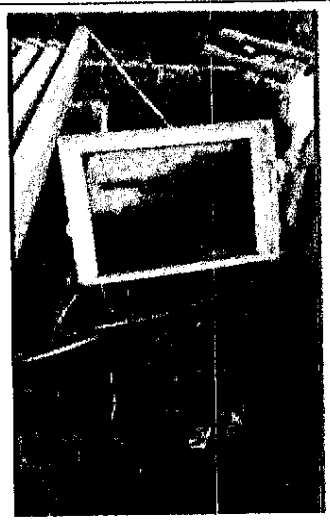


	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 10	PREPARACIÓN DE EQUIPOS PARA TOMA DE VIDEO

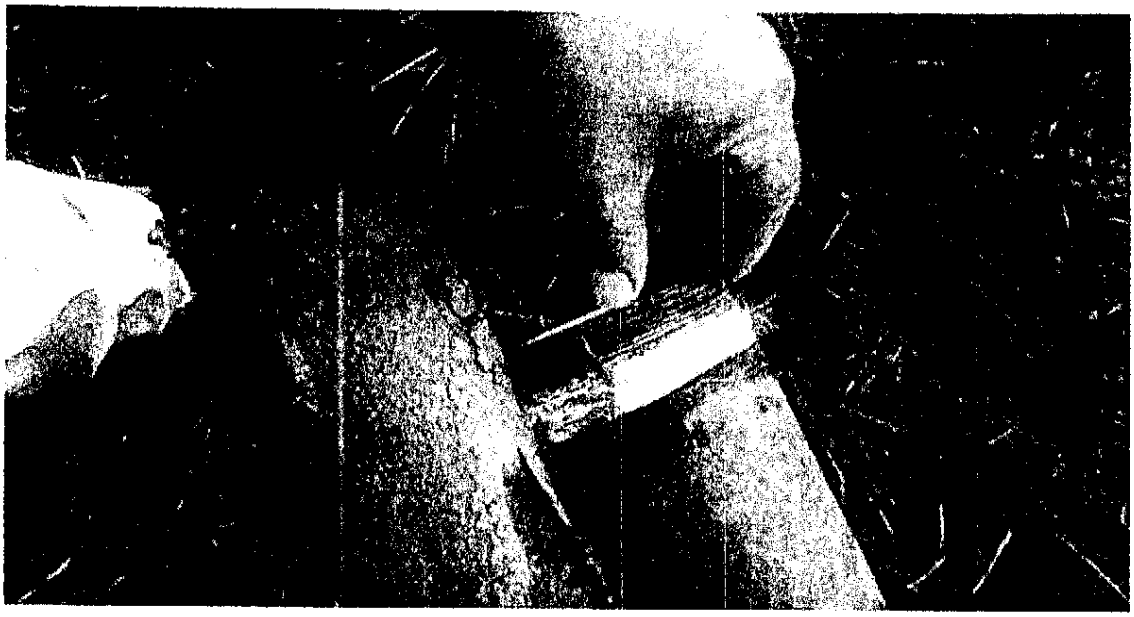




	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 11	TOMA DE VIDEO CON CCTV



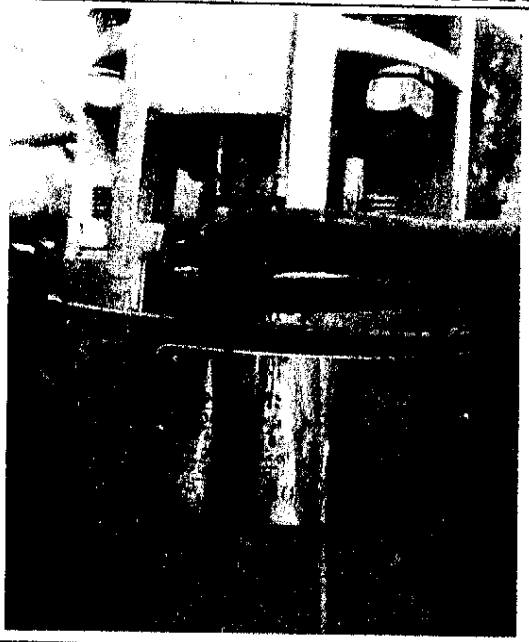
	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 12	INSPECCION LINEA DE IMPULSION

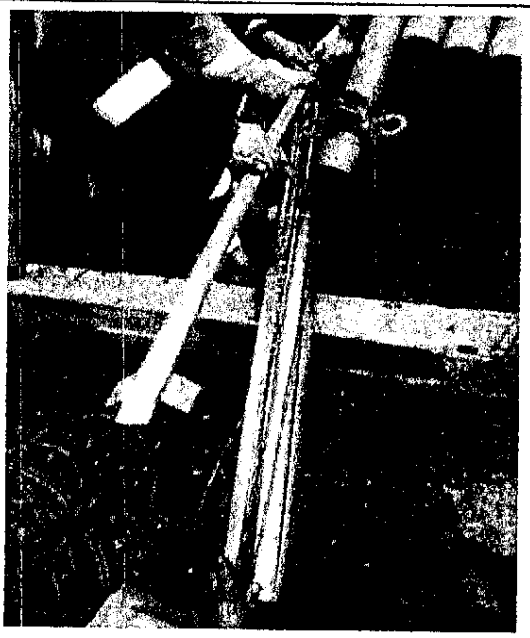


	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 13	INSPECCION Y CALIBRACION DEL MOTOR – CENTRO EJE

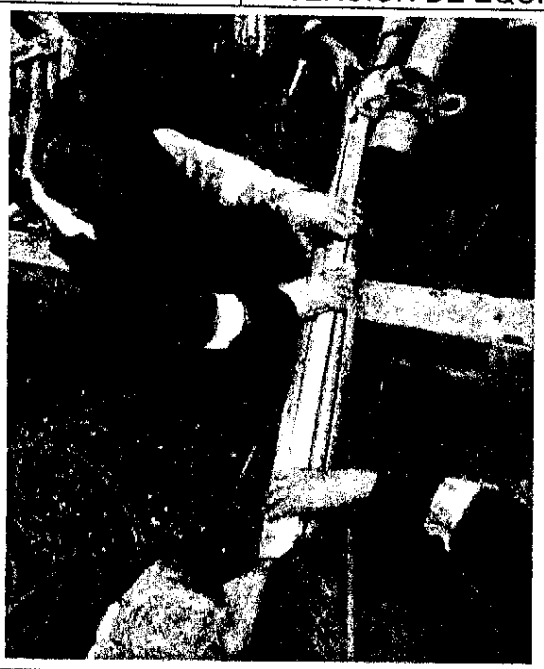


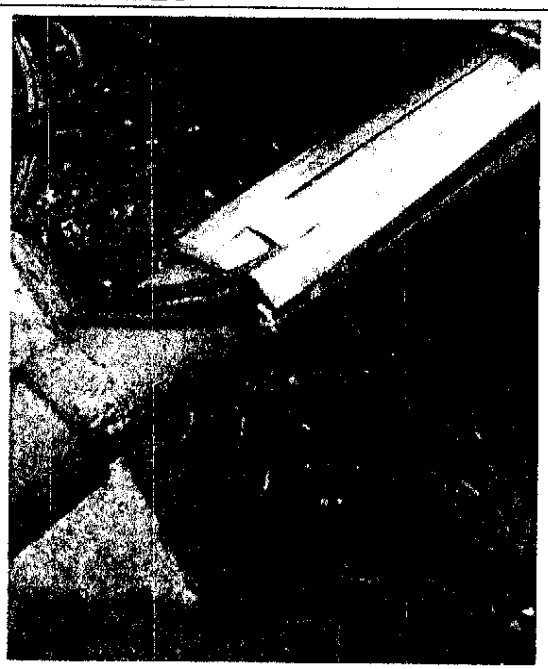
	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 14	INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO OPTIMIZADO





	REGISTRO FOTOGRÁFICO MANTENIMIENTO POZO PROFUNDO COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO-MADRID (CUNDINAMARCA).
FOTO 15	INSERCIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO





7. *INFORME TECNICO DE LA TOMA DE VIDEO*

a. *PROGRAMA DEL VIDEO*

El video interno del pozo de agua subterránea de la FAC en la BASE DEL COMANDO DE MANTENIMIENTO (CAMAN), situada en el Municipio de Madrid, Departamento de Cundinamarca, se realizó con el propósito de examinar las condiciones mecánicas y el estado general del revestimiento en acero al carbón de 10" y 6", de los filtros, apreciar la calidad y el nivel del agua.

b. *EQUIPO DE VIDEO*

Para la ejecución del Video se empleó un equipo ***GEOVISION*** con las siguientes características:

- Cámara de Video. Una Cámara con recepción de señal en colores y grabación en forma continua, accionada con mandos electrónicos para subir y bajar el lente a las posiciones requeridas.

- Rotación Electrónica del Lente. La cámara está dotada con un motor adicional que le permite rotar el lente a cualquier posición dentro del pozo, para apreciar detalles particulares en puntos de especial interés.

- Extensión de Cable. La cámara dispone de cable para descender hasta 300 metros de profundidad.

- Diámetro de Exploración. El diámetro mínimo para introducirla es de 4 pulgadas.

- Grabación y Reproducción. La película se graba en cinta mini-DV en cámara digital portátil, se observan los detalles directamente en el momento de la ejecución del video y se aprecian las profundidades exactas en cada punto de observación. Luego se traslada la grabación a un archivo de Windows y posteriormente a un **CD**, para que pueda proyectarse en computador empleando el programa *Reproductor de Windows Media*, que viene con el sistema Windows. Este programa permite variar el tamaño y la velocidad de la imagen en la pantalla (con el clic derecho del "Ratón").

NOTA: La escala más adecuada para observar el video es la de 100 %.

- Relato del Video. En la grabación del pozo también quedan registrados los comentarios hechos por las personas presentes durante la ejecución del video.

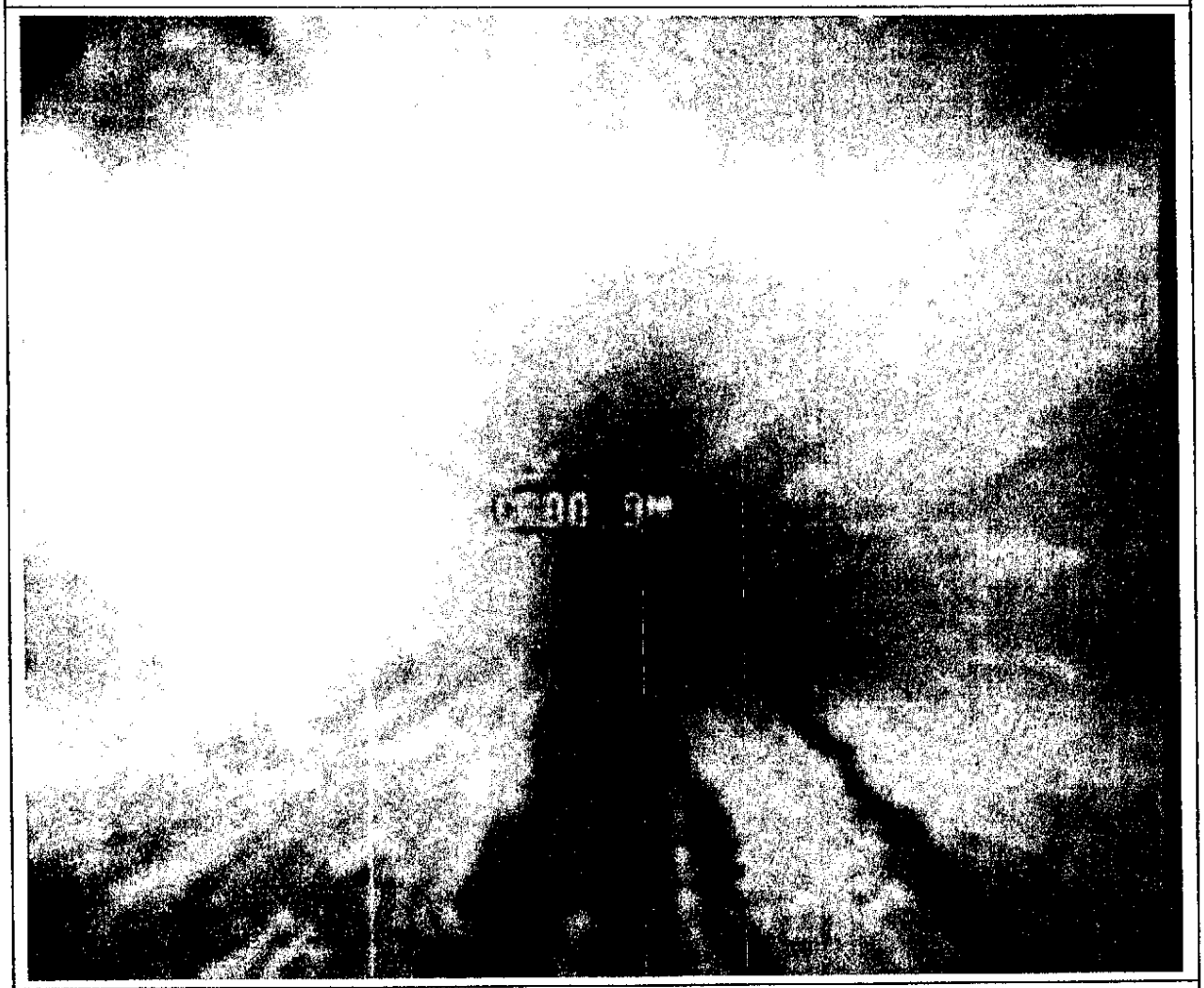
c. *RESULTADOS DEL VIDEO*

Las observaciones principales obtenidas en el video interno del pozo son las siguientes (Ver ANEXO No. 3, y CD con la grabación):

ANEXO No. 3 TABLA – REGISTRO DE VIDEO

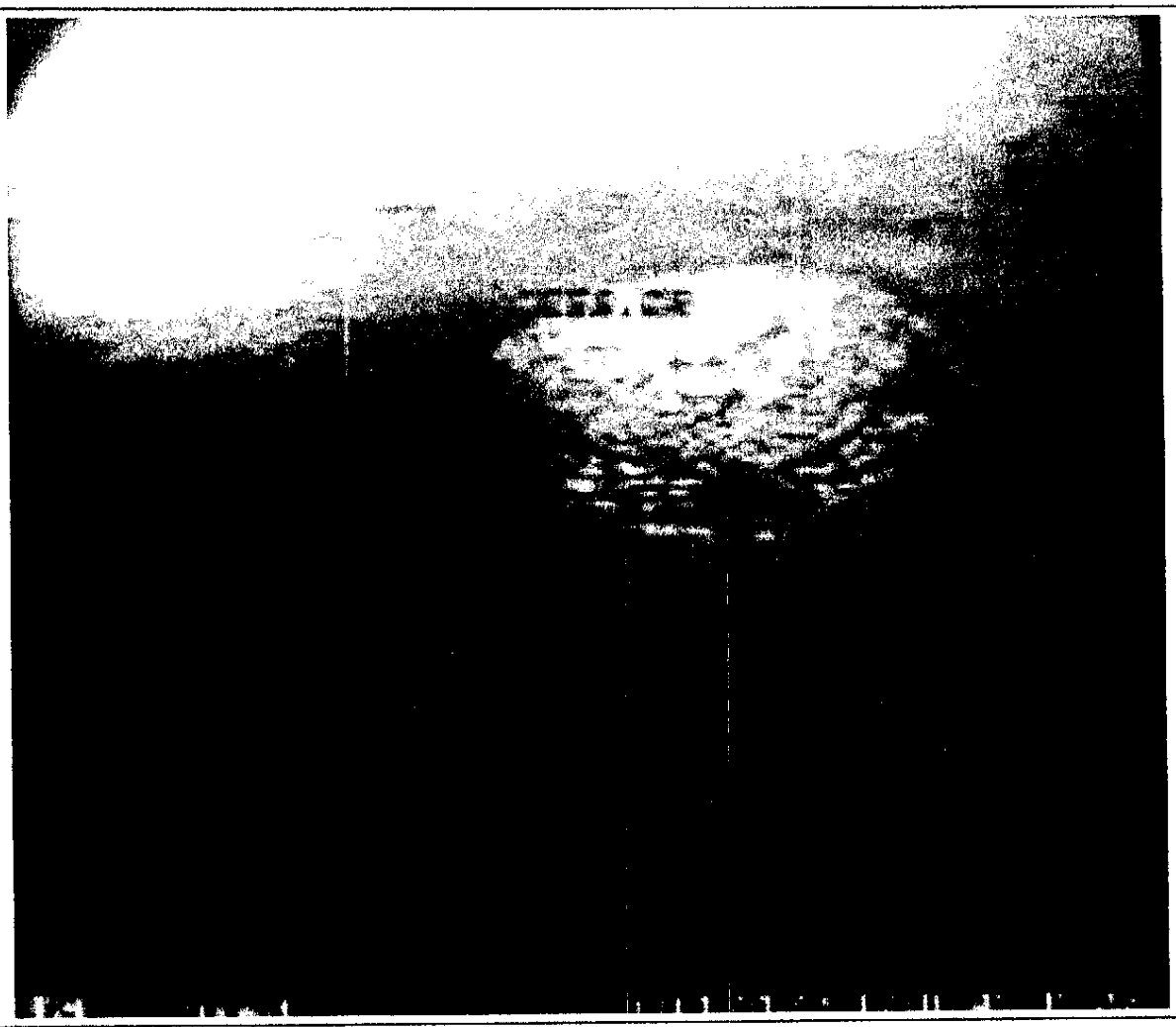
POZO PROFUNDO DE LA FAC, BASE DEL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO, MADRID CUNDINAMARCA. DESCRIPCIÓN DEL VIDEO.

FOTO VIDEO 1



PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
0 a 123,20	Revestimiento en Acero al Carbón de 10" pulgadas, al aire, en buen estado mecánico y con verticalidad aceptable. Con una proporción moderada de precipitados químicos en la pared.

FOTO VIDEO 2



PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
123,20	**NIVEL ESTÁTICO:** A 123,20 metros se encuentra el nivel estático. El agua es bastante clara con presencia de algunos precipitados químicos. La visibilidad es buena.

FOTO VIDEO 3



PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
123,20 a 176,50	**<u>TUBERIA DE REVESTIMIENTO EN 10":</u>** Desde 123,20 m la visibilidad es buena, el agua es clara, hay presencia de pocos precipitados químicos y algunos trozos de suncho. Empates de tubería ciega a diferentes profundidades en buen estado.

FOTO VIDEO 4



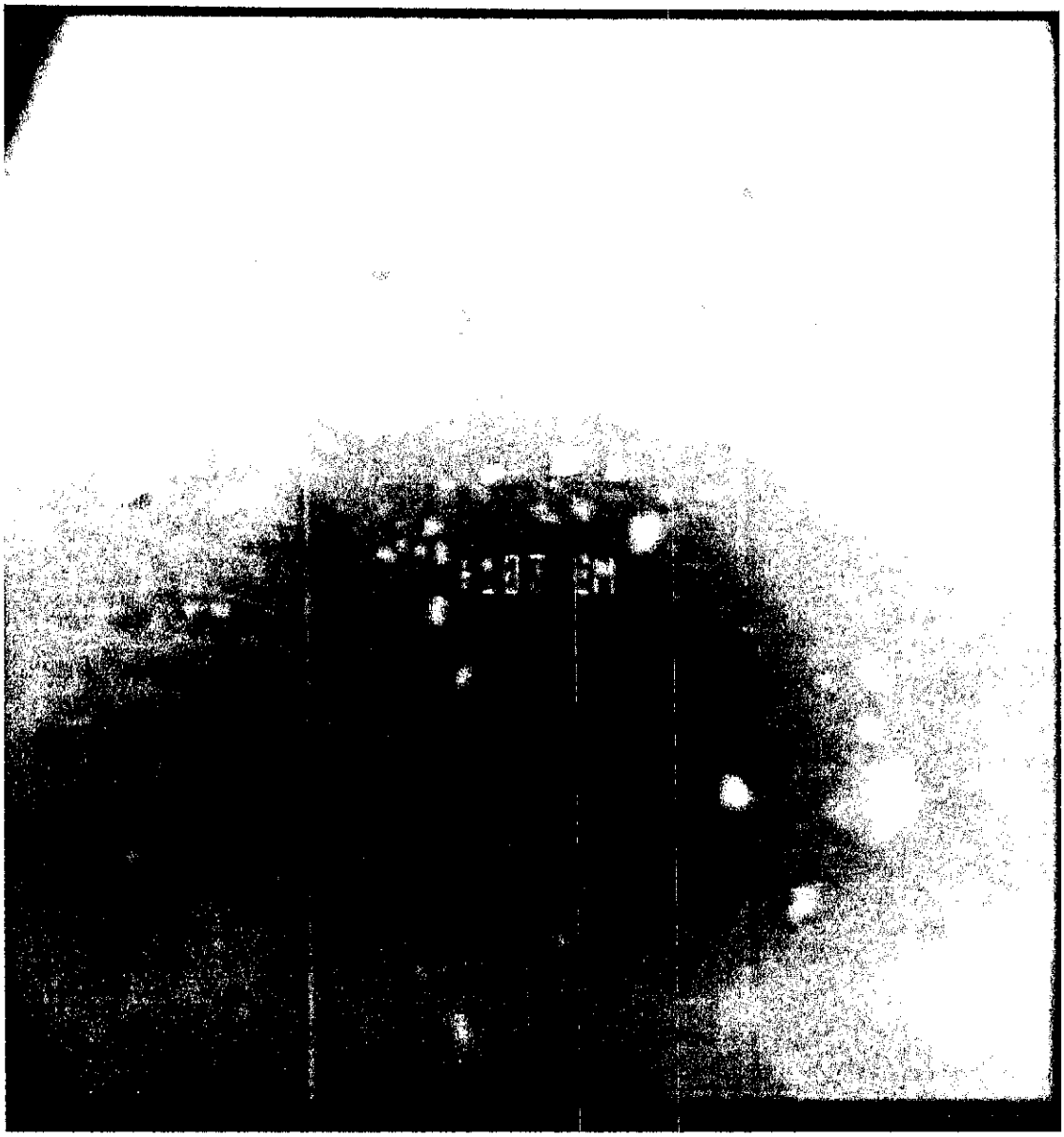
PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
176.50	**<u>REDUCCIÓN DE 10" A 6":</u>** A los 176.50 metros encontramos la reducción de tipo copa de la tubería de revestimiento de 10" a 6" en buen estado con presencia de varios trozos de suncho y mugre. El agua es clara. La visibilidad es buena.

FOTO VIDEO 5



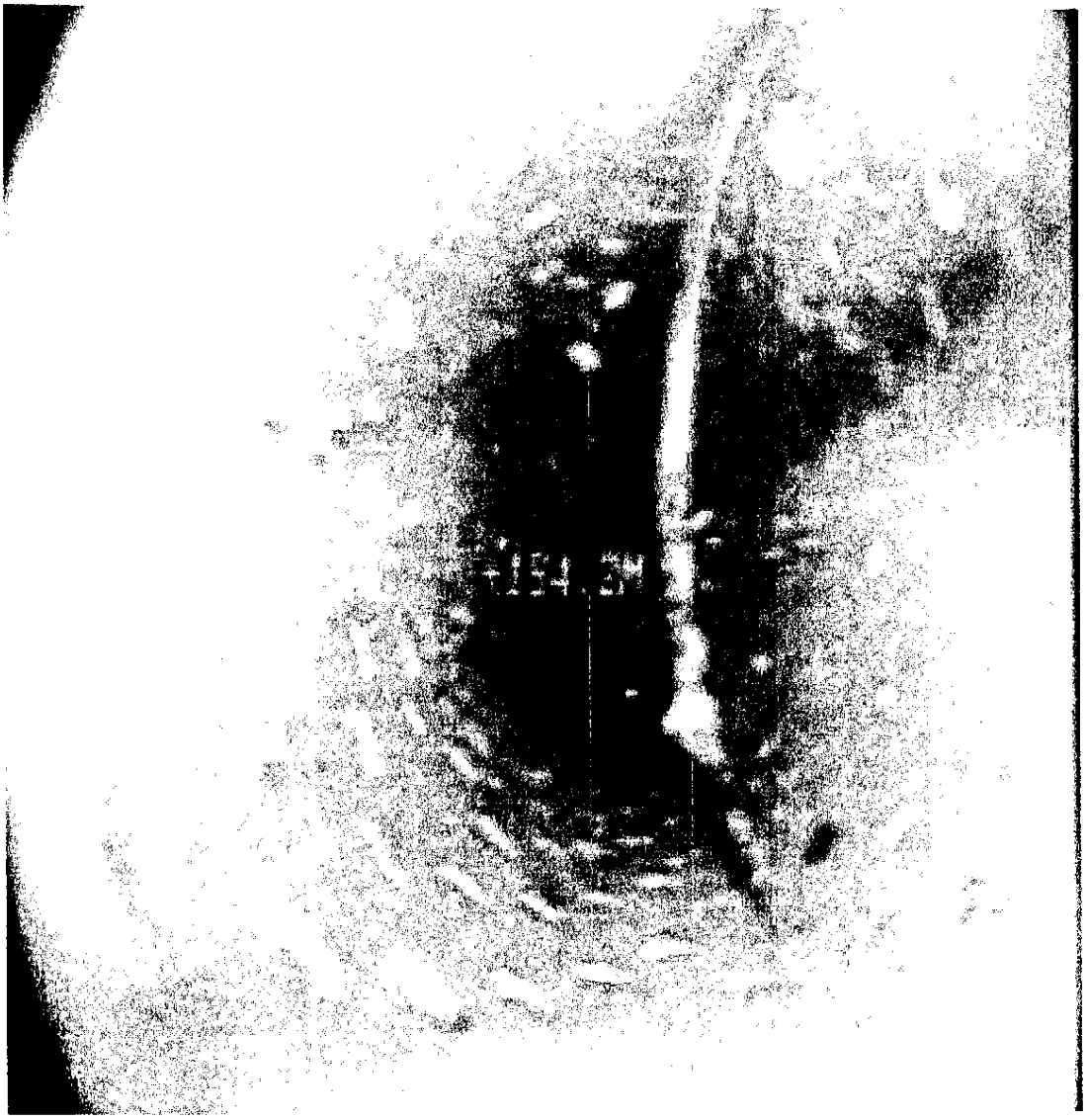
PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
180,20 a 186,60	**FILTRO No. 1 PIPE BASE EN 6":** A 180,20 metros se encuentra el inicio del Primer paquete de filtros del tipo PIPE BASE, en buen estado. Se observan algunos precipitados químicos e incrustación en sus ranuras. El agua es clara. La visibilidad es buena.

FOTO VIDEO 6



PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
186,60 a 193,90	**<u>TUBERIA CIEGA EN 6":</u>** A 186,60 m inicio de tubería ciega, en buen estado. La visibilidad es buena, el agua es clara, pocos precipitados químicos en suspensión. Empates de tubería ciega a diferentes profundidades en buen estado.

FOTO VIDEO 7



PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
193,90 a 200,00	**FILTRO No. 2 PIPE BASE EN 6";** A 193,90 metros se encuentra el inicio del Segundo paquete de filtros del tipo PIPE BASE, en buen estado. Se observan precipitados químicos e incrustación en sus ranuras. El agua es clara. La visibilidad es buena.

FOTO VIDEO 7



PROFUNDIDAD (Metros)	OBSERVACIONES
207,40	**OBSTRUCCIÓN CON TUBO DE PVC.** **FIN DEL VIDEO:** A 207,40 metros la cámara no puede bajar más, por la presencia de un tubo de PVC que está atravesado e impide el paso. **FIN DEL VIDEO.**

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

CÓDIGO: 17715
PÁGINA: 1 de 1

SEÑOR(ES)	COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO FAC-CAMAN		
DIRECCIÓN	CRA 5 NO. 2 - 81 SUR	TELÉFONO	8209040
MUESTRA PROCEDENTE DE:	MADRID	DEPARTAMENTO	CUNDINAMARCA
LUGAR TOMA DE LA MUESTRA:	POZO PROFUNDO (AGUA CRUDA) ANTES		
PUNTO DE CAPTACIÓN:	VÁLVULA POZO PROFUNDO		
TIPO DE MUESTRA:	AGUA CRUDA		
FECHA DE TOMA DE LA MUESTRA:	3/06/2019	HORA TOMA DE LA MUESTRA:	16:00 H
FECHA RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	3/06/2019		

RESULTADOS

ENSAYO	FEC-ANÁLISIS	TÉCNICA DE ANÁLISIS	REFERENCIA	RESULTADO
b. ALCALINIDAD TOTAL	2019-06-08	Volumétrico	SM 2320 B	92 mg/L CaCO3
b. ALUMINIO	2019-06-08	Espectrofotométrico	SM 3500-Al B	0,15 mg/L Al
b. CALCIO	2019-06-08	Volumétrico	SM 3500-Ca B	29,0 mg/L Ca
b. CLORO RESIDUAL LIBRE	2019-06-08	Colorimétrico	SM 4500-Cl G	<0,30 mg/L Cl2
b. CLORUROS	2019-06-08	Volumétrico	SM 4500-Cl- B	103,9 mg/L Cl-
b. COLIFORMES TOTALES	2019-06-08	Filtración por membrana	Coliformes totales y E. coli (Filtración por membrana) ANC-ME-015-1 V6 2017-07-21	0,12 UFC/100 mL
b. COLOR APARENTE	2019-06-08	Comparación visual	SM 2120 B	22 UPC
b. DUREZA TOTAL	2019-06-08	Volumétrico	SM 2340 C	69 mg/L CaCO3
b. E. COLI	2019-06-08	Filtración por membrana	Coliformes Totales y E. coli (Filtración por membrana) ANC-ME-015-1 V6 2017-07-21	<1 UFC/100 mL
b. HIERRO	2019-06-08	Espectrofotométrico de A. A.	SM 3030 K, SM 3111 B	0,51 mg/L Fe
b. NITRATOS*	2019-06-08	Espectrofotométrico U.V.	SM 4500-NO3 B	2,9 mg/L NO3
b. NITRITOS*	2019-06-08	Colorimétrico	SM 4500-NO2 B 22nd Edition 2012	<0,05 mg/L NO2
z. PH	2019-06-08	Electrométrico	SM 4500-H B	7,00 Unidades
b. SULFATOS	2019-06-08	Turbidimétrico	SM 4500-SO4 E	<10,0 mg/L SO4
b. TURBIEDAD	2019-06-08	Nefelométrico	SM 2130 B	2,96 UNT

FIN DEL REPORTE

OBSERVACIONES: Muestra puntual recolectada por el cliente

Referencia (SM): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23d Edition 2017.

b. Ensayos realizados en Analquim Ltda con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código 16-LB-047 bajo la norma ISO/IEC 17025:2005

z. Parámetros no acreditados

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: los resultados se pueden ver afectados por desviaciones o incumplimientos de las especificaciones analíticas; estas fueron autorizadas por el cliente

El presente documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente y es válido si tiene firma original y el sello seco

NOTA: Los resultados del presente informe hacen referencia únicamente a la muestra analizada

Bogotá, 2019-06-27
FECHA DE EXPEDICIÓN

Qca. MAGDA JULIETH CASTAÑO ANGEL
DIRECTOR DE LABORATORIO

El plazo límite para cualquier observación sobre los resultados de este informe, es de 5 días hábiles contados a partir de la fecha de expedición del mismo

ANALQUIM LTDA.
ANÁLISIS FISICOQUÍMICOS Y CALIDAD DEL AIRE

IDEAM | ONAC | CCS Consejo Colombiano de Seguridad | RUC® Registro Único para Contratistas

INFORME DE RESULTADOS DE LABORATORIO

CÓDIGO: 17715
PÁGINA: 1 de 1

SEÑOR(ES)	COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO FAC-CAMAN		
DIRECCIÓN	CRA 5 NO. 2 - 91 SUR	TELÉFONO	8209040
MUESTRA PROCEDENTE DE:	MADRID	DEPARTAMENTO	CUNDINAMARCA
LUGAR TOMA DE LA MUESTRA:	POZO PROFUNDO (AGUA CRUDA) ANTES		
PUNTO DE CAPTACIÓN:	VÁLVULA POZO PROFUNDO		
TIPO DE MUESTRA:	AGUA CRUDA		
FECHA DE TOMA DE LA MUESTRA:	3/06/2019	HORA TOMA DE LA MUESTRA:	16:00 H
FECHA RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:	3/06/2019		

RESULTADOS

ENSAYO	*FEC-ANÁLISIS*	*TÉCNICA DE ANÁLISIS*	*REFERENCIA*	*RESULTADO*
b. ALCALINIDAD TOTAL	2019-06-08	Volumétrica	SM 2320 B	92 mg/L CaCO3
b. ALUMINIO	2019-06-08	Espectrofotométrico	SM 3500-Al B	0,15 mg/L Al
b. CALCIO	2019-06-08	Titulométrico	SM 3500-Ca B	29,0 mg/L Ca
b. CLORO RESIDUAL LIBRE	2019-06-08	Titulométrico	SM 4500-Cl G	<0,30 mg/L Cl2
b. CLORUROS	2019-06-08	Volumétrico	SM 4500-Cl B	103,9 mg/L Cl-
b. COLIFORMES TOTALES	2019-06-08	Filtración por membrana	Coliformes Totales y E. coli (Filtración por membrana) ANC-PT-015-1 V6 2017-07-21	0,12 UFC/100 mL
b. COLOR APARENTE	2019-06-08	Comparación visual	SM 2120 B	22 UPC
b. DUREZA TOTAL	2019-06-08	Volumétrico	SM 2340 C	69 mg/L CaCO3
b. E. COLI	2019-06-08	Filtración por membrana	Coliformes Totales y E. coli (Filtración por membrana) ANC-PT-015-1 V6 2017-07-21	<1 UFC/100 mL
b. HIERRO	2019-06-08	Espectrofotométrico U.V.	SM 3030 K, SM 3111 B	0,51 mg/L Fe
b. NITRATOS*	2019-06-08	Espectrofotométrico U.V.	SM 4500-NO3 B	2,9 mg/L NO3
b. NITRITOS*	2019-06-08	Colorimétrico	SM 4500-NO2 B 22	<0,05 mg/L NO2
z. PH	2019-06-08	Electrométrico	SM 4500-H B	7,00 Unidades
b. SULFATOS	2019-06-08	Turbidimétrico	SM 4500-SO4 E	<10,0 mg/L SO4
b. TURBIEDAD	2019-06-08	Nefelométrico	SM 2130 B	2,96 UNT

OBSERVACIONES: Muestra puntual, recolectada por el cliente

Referencia (SM): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23d Edition 2017.

b. Ensayos realizados en Analquim Ltda con acreditación ONAC vigente a la fecha, con código 16-LB-047 bajo la norma ISO/IEC 17025:2005

z. Parámetros no acreditados

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: los resultados se pueden ver afectados por desviaciones o incumplimientos de las especificaciones analíticas; estas fueron autorizadas por el cliente

El presente documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente y es válido si tiene firma original y el sello seco

NOTA: Los resultados del presente informe hacen referencia únicamente a la muestra analizada

Qca. MAGDA JULIETH CASTAÑO ANGEL
DIRECTOR DE LABORATORIO

Bogotá, 2019-06-27
FECHA DE EXPEDICIÓN

El plazo límite para cualquier observación sobre los resultados de este informe, es de 5 días hábiles contados a partir de la fecha de expedición del mismo