

## DOCUMENTOS ACTA 02 CONT 139-21 HIDROCOL




**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>

**Destinatario** <sgeneral@ibal.gov.co>

**Fecha** 2022-03-30 15:27

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

	<b>SOPORTES DOCUMENTALES PARA TRAMITE DE CUENTA</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-050
		<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2016-10-12
		<b>VERSIÓN:</b> 02
		<b>Página 1 de 1</b>
<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		

Ibagué, 14 de Marzo de 2022

Doctora  
OLGA LUCIA LIEVANO RODRIGUEZ  
Secretaria General  
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL  
Ciudad

*Handwritten signature*

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE CUENTA ACTA PARCIAL No. 2  
DEL CONTRATO No. 139 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021**

Cordial Saludo:

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de allegarle los soportes documentales originales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, así como también las copias de los documentos que son requeridos por la oficina de contabilidad para el respectivo tramite de cuenta, para lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

**DOCUMENTOS ACTA PARCIAL N° 2:**

Acta parcial No. 2  
Ficha técnica de evaluación y reevaluación  
Certificado de pagos parafiscales  
Factura  
Informe de actividades  
Planilla de pago

Atentamente,



**ANDREA ESTEFANIA SUAREZ B.**  
Supervisora



**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

CODIGO:GF-R-108  
FECHA VIGENCIA:2022  
VERSION:04  
Página : 1 de 1

**CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 20220343**

**CONCEPTO:**

EXPEDICION 9 - Febrero - 2022

CUENTAS POR PAGAR 2021 CONSECUTIVO 138 HIDROCOL - CONSULTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO ZONAS ALEDAÑAS COLECTOR LAS QUINTAS Y GUADALEJA.

**EL JEFE DEL GRUPO FINANCIERO  
HACE CONSTAR:**

Que revisado el libro de presupuesto de gastos de la entidad, existe disponibilidad en los rubros segun valor estimado asi:


CODIGO	DESCRIPCION	CPC	RECURSOPTO	VALOR
2320202008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	83310	RP VIGENCIA ACTUAL	103,006,400.00

<b>TOTAL DOCUMENTO</b>	<b>103,006,400.00</b>
------------------------	-----------------------

Elaboro:

JOSE RICARDO CARRASCO BACHILLER  
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 03

Aprobo:

	<b>CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL</b> <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	CODIGO: GR-R-109
		FECHA VIGENCIA: 2022-01-18
		VERSION: 04
		Página: 1 de 1

CDP 20220343

**CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL No. 20220329**

EXPEDICION	9	- Febrero	- 2022
------------	---	-----------	--------

**CONCEPTO:**

CUENTAS POR PAGAR 2021 CONSECUTIVO 138 HIDROCOL - CONSULTORÍA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO ZONAS ALEDAÑAS COLECTOR LAS QUINTAS Y GUADALEJA

**EL JEFE DEL GRUPO FINANCIERO  
HACE CONSTAR:**

Que revisado el libro de presupuesto de gastos de la entidad, existe disponibilidad a favor de 901438612 HIDROCOL INGENIERIA S.A.S en los rubros segun valor estimado asi:

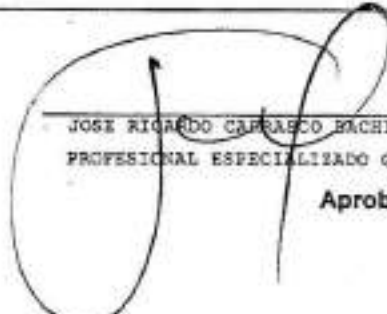
CODIGO	DESCRIPCION	CPC RECURSO	PTO	VALOR
2320202008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	83310	RP VIGENCIA	103,006,400.00

TOTAL DOCUMENTO	103,006,400.00
-----------------	----------------


---

  
**Elaboro:**


---

  
**Aprobo:**  
 JOSE RICARDO CARRASCO BACHILLER  
 PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 03





**ACTA PARCIAL**  
**SISTEMA INTEGRADO DE**  
**GESTIÓN**

**CÓDIGO:** GJ-R-033

**FECHA VIGENCIA:**  
2022-01-12

**VERSIÓN:** 07

**Página 1 de 5**

<b>Contrato No.</b>	139 DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021			
<b>Objeto</b>	CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUE.			
<b>Valor total</b>	CIENTO VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS (\$128.758.000,00) M/CTE IVA INCLUIDO			
<b>Contratista</b>	HIDROCOL INGENIERIA SAS			
<b>Supervisor</b>	ING. ANDREA ESTEFANIA SUAREZ BARRERA			
<b>Fecha de Inicio</b>	12 DE OCTUBRE DE 2021			
<b>Fecha de terminación</b>	12 DE MARZO DE 2022			
<b>Plazo de Ejecución</b>	TRES (3) MESES			
<b>Fecha de Prórroga No.1</b>	11 DE ENERO DE 2022			
<b>Plazo nuevo de Ejecución</b>	CINCO (5) MESES			
<b>Fecha de Suspensión No.1</b>	11 DE MARZO DE 2022			
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL</b>		<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>
		2022	03	14
En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No.2 del contrato antes identificado, para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago.				
<b>Periodo Informado</b>	13 DE NOVIEMBRE DE 2021 - 12 DE FEBRERO DE 2022			
<b>Informe de las actividades desarrolladas y avaladas por el supervisor</b>	<p>En El Informe No.2 se plasman las actividades que se realizaron entre los meses de noviembre y diciembre del 2021 y enero del 2022, en cuanto a topografía, trazado de alternativas y estudio de suelos, en base a lo concertado en el contrato sobre el producto 2.</p> <p>Las actividades de topografía se iniciaron desde el 11 de diciembre de 2021, las cuales se extendieron hasta el 20 de diciembre de 2021. Se realizó en primera medida el levantamiento de la Avenida Mirolindo entre la Fiscalía y la Glorieta Mirolindo; luego se realizó el levantamiento del Barrio Uribe Uribe el cual se encuentra aledaño al colector la Guadaleja y donde se evidenciaron los vertimientos directos al río Combeima, por lo cual se realizó el levantamiento de todo el barrio teniendo en cuenta que el colector del barrio es el responsable de los vertimientos encontrados.</p> <p>Las actividades de topografía realizadas en el sector avenida Mirolindo, incluyeron levantamiento de vías, edificaciones, pozos de inspección de alcantarillado, pozos de inspección de telecomunicaciones, válvulas de acueducto, linderos y árboles, esto para identificar las posibles interferencias o realizar el análisis del trazado de las redes a diseñar.</p>			

De igual manera una vez revisado en el 3 comité del 18 de enero de 2022 con la supervisión el prediseño inicial se recomendó de parte de la ésta evaluar el diseño por detrás de las industrias en el sector del barrio Villa Café por donde pasa un sendero peatonal, es así que entre el 28 y 31 de enero se realizó el levantamiento topográfico del sector evidenciando que era una buena alternativa diseñar un colector por allí.

Para el sector Avenida Mirolindo se materializaron 15 puntos, y para el sector barrio Uribe Uribe, se materializaron 17 puntos para un total de 32 puntos. Estos puntos BMS se colocaron de tal manera sean de fácil acceso, difícil de remover y visibles al menos uno anterior.

Teniendo en cuenta que dentro de lo pactado contractualmente se contempló la instalación de 80 mojones con plaqueta, para la entrega del producto No.2 se instalaron 32 BMS, por lo tanto, se cancelará el valor correspondiente a las mismas.

**Cantidad contratada de mojones:**

COSTO DIRECTO	UNIDAD	CANTIDAD	No. MESES	VALOR UNITARIO	VALOR
INSTALACION DE MOJONES CON PLAQUETAS	UNIDAD	40	2	\$50.000	\$4.000.000
				IVA	\$760.000
				<b>TOTAL</b>	<b>\$4.760.000</b>


**Cantidad ejecutada:**

COSTO DIRECTO	UNIDAD	CANTIDAD	No. MESES	VALOR UNITARIO	VALOR
INSTALACION DE MOJONES CON PLAQUETAS	UNIDAD	16	2	\$50.000	\$1.600.000
				IVA	\$304.000
				<b>TOTAL</b>	<b>\$1.904.000</b>

Una vez definido el trazado de las redes a diseñar se realizaron los estudios de suelos, se presenta el informe con los resultados del análisis de suelos y cimentaciones para la construcción de las redes prediseñadas tanto en la avenida Mirolindo como en el barrio Uribe Uribe en el municipio de Ibagué - Tolima. Se describe inicialmente el proyecto, para luego presentar la investigación geotécnica efectuada y las características del subsuelo encontrado. Luego se concluye sobre el tipo y profundidad de la cimentación, capacidad de soporte, asentamientos probables y por último se incluyen en el texto las recomendaciones constructivas.

El avance del proyecto se establece a continuación:



	<b>ACTA PARCIAL</b>	<b>CÓDIGO: GJ-R-033</b>
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2022-01-12
		<b>VERSIÓN: 07</b>
		<b>Página 3 de 5</b>

	<b>%AVANCE POR PRODUCTO</b>	<b>VALOR</b>	<b>VALOR PAGADO DEL %EJECUTADO</b>
<b>PRODUCTO 1 (20%)</b>	20%	\$ 25.751.600,00	\$ 25.751.600,00
<b>PRODUCTO 2 (30%)- PRESENTE PAGO</b>	27,78%	\$ 35.771.400,00	-
<b>PRODUCTO 3 (50%)</b>	-	-	-
<b>TOTAL EJECUTADO</b>	47,78%	\$61.523.000,00	
<b>VALOR PENDIENTE POR PAGAR</b>	50%	\$64.379.000,00	
<b>TOTAL</b>		\$125.902.000,00	

<b>Evidencias de la ejecución del contrato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe técnico anexo a la presente acta</li> <li>Informes mensuales Hse</li> <li>Informe técnico de cada actividad (topografía, estudio de suelos)</li> <li>Planos</li> </ul>								
	ITEM	DETALLE DEL BIEN	CPC		CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR SOLICITADO PRESUPUESTALMENTE	VALOR ACTA	SALDO PRESUPUESTAL
			CODIGO	DESCRIPCION					
1	CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO ZONAS ALEDAÑAS COLECTOR LAS QUINTAS Y GUADALEJA	83310	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1	\$35.771.400,00	\$103.006.400,00	\$35.771.400,00	\$67.235.000	
<b>VALOR PRESENTE ACTA</b>							<b>\$35.771.400,00</b>		

**ESTADO DE CUENTA**

<b>Valor Contrato</b>	CIENTO VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS (\$128.758.000,00) M/CTE IVA INCLUIDO
<b>Valor Acta No. 01</b>	VEINTICINCO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL SEISCIENTOS PESOS (\$25.751.600,00) M/CTE.
<b>Valor Acta No. 02</b>	TREINTA Y CINCO MILLONES SETESCIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS (\$35.771.400,00) M/CTE.
<b>Saldo (Valor pendiente para pago)</b>	SESENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL PESOS (\$67.235.000,00) M/CTE.

**APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL**

**PERSONA JURIDICA**

El contratista presentó certificación suscrita por el revisor fiscal o el representante legal acreditando que se encuentra a paz y salvo en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y pagos de parafiscales a que hubiere lugar.



**ACTA PARCIAL**  
**SISTEMA INTEGRADO DE**  
**GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-033**

**FECHA VIGENCIA:**  
2022-01-12

**VERSIÓN: 07**

**Página 4 de 5**

<b>APORTA CERTIFICACION REPRESENTANTE LEGAL</b>		SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>APORTA CERTIFICACION REVISOR FISCAL</b> (En caso de aportar certificación del revisor fiscal deberá adjuntar con ella, copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la Junta Central de Contadores)		SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Entidad en donde se realiza el pago.</b>	<b>APORTES EN LÍNEA</b>	<b>Valor total del aporte</b>	<b>\$ 4.213.000</b>	
<b>Planilla No.</b>	9428312331	<b>Salud</b>	\$ 819.100	
<b>Periodo cotizado</b>	<b>De:</b>	2021-11	<b>Pensión</b>	\$ 1.574.600
	<b>Hasta:</b>	2021-11	<b>ARL</b>	\$ 187.000
<b>Entidad en donde se realiza el pago.</b>	<b>APORTES EN LÍNEA</b>	<b>Valor total del aporte</b>	<b>\$ 4.152.900</b>	
<b>Planilla No.</b>	9430465894	<b>Salud</b>	\$ 1.257.900	
<b>Periodo cotizado</b>	<b>De:</b>	2021-12	<b>Pensión</b>	\$ 2.250.100
	<b>Hasta:</b>	2021-12	<b>ARL</b>	\$ 329.200
<b>Entidad en donde se realiza el pago.</b>	<b>APORTES EN LÍNEA</b>	<b>Valor total del aporte</b>	<b>\$ 4.401.800</b>	
<b>Planilla No.</b>	9431114408	<b>Salud</b>	\$ 1.240.900	
<b>Periodo cotizado</b>	<b>De:</b>	2022-01	<b>Pensión</b>	\$ 2.447.800
	<b>Hasta:</b>	2022-01	<b>ARL</b>	\$ 329.200
<b>ANEXOS:</b>			Marque con x	
Recibo de pago de seguridad social				
Copias planillas de aporte			X	
Informe técnico No.2 e informe HSE No.2, No.3, No.4			X	
Planos topográficos y alternativas de diseño			X	



ACTA PARCIAL  
SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-033

FECHA VIGENCIA:  
2021-07-15

VERSIÓN: 06

Página 5 de 5

Factura		X
Certificación de aportes SSS HIDROCOL INGENIERIA SAS		X
Firma		
Nombre	MANUELA ALEJANDRA STERLING JIMENEZ	ANDREA ESTEFANIA SUAREZ BARRERA
	HIDROCOL INGENIERIA SAS	Supervisor
V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL	CLAUDIA CÓMBITA	



Señor(es)  
IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL S.A E.S.P. Oficial  
ENTIDAD CONTRATANTE

Ref. CERTIFICACIÓN PERSONA JURÍDICA

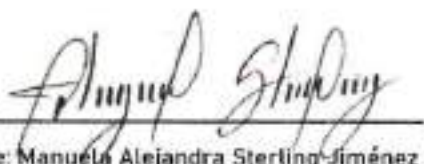
Yo, Alejandra Sterling Jiménez, obrando en representación legal de HIDROCOL INGENIERIA HIDROING SAS identificada con Nit. 901438612-7, certifico que se encuentra a paz y salvo por concepto de pago de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje de todo el personal que se encuentra laborando dentro de la misma y que así lo requiere, durante los últimos seis (6) meses.

Lo anterior para cumplir lo establecido en el art. 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

La presente se expide a los 22 días del mes de febrero de 2022.

Atentamente:

Firma:



Nombre: Manuela Alejandra Sterling Jiménez

C.C.: 1.035.867.492 de Girardota

Representante legal HIDROCOL INGENIERIA HIDROING SAS







RAZON SOCIAL :	RODOLFO EXNEYDER VELASCO BURGOS
IDENTIFICACION:	CC-1049611291
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
FECHA GENERACION REPORTE:	2022-01-31
FECHA LIMITE DE PAGO:	2022-02-21
FECHA DE PAGO:	2022-01-31
ENTIDAD DE PAGO:	BANCO AV VILLAS
PERIODO PENSION:	2022-01
PERIODO SALUD:	2022-01
NUMERO PLANILLA:	22448635
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	22448635
TIPO DE PLANILLA:	I

CODIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NUMERO AFILIADOS	IBC	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
EP9007	900190284	NUOVA E.P.S. S.A.	1	\$ 1.997.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 249.800	\$ 249.800
230021	800224808	POPUENR	1	\$ 1.997.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 339.700	\$ 339.700
14-23	960011153	POSITIVA	1	\$ 1.997.700	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 20.900	\$ 20.900
Total a pagar					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 610.400	\$ 610.400

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	22/03/2022
----------------------------------	------------



DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación:	01	Razon Social:	Clase Aportante:	Sumosel Privilegiad	Dirección:	Ciudad-Departamento:	Teléfono:	Comercio IENIA e ICFP:	
CE 156481000		NOVA FREE SUBSIDIOS 2 S.R.L.	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CODIFICADO 13 34	TUNJA-BOYACA	941102	NO	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo:	Fecha:	Fecha:	Pago:	Banco:	Valor:				
2022-01	10/07/20	14/02/21	2022-02/10	(BANCO DE COLOMBIA)	\$39,400				

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																		
EMPLEADO			PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS						
N.L.	Identificación	Montes	Código (Din)	Aporte	BC	Código (Din)	Aporte	BC	Código (Din)	Aporte	BC	Código (Din)	Aporte	BC	Din	Aporte	BC	
1	CE 156481000	NOVA FREE SUBSIDIOS 2 S.R.L.	0001	\$1,000,000	\$1,000,000	0001	\$11,000,000	\$11,000,000	00	\$115,000	\$115,000	00	\$114,400	\$114,400	0	\$1,000,000	\$1,000,000	00
<b>Total Afiliados( 1 )</b>				\$1,000,000	\$1,000,000		\$115,000	\$115,000		\$0	\$0		\$114,400	\$114,400		\$1,000,000	\$1,000,000	\$0

RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	CV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS) 1)				1	\$140,000	\$0	\$0	\$140,000	
POBENAR	200101	300.224.808	8	1	\$140,000	\$0	\$0	\$140,000	
ABI (ADMINISTRADORAS) 1)				1	\$24,400	\$0	\$0	\$24,400	
POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS	14-12	946.011.153	6	1	\$24,400	\$0	\$0	\$24,400	
DPS (ADMINISTRADORAS) 1)				1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
SANTAS	095005	800.251.440	6	1	\$125,000	\$0	\$0	\$125,000	
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>	<b>\$309,400</b>	<b>\$0</b>	<b>\$0</b>	<b>\$309,400</b>	



DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación de	Razon Social	Ciudad/Aportante	Sucursal Principal	Dirección	Ciudad/Departamento	Teléfono	Examen de SPS e ICB		
CE SAREZOSA	SEMOGAOLMAGO OSCAR JAMES INDEPENIENTE		PRINCIPAL	CARRERA 117E No 205 M	BOGOTÁ-CUNDINAMARCA	7777777	SI		
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo	Clave	Fecha	Fecha	Pago	Valor				
2022-01	44184943	2022-01-12	2022-02-15	2022-02-15	5201,900				

### LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS			PARAFISCALES			
					IBC	Planilla	aporte	IBC	Días	aporte	IBC	Días	aporte	IBC	Días	aporte	IBC	Días	aporte	
Centro de Trabajo PRINCIPAL (1 Afiliado)					\$1,500,000	\$240,000	\$1,260,000	\$1,500,000	\$187,500	\$1,312,500	\$1,500,000	\$30,000	\$1,500,000	\$1,500,000	\$164,400	\$1,335,600	\$1,500,000	\$0	\$1,500,000	\$0
Ciudad BOGOTÁ Depto: CUNDINAMARCA (1 Afiliado)					\$1,500,000	\$240,000	\$1,260,000	\$1,500,000	\$187,500	\$1,312,500	\$1,500,000	\$30,000	\$1,500,000	\$1,500,000	\$164,400	\$1,335,600	\$1,500,000	\$0	\$1,500,000	\$0
1	CE SAREZOSA	SEMOGA OSCAR JAMES	44184943	30	\$1,500,000	\$240,000	\$1,260,000	\$1,500,000	\$187,500	\$1,312,500	\$1,500,000	\$30,000	\$1,500,000	\$1,500,000	\$164,400	\$1,335,600	\$1,500,000	\$0	\$1,500,000	\$0
<b>Total Afiliados (1)</b>					\$1,500,000	\$240,000	\$1,260,000	\$1,500,000	\$187,500	\$1,312,500	\$1,500,000	\$30,000	\$1,500,000	\$1,500,000	\$164,400	\$1,335,600	\$1,500,000	\$0	\$1,500,000	\$0



2022

PRODUCTO II

- INFORMACIÓN CONTRACTUAL



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS



EMPRESA IBAGUEREÑA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.



<b>I. INFORMACIÓN GENERAL</b>	
<b>No. CONTRATO</b>	139 DE 2021
<b>OBJETO</b>	CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUE
<b>PLAZO</b>	3 MESES
<b>PRÓRROGA</b>	2 MESES
<b>CONTRATISTA</b>	HIDROCOL INGENIERIA SAS
<b>NIT</b>	901438612-7
<b>FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO</b>	20 DE SEPTIEMBRE DE 2021
<b>VALOR TOTAL DEL CONTRATO</b>	\$ 128.758.000.00
<b>VALOR ACTA DE PAGO PARCIAL No 1 (20%)</b>	\$ 25.751.600.00
<b>VALOR ACTA PRESENTE DE PAGO PARCIAL No 2 (30%)</b>	\$ 38.627.400.00
<b>SALDO</b>	\$ 64.379.000.00
<b>FECHA ACTA DE INICIO</b>	12 DE OCTUBRE DE 2021
<b>PRÓRROGA No. 1</b>	11 DE ENERO DE 2022
<b>FECHA PRESENTE ACTA</b>	22 DE FEBRERO DE 2022

	<p align="center"><b>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b></p>	
---	--	---

ANEXO 1. CONTRATO Y ACTA DE INICIO

Página 2 de 4

<b>II. POLIZAS</b>				
<b>COMPAÑÍA DE SEGUROS</b>	<b>RIESGO</b>	<b>POLIZA No.</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>VR. ASEGURADO</b>
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	CUMPLIMIENTO	600-45-994000009838	12-10-2021 HASTA 12-07-2022	\$25.750.000.00
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E IND	600-45-994000009838	12-10-2021 HASTA 12-01-2025	\$25.750.000.00
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	CALIDAD DEL SERVICIO	600-45-994000009838	12-10-2021 HASTA 12-01-2023	\$25.750.000.00

ACTUALIZACIÓN DE PÓLIZAS

<b>I. POLIZAS</b>				
<b>COMPAÑÍA DE SEGUROS</b>	<b>RIESGO</b>	<b>POLIZA No.</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>VR. ASEGURADO</b>
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	CUMPLIMIENTO	600-45-994000009838	12-10-2021 HASTA 20-09-2022	\$25.751.600.00
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES E IND	600-45-994000009838	12-10-2021 HASTA 20-03-2025	\$25.751.600.00
ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	CALIDAD DEL SERVICIO	600-45-994000009838	12-10-2021 HASTA 20-03-2023	\$25.751.600.00



ANEXO 2. PÓLIZAS

CONTRATO 139 DE 2021	PRODUCTO II
----------------------	-------------



**II. CORRESPONDENCIA**

<b>FECHA</b>	<b>ENVIADA/RECIBIDA</b>	<b>DESTINATARIO</b>	<b>ASUNTO</b>
29 DE NOVIEMBRE DE 2021	ENVIADA	SUPERVISOR DEL CONTRATO	INFORME Y PLANOS PRODUCTO 1 PARA REVISIÓN
22 DE DICIEMBRE DE 2021	RECIBIDA	SECRETARIA GENERAL IBAL	DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR DE CONTRATO 139 DE 2021
22 DE DICIEMBRE DE 2021	ENVIADA	SECRETARIA GENERAL IBAL	SOLICITUD DE CONTACTO DE SUPERVISOR NUEVO
28 DE DICIEMBRE DE 2021	ENVIADA	SUPERVISOR DEL CONTRATO	SOLICITUD DE PRÓRROGA DEL CONTRATO 139 DE 2021
7 DE ENERO DE 2022	ENVIADA	SUPERVISOR DEL CONTRATO	INFORME DE AVANCE Y REPROGRAMACIÓN
11 DE ENERO DE 2022	RECIBIDA	CONTRATACIÓN IBAL	MINUTA DE PRÓRROGA No1 DE CONTRATO 139 DE 2021
11 DE ENERO DE 2022	ENVIADA	CONTRATACIÓN IBAL	MINUTA FIRMADA DE PRÓRROGA No1 DE CONTRATO 139 DE 2021
2 FEBRERO DE 2022	ENVIADA	SUPERVISOR DEL CONTRATO	INFORME Y PLANOS TIPOGRÁFICOS PARA REVISIÓN Y ALTERNATIVAS DE DISEÑO
7 FEBRERO DE 2022	ENVIADA	SUPERVISOR DEL CONTRATO	PLANOS DE TRAZADO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO PARA REVISIÓN

	<p align="center"><b>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b></p>	
---	--	---

11 FEBRERO DE 2022	ENTREGADA: REICIBIDA POR ADRIANA ROBLES	SUPERVISOR DEL CONTRATO	PLANOS DE TRAZADO DE ALTERNATIVAS DE DISEÑO PARA REVISIÓN Y APROBACIÓN
--------------------	---	----------------------------	---

Página 4 de 4

<b>III. ACTAS DE COMITÉ TÉCNICO</b>	
<b>FECHA</b>	<b>No. ACTA</b>
<b>18 DE ENERO DE 2021</b>	ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No. 3

ANEXO 3. ACTAS DE COMITÉ TÉCNICO




## ACTA DE COMITÉ TÉCNICO

ACTA No. 3

**FECHA:** 18 DE ENERO DE 2022

**No. CONTRATO:** 139 del 20 de  
septiembre de 2021

**OBJETO CONTRATO:** CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O  
MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y  
COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

<b>PARTICIPANTE</b>	<b>AREA/ENTIDAD</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>
STEFANIA SUAREZ	IBAL S.A. E.S.P.	SUPERVISOR DE LA CONSULTORÍA	
ANDRÉS NIEVES	HIDROCOL INGENIERÍA SAS	RESIDENTE COORDINADOR DE LA CONSULTORÍA	

**LUGAR Y HORA**

EMPRESA IBAL S.A. E.S.P  
10:00AM

HOJA

1







## VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR

### TEMAS TRATADOS

- Revisión de la reprogramación de la prórroga.
- Revisión de topografía y avance.
- Revisión de información recibida (planos) de parte del ingeniero Rodrigo Herrera.
- Revisión del cumplimiento hse.
- Revisión y aclaración de dudas seguridad social.

El día de hoy 18 de enero de 2022, se realizó una reunión entre la supervisión INGENIERA STEFANIA SUAREZ y el consultor INGENIERO ANDRES NIEVES, donde se revisó la información tomada en campo, así como la recolectada como información secundaria, con esto se propone una serie de alternativas encaminadas a darle solución a la recolección y evacuación de aguas residuales de los sectores Avenida Mirolindo y suprimir los vertimientos a los cuerpos de agua naturales en el Barrio Uribe Uribe.

En el sector del Mirolindo se propone realizar el diseño de colectores paralelos a lado y lado de la avenida Mirolindo, sin embargo, con ayuda del INGENIERO RODRIGO HERRERA y unos planos que él nos facilita, se establece ver otra alternativa para un sector de la avenida Mirolindo, esto es por detrás de las edificaciones de tal manera que se pueda tomar las descargas a una cota por debajo y así sea más eficiente la evacuación de las aguas residuales. Por ello se determina revisar con topografía esta zona para establecer el trazado y posterior diseño.

Se establecen los compromisos de entrega de topografía y planteamiento de alternativas.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA	RESPONSABLE





Actualización de pólizas	de	20-01-2022	ING. CONSULTOR ANDRES NIEVES
Entrega de topografía y planteamiento de alternativas.	de	31-01-2022	ING. CONSULTOR ANDRES NIEVES

<b>FECHA HORA Y LUGAR PROXIMA REUNIÓN</b>	
---	--

RESPONSABLE/CARGO:

ANDRES NIEVES/COORDINADOR CONSULTORÍA

HOJA	2
------	---

HIDROING





2022

PRODUCTO II

• DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUEREÑA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.

2022

PRODUCTO II

- SEGURIDAD SOCIAL



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED  
DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA  
GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



<b>SEGURIDAD SOCIAL DICIEMBRE</b>			
<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>	<b>FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES</b>
ERNESTO DIAZ	DIRECTOR DEL PROYECTO	PRESTACION DE SERVICIOS	12 DE OCTURE DE 2021
ANDRES IVAN NIEVES PRIETO	RESIDENTE DEL PROYECTO	OBRA LABOR	12 DE OCTUBRE DE 2021
EXNEYDER VELASCO BURGOS	ESPECIALISTA HIDRAULICO	PRESTACION DE SERVICIOS	12 DE OCTUBRE DE 2021
ELIANA RIVERA UMAÑA	ESPECIALISTA AMBIENTAL	PRESTACION DE SERVICIOS	1 DE NOVIEMBRE DE 2021
ROBINSON GERMAN NOVA	ESPECIALISTA GEOTECNIA	PRESTACION DE SERVICIOS	1 DE NOVIEMBRE DE 2021
OSCAR ESPINOSA	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	PRESTACION DE SERVICIOS	1 DE NOVIEMBRE DE 2021
CESAR AUGUSTO RAMIREZ	TOPOGRAFO	OBRA LABOR	24 DE OCTUBRE DE 2021
DARIO DIAZ	CADENERO	OBRA LABOR	24 DE OCTUBRE DE 2021
JUAN DAVID GOMEZ	CADENERO	OBRA LABOR	24 DE OCTUBRE DE 2021
DIBUJANTE AUTOCAD	ALEJANDRA STERLING	OBRA LABOR	12 DE OCTUBRE DE 2021
AUXILIAR ADMINISTRATIVA	YOLIMA ALEXANDRA HERNANDEZ	OBRA LABOR	12 DE OCTUBRE DE 2021







RAZON SOCIAL :	RODOLFO EXNEYDER VELASCO BURGOS
IDENTIFICACION:	CC-1049811291
COD. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
NOM. DEPENDENCIA O SUCURSAL:	0
FECHA GENERACION REPORTE:	2021-12-27
FECHA LIMITE DE PAGO:	2022-01-24
FECHA DE PAGO:	2021-12-27
ENTIDAD DE PAGO:	BANCO AV VILLAS
PERIODO PENSION:	2021-12
PERIODO SALUD:	2021-12
NUMERO PLANILLA:	22177342
TOTAL COTIZANTES:	1
REFERENCIA DE PAGO (PIN):	22177342
TIPO DE PLANILLA:	I

CODIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NUMERO AFILIADOS	IBC	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR
07507	90019204	NUOVA EPS S.A.	1	\$ 2.702.310	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 337.800	\$ 337.800
23001	89024008	COMVENET	1	\$ 2.702.310	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 430.400	\$ 430.400
14-03	86001100	POSITIVA	1	\$ 2.702.310	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 20.300	\$ 20.300
Total a pagar					\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 788.500	\$ 788.500

FECHA DE PAGO DEL SIGUIENTE MES:	24/01/2022
----------------------------------	------------









DATOS GENERALES DEL APORTANTE										
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sistema Principal	Dirección	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exoneración IFAU e ICAF	No	
CC COMPAÑIA		NOVA JEREZ ROBINSON GONZALEZ	HOTELERÍA	RENCIAL	CORONEL D/ 1-9	TALCAHUANO	7421022		No	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION										
Periodo	Salud	Clave	Fecha	Pago	Valor					
2017-12	484020	1	2018/01/01	2018/01/01	0					

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES														
EMPLEADO			PENSION			SALUD			CCF			RISGOS		
Nº	Identificación	Nombre	Código Base	IBC	Aporte	Código Base	IBC	Aporte	Código Base	IBC	Aporte	Código Base	IBC	Aporte
1	CC COMPAÑIA NOVA JEREZ ROBINSON GONZALEZ	NOVA JEREZ ROBINSON GONZALEZ	994.824	994.824	\$113,600	994.824	994.824	\$113,600	994.824	994.824	\$113,600	994.824	994.824	\$113,600
<b>Total Afiliados( 1)</b>					\$113,600			\$113,600			\$113,600			\$113,600

RESUMEN DE PAGO									
RISGO	CODIGO	NIT	DV	AFLIADOS	VALOR LIQUIDADO	HOTELERÍA	RINA	SALUDS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$113,600				\$113,600
PORTADOR	200301			1	\$113,600				\$113,600
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$113,600				\$113,600
POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS	94-23			1	\$113,600				\$113,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$113,600				\$113,600
SANTAS	EP0005			1	\$113,600				\$113,600
<b>TOTAL</b>				<b>1</b>	<b>\$227,200</b>				<b>\$227,200</b>







CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES Y MANIJAS DE LA RED  
DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA  
GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



**SEGURIDAD SOCIAL ENERO**

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO</b>	<b>TIPO DE CONTRATO</b>	<b>FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES</b>
ERNESTO DIAZ	DIRECTOR DEL PROYECTO	PRESTACION DE SERVICIOS	12 DE OCTURE DE 2021
ANDRES IVAN NIEVES PRIETO	RESIDENTE DEL PROYECTO	OBRA LABOR	12 DE OCTUBRE DE 2021
EXNEYDER VELASCO BURGOS	ESPECIALISTA HIDRAULICO	PRESTACION DE SERVICIOS	12 DE OCTUBRE DE 2021
ELIANA RIVERA UMAÑA	ESPECIALISTA AMBIENTAL	PRESTACION DE SERVICIOS	1 DE NOVIEMBRE DE 2021
ROBINSON GERMÁN NOVA	ESPECIALISTA GEOTECNIA	PRESTACION DE SERVICIOS	1 DE NOVIEMBRE DE 2021
OSCAR ESPINOSA	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	PRESTACION DE SERVICIOS	1 DE NOVIEMBRE DE 2021
CESAR AUGUSTO RAMIREZ	TOPOGRAFO	OBRA LABOR	24 DE OCTUBRE DE 2021
DARIO DIAZ	CADENERO	OBRA LABOR	24 DE OCTUBRE DE 2021
MATEO SALINAS VARGAS	CADENERO	OBRA LABOR	1 ENERO DE 2022
DIBUJANTE AUTOCAD	ALEJANDRA STERLING	OBRA LABOR	12 DE OCTUBRE DE 2021
AUXILIAR ADMINISTRATIVA	YOLIMA ALEXANDRA HERNANDEZ	OBRA LABOR	12 DE OCTUBRE DE 2021

2022

PRODUCTO II

● INFORME GENERAL



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.



2022

PRODUCTO II

- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
- LEVANTAMIENTO DE INTERFERENCIAS
- COLOCACIÓN DE MOJONES Y BMS
- ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA
- AFECTACIONES, SERVIDUMBRES O REQUERIMIENTO PREDIAL



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.

## INTRODUCCIÓN

En una ciudad en constante crecimiento es importante llevar a cabo planes de expansión y mejora respecto a los servicios públicos necesarios para todos los habitantes, es así que la Empresa IBAL S.A. E.SP. OFICIAL, dentro de su alcance como empresa prestadora del servicio público de alcantarillado en su horizonte a corto, mediano y largo plazo, enmarcado dentro del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV- de la ciudad de Ibagué, tiene como objetivo formular las soluciones integrales para la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y aguas lluvias, generando un impacto directo sobre la allá vial y fuentes hídricas de la ciudad.

Teniendo en cuenta que en la actualidad se encuentra en ejecución el proyecto "Construcción del colector las quintas, mejoramiento y adecuación del colector ferrocarril" concebido mediante convenio interadministrativo entre la corporación autónoma regional del Tolima CORTOLIMA y el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL, el cual tiene como propósito recolectar las aguas residuales producidas desde la sede de Medicina Legal de la fiscalía general de la Nación, localizada en el sector el papayo hasta el sector de las instalaciones de Coca-cola.

Así mismo dado que el colector Guadaleja construido años atrás, no se tuvieron en cuenta algunos vertimientos que actualmente vierten directamente a los cuerpos de agua como la quebrada la guadaleja, es necesario indentificarlos e interceptarlos de tal manera sean llevados al colector y posteriormente sistema de tratamiento, esto para darle una completa mejora a los cuerpos de agua que se están contaminando en la actualidad a raíz de estos vertimientos.



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED  
DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA  
GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



Así es como en este proyecto se pretende identificar, evaluar y diseñar un sistema que vaya de acuerdo a las necesidades de los habitantes aledaños a los colectores Guadaleja y las Quintas, con el fin de mejorar la calidad de vida tanto de los habitantes como de los transeúntes y a su vez descontaminar los cuerpos de agua que por allí pasan.

En este informe plasmamos las actividades que se realizaron entre el mes de diciembre y enero en cuanto a topografía, trazado de alternativas y estudio de suelos, en base a lo concertado en el contrato sobre el producto 2.

NOV 13-20



## 1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DE INTERFERENCIAS

Las actividades de topografía se iniciaron desde el 11 de diciembre de 2021, las cuales se extendieron hasta el 20 de diciembre de 2021. Se realizó en primera medida el levantamiento de la Avenida Mirolindo entre la Fiscalía y la Glorieta Mirolindo; luego se realizó el levantamiento del Barrio Uribe Uribe el cual se encuentra aledaño al colector la Guadaleja y donde se evidenciaron los vertimientos directos al río Combeima, por lo cual se realizó el levantamiento de todo el barrio teniendo en cuenta que el colector del barrio es el responsable de los vertimientos encontrados. En el ANEXO 1 se encuentra el informe y ANEXO 2 planos topográficos resultantes.

Página 3 de 9



*Levantamiento topográfico Sector Avenida Mirolindo*

### 1.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y DE INTERFERENCIAS SECTOR COLECTOR LAS QUINTAS EN LA AVENIDA MIROLINDO

Las actividades de topografía realizadas en el sector avenida Mirolindo, incluyeron levantamiento de vías, edificaciones, pozos de inspección de alcantarillado, pozos de inspección de telecomunicaciones, válvulas de acueducto, linderos y árboles, esto para identificar las posibles interferencias o realizar el análisis del trazado de las redes a diseñar.



De igual manera una vez revisado en el 3 comité del 18 de enero de 2022 con la supervisión el prediseño inicial se recomendó de parte de la ésta evaluar el diseño por detrás de las industrias en el sector del barrio Villa Café por donde pasa un sendero peatonal, es así que entre el 28 y 31 de enero se realizó el levantamiento topográfico del sector evidenciando que era una buena alternativa diseñar un colector por allí.

Página 4 de 9



*Levantamiento topográfico Sector Barrio Villa Café*



	<p>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	---	---

SECTOR BARRIO URIBE URIBE, COLECTOR LA GUADALEJA

Página 5 de 9

Las actividades de topografía realizadas en el sector barrio Uribe Uribe, incluyeron levantamiento de vías, viviendas, pozos de inspección de alcantarillado, pozos de inspección de telecomunicaciones, válvulas de acueducto, linderos y árboles, esto para identificar las posibles interferencias o realizar el análisis del trazado de las redes a diseñar.

Se realizó el levantamiento de todo el barrio con el fin de evaluar las redes existentes para así realizar el diseño de colectores que supriman los vertimientos que actualmente vierten al río Combeima y llevarlos hasta el colector la Guadaleja el cual en un futuro se llevara mediante bombeo al colector las Quintas para así descargar en una planta de tratamiento.



*Levantamiento topográfico Sector Barrio Uribe Uribe*





**CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ**



## 2. COLOCACIÓN DE MOJONES Y BMS

Para el sector Avenida Mirolindo se materializaron 15 puntos, y para el sector barrio Uribe Uribe, se materializaron 17 puntos para un total de 32 puntos. Estos puntos BMS se colocaron de tal manera sean de fácil acceso, difícil de remover y visibles al menos uno anterior. En el ANEXO 3 se encuentran las fichas de cada uno de los BMS referenciados, como el en ejemplo siguiente.

Página 6 de 9

		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
EMPRESA RESPONSABLE DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. (IBAL)		MATERIALIZACION DE PUNTOS		HIDROCOL BARRERA S.A.S.	
CONTRATO 139 del 2020		SEPTIEMBRE DE 2021			
NOMBRE PUNTO	071 24	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCIÓN	CALLE 14 SUR CALLE 17	MUNICIPIO	IBAGUÉ		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ					
NORTE 421111 E		ESTE 070448 S		COTA 2021 E	
SITUACIÓN GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
FAJARRÓN 1					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALTO			ING. ANDRÉS RAÍ SUÍVES PRATO REVNO		



### 3. ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNIA

Página 7 de 9

Una vez definido el trazado de las redes a diseñar se realizaron los estudios de suelos, En el ANEXO 4 se presenta el informe con los resultados del análisis de suelos y cimentaciones para la construcción de las redes prediseñadas tanto en la avenida Mirolindo como en el barrio Uribe Uribe; en el municipio de Ibagué, Tolima. Se describe inicialmente el proyecto, para luego presentar la investigación geotécnica efectuada y las características del subsuelo encontrado. Luego se concluye sobre el tipo y profundidad de la cimentación, capacidad de soporte, asentamientos probables y por último se incluyen en el texto las recomendaciones constructivas.



*Exploración del suelo sector Avenida Mirolindo*

	<p style="text-align: center;">CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	--	---



#### 4. AFECTACIONES SERVIDUMBRES O REQUIERIMIENTO PREDIAL

Una vez se realizó el trazado de las redes de alcantarillado, se hizo el análisis de predios afectados encontrando que en el sector de Villa Café por el cual se realizará el diseño de un colector (tramo 5), se presentan asentamientos de las industrias por la parte de atrás de éstas, sin embargo, el trazado se modificó de tal manera no afecte estos predios. Así mismo en el sector de Coca Cola, donde se pretende descargue el colector (tramo 5) existen unas viviendas que aparentemente están invadiendo la vía, pero al hacer la investigación, éstas tienen sus respectivos documentos que acreditan ser propietarios legítimos argumentando además que existen antes de la construcción de las industrias aledañas.

Los demás trazados de las redes en prediseño no tienen inconvenientes con predios o afectaciones o servidumbres.

Página 8 de 9



	<p style="text-align: center;">CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	--	---


## 5. ALTERNATIVAS Y PREDISEÑO

A partir de los análisis hechos en campo y de los datos recolectados junto con la topografía se dio paso a realizar el trazado de las redes de tal manera cubra todas las áreas posibles tanto de viviendas como industrias teniendo en cuenta las normas y las áreas donde se pueden instalar estas redes.

Se realizó un prediseño el cual contempló 9 tramos en el sector Avenida Mirolindo y en el sector Uribe Uribe 2 alternativas de un tramo cada una.

Se concluyó que en el sector Mirolindo los 9 tramos deberían ir ya que cubren todas las viviendas e industrias, y en el sector Uribe Uribe la alternativa 1 se escoge teniendo en cuenta que la alternativa 2 se afectan muchos arboles y el área es de riesgo por estar muy cerca al río Combeima. ANEXO 5 presentamos los planos de prediseño y alternativas.

Página 9 de 9



Andrés Iván Nieves Prieto

INGENIERO CIVIL

COORDINADOR DE LA CONSULTORÍA

CUENTA DE COBRO

HIDROCOL INGENIERIA SAS  
NIT 901.438.612-7

DEBE A:  
MATEO SALINAS VARGAS  
CC: 1.110.584.961

LA SUMA DE: Un millón seiscientos mil pesos (\$1.600.000)  
BANCO BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS N° 25429578666

Por concepto de:

**Prestación de Servicios:**

Fabricación e instalación de 32 placas mojones por valor de \$50.000  
cada una

CORDIALMENTE



---

MATEO SALINAS VARGAS  
CC 1.110.584.961 DE IBAGUÉ  
CEL. 3142793046

**PAGADO**



**CUENTA DE COBRO**

**HIDROCOL INGENIERIA SAS**  
NIT 901.438.612-7

**DEBE A:**

**CESAR AUGUSTO RAMIREZ**

CC: 80.844.095

**LA SUMA DE:** Cuatro millones ochocientos mil pesos (\$4.800.000)  
BANCO BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS N° 03028559599

**Por concepto de:**

Alquiler de equipo de RTK marca Hit V30 de Precisión estático,  
H:2.5mm+0.5ppm RMS y V:5mm+0.5ppm RMS  
Entre el día 13 de octubre de 2021 y 12 de noviembre de 2021

**CORDIALMENTE**

  
\_\_\_\_\_  
CESAR AUGUSTO RAMIREZ  
CC: 80.844.09 DE PUERTO BOYACA

**PAGADO**



**CUENTA DE COBRO**

**HIDROCOL INGENIERIA SAS**  
NIT 901.438.612-7


**DEBE A:**  
**CESAR AUGUSTO RAMIREZ**  
CC: 80.844.095

**LA SUMA DE:** Cuatro millones ochocientos mil pesos (\$4.800.000)  
BANCO BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS N° 03028559599

**Por concepto de:**

Alquiler de equipo de RTK marca Hit V30 de Precisión estático,  
H:2.5mm+0.5ppm RMS y V:5mm+0.5ppm RMS  
Entre el día 13 de noviembre de 2021 y 12 de diciembre de 2021

**CORDIALMENTE**

  
\_\_\_\_\_  
CESAR AUGUSTO RAMIREZ  
CC: 80.844.09 DE PUERTO BOYACA

**PAGADO**



CUENTA DE COBRO

HIDROCOL INGENIERIA SAS  
NIT 901.438.612-7

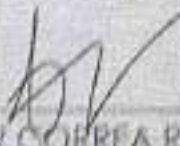
DEBE A:  
OCIMPA SAS  
NIT 900.025.795-1

LA SUMA DE: Ocho millones de pesos (\$8.000.000)  
BANCO BANCOLOMBIA CUENTA DE AHORROS N° 25428771357

Por concepto de:

Estudio de suelos para red de alcantarillado en la ciudad de Ibagué

CORDIALMENTE

  
ALEXANDER CORREA RODRIGUEZ  
CC: 7.251.316 DE PUERTO BOYACA



02

Actualización

4. Número de formulario

14812834271



5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 0 2 5 7 9 5 1

6. DV

12. Dirección especial

Impuestos y Aduanas de Vigía

14. Dúo de identificación

2 0

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente

Persona jurídica

25. Tipo de documento

1

26. Número de identificación

27. Fecha expedición

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Segundo nombre

35. Razón social

OCIMPA S.A.S

36. Nombre comercial

OCIMPA S.A.S

37. Siglo

OCIMPA S.A.S

UBICACIÓN

38. País

COLOMBIA

39. Departamento

Boyacá

40. Ciudad/Municipio

Puerto Boyacá

5 7 2

41. Dirección principal

CR 3 15 42

42. Correo electrónico

ocimpa\_eu@hotmail.com

43. Código postal

44. Teléfono 1

3 1 5 2 9 8 5 6 5 0

45. Teléfono 2

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Ocupación

Actividad principal

46. Código

47. Fecha inicio actividad

Actividad secundaria

48. Código

49. Fecha inicio actividad

Otras actividades

50. Código

1 2

51. Código

52. Número establecimiento

4 2 9 0 | 2 0 2 0 0 1 2 0 | 7 1 2 0 | 2 0 2 0 0 1 2 0

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 5 7 0 1 4 4 2 4 8 5 2

05. Impo. renta y compl. régimen ordinario

07. Retención en la fuente a título de renta

09. Retención en la fuente en el impuesto

14. Informante de exoneración

42. Obligado a llevar contabilidad

49 - Impuesto sobre las ventas - IVA

52 - Facturador electrónico

Obligados aduaneros

Exportadores

54. Código: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

55. Firma 56. Tipo 57. Modo 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario (RUT), tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI  NO

60. No. de Folios 0

61. Fecha 2022-02-16/06-31-22

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz, en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adoptarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.

Parágrafo del artículo 1.6.1.2.30 del Decreto 1025 de 2018

Firma del solicitante:

En perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice  
Firma autorizada

984. Nombre CORREA RODRIGUEZ ALEXANDER

985. Cargo Representante legal Certificado





**COMPROBANTE DE EGRESO**

No.

POR \$ 313.633,00

CIUDAD Y FECHA: Puerto López 25-10-21

PARADO A: Camila Garza Rodriguez

POR CONCEPTO DE: Alquiler computadores parte til. compra de  
dos A2 y fotocopias.LA SUMA DE (EN LETRAS) Trescientos trece mil seiscientos treinta y  
tres pesos

CUENTA

DEBITOS

CRÉDITOS

CHEQUE No.

BANCO

SUCURSAL

EFECTIVO 

FIRMA Y SELLO DEL BENEFICIARIO

ELABORADO

APROBADO

CONTABILIZADO

Andrés Nolas

C.D. / WT 109138391



CUENTA DE COBRO: 001-2022

HIDROCOL INGENIERIA SAS  
NIT 901.438.612-7

DEBE A:  
MARIA CAMILA GARZON RODRIGUEZ  
CC: 1.096.238.791


La suma de DOSCIENTOS VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES  
PESOS ((\$229.433,00) M/C

POR CONCEPTO DE:

ALQUILER DE IMPRESORA Y COMPUTADOR PORTATIL Y COMPRA DE 5 RESMAS DE PAPEL  
BLANCO  
ENTRE LOS MESES DE NOVIEMBRE DE 2021 Y ENERO DE 2022

SIRVASE DE PAGAR EN LA CUENTA DE AHORROS DAVIVIENDA No 0550488425236657 A NOMBRE  
DE MARIA CAMILA GARZON RODRIGUEZ

Atentamente,

  
MARIA CAMILA GARZON RODRIGUEZ  
C.C. 1.096.238.791  
CELULAR: 301 672 1335

**PAGADO**



# COMPROBANTE DE EGRESO

No.

MON 5 229.433

CIUDAD Y FECHA: Puerto Boyacá 12/12/21

PAGADO A: Camila Gacón Rodríguez

POR CONCEPTO DE: Alquiler de impresora y computador portátil,  
5 resmas de papel blanco.


LA SUMA DE (EN LETRAS) Doscientos veintinueve mil cuatrocientos  
treinta y tres pesos

CUENTA	DEBITOS	CREDITOS

CHEQUE No. BANCO  
SUCURSAL EFECTIVO

FIRMA Y SELLO DEL BENEFICIARIO

ELABORADO APROBADO CONTABILIZADO  
Andrés Nolas

  
C.C./N.T. 209633879

31 Impuesto

A. Número de Documento

14780042824



3. Número de identificación Tributaria (NIT) 1 0 9 8 7 3 8 7 9 1 0 11. Dirección comercial 20

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente Persona natural o sucesión simple 2 25. Tipo de documento Cédula de ciudadanía 1 3 26. Número de identificación 1 0 9 8 7 3 8 7 9 1 27. Fecha expedición 2 0 1 4 0 7 1 1 28. Lugar de expedición COLOMBIA 29. País 1 0 0 30. Departamento Boyacá 1 5 31. Ciudad nombre PUERTO BOYACÁ 5 7 2 32. Primer apellido GARZON 33. Segundo apellido RODRIGUEZ 34. Primer nombre MARIA 35. Ciudad nombre CAMILA

UBICACIÓN

36. País COLOMBIA 37. Departamento Boyacá 38. Ciudad nombre PUERTO BOYACÁ 39. Número 5 7 2

40. Dirección principal CR 4 28 2 41. Correo electrónico camilagarzon09@gmail.com 42. Código postal 43. Teléfono 0 0 1 8 7 2 1 2 3 5 44. Teléfono 2

CLASIFICACIÓN

Actividad económica 45. Código principal 7 4 9 0 46. Fecha inicio actividad 2 0 2 1 0 8 1 8 47. Código secundaria 3 8 0 0 48. Fecha inicio actividad 2 0 2 1 0 8 1 8 49. Código 7 1 1 2 50. Ocupación 51. Código 52. Número actividad económica

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código 4 9 54. No responsable de IVA

Obligados aduaneros

Exportadores

54. Código 55. Fecha 56. Tipo 57. Modal 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que tenga lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario (RUT), tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación.

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Estado SI NO X 60. No. de Folios 0 61. Fecha 2021-08-18 17:10:11

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suscripción y renovación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz, en caso de constar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantará el procedimiento administrativo sancionatorio o de suspensión, según el caso. Parágrafo del artículo 1 de la Ley 203 del Decreto 1620 de 2010. Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada:

62. Nombre GARZON RODRIGUEZ MARIA CAMILA 63. Cargo Contable




Ibagué, 25 de noviembre de 2021

CUENTA DE COBRO  
HIDROCOL INGENIERIA SAS  
NIT 901.438.612-7

DEBE A:  
VLADIMIR GÓMEZ PRIETO  
CC: 7.171.983

La suma de SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS  
SESENTA Y SIETE PESOS (\$7' 242.767,00) M/C

POR CONCEPTO: Alquiler de camioneta Toyota Hilux de placas RZY-035 desde los días 13  
de octubre del 2021 hasta el 12 de noviembre del 2021.

  
VLADIMIR GÓMEZ PRIETO  
CC. 7.171.983

*Favor pagar a cuenta de ahorros Bancolombia 25437009301*

**PAGADO**




Ibagué, 5 de enero de 2022

**CUENTA DE COBRO**  
**HIDROCOL INGENIERIA SAS**  
**NIT 901.438.612-7**

**DEBE A:**  
**VLADIMIR GÓMEZ PRIETO**  
**CC: 7.171.983**

La suma de **SIETE MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS (\$7'242.767,00) M/C**

**POR CONCEPTO:** Alquiler de camioneta Toyota Hilux de placas RZY-035 desde los días 13 de noviembre del 2021 hasta el 12 de diciembre del 2021

  
**VLADIMIR GÓMEZ PRIETO**  
**CC. 7.171.983**

*Favor pagar a cuenta de ahorros Bancolombia 254370093*

**PAGADO**



3. Semestre **02** Actualización

4. Número de formulario

14762757536



5. Número de identificación tributaria (NIT)

7 1 7 1 9 8 3 | 3

6. ESE

12. Dirección comercial  
Palmira y Arroyos de Tera

13. Buzón electrónico

2 e

**IDENTIFICACIÓN**

24. Tipo de contribuyente Persona natural o sucesión legítima	25. Tipo de documento Cédula de Ciudadanía	26. Número de identificación 7 1 7 1 9 8 3	27. Fecha expedición 1 9 9 5   0 1   0 2
28. País COLOMBIA	29. Departamento Boyacá	30. Ciudad/Municipio Tenza	31. Código postal 0 0 1
32. Primer apellido GOMEZ	33. Segundo apellido PRIETO	34. Primer nombre VLADIMIR	35. Otro nombre
36. Estado civil	37. Sexo		

**UBICACIÓN**

38. País COLOMBIA	39. Departamento Boyacá	40. Ciudad/Municipio Pueblo Boyacá	41. Código postal 5 7 2
42. Dirección comercial CR 5 A 23 SOT 1			
43. Correo electrónico isa_gerencia@hotmail.com			
44. Código postal	45. Teléfono 1 3 1 2 4 3 5 4 0 5 2	46. Teléfono 2	

**CLASIFICACIÓN**

Actividad económica				Disponibilidad	
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	51. Código
4 2 2 0	2 0 0 4 0 9 0 7	7 1 1 2	2 0 0 4 0 9 0 7	4 3 0 0 4 2 0 0	2 1 4 2

**Responsabilidades, Calidades y Atributos**

52. Código	53. Tipo	54. Fecha inicio actividad	55. Fecha fin actividad
5   7   1   4   2   2   4   2   4   8   5   2			

56 - Impulso técnico y comercial, régimen ordinario  
57 - Relación con la fuente a través de rent  
58 - Informante del arrendatario  
59 - Obligado a cumplir deberes formales a  
60 - Obligado a llevar contabilidad  
61 - Impuesto sobre las ventas - IVA  
62 - Facturador electrónico

**Obligaciones aduaneras**

63. Código	64. Tipo	65. Fecha inicio actividad	66. Fecha fin actividad
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

**Exportadores**

67. Forma	68. Tipo	69. Servicio	70. Código
		1 2 3	

**¡IMPORTANTE!** En presencia de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario (RUT), tendrá vigencia inmediata y en consecuencia no se exigirá su renovación.

**Para uso exclusivo de la DIAN**

89. Anexo: SI  NO  90. No de Folio: 91. Fecha:

La información suministrada a través del formulario objeto de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz, en caso de cometerse incumplimiento en alguno de los datos suministrados se adoptarán las providencias administrativas, sancionatorias e de suspensión, según el caso.  
Parágrafo del artículo 16.1.3 del Decreto 1025 de 2014.  
Fecha de impresión:

En presencia de las verificaciones que la DIAN realice.  
Firma autorizada:

92. Nombre  
93. Cargo

2022

**PRODUCTO II**

**● INFORME DE TOPOGRAFIA**



**CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ**

**HIDROING SAS**

**EMPRESA IBAGUERENA DE**

**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**IBAL S.A. E.S.P.**





INFORME      ACTIVIDADES      DE  
TOPOGRAFIA  
PRODUCTO 2

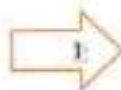
No. CONTRATO: 139 del 20 de  
septiembre de 2021



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y  
DISEÑOS AL DETALLE PARA LA  
CONSTRUCCIÓN      DE  
INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE  
LA RED DEL SISTEMA DE  
ALCANTARILLADO SANITARIO PARA  
LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y  
COLECTOR LA GUADALEJA DE LA  
CIUDAD DE IBAGUÉ

ELABORÓ:  
TOPGRAFO:      CESAR      AUGUSTO  
RAMIREZ CPNT:01-15368

**Contenido**

INTRODUCCIÓN .....	2
OBJETIVOS .....	3
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	4
PERSONAL Y EQUIPO.....	5
COMISIÓN TOPOGRÁFICA .....	6
PUNTOS DE AMARRE .....	7
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO .....	8
ORGANIZACION .....	8
ALCANCE DE LOS TRABAJOS.....	9
CUADRO DE COORDENADAS .....	9
REGISTRO FOTOGRAFICO.....	48

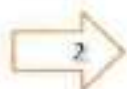


	CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
---	--	---

## INTRODUCCIÓN



A través del Contrato No. 139 DE 2021, IBAL Empresa Ibaguerense de acueducto y alcantarillado, designó a la empresa HIDROCOL INGENIERIA SAS para los estudios y diseños al detalle para la construcción de interconexiones y/o manijas de la red del sistema de alcantarillado sanitario para las zonas aledañas del colector las Quintas y colector la Guadaleja de la ciudad de ibagué. Para la ejecución de estas actividades, es fundamental realizar trabajos de topografía convencional para los estudios correspondientes de la zona a intervenir, así como las posibles áreas de afectación.

La información consignada en el presente informe hace relación a los levantamientos topográficos, donde se describen las principales actividades realizadas, para desarrollar los diferentes trabajos Topográficos necesarios realizados en las zonas del colector las Quintas y colector La Guadaleja, logrando generar la información requerida para obtener posteriormente los estudios y diseños con su respectiva información complementaria, amarrada al sistema de coordenadas regida en Colombia que es el MAGNA SIRGAS BOGOTA COLOMBIA.



CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------



	<p>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	---	---

## OBJETIVOS

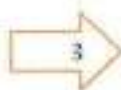
El presente informe tiene como propósito evidenciar los trabajos de los levantamientos topográficos realizados, en los siguientes frentes del proyecto.

Sector Colector Las Quintas.

- Levantamiento de las edificaciones
- Levantamiento de las vías
- Levantamiento de postes electricos
- Levantamiento de las redes de alcantarillado existente
- Levantamiento de las redes de aguas lluvias
- Levantamiento de los canales

Sector Colector La Guadaleja.

- Levantamiento de las edificaciones
- Levantamiento de las vías
- Levantamiento de postes electricos
- Levantamiento de las redes de alcantarillado existente
- Levantamiento de las redes de aguas lluvias
- Levantamiento de los canales



CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

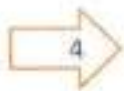
### LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El colector Las Quintas se encuentra ubicado específicamente en el corredor de la Avenida Mirolindo, costado derecho en el sentido de viaje de la Zona Industrial El Papayo a la glorieta Mirolindo, este colector se construyó con el fin de darle solución ambiental a la zona y recoger las aguas que vienen del colector Combeima y colector La Guadaleja, para luego descargar al colector Ferrocarril en la zona de Coca Cola el cual llevara estas aguas residuales a la PTAR.



*Localización sector Colector Las Quintas sobre la avenida Mirolindo*

De igual manera el colector La Guadaleja ubicado paralelo a la quebrada la Guadaleja del sector Mártires y Uribe Uribe, conduce las aguas residuales y lluvias de esta zona, aportando así a la descontaminación de fuentes hídricas.





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



*Localización sector Colector La Guadaleja*

#### PERSONAL Y EQUIPO

Para el desarrollo de las actividades de campo, se conformó un (1) grupo de topografía a cuya cabeza estuvo el topógrafo Cesar Ramirez que tuvo a su cargo el traslado de coordenadas hasta el sitio de trabajo, tomando como base la información topográfica existente.

La comisión de trabajo se conformó por el siguiente personal y equipo:

Personal

Un (1) topógrafo

Dos (2) cadeneros 1

Equipo

RTK marca Hit V30 de Precisión estático, H:2.5mm+0.5ppm RMS y V:5mm+0.5ppm RMS  
Brújula y Altimetro

5

CONTRATO 139 DE 2021

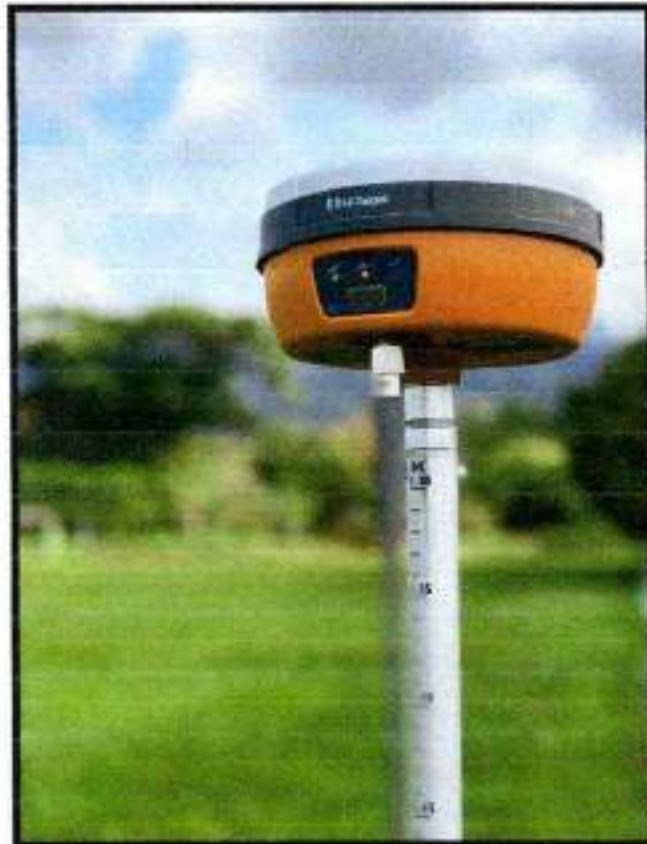
INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





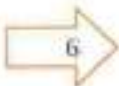
CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ





*Equipo RTK marca Hit V30*

COMISIÓN TOPOGRÁFICA

CARGO	NOMBRE	N° CEDULA
Topógrafo	César Augusto Ramírez	80.844.095
Cadenero 1	Darío Díaz	10.164.757
Cadenero 1	Juan David Gómez	1.020.488.625



CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------

	CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
---	--	---

## PUNTOS DE AMARRE

El trabajo consiste en definir un sistema de referencia, el cual no es más que un conjunto de convenciones y conceptos teóricos lógicamente modelados que definen en cualquier momento la orientación, la ubicación y la escala de los tres (3) ejes coordenados (X, Y, Z). Se materializa mediante puntos reales, cuyas coordenadas son determinadas sobre el sistema de referencia dado, que, por medio de la resolución proferida por el IGAC en el 2004, establece el sistema de referencia Nacional, el datum MAGNA\_SIRGAS, asociado con el modelo de geoide GEOCOL.

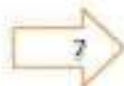
Para la ejecución fue necesario la materialización de diez puntos GPS, cuyo método aplicado para el posicionamiento es el denominado Relativo o Diferencial en el que es necesario observar al menos con dos equipos simultáneamente (para este caso se tomó como referencia la placa del IBAL (NORTE: 981552.8748, ESTE: 873366.8492, COTA: 1164.3042, <DESCRIPCION: PC-37)

) a la cual se le estuvo haciendo un rastreo mientras se rastreaban los nuevos mojones que se materializaron en cercanías. La gran ventaja de este método radica en que los errores de posicionamiento, muy similares en ambos puntos, son eliminados en su mayor parte, lo cual genera una mayor precisión de los resultados obtenidos.



El trabajo de campo se inició ocupando el punto del IBAL (NORTE: 981552.8748, ESTE: 873366.8492, COTA: 1164.3042, <DESCRIPCION: PC-37), que se utilizó como base para los puntos Georeferenciados, los mojones que se ubicaron tuvieron las siguientes características:

- Visibilidad entre ellos.
- Que no estén ubicados en una zona donde los vehículos y la maquinaria afecten la integridad de los puntos.
- Que sean de fácil acceso para próximos trabajos sobre estos.

ANEXO 1.



CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------

	CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ	
---	--	---

## LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

El levantamiento topográfico es un estudio técnico y descriptivo de un terreno, examinando la superficie terrestre en la cual se tienen en cuenta las características físicas, geográficas y geológicas del terreno, pero también sus variaciones y alteraciones, se denomina a este acopio de datos o plano que refleja al detalle y sirve como instrumento de planificación para edificaciones y construcciones.

Se realiza el levantamiento topográfico con un RTK marca Hit V30 de Precisión estático, H:2.5mm+0.5ppm RMS y V:5mm+0.5ppm RMS Brújula y Altimetro, en el levantamiento topográfico se procede a levantar vías, edificaciones, postes eléctricos y demás elementos solicitados por el ingeniero para dar detalle al levantamiento con coordenadas este, norte y cota para determinar la ubicación en el sistema de georreferenciación magna sirgas Bogotá Colombia, se dejan t puntos de amarre(GPS) con diferentes ubicaciones amarrados con coordenadas planas, con el sistema antes nombrado.

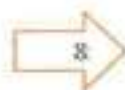
El levantamiento topográfico se inicia con unos puntos conocidos suministrados por el IBAL el cual posee las siguientes coordenadas y cotas (NORTE: 981552.8748, ESTE: 873366.8492, COTA: 1164.3042, <DESCRIPCION: PC-37).

## ORGANIZACION

Los trabajos topográficos fueron realizados en su totalidad por el topógrafo Cesar Ramirez., quien tuvo bajo su responsabilidad las siguientes actividades:

Programar, coordinar y controlar las diferentes etapas de las labores de campo y de oficina.

Realizar las actividades necesarias para la toma de la información y la generación de cálculos, informe y planos necesarios para el proyecto.



CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



### ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Para asegurar la calidad de los trabajos de Georreferenciación se siguió la siguiente metodología en la realización de estos, conformando un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada del producto final que satisfaga los objetivos propuestos. A continuación, se hace una breve descripción del sistema RTK.

#### Posicionamiento RTK

Esta labor se realizó mediante la utilización del sistema de precisión geodésica GPS (Sistema de Posicionamiento Global). Se utilizaron receptores RTK marca Hit V30 de Precisión estático, H:2.5mm+0.5ppm RMS y V:5mm+0.5ppm RMS Brújula y Altimetro.

### CUADRO DE COORDENADAS

CUADRO DE PUNTOS SECTOR COLECTOR LAS QUINTAS				
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
1	981469.768	874913.2951	1155.125	AUX
2	981518.689	874822.2177	1160.5327	PZ-3
3	981499.049	874912.2386	1155.2242	PZ-3
4	981482.573	874954.2083	1152.8808	HIDRO GPS1
5	981480.712	874999.557	1150.7585	PZ
6	981469.205	875033.2602	1149.5283	PZ
7	981468.493	875150.2474	1144.2896	CAJA
8	981474.877	875137.4956	1144.6439	PZ
9	981470.284	875149.6899	1144.0803	
10	981494.079	875191.6243	1142.808	MALLA
11	981493.764	875176.2336	1141.9069	MALLA
12	981476.714	875232.1341	1141.3254	PZ
13	981477.149	875321.1355	1138.0459	PZ
14	981469.593	875337.1497	1137.2101	CAJA
15	981466.467	875409.6438	1134.0963	CAJA
16	981474.112	875398.0395	1134.5618	PZ
17	981463.701	875420.0413	1133.3779	CAJA
18	981462.151	875445.8985	1132.3973	CAJA
19	981461.727	875449.1221	1132.0133	PZ

9

CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

20	981461.271	875457.2834	1132.011	PZ
21	981460.874	875464.3663	1131.874	CAJA
22	981469.771	875475.4748	1130.437	PZ
23	981465.555	875466.0338	1130.8969	HIDRO GPS3
24	981440.517	875540.99	1129.2111	CAJA EXIST
25	981466.599	875538.1666	1127.2461	PZ
26	981456.268	875552.95	1126.7346	CAJA
27	981453.705	875580.3357	1126.1196	CAJA EXIS
28	981451.853	875585.1418	1125.4774	CAJA EXIS
29	981452.945	875591.7761	1124.8013	CAJA
30	981462.484	875612.2511	1123.9001	PZ
31	981445.588	875622.3735	1123.5368	CAJA
32	981446.111	875637.4728	1123.1323	CAJA
33	981444.028	875658.7971	1122.1424	CAJA
34	981443.568	875673.1484	1121.9652	CAJA
35	981443.093	875678.3161	1121.6378	CAJA
36	981441.485	875688.5508	1121.1012	CAJA
37	981438.8	875698.3253	1120.2729	CAJA EXIST
38	981455.934	875701.8341	1120.5979	PZ
39	981435.578	875718.9413	1119.9397	CAJA
40	981446.317	875726.5819	1119.7676	CAJA EXIST
41	981442.346	875735.373	1119.8133	CAJA
42	981445.816	875742.4153	1119.5296	HIDRO GPS4
42	981445.816	875742.4153	1119.5296	set-base
43	981441.045	875752.34	1119.6905	CAJA
44	981435.082	875764.8988	1119.6846	CAJA
45	981436.013	875767.1707	1119.558	CAJA EXIST
46	981434.93	875773.5524	1119.5562	CAJA EXIST
47	981433.033	875784.4804	1119.5475	CAJA EXIST
48	981427.042	875795.8096	1119.5914	CAJA
49	981443.342	875779.2424	1119.566	PZ
50	981426.876	875805.0358	1119.5199	CAJA
51	981425.892	875814.6724	1119.7285	CAJA
52	981426.09	875822.8863	1119.5406	CAJA
53	981425.192	875831.1137	1119.2896	CAJA EXISTENTE
54	981422.824	875839.3615	1119.3178	CAJA
55	981421.576	875844.8295	1119.3176	CAJA
56	981418.141	875855.3488	1119.5485	CAJA

10

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

57	981424.638	875862.4898	1119.2528	PZ
58	981414.847	875867.1259	1119.3661	CAJA
59	981405.896	875942.9405	1119.0938	PZ
60	981392.505	875941.8078	1119.3168	CAJA EXISTENTE
61	981387.347	875972.1585	1119.2917	CAJA
62	981390.02	875994.8645	1118.779	PZ
63	981361.06	876045.2294	1117.5424	PZ
64	981350.8	876085.0054	1116.7057	PZ
65	981339.174	876112.2163	1116.0479	PZ
66	981328.682	876145.8342	1115.5272	PZ
67	981320.388	876145.6932	1115.5444	PZ
68	981321.013	876143.8798	1115.541	PZ
69	981312.695	876145.5763	1115.6251	PZ
70	981334.137	876085.1583	1116.1701	PZ
71	981316.129	876159.4009	1115.4353	CAJA
72	981310.541	876179.8684	1115.1263	CAJA
73	981321.248	876169.2461	1115.2906	PZ
74	981306.434	876184.2228	1115.4376	CAJA
75	981306.11	876190.6421	1115.2944	CAJA
76	981312.735	876214.203	1114.8587	PZ
77	981293.447	876226.6681	1115.7022	CAJA EXISTENTE
78	981303.243	876263.7492	1114.1682	PZ
79	981288.207	876312.8728	1112.6373	CAJA EXISTENTE
80	981288.243	876312.8746	1112.6352	E
81	981281.727	876327.9238	1112.6385	CAJA
82	981279.804	876338.127	1112.2237	CAJA
83	981278.126	876343.8864	1112.1674	CAJA
84	981277.76	876351.3533	1111.8019	CAJA
85	981275.371	876359.9732	1111.4401	CAJA
86	981284.443	876361.6852	1111.4437	PZ
87	981273.056	876365.7866	1111.1258	CAJA
88	981272.605	876410.2224	1110.3352	PZ
89	981256.429	876432.3955	1109.8472	PZ
90	981258.553	876456.8755	1109.3898	PZ
91	981239.964	876501.5244	1108.6997	PZ
92	981223.568	876520.5649	1108.3047	CAJA
93	981217.859	876529.0802	1108.2401	CAJA
94	981207.1	876547.4348	1107.9595	CAJA

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING S A S

95	981217.115	876544.0343	1108.0216	PZ
96	981198.102	876562.4524	1107.6596	CAJA
97	981190.721	876572.3462	1107.5801	CAJA
98	981182.771	876584.4997	1106.9915	CAJA
99	981191.396	876585.919	1107.1301	PZ
100	981171.434	876606.6536	1106.5971	CAJA
101	981157.358	876629.6574	1105.9806	CAJA
102	981165.033	876629.494	1106.1459	PZ
103	981137.572	876653.3598	1105.0657	PZ
104	981135.38	876667.2975	1105.1556	PZ
105	981114.082	876678.9562	1104.5561	CAJA
106	981110.438	876692.7466	1104.413	PZ
107	981087.571	876703.1665	1104.1265	CAJA
108	981087.266	876713.4244	1104.0952	PZ
109	981044.558	876734.2055	1103.1306	PZ
110	981033.712	876742.479	1102.9159	CAJA
111	981037.725	876748.5715	1102.7934	PZ
112	981023.609	876749.73	1102.4223	CAJA
113	981012.354	876756.5063	1102.0273	CAJA
114	981004.023	876763.2826	1101.9246	CAJA
115	980980.92	876780.6356	1101.0395	CAJA
116	980970.173	876787.3135	1100.7022	CAJA
117	980960.471	876794.0071	1100.3967	CAJA
118	980957.302	876805.2985	1100.2112	PZ
119	980941.493	876807.6403	1099.8619	CAJA
120	980900.145	876820.28	1098.4228	CAJA
121	980874.458	876862.8148	1097.743	PZ
122	980859.83	876875.3172	1097.4167	PZ
123	980851.576	876965.982	1095.2459	PZ
124	980921.169	876981.5389	1095.1057	PZ
125	980921.066	876848.8192	1098.6208	CAJA
126	980923.169	876843.7084	1098.6946	HIDRO GPS6
127	980965.519	876819.45	1099.9848	PZ
128	981060.062	876749.0617	1103.2514	PZ
129	981059.374	876750.2054	1103.4019	GPS FM P-5
130	981119.655	876710.4695	1103.9808	GPS FM P-5
131	981119.609	876710.4681	1103.9823	PZ
132	981137.96	876686.8489	1105.1561	HIDRO GP55

12

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



133	981157.055	876665.2412	1105.6944	CAJA
134	981196.249	876605.1351	1107.0359	CAJA
135	981206.897	876592.1509	1107.185	CAJA
136	981307.006	876312.672	1113.1179	CAJA
137	981320.079	876260.0355	1114.29	CAJA
138	981347.162	876138.9855	1115.3291	CAJA
139	981359.996	876105.3155	1116.3111	CAJA
140	981370.303	876080.8768	1116.9552	CAJA
141	981378.274	876061.9526	1117.4751	CAJA
142	981395.257	876040.0458	1118.0203	CAJA
143	981395.694	876019.6146	1118.8346	CAJA
1002	981469.768	874913.2951	1155.125	set-base
144	981474.235	875042.2337	1148.7515	PZ
145	981477.436	875639.9026	1122.6272	CAJA
146	981478.76	875624.9754	1123.3022	CAJA
147	981478.289	875614.752	1123.7266	CAJA
148	981481.828	875536.3826	1127.1765	CAJA
149	981481.461	875522.519	1127.9927	CAJA
150	981491.447	875273.6845	1139.3698	CAJA
151	981491.929	875266.1711	1139.3971	CAJA
152	981510.447	874929.2128	1154.3996	CAJA
153	981527.846	874846.1441	1158.8664	CAJA
154	981481.031	874826.3069	1159.6073	PZ
155	981476.55	874833.2745	1159.1672	PZ
156	981453.5	874812.8019	1159.9976	PZ
157	981459.155	874818.7325	1159.8026	ZUMI
158	981474.2	874826.312	1159.4516	ZUMI
159	981476.208	874826.5906	1159.4887	ZUMI
160	981476.168	874826.9842	1159.5149	ZUMI
161	981495.677	874869.3127	1157.5401	PZ
162	981472.087	874868.9205	1157.1591	PZ
163	981468.548	874872.4239	1156.8847	PZ
164	981454.976	874909.0145	1154.9783	ZUMI
165	981468.473	874911.8409	1154.9311	ZUMI
166	981462.012	874917.5628	1154.7981	PZ
167	981455.607	874934.2965	1154.1137	PZ
168	981449.425	874981.399	1151.9737	PZ
169	981453.939	874982.0323	1151.9429	ZUMI

13

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

170	981445.124	874996.1795	1151.4695	PZ
171	981444.054	874995.999	1151.4469	Z
172	981442.951	874996.7141	1151.4128	Z
173	981448.381	875002.3107	1151.3859	Z
174	981447.295	875003.1164	1151.4107	Z
175	981454.673	874993.2211	1151.3596	PZ
176	981464.934	874989.2649	1151.1893	ZUMI
177	981470.074	875002.9465	1150.4988	ZUMI
1003	1144680.02	970062.1347	260.6042	set-base
178	981379.748	876382.6151	1098.2179	GPS10
179	981349.493	876384.132	1101.415	TN
180	981344.812	876383.4643	1102.6254	TN
181	981346.268	876383.8189	1101.868	TN
182	981380.076	876253.4263	1105.3685	TN
183	981381.881	876245.0861	1105.4237	TN
184	981378.108	876243.7081	1106.8441	TN
185	981376.227	876243.3635	1107.5012	TN
186	981405.804	876192.4421	1104.4962	TN
187	981404.648	876187.516	1104.5263	TN
188	981395.898	876188.5036	1106.4538	TN
189	981390.199	876188.726	1106.7513	TN
190	981388.306	876196.2178	1106.2371	TN
191	981396.11	876195.6728	1106.1244	TN
192	981401.693	876169.7823	1107.0194	TN
193	981389.945	876165.3125	1106.2842	TN
194	981396.498	876168.3445	1107.1674	TN
195	981403.626	876152.0465	1107.675	TN
196	981394.002	876149.5647	1107.3389	TN
197	981394.218	876149.9032	1108.1064	TN
198	981400.01	876151.5445	1107.3809	TN
199	981410.6	876122.0387	1108.2698	TN
200	981410.66	876122.0023	1108.2666	TN
201	981407.16	876121.1783	1108.3644	TN
202	981399.997	876118.6832	1112.6142	TN
203	981402.523	876119.4118	1111.4469	TN
204	981402.551	876108.5621	1112.4306	TN
205	981405.826	876109.3458	1112.3888	TN
206	981406.649	876109.5379	1111.5101	TN

14

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGÜE

HIDROING  
S A S

207	981410.81	876110.4646	1109.736	TN
208	981415.217	876111.0192	1109.5479	TN
209	981427.234	876082.8204	1109.4701	CER
210	981425.275	876082.7444	1109.5331	TN
211	981421.947	876082.8475	1109.6494	TN
212	981419.356	876081.3625	1111.9098	TN
213	981414.223	876081.7953	1112.657	TN
214	981414.032	876059.3543	1115.7339	TN
215	981414.797	876055.6025	1114.5068	TN
216	981414.613	876049.0877	1113.7351	TN
217	981420.755	876040.0577	1112.5175	TN
218	981421.408	876043.3818	1111.4626	TN
219	981420.345	876047.7739	1111.7327	TN
220	981423.655	876047.9164	1110.55	TN
221	981423.368	876051.1131	1110.5474	TN
222	981423.66	876057.0036	1110.0605	TN
223	981428.126	876057.6314	1110.5235	TN
224	981432.582	876058.6874	1110.0991	CER
225	981436.477	876040.6562	1110.3629	CER
226	981429.213	876037.5698	1110.4431	TN
227	981441.855	876015.5357	1110.6053	TN
228	981439.29	876014.9258	1111.3782	TN
229	981434.421	876013.4314	1111.3817	TN
230	981429.657	876012.8268	1113.0423	TN
231	981446.403	875993.8829	1110.8258	CER LIM
232	981447.445	875990.7823	1111.4991	CER
233	981442.276	875989.0337	1111.4952	TN
234	981433.62	875989.0009	1112.3373	TN
235	981437.582	875987.7568	1112.2071	TN
236	981451.989	875970.9129	1113.1229	CER
237	981456.881	875948.7431	1114.536	CER
238	981454.15	875947.8443	1114.5605	TN
239	981449.495	875946.5898	1114.0032	TN
240	981445.761	875945.2001	1114.1597	TN
241	981467.258	875902.5381	1115.6765	CER
242	981464.985	875901.3646	1115.9272	TN
243	981461.905	875900.6152	1116.1623	TN
244	981457.517	875899.4446	1115.9724	TN

15

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



245	981462.327	875872.3755	1115.8469	TN
246	981469.078	875872.1689	1115.6717	TN
247	981473.863	875872.7137	1115.685	CER
248	981478.431	875852.0671	1115.8681	CER
249	981474.754	875851.1095	1115.8159	TN
250	981468.133	875849.9657	1115.8909	TN
251	981473.155	875826.9509	1117.7061	TN
252	981478.771	875828.4837	1117.9482	CASETA
253	981481.658	875829.5672	1116.4775	CASETA
254	981483.29	875829.8691	1116.508	CER
255	981475.754	875820.8919	1117.7497	CASETA
256	981477.174	875821.1699	1117.6689	CASETA
257	981476.556	875824.1025	1117.8936	CASETA
258	981474.878	875825.464	1117.8959	CASETA
259	981479.151	875826.4679	1118.1274	CASETA
260	981480.718	875822.8031	1117.7081	CASETA
261	981484.887	875822.7696	1117.1006	CASETA
262	981482.363	875820.8116	1117.3703	VACU
263	981478.16	875819.7737	1117.5927	CAJELEC
264	981479.734	875820.1503	1117.5367	CAJELEC
265	981479.387	875821.4151	1117.5642	CAJELEC
266	981477.846	875821.0759	1117.6155	CAJELEC
267	981475.527	875817.9889	1117.7556	PALM
268	981476.753	875815.8175	1117.7259	VIA
269	981478.114	875809.0215	1117.7835	VIA
270	981458.956	875804.7707	1118.8643	VIA
271	981458.052	875811.6716	1118.7126	VIA
272	981443.202	875974.7229	1112.3442	ARB
273	981445.141	875971.0227	1112.7173	ARB
274	981443.466	876006.1218	1111.5371	ARB
275	981436.137	876018.3283	1111.2144	ARB
276	981434.196	876024.4123	1111.2578	ARB
277	981429.814	876061.1068	1110.4543	ARB
278	981426.221	876066.084	1110.8814	ARB
279	981420.344	876092.7498	1110.0919	ARB
280	981415.044	876116.5295	1108.7759	ARB
281	981409.976	876127.8484	1108.071	ARB
282	981404.549	876159.9077	1108.0213	ARB

16

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING S.A.C

283	981396.538	876163.3994	1107.0533	ARB
284	981396.312	876187.0645	1106.7215	ARB
285	981395.563	876198.6049	1106.1084	ARB
286	981384.443	876231.715	1105.207	TN
287	981382.32	876234.736	1104.9705	TN
288	981382.38	876243.9001	1105.2944	TN
289	981378.341	876258.9375	1105.3195	TN
290	981355.352	876344.0053	1103.0724	TN
291	981343.518	876395.5835	1101.6733	TN
292	981346.355	876395.8903	1101.2993	TN
293	981349.291	876396.6556	1100.8445	TN
294	981345.363	876432.8931	1099.0337	TN
295	981345.326	876432.855	1099.0501	TN
296	981341.12	876431.1832	1099.3961	TN
297	981335.949	876430.2888	1099.9216	TN
298	981340.159	876446.7639	1099.1156	TN
299	981336.726	876451.8003	1099.0794	TN
300	981330.051	876455.3632	1098.6866	TN
301	981324.979	876455.0091	1099.2374	TN
302	981332.001	876457.7219	1099.3592	TN
303	981334.977	876458.6146	1099.2129	TN
304	981322.128	876469.5707	1098.6284	TN
305	981325.815	876470.8878	1097.8984	TN
306	981329.118	876472.1613	1098.6147	TN
307	981318.425	876488.9116	1098.2158	TN
308	981323.219	876489.6193	1097.7353	TN
309	981326.742	876491.4875	1098.1924	TN
310	981314.995	876505.9244	1097.6154	TN
311	981318.604	876506.6262	1096.7438	TN
312	981322.784	876509.4917	1097.7476	TN
313	981317.592	876533.2312	1097.2321	TN
314	981307.742	876541.2119	1097.0508	TN
315	981304.394	876554.8851	1097.4046	TN
316	981308.388	876555.2555	1097.0271	TN
317	981312.239	876554.9739	1097.1205	TN
318	981305.43	876565.7427	1097.0049	TN
319	981302.535	876565.3125	1097.7102	TN
320	981307.957	876566.7769	1096.9328	TN

17

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



321	981298.738	876581.4211	1096.8593	TN
322	981303.895	876579.8756	1096.5989	TN
323	981307.817	876578.9745	1096.374	TN
324	981305.656	876581.4851	1096.2341	VIA
325	981305.481	876587.5203	1096.0794	VIA
326	981305.42	876589.6699	1096.0498	VIA
327	981304.011	876595.9966	1096.2991	VIA
328	981297.214	876600.3439	1096.8911	TN
329	981301.65	876600.7772	1096.6097	TN
330	981304.883	876601.7911	1096.3901	TN
331	981301.677	876609.3686	1095.9607	TN
332	981305.64	876609.1726	1095.815	TN
333	981302.416	876620.2536	1095.5574	TN
334	981307.218	876619.3758	1095.1997	TN
335	981298.872	876625.7349	1095.3555	TN
336	981307.372	876625.9454	1094.7137	TN
337	981303.913	876645.5985	1094.4279	TN
338	981306.052	876655.9312	1094.4081	TN
339	981309.001	876658.3738	1094.0449	TN
340	981298.634	876666.023	1094.1392	TN
341	981303.683	876667.855	1093.7196	TN
342	981297.757	876672.8113	1093.9772	TN
343	981301.063	876673.584	1093.8463	TN
344	981303.903	876673.5646	1093.5625	TN
345	981296.046	876690.7707	1093.269	TN
346	981292.694	876689.3836	1093.9476	TN
347	981299.479	876688.8143	1093.8354	TN
348	981293.959	876692.7405	1093.1707	TN
349	981294.881	876693.4037	1092.4	TN
350	981296.115	876694.4977	1092.0579	VIA
351	981294.262	876698.6922	1092.0842	VIA
352	981292.88	876698.1922	1092.7025	TN
353	981290.413	876698.8932	1093.762	TN
354	981288.166	876702.0994	1094.1914	TN
355	981290.145	876702.6441	1093.7033	TN
356	981292.477	876703.2548	1092.4906	TN
357	981289.647	876717.0026	1093.3597	TN
358	981288.76	876711.4693	1093.7551	PZ

18

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



359	981284.733	876714.842	1094.0201	TN
360	981286.024	876726.879	1093.5732	TN
361	981274.719	876739.9916	1094.0019	TN
362	981276.209	876743.0667	1093.6737	TN
363	981279.946	876743.1787	1093.2234	TN
364	981274.73	876739.9299	1093.861	CER
365	981263.232	876778.8231	1093.1366	TN
366	981259.374	876785.0484	1093.099	TN
367	981253.897	876793.4575	1093.1708	PZ
368	981256.964	876731.3235	1095.1714	TN
369	981258.4	876733.2059	1095.3248	TN
370	981259.037	876734.0708	1094.1105	TN
371	981215.382	876811.727	1092.8599	TN
372	981223.208	876798.8309	1093.3791	TN
373	981218.693	876811.9265	1092.6789	TN
374	981200.471	876836.3723	1092.1548	TN
375	981190.651	876863.2639	1091.0017	TN
376	981187.63	876861.948	1090.7482	TN
377	981184.352	876865.4301	1090.4618	TN
378	981182.009	876866.3822	1091.3721	TN
379	981173.65	876876.3758	1091.1469	TN
380	981175.754	876876.5164	1090.4059	TN
381	981172.406	876878.5248	1091.0601	TN
382	981173.673	876879.3949	1090.3941	TN
383	981171.931	876881.3726	1090.3911	TN
384	981170.976	876882.7875	1090.2111	TN
385	981169.079	876883.5065	1090.9093	TN
386	981170.12	876885.3032	1089.8713	TN
387	981166.33	876888.1955	1090.2007	TN
388	981167.515	876888.7569	1090.1635	TN
389	981169.094	876886.3122	1089.9585	TN
390	981174.695	876894.7379	1089.8248	TN
391	981177.011	876895.7682	1089.3336	TN
392	981180.204	876897.2145	1089.0503	TN
393	981181.899	876898.2361	1089.4514	TN
394	981176.667	876905.6523	1088.8208	TN
395	981169.266	876903.675	1089.265	TN
396	981158.778	876919.6663	1088.769	TN





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

397	981161.981	876921.7232	1088.5553	TN
398	981164.571	876923.5274	1088.4133	TN
399	981152.58	876942.5002	1088.1007	TN
400	981145.114	876944.0846	1088.0972	VIA
401	981151.991	876943.7192	1088.1568	PZ
402	981209.438	876846.0942	1091.6349	ARB
403	981253.864	876793.4515	1093.2215	PZ
404	981291.573	876704.467	1092.8124	ARB
405	981290.723	876709.6008	1093.4885	ARB
406	981288.816	876711.5426	1093.833	PZ
407	981297.245	876686.4222	1093.8965	PEL
408	981299.683	876681.5739	1093.772	PEL
409	981308.739	876653.5064	1094.393	PEL
410	981310.221	876646.0423	1094.6316	PEL
411	981310.818	876631.558	1094.7881	PZ
412	981309.427	876621.6693	1095.0514	ARB
413	981310.21	876616.3907	1095.0251	ARB
414	981308.395	876571.9214	1096.5481	ARB
415	981304.913	876571.6576	1096.9522	ARB
416	981303.158	876570.0691	1097.1896	ARB
417	981307.336	876548.2594	1096.9847	ARB
418	981310.467	876540.4899	1096.7017	ARB
419	981315.023	876511.8375	1096.6891	ARB
420	981332.52	876475.263	1098.1701	ARB
421	981335.054	876450.2666	1099.3385	ARB
422	981336.435	876446.2274	1099.5959	ARB
178-2	981379.748	876382.6151	1098.2179	set-base
423	981148.005	876941.7279	1088.2575	PZ
424	981150.365	876934.521	1088.4784	PZ
425	981149.013	876953.3878	1088.3163	VIA
426	981148.266	876955.0692	1087.9867	VIA
427	981150.742	876957.4459	1087.8137	VIA
428	981151.582	876957.2792	1087.8503	VIA
429	981149.548	876965.6589	1087.6532	VIA
430	981143.688	876966.2844	1087.6568	VIA
431	981143.828	876971.0572	1087.731	VIA
432	981147.363	876973.8171	1087.7793	VIA
433	981141.993	876979.7946	1087.4661	VIA

20

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



434	981119.741	876970.6236	1087.4595	VIA
435	981127.383	876973.2302	1087.5311	PZ
436	981126.769	876969.0278	1087.506	PZ
437	981107.662	876970.5728	1087.8184	PZ
438	981102.618	876970.2762	1087.898	PZ
439	981099.5	876971.1431	1087.8854	PZ
440	981099.145	876969.8634	1087.9807	VIA
441	981061.795	876974.0087	1088.9194	PZ
442	981106.564	876960.3724	1088.0134	VIA
443	981111.241	876959.8759	1088.0202	VIA
444	981112.027	876957.5853	1088.1662	VIA
445	981110.558	876955.7628	1088.2704	VIA
446	981107.028	876955.8809	1088.4591	VIA
447	981108.195	876947.7889	1088.4206	VIA
448	981142.907	876945.4736	1088.2427	VIA
449	981154.325	876940.3573	1088.4319	GPS11
450	980953.566	876828.1774	1099.6721	ARB
451	980932.987	876842.5431	1099.2426	ARB
452	980932.604	876844.5997	1099.6655	ARB
453	980926.086	876814.8254	1099.5585	ARB
454	980922.959	876815.9647	1099.4288	ARB
455	980985.971	876805.6375	1100.5269	ARB
456	980993.8	876801.0065	1100.7773	ARB
457	981001.867	876794.492	1101.07	ARB
458	981005.561	876792.3127	1101.2417	ARB
459	981038.872	876768.09	1102.3854	ARB
460	981041.967	876765.7935	1102.5108	ARB
461	981033.886	876767.1992	1102.2375	GPS11
462	981071.1	876743.5614	1103.5234	GPS11
463	981071.071	876743.5922	1103.5834	ARB
464	981071.086	876743.6271	1103.574	ARB
465	981078.409	876739.0055	1103.7215	ARB
466	981090.668	876730.3963	1104.0367	ARB
467	981169.795	876650.5396	1106.2378	ARB
468	981171.195	876646.9589	1106.1341	ARB
469	981173.865	876643.5056	1106.334	ARB
470	981181.01	876633.3219	1106.5448	ARB
471	981183.188	876630.2322	1106.7228	ARB

21

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

472	981207.66	876591.2681	1107.0986	GPS13
473	981179.503	876587.8088	1107.2321	ARB
474	981164.276	876613.3444	1106.4584	ARB
475	981159.657	876619.1125	1106.3751	ARB
476	981147.228	876636.6956	1105.7914	ARB
477	981310.309	876596.9293	1095.7992	GPS14
478	981272.441	876784.3004	1091.5227	GPS15
479	981257.892	876426.7029	1109.9165	ARB
480	981277.822	876355.9875	1111.3088	ARB
481	981279.894	876323.3868	1113.055	ARB
482	981286.404	876309.8918	1114.2082	ARB
483	981288.327	876301.1652	1114.8702	ARB
484	981287.631	876303.9194	1114.8496	ARB
485	981289.037	876296.9177	1115.0416	ARB
486	981289.812	876292.7657	1115.2392	ARB
487	981290.656	876287.036	1115.2109	ARB
488	981291.327	876283.8801	1115.3058	ARB
489	981292.253	876280.6874	1115.3281	ARB
490	981292.57	876276.2892	1115.5041	ARB
491	981293.16	876273.6138	1115.4773	ARB
492	981293.743	876271.3772	1115.4766	ARB
493	981294.861	876266.8329	1115.523	ARB
494	981294.193	876258.0844	1115.9279	ARB
495	981295.882	876254.8803	1115.6322	ARB
496	981296.499	876252.9749	1115.742	ARB
497	981296.624	876250.7516	1115.8919	ARB
498	981296.841	876247.7424	1116.0365	ARB
499	981300.137	876235.6693	1115.8736	ARB
500	981302.537	876207.7771	1115.0477	ARB
501	981313.863	876163.8153	1115.2726	ARB
502	981323.6	876135.4426	1115.8549	ARB
503	981325.748	876129.4235	1115.9199	ARB
504	981327.729	876124.0121	1115.9799	ARB
505	981329.665	876119.2775	1116.0479	ARB
506	981331.323	876113.6438	1116.2193	ARB
507	981338.457	876089.4061	1116.8835	ARB
508	981339.745	876085.9353	1116.9684	ARB
509	981342.167	876080.7734	1116.9208	ARB

22

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



510	981344.705	876075.0707	1117.1919	ARB
511	981351.562	876060.2172	1117.5946	ARB
512	981365.109	876029.6981	1118.3873	ARB
513	981369.884	876020.1681	1118.5157	ARB
514	981373.79	876010.976	1118.582	ARB
515	981378.925	875999.428	1118.5006	ARB
516	981386.802	875977.8758	1119.1326	ARB
517	981393.227	875961.0095	1119.1522	ARB
518	981391.643	875965.5927	1119.0802	ARB
519	981397.469	875938.69	1119.1833	ARB
520	981400.095	875934.2864	1119.1901	ARB
521	981402.022	875926.559	1119.156	ARB
522	981408.203	875897.0667	1119.9802	ARB
523	981430.309	875899.1604	1119.0254	ARB
524	981426.009	875914.2483	1118.9182	ARB
525	981425.628	875924.1394	1119.0164	ARB
526	981422.729	875934.97	1119.3602	ARB
527	981420.015	875945.9753	1119.5727	ARB
528	981334.548	876175.1551	1114.5554	GPS16
529	981434.043	875879.1503	1118.7578	ALC
530	981434.104	875879.123	1119.2022	ALC
531	981433.779	875880.3199	1119.1847	ALC
532	981435.334	875878.6932	1118.3493	ALC
533	981438.144	875879.6255	1116.7757	ALC
534	981435.187	875873.6609	1119.086	PZ
535	981418.642	875864.8048	1118.8809	ALC
536	981416.295	875875.2236	1118.9557	ALC
537	981416.103	875876.2094	1119.0245	ALC
538	981415.427	875874.9057	1117.8333	ALC
539	981446.834	875833.2545	1119.583	ARB
540	981472.627	875814.9819	1118.0739	GPS17
541	981478.936	875603.6259	1124.5556	GPS17
542	981478.933	875603.653	1124.5293	ARB
543	981477.408	875588.263	1125.4443	ARB
544	981479.021	875562.9561	1126.4675	ARB
545	981477.863	875543.0869	1126.7098	ARB
546	981489.647	875062.6697	1147.5672	ARB
547	981490.374	875091.7879	1146.0778	ARB





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

548	981493.118	875033.3611	1148.491	ARB
549	981493.954	875022.6415	1149.3289	ARB
550	981503.55	874965.7544	1152.8779	ARB
551	981505.27	874959.1338	1153.0495	ARB
552	981505.349	874961.5077	1153.0882	ARB
553	981506.159	874956.3616	1153.3166	ARB
554	981509.01	874943.847	1153.7592	ARB
555	981508.111	874945.122	1153.997	ARB
556	981507.404	874948.7504	1153.5942	ARB
557	981510.239	874937.3945	1154.1827	ARB
558	981507.319	874938.2478	1153.809	CAJA TEL
559	981515.258	874908.4286	1156.3961	PALM
560	981516.19	874901.2468	1156.4669	PALM
561	981517.689	874894.0421	1156.67	PALM
562	981519.187	874886.9554	1157.1041	PALM
563	981518.631	874888.3168	1156.9062	PZ
564	981469.23	875033.3251	1149.4386	PZ
565	981469.705	875014.2516	1150.3769	PZ
566	981464.06	875048.686	1149.7291	ARB
567	981464.002	875036.3227	1150.0566	ARB
568	981468.305	875194.3585	1143.0188	ARB
569	981468.331	875200.9065	1142.7243	ARB
570	981468.007	875322.564	1139.6798	ARB
571	981468.171	875327.6053	1139.1012	ARB
572	981467.448	875333.9223	1139.4695	ARB
573	981469.121	875346.1271	1137.7339	ARB
574	981468.108	875352.9744	1137.7487	ARB
575	981466.907	875362.5694	1137.8283	ARB
576	981466.78	875371.6378	1137.4487	ARB
577	981466.11	875385.1675	1137.0896	ARB
578	981465.563	875398.691	1136.056	ARB
579	981466.586	875403.6449	1134.9922	ARB
580	981464.577	875408.7485	1134.7452	ARB



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

SECTOR COLECTOR LA GUADALEJA BARRIO URIBE URIBE				
PUNTO	NORTE	ESTE	COTA	DESCRIPCION
1000	981883.32	874177.45	1170.922	set-base
1	981552.8748	873366.8492	1164.3042	PC-37
1002	981552.865	873366.868	1164.3042	set-base
2	981193.3411	873547.2051	1111.9247	AUX-PC37
1003	981193.341	873547.205	1111.924	set-base
3	981114.8766	873650.4584	1091.4965	
4	981127.9496	873643.0627	1092.096	
5	981115.699	873346.9263	1105.9316	CASA
6	981122.4068	873346.4866	1106.8897	CASA
7	981122.8591	873347.9632	1106.7349	CASA
8	981128.8628	873347.3657	1107.5177	CASA
9	981128.6364	873345.4236	1107.7051	CASA
10	981134.0283	873344.9983	1107.7627	CASA
11	981134.4039	873345.0541	1108.8283	CASA
12	981140.336	873344.5126	1108.9599	CASA
13	981140.6062	873344.4485	1111.0184	CASA
14	981146.6088	873343.8405	1111.1642	CASA
15	981146.7395	873343.8079	1111.959	CASA
16	981152.101	873343.4922	1111.922	CASA
17	981152.3754	873343.4529	1112.5244	CASA
18	981157.8698	873343.0043	1112.8026	CASA
19	981158.2924	873343.0334	1113.6868	CASA
20	981165.3799	873342.2355	1114.2203	CASA
21	981165.9047	873342.1021	1115.8533	CASA
22	981170.7046	873343.2271	1116.0763	VIA
23	981170.6156	873341.1983	1118.4357	CASA
24	981176.8812	873341.0786	1119.8637	CASA
25	981181.2165	873350.8553	1118.4372	CASA
26	981173.2168	873351.3678	1117.8813	CASA
27	981171.1891	873351.6077	1115.249	CASA
28	981165.6918	873352.2725	1115.6043	CASA
29	981165.2119	873350.4279	1113.5862	CASA
30	981158.9565	873351.1227	1113.3027	CASA
31	981159.0752	873352.8095	1113.2337	CASA

25

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



32	981153.2991	873353.5075	1113.0576	CASA
33	981153.403	873353.7265	1111.1837	CASA
34	981152.8994	873351.3268	1112.1138	CASA
35	981147.2363	873351.6212	1111.0471	CASA
36	981141.1472	873352.1936	1109.9828	CASA
37	981135.1442	873352.7824	1108.9348	CASA
38	981135.04	873354.867	1108.4284	CASA
39	981129.6518	873355.2478	1108.4292	CASA
40	981129.4618	873354.8308	1108.5356	CASA
41	981129.0312	873354.716	1108	CASA
42	981123.6356	873354.8772	1107.7697	CASA
43	981123.2203	873355.2599	1106.5205	CASA
44	981117.1723	873355.8549	1105.9285	CASA
45	981116.8493	873353.7829	1108.5503	VIA
46	981113.8527	873348.6425	1108.2346	VIA
47	981128.323	873347.0183	1110.4749	VIA
48	981129.025	873352.7726	1110.5302	VIA
49	981137.0658	873352.1095	1112.0196	VIA
50	981137.5743	873346.2575	1112.15	VIA
51	981147.0286	873345.8186	1111.0981	VIA
52	981148.1205	873351.5464	1111.2649	VIA
53	981162.0688	873350.3883	1113.7438	VIA
54	981161.4212	873344.3506	1113.6454	VIA
55	981170.7052	873343.2033	1116.11	VIA
56	981170.5925	873349.5819	1116.0427	VIA
57	981179.1102	873349.1581	1118.9143	VIA
58	981178.3972	873342.6818	1119.1278	VIA
59	981185.5676	873349.7472	1121.3426	HIDRO-GPS-U1
60	981179.5744	873349.0254	1119.1138	REGILLA
61	981179.0748	873349.0871	1119.076	REGILLA
62	981178.715	873345.9225	1119.0773	REGILLA
63	981179.2042	873345.8932	1119.1351	REGILLA
64	981178.4463	873342.7631	1119.1191	REGILLA
65	981178.8695	873342.7225	1119.1844	REGILLA
66	981170.048	873346.8452	1115.9175	PZ
67	981150.0921	873348.1489	1111.7037	PZ
68	981115.5429	873348.8748	1105.538	GPS-2
69	981116.7274	873375.6499	1105.9725	VIA

26

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



70	981117.9963	873388.6335	1106.152	VIA
71	981118.9495	873396.9501	1106.7396	VIA
72	981119.5991	873395.7981	1107.0288	CASA
73	981120.7388	873396.6067	1107.2584	CASA
74	981126.3845	873395.984	1108.018	CASA
75	981132.1961	873395.1803	1109.0522	CASA
76	981138.2105	873394.3688	1109.908	CASA
77	981143.6932	873393.7665	1111.3119	CASA
78	981144.2668	873393.8911	1110.5725	CASA
79	981149.9853	873393.3134	1111.3108	CASA
80	981155.9515	873392.2537	1111.6256	CASA
81	981156.4061	873392.8593	1112.5871	CASA
82	981162.4352	873392.1571	1113.7698	CASA
83	981167.9084	873391.3459	1114.1729	CASA
84	981168.3617	873390.4149	1115.0086	CASA
85	981174.3662	873389.5511	1115.9489	CASA
86	981180.296	873388.8645	1117.2644	CASA
87	981180.4768	873386.9888	1118.8804	CASA
88	981186.5918	873386.2557	1118.9768	CASA
89	981193.7559	873386.9543	1119.7325	CASA
90	981192.0268	873378.5188	1120.0725	CASA
91	981190.8611	873371.4943	1120.6935	CASA
92	981189.9185	873363.9853	1121.0961	CASA
93	981189.0865	873355.4701	1121.6105	CASA
94	981188.2852	873348.4725	1121.4826	CASA
95	981187.5788	873342.0765	1121.9511	CASA
96	981186.7812	873336.0403	1122.628	CASA
97	981185.9263	873329.7058	1123.2654	CASA
98	981185.4571	873325.4129	1123.514	CASA
99	981186.0247	873322.8296	1123.6642	CASA
100	981186.3331	873316.6526	1123.8372	
101	981186.2511	873310.3339	1123.0855	CASA
102	981187.6931	873305.6424	1122.1882	CASA
103	981188.7372	873304.5865	1122.3695	CASA
104	981188.2689	873305.3232	1120.2556	
105	981186.3177	873304.4888	1122.2792	VIA
106	981187.3959	873305.4387	1122.1319	VIA
107	981186.626	873308.0824	1122.6961	VIA

27

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



108	981185.5861	873307.8093	1122.6553	VIA
109	981184.4006	873314.5648	1123.0728	VIA
110	981185.6468	873314.2779	1123.1509	VIA
111	981185.0707	873314.6699	1123.0943	PE
112	981184.0918	873312.6978	1122.9402	CASA
113	981186.0821	873304.9457	1122.2862	CASA
114	981182.1332	873314.2146	1122.8373	CASA
115	981187.228	873323.0684	1125.0434	CASA
116	981187.3592	873329.578	1124.8183	CASA
117	981188.1635	873335.5218	1124.5952	CASA
118	981188.0953	873335.7861	1122.6385	CASA
119	981189.0531	873341.8257	1122.3364	CASA
120	981189.9829	873347.8061	1122.1261	CASA
121	981189.8198	873348.0026	1122.0632	CASA
122	981190.4251	873355.3506	1122.3389	CASA
123	981191.3355	873363.9016	1122.4975	CASA
124	981192.359	873371.0765	1122.3326	CASA
125	981177.5289	873329.9513	1120.5109	CASA
126	981177.5455	873323.0272	1120.3948	CASA
127	981179.8932	873313.5083	1118.4927	CASA
128	981185.8745	873345.8217	1121.3845	PZ
129	981186.3214	873304.4874	1122.2055	VIA
130	981187.3642	873305.4722	1122.1146	VIA
131	981186.6112	873308.7986	1122.7441	VIA
132	981185.3515	873308.7601	1122.7513	VIA
133	981185.6005	873315.0679	1123.2299	VIA
134	981184.3877	873315.3649	1123.1419	VIA
135	981185.9762	873319.865	1123.5424	VIA
136	981183.9254	873320.0493	1123.4772	VIA
137	981185.4567	873325.4367	1123.4814	VIA
138	981183.1472	873325.7009	1123.3701	VIA
139	981183.9181	873337.8261	1122.3053	VIA
140	981187.2101	873337.8629	1122.4383	VIA
141	981188.1903	873347.246	1121.4332	VIA
142	981185.0032	873348.344	1121.2533	VIA
143	981185.9404	873362.3653	1120.9487	VIA
144	981189.7391	873363.2372	1121.0087	VIA
145	981191.6524	873376.4103	1120.0848	VIA





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



146	981186.2729	873378.1872	1120.0708	VIA
147	981187.5707	873388.6666	1118.6942	VIA
148	981193.8094	873387.4614	1119.6561	VIA
149	981206.7824	873384.0582	1123.6829	CASA
150	981205.1884	873396.5696	1122.0016	CASA
151	981203.6247	873395.3951	1121.7958	CASA
152	981197.9556	873396.2515	1120.1839	CASA
153	981197.6653	873396.3072	1119.9182	CASA
154	981192.3902	873397.1597	1118.9472	CASA
155	981186.3363	873398.0659	1118.2517	CASA
156	981186.186	873398.1062	1117.3821	CASA
157	981180.5722	873398.9654	1117.6563	CASA
158	981179.8551	873397.8806	1116.673	CASA
159	981174.1177	873399.0526	1116.1646	CASA
160	981168.6075	873399.818	1115.0941	CASA
161	981162.1442	873400.3766	1113.5325	CASA
162	981162.1856	873403.8343	1112.2445	CASA
163	981157.0025	873404.8948	1112.0564	CASA
164	981156.5077	873402.3161	1111.2424	CASA
165	981150.6508	873402.954	1111.2538	CASA
166	981144.7685	873403.7687	1110.5018	CASA
167	981138.8459	873404.3408	1109.9106	CASA
168	981132.5838	873405.2265	1108.8424	CASA
169	981126.624	873405.8599	1108.2419	CASA
170	981120.9096	873406.9072	1107.2313	CASA
171	981103.8736	873358.3584	1104.7164	CASA
172	981105.0882	873373.7836	1104.8571	CASA
173	981102.8544	873374.0956	1105.1697	CASA
174	981103.6539	873382.1838	1105.3372	CASA
175	981107.6192	873387.7913	1106.1515	CASA
176	981108.1837	873393.8287	1105.7169	CASA
177	981108.8083	873399.9243	1105.9202	CASA
178	981107.8299	873401.1124	1110.3701	CASA
179	981107.355	873406.0506	1106.2104	CASA
180	981108.6957	873412.5133	1106.711	CASA
181	981109.6173	873419.8373	1106.0182	CASA
182	981122.065	873419.5153	1106.8758	CASA
183	981123.0734	873427.843	1107.2488	CASA

29

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



184	981123.8677	873436.4537	1107.3373	CASA
185	981124.8238	873436.4525	1107.2927	CASA
186	981126.3731	873447.6973	1106.8061	CASA
187	981131.3905	873447.2909	1107.1357	CASA
188	981132.2125	873448.3379	1107.6981	CASA
189	981137.656	873447.7479	1108.1275	CASA
190	981143.8622	873446.8178	1108.3577	CASA
191	981228.2904	873459.8434	1124.4289	AUX-TERRAZA
192	981144.0183	873444.2771	1109.0577	
193	981149.7498	873443.7719	1109.325	CASA
194	981150.086	873445.7157	1109.1174	CASA
195	981155.7573	873445.0903	1110.3611	CASA
196	981161.5236	873444.3039	1111.23	CASA
197	981161.5564	873442.2499	1112.0531	CASA
198	981167.3607	873441.3173	1112.2007	CASA
199	981167.5342	873441.326	1113.1737	CASA
200	981173.2424	873440.5091	1113.3645	CASA
201	981173.5846	873441.5459	1113.942	CASA
202	981179.6585	873440.6522	1114.7067	CASA
203	981179.685	873439.5869	1115.7793	CASA
204	981185.3578	873438.8108	1116.1185	CASA
205	981191.0755	873437.9449	1116.5821	CASA
206	981191.6473	873439.6879	1116.9571	CASA
207	981197.6707	873438.8755	1117.6437	CASA
208	981197.4334	873436.6115	1118.1438	CASA
209	981203.0253	873435.6352	1118.893	CASA
210	981203.1755	873435.3707	1118.8644	CASA
211	981209.552	873433.9186	1119.7199	CASA
212	981212.363	873444.4274	1119.9615	CANCHA
213	981199.5013	873446.458	1118.1935	CANCHA
214	981199.5151	873448.0562	1117.1974	CASA
215	981193.2623	873449.0176	1117.3614	CASA
216	981192.5882	873447.6262	1116.5246	CASA
217	981186.8068	873448.7508	1115.9132	CASA
218	981180.915	873449.9802	1114.9393	CASA
219	981175.2887	873450.6102	1113.8804	CASA
220	981169.5371	873451.3256	1113.2626	CASA
221	981163.077	873452.0805	1111.0418	CASA



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



222	981156.9272	873451.7228	1110.1652	CASA
223	981151.1491	873452.5323	1109.2487	CASA
224	981151.1535	873454.5482	1109.4169	CASA
225	981145.5853	873455.2593	1109.1273	CASA
226	981144.6703	873453.4206	1108.1824	CASA
227	981139.0308	873454.4348	1107.9153	CASA
228	981133.1479	873455.4285	1107.5689	CASA
229	981126.9769	873456.3017	1106.9296	CASA
230	981112.3626	873429.2561	1106.121	CASA
231	981113.3085	873435.3649	1106.3731	CASA
232	981114.0453	873441.4833	1106.3524	CASA
233	981114.5649	873447.7885	1106.5912	CASA
234	981113.4569	873448.3128	1107.0299	CASA
235	981113.8542	873453.8386	1106.5963	CASA
236	981113.2257	873454.0109	1106.6602	CASA
237	981114.0201	873459.4896	1107.0216	CASA
238	981115.863	873459.342	1106.8591	CASA
239	981116.982	873465.4864	1106.5523	CASA
240	981117.7265	873471.4697	1106.4766	CASA
241	981129.8555	873476.8519	1106.5168	CASA
242	981118.4345	873477.3691	1106.3437	CASA
243	981119.5606	873484.4367	1105.8381	CASA
244	981117.9477	873484.7852	1105.1675	CASA
245	981119.8539	873490.6963	1105.6849	CASA
246	981131.1314	873486.5103	1106.1594	CASA
247	981132.3378	873494.4681	1105.9742	CASA
248	981121.7555	873497.0912	1105.6535	CASA
249	981122.9186	873503.0519	1105.6077	CASA
250	981124.9302	873513.9576	1105.5843	CASA
251	981125.7488	873514.0246	1105.3855	CASA
252	981127.2967	873520.594	1105.6889	CASA
253	981127.9651	873526.8067	1104.6372	CASA
254	981128.7595	873533.5386	1104.1937	CASA
255	981129.3003	873538.9927	1104.2323	CASA
256	981127.4844	873539.6448	1104.3428	CASA
257	981128.5097	873545.8128	1104.4932	CASA
258	981130.094	873545.5407	1104.1828	CASA
259	981130.9664	873551.3385	1104.2154	CASA





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



260	981139.0111	873543.2925	1104.3929	CASA
261	981137.6011	873535.2227	1104.7119	CASA
262	981136.7934	873525.4966	1104.9213	CASA
263	981135.2258	873515.425	1105.6176	CASA
264	981134.1998	873507.5685	1105.7312	CASA
265	981135.2746	873504.6388	1105.5252	CASA
266	981138.6354	873495.4064	1106.1177	CASA
267	981144.5059	873494.8757	1106.612	CASA
268	981140.0879	873504.1466	1106.3421	CASA
269	981146.3701	873505.5141	1106.3205	CASA
270	981151.8609	873504.6653	1106.2331	CASA
271	981144.7949	873493.6305	1106.9829	CASA
272	981150.7145	873492.5708	1107.3228	CASA
273	981156.1722	873491.8362	1107.6639	CASA
274	981156.325	873491.7363	1108.9471	CASA
275	981162.2424	873491.1055	1109.0707	CASA
276	981162.4449	873491.0789	1110.4421	CASA
277	981168.0239	873490.4022	1110.8632	CASA
278	981168.4367	873491.9165	1110.5339	CASA
279	981174.4836	873491.1668	1111.8103	CASA
280	981180.4254	873489.983	1113.0528	CASA
281	981180.4372	873488.72	1113.4749	CASA
282	981186.0512	873487.9455	1113.6987	CASA
283	981186.4115	873489.1479	1113.7715	CASA
284	981192.4182	873488.936	1114.9751	CASA
285	981198.6303	873487.8714	1115.3148	CASA
286	981204.7168	873487.3593	1115.9035	CASA
287	981210.5211	873486.9128	1116.9626	CASA
288	981217.5946	873485.5054	1118.1006	CASA
289	981216.0787	873496.7351	1117.6635	CASA
290	981200.0326	873498.6449	1115.5038	CASA
291	981199.8225	873497.3577	1115.1028	CASA
292	981193.8239	873497.996	1114.2867	CASA
293	981187.8666	873498.9425	1113.7563	CASA
294	981181.6664	873499.2871	1112.7164	CASA
295	981175.7354	873500.0246	1111.611	CASA
296	981169.5889	873500.759	1110.4637	CASA
297	981163.7592	873501.5014	1109.4409	CASA

32

CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGÜE



298	981157.9023	873502.2321	1108.2551	CASA
299	981151.8367	873503.0754	1107.2181	CASA
300	981151.891	873504.7296	1106.3989	CASA
301	981146.3622	873505.5677	1106.3147	CASA
302	981140.4445	873506.3255	1105.8247	CASA
303	981140.0536	873504.1447	1106.2369	CASA
304	981135.4116	873515.5461	1105.6131	CASA
305	981136.8387	873525.4908	1104.8991	CASA
306	981139.063	873543.3219	1104.3755	CASA
307	981145.194	873542.559	1104.6792	CASA
308	981151.14	873541.7245	1105.009	CASA
309	981151.6144	873543.7491	1105.2415	CASA
310	981157.488	873542.9776	1106.0406	CASA
311	981163.2227	873542.1178	1106.8384	CASA
312	981169.2742	873541.337	1107.9325	CASA
313	981175.1429	873540.4954	1109.042	CASA
314	981180.9004	873539.7572	1110.149	CASA
315	981187.1243	873539.078	1111.3857	CASA
316	981192.9631	873538.1231	1112.3963	CASA
317	981198.7677	873537.352	1113.3746	CASA
318	981204.6315	873536.5792	1114.0909	CASA
319	981210.6262	873535.8143	1115.191	CASA
320	981221.0782	873534.4802	1117.0211	CASA
321	981222.0509	873544.8856	1116.7437	CASA
322	981218.126	873545.9945	1115.6381	CASA
323	981217.8656	873546.049	1114.9832	CASA
324	981218.0732	873548.856	1114.7388	CASA
325	981212.6657	873549.5477	1114.7045	CASA
326	981212.1895	873546.064	1114.8657	CASA
327	981205.9914	873547.0173	1113.9166	CASA
328	981200.3414	873548.0533	1113.4638	CASA
329	981200.5217	873551.188	1113.6002	CASA
330	981195.5413	873551.7161	1112.9046	CASA
331	981194.8198	873549.9726	1112.3704	CASA
332	981188.6504	873550.4791	1111.9032	CASA
333	981182.5362	873550.9617	1110.4499	CASA
334	981176.0782	873550.9487	1108.4268	CASA
335	981170.1494	873552.0978	1107.83	CASA



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



336	981170.239	873554.0804	1107.7672	CASA
337	981165.1269	873554.3794	1107.7761	CASA
338	981164.3327	873552.8916	1106.4187	CASA
339	981158.5515	873553.4969	1105.4779	CASA
340	981152.2133	873554.53	1104.7528	CASA
341	981146.1887	873555.1885	1104.6623	CASA
342	981140.7428	873556.0129	1104.1321	CASA
343	981135.3681	873559.0408	1104.0085	CASA
344	981137.1144	873565.974	1104.1728	CASA
345	981137.7631	873571.1869	1104.1875	CASA
346	981139.1985	873577.3011	1104.3424	CASA
347	981139.1985	873577.3011	1104.3424	CASA
348	981140.5319	873583.8556	1104.0391	CASA
349	981145.5791	873594.9543	1104.131	CASA
350	981146.2058	873594.852	1103.7731	CASA
351	981151.4882	873607.849	1103.5153	CASA
352	981158.1321	873616.4565	1102.9391	CASA
353	981153.734	873604.225	1103.5362	CASA
354	981151.4529	873597.3249	1103.731	CASA
355	981146.5274	873582.5638	1103.9666	CASA
356	981147.235	873581.2661	1104.0314	CASA
357	981151.752	873580.5884	1104.3717	CASA
358	981157.3402	873579.7112	1105.0015	CASA
359	981144.6796	873576.6482	1104.1665	CASA
360	981149.0097	873576.0383	1104.3648	CASA
361	981154.7314	873575.1563	1104.7914	CASA
362	981161.1055	873574.1637	1105.2959	CASA
363	981163.1775	873578.8427	1105.4319	CASA
364	981164.3502	873581.4509	1106.2264	CASA
365	981169.4673	873579.5829	1106.1406	CASA
366	981166.7493	873573.1494	1106.2597	CASA
367	981172.4561	873572.3075	1107.3114	CASA
368	981169.9938	873579.7603	1107.8147	CASA
369	981175.6017	873577.4941	1107.6684	CASA
370	981178.5851	873572.1636	1108.8943	CASA
371	981178.5851	873572.1636	1108.8943	CASA
372	981185.0209	873570.8196	1108.9465	CASA
373	981181.1689	873576.0145	1108.8814	CASA

34

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



374	981187.5414	873574.2125	1110.2733	CASA
375	981190.6361	873569.6339	1110.0972	CASA
376	981194.3554	873572.4934	1110.5534	CASA
377	981201.5383	873571.878	1111.5271	CASA
378	981202.3522	873568.0127	1111.3514	CASA
379	981205.8321	873570.6586	1111.4049	CASA
380	981209.2019	873569.9347	1111.9522	CASA
381	981208.9662	873567.4179	1112.0146	CASA
382	981214.9364	873566.4435	1112.661	CASA
383	981215.9805	873569.1808	1112.7029	CASA
384	981223.8302	873565.1306	1113.4375	CASA
385	981225.0716	873568.0591	1113.6585	CASA
386	981224.7424	873563.7454	1114.5172	CASA
387	981224.0675	873558.9485	1115.6409	CASA
388	981230.3909	873559.8867	1115.7698	CASA
389	981229.6578	873552.9259	1116.6981	CASA
390	981230.5737	873541.3465	1117.7256	CASA
391	981234.8969	873535.9272	1118.5125	CASA
392	981227.6885	873515.6723	1118.2202	
393	981227.1853	873505.7993	1118.4365	
394	981226.9373	873500.3216	1118.0992	
395	981226.8649	873493.7101	1118.6353	
396	981226.5504	873493.6367	1118.609	
397	981225.7298	873487.6801	1118.6525	
398	981225.3945	873481.5683	1118.8316	
399	981224.9155	873475.5721	1119.0313	
400	981224.4869	873469.2567	1119.3122	
401	981223.9315	873464.4835	1119.505	
402	981222.8495	873455.8316	1120.0036	
403	981221.7297	873449.8988	1120.2334	
404	981220.687	873444.3563	1120.4387	
405	981219.1536	873435.4578	1121.0615	
406	981218.1459	873429.7417	1121.4183	
407	981218.3201	873428.2645	1121.5751	
408	981217.0256	873422.0765	1121.7318	
409	981216.0874	873415.6307	1122.1676	
410	981208.1583	873423.6963	1120.5219	
411	981208.3539	873416.7486	1122.2243	

35

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



412	981208.9143	873416.5432	1122.1211	
413	981207.6683	873406.8566	1122.6895	
414	981216.0592	873415.4464	1122.2972	
415	981215.183	873409.4931	1122.6342	
416	981213.7064	873401.2407	1123.1676	
417	981213.1326	873401.3437	1123.1847	
418	981211.3027	873395.3424	1123.2796	
419	981206.9642	873376.2328	1125.8629	
420	981206.964	873369.7941	1126.5066	
421	981206.9025	873358.3224	1128.4142	
422	981211.6329	873359.7389	1129.4853	
423	981212.6991	873369.3739	1128.735	CASA
424	981210.1382	873370.0035	1126.6015	CASA
425	981206.9632	873359.7515	1128.0068	VIA
426	981209.3339	873360.2097	1128.0654	VIA
427	981209.4329	873369.6317	1126.4134	VIA
428	981209.2058	873369.7207	1126.4082	VIA
429	981207.2171	873369.7414	1126.4065	VIA
430	981209.6363	873375.8196	1125.6121	VIA
431	981207.6131	873376.1496	1125.5158	VIA
432	981209.7215	873380.7579	1124.9539	VIA
433	981209.0751	873381.1086	1124.8291	VIA
434	981207.4855	873380.9617	1124.7623	VIA
435	981210.7705	873377.6599	1125.9655	CASA
436	981211.351	873377.8208	1126.4753	CASA
437	981212.4336	873384.6467	1126.1285	CASA
438	981209.833	873385.5106	1125.9854	CASA
439	981209.3424	873383.4281	1124.5448	PZ
440	981207.5323	873383.863	1123.9351	VIA
441	981209.2151	873384.0478	1123.8361	VIA
442	981209.6447	873385.9105	1123.2922	VIA
443	981207.741	873386.2016	1123.0731	VIA
444	981207.7679	873386.3272	1122.892	VIA
445	981101.9032	873424.5875	1105.4266	CASA
446	981097.8701	873427.4762	1105.1264	CASA
447	981094.918	873429.8097	1104.8386	CASA
448	981100.2325	873430.8767	1105.524	CASA
449	981093.4138	873436.1149	1104.2861	CASA

36

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



450	981090.4823	873434.3939	1104.3395	CASA
451	981085.8436	873439.0668	1104.2478	CASA
452	981090.3667	873443.1122	1104.1638	CASA
453	981084.154	873444.7705	1103.6	CASA
454	981083.9228	873446.6155	1103.3271	CASA
455	981083.5678	873446.534	1103.3398	CASA
456	981083.3526	873452.6758	1103.4553	CASA
457	981089.1559	873450.0101	1103.2913	CASA
458	981090.0128	873450.2521	1102.8657	CASA
459	981090.2251	873455.8484	1104.5973	CASA
460	981084.2719	873459.741	1100.3088	CASA
461	981094.9529	873481.7315	1097.379	CASA
462	981097.463	873488.8427	1097.0875	CASA
463	981101.0071	873494.5957	1097.3869	CASA
464	981096.0357	873502.0865	1095.2177	CASA
465	981093.4289	873493.326	1095.6188	CASA
466	981098.8827	873563.1753	1093.8174	CASA
467	981106.3349	873561.2854	1094.5101	CASA
468	981098.38	873564.371	1093.5919	CASA
469	981100.539	873573.2574	1093.5814	CASA
470	981112.6325	873608.3279	1091.5284	CASA
471	981114.9783	873615.2815	1091.6636	CASA
472	981118.9173	873620.4621	1091.3218	CASA
473	981132.7703	873640.5005	1092.1065	EJE TUBO
474	981140.5685	873636.1104	1092.1068	EJE TUBO
475	981144.9429	873633.6477	1092.107	CAJA
476	981105.4238	873605.1197	1091.8459	PE
477	981092.2717	873563.7227	1093.4703	PE
478	981092.5955	873563.6376	1093.4599	VIA
479	981097.341	873563.2056	1093.5003	VIA
480	981099.7802	873573.5371	1093.4032	VIA
481	981095.9464	873574.6776	1093.3825	VIA
482	981106.7194	873603.6993	1091.7741	VIA
483	981109.3786	873602.4624	1091.9952	VIA
484	981114.6789	873616.4339	1091.3979	VIA
485	981112.5699	873617.5123	1091.3686	VIA
486	981098.4843	873562.3634	1093.6283	ACCESO PEATONAL
487	981100.6887	873557.4401	1094.2358	ACCESO PEATONAL





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S.A.S

488	981098.3816	873551.1978	1094.5478	VIA
489	981092.9981	873551.4714	1094.2294	VIA
490	981091.3535	873525.9098	1093.7718	VIA
491	981095.1075	873524.727	1093.8183	VIA
492	981090.058	873523.5302	1093.7679	PE
493	981086.4274	873497.5342	1094.7467	VIA
494	981090.0141	873496.8615	1095.0426	VIA
495	981089.7917	873483.5552	1095.8045	VIA
496	981085.8675	873483.7582	1095.7599	VIA
497	981085.3336	873479.1214	1096.2355	VIA
498	981087.5763	873478.7719	1096.2858	VIA
499	981085.6476	873485.0101	1095.6633	PE
500	981084.9385	873472.7136	1097.0449	VIA
501	981086.9346	873472.6397	1097.0835	VIA
502	981087.5016	873471.8798	1097.5396	PZ
503	981085.2786	873462.8748	1099.1164	VIA
504	981087.1707	873463.1055	1099.3257	VIA
505	981085.2483	873450.5193	1101.4042	VIA
506	981087.4709	873450.8833	1102.0365	VIA
507	981084.7672	873446.1533	1103.2002	PE
508	981086.7956	873441.8971	1103.5589	PZ
509	981085.7464	873442.4108	1103.3782	VIA
510	981088.2775	873443.6285	1103.3771	VIA
511	981087.4498	873447.5285	1102.7768	VIA
512	981085.2676	873446.8679	1102.8274	VIA
513	981086.6385	873439.8037	1103.7305	VIA
514	981090.0368	873440.9741	1103.9926	VIA
515	981092.23	873437.6282	1104.1434	VIA
516	981090.88	873434.9432	1104.2328	VIA
517	981097.5018	873432.1656	1104.7455	VIA
518	981095.9125	873430.3486	1104.7072	VIA
519	981095.5862	873430.4607	1104.7402	PE
520	981098.0459	873428.135	1104.9792	VIA
521	981099.9269	873430.2591	1104.9548	VIA
522	981102.6246	873425.3247	1105.3293	VIA
523	981104.0272	873428.4941	1105.2623	VIA
524	981109.1975	873427.7375	1105.849	VIA
525	981106.8137	873422.6675	1105.7714	VIA

38

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



526	981109.0767	873421.3352	1105.8978	REJILLA
527	981109.6023	873421.1462	1105.8861	REJILLA
528	981110.0645	873427.9859	1105.9219	REJILLA
529	981110.541	873427.8796	1105.9101	REJILLA
530	981112.3038	873427.6899	1106.0009	VIA
531	981112.2415	873419.8241	1106.179	VIA
532	981147.8049	873351.7465	1112.2319	PE
533	981106.1641	873356.2337	1104.846	PE
534	981106.0253	873369.2183	1104.8429	PE
535	981107.7859	873382.3684	1105.8665	PE
536	981116.5354	873363.0667	1106.2658	PE
537	981109.6967	873399.4546	1106.3168	PE
538	981119.5147	873409.3156	1107.0973	PE
539	981140.2265	873394.8691	1110.1869	PE
540	981162.4353	873400.4855	1115.106	PE
541	981170.6242	873390.4725	1115.3799	PE
542	981188.269	873396.9388	1118.6825	PE
543	981193.1356	873396.5552	1119.9234	PE
544	981188.6879	873347.8675	1122.7358	PE
545	981205.0432	873386.414	1122.682	PE
546	981210.9247	873394.0069	1123.2137	PE
547	981209.7132	873424.76	1121.1741	PE
548	981217.7663	873427.9329	1121.5731	PE
549	981220.1137	873443.6908	1120.4567	PE
550	981213.6698	873450.3024	1119.229	PE
551	981215.0482	873460.1374	1119.1771	PE
552	981215.5117	873465.8925	1119.0138	CANCHA
553	981216.1668	873465.9373	1119.1045	CASA
554	981217.2053	873475.2501	1119.014	CASA
555	981216.0837	873475.402	1118.9411	CASA
556	981209.4692	873444.2682	1119.5356	PE
557	981199.3444	873438.878	1118.1193	PE
558	981197.4489	873439.1724	1117.6391	PE
559	981181.4144	873448.4444	1115.0269	PE
560	981169.9466	873442.5333	1113.0493	PE
561	981150.6276	873445.6405	1109.4326	PE
562	981137.9208	873447.4235	1108.2421	PE
563	981125.043	873458.0983	1106.8157	PE

39

CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



564	981116.3187	873453.8028	1106.9181	PE
565	981120.263	873484.3146	1105.9894	PE
566	981124.0478	873502.6484	1105.6095	PE
567	981132.9124	873507.2058	1105.5573	PE
568	981157.5039	873502.2454	1108.415	PE
569	981181.6409	873491.1118	1112.7649	PE
570	981189.101	873497.8596	1113.6938	PE
571	981199.5547	873488.3812	1115.3591	PE
572	981212.5241	873487.522	1117.0359	PE
573	981225.1908	873486.2534	1118.7858	PE
574	981226.5741	873494.4752	1118.675	PE
575	981218.711	873504.4404	1118.0024	PE
576	981226.9084	873513.8192	1118.4094	PE
577	981234.6637	873533.7158	1118.6992	PE
578	981230.6068	873541.2147	1117.786	PE
579	981218.2825	873544.5037	1115.9684	PE
580	981213.23	873545.1872	1114.8622	PE
581	981199.2745	873538.2114	1113.4494	PE
191-2	981228.2904	873459.8434	1124.4289	set-base
582	981182.5427	873549.2011	1110.512	PE
583	981163.5492	873543.2614	1107.0142	PE
584	981146.3813	873553.8036	1104.5368	PE
585	981143.1748	873554.1627	1104.2822	PE
586	981137.5464	873541.3041	1104.3056	PE
587	981135.0316	873556.1437	1104.1142	PE
588	981125.949	873558.5448	1102.9361	PE
589	981139.8814	873576.8154	1103.848	PE
590	981154.3349	873611.9118	1103.1343	PE
591	981153.7216	873610.2291	1103.2169	PE
592	981163.3102	873578.2607	1105.5135	PE
593	981187.2756	873574.029	1109.8425	PE
594	981229.2383	873566.7024	1114.13	PE
595	981223.3234	873544.3016	1116.691	VIA
596	981229.1387	873543.3914	1117.3643	VIA
597	981229.6289	873558.8125	1115.674	VIA
598	981224.8051	873559.3073	1115.3308	VIA
599	981225.117	873564.1415	1113.8756	VIA
600	981224.0835	873565.134	1113.4373	VIA





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



601	981230.7154	873565.6232	1114.3103	VIA
602	981229.057	873566.883	1114.071	VIA
603	981224.3604	873567.5883	1113.3267	VIA
604	981215.8751	873568.6802	1112.4123	VIA
605	981215.0436	873566.6029	1112.4329	VIA
606	981197.2062	873569.0514	1110.6864	VIA
607	981197.4216	873571.9257	1110.6135	VIA
608	981187.3431	873573.8674	1109.7026	VIA
609	981186.8615	873570.5754	1109.5237	VIA
610	981171.7123	873573.1516	1106.8415	VIA
611	981172.0345	873576.5352	1106.9026	VIA
612	981158.1299	873578.7387	1104.6976	VIA
613	981157.6933	873575.2855	1104.7625	VIA
614	981144.0406	873577.332	1103.9399	VIA
615	981146.5007	873580.7184	1103.9907	VIA
616	981145.8312	873582.3813	1103.7922	VIA
617	981141.3033	873583.8686	1103.7751	VIA
618	981145.9631	873594.92	1103.6279	VIA
619	981149.1272	873593.6	1103.7857	VIA
620	981155.6893	873610.8469	1103.1398	VIA
621	981152.8811	873611.8443	1103.2582	VIA
622	981140.0512	873578.2069	1103.7899	VIA
623	981137.9009	873566.0848	1103.9779	VIA
624	981141.6219	873565.0992	1104.3037	VIA
625	981140.2052	873554.7032	1104.1511	VIA
626	981135.8086	873556.8977	1103.9484	VIA
627	981135.1862	873550.726	1103.9334	PZ
628	981138.9828	873552.0148	1104.077	PZ
629	981139.0642	873546.9374	1104.1588	VIA
630	981141.0399	873554.5167	1104.1552	VIA
631	981158.5926	873552.2295	1105.7458	VIA
632	981157.5111	873544.3731	1105.8649	VIA
633	981164.6823	873548.5066	1106.8472	PZ
634	981188.1965	873548.1324	1111.0511	VIA
635	981187.1643	873540.4088	1110.9904	VIA
636	981184.4262	873545.6426	1110.5285	PZ
637	981206.1921	873545.732	1113.9979	VIA
638	981205.3199	873537.9359	1114.0491	VIA

41

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



639	981209.9219	873542.2476	1114.7466	PZ
640	981213.3833	873539.7074	1115.4628	PZ
641	981222.0514	873543.9999	1116.5267	VIA
642	981221.2462	873535.5456	1116.8834	VIA
643	981221.8926	873534.2106	1117.1115	VIA
644	981230.2913	873540.4119	1117.6678	VIA
645	981235.1241	873531.9895	1118.3847	VIA
646	981220.4251	873519.411	1117.8954	VIA
647	981219.4658	873507.2266	1118.023	VIA
648	981226.411	873507.1726	1118.2098	VIA
649	981225.5385	873493.9777	1118.4313	VIA
650	981218.8555	873496.0995	1118.0537	VIA
651	981216.3453	873494.4711	1117.4788	VIA
652	981216.3806	873494.4453	1117.4855	VIA
653	981216.0928	873486.8712	1117.6714	VIA
654	981218.0008	873485.6749	1118.2624	VIA
655	981221.0077	873488.6443	1118.3931	PZ
656	981199.747	873496.4182	1115.0416	VIA
657	981198.3154	873488.8942	1115.0738	VIA
658	981199.2757	873492.1681	1115.1857	PZ
659	981171.9657	873497.4459	1110.9048	PZ
660	981172.293	873499.8234	1110.8044	VIA
661	981170.4736	873492.4004	1110.6537	VIA
662	981151.7805	873494.7234	1107.1929	VIA
663	981152.4029	873502.4277	1107.0939	VIA
664	981152.068	873500.1752	1107.1666	PZ
665	981131.1758	873503.1563	1105.5048	
666	981127.3973	873501.8849	1105.4154	
667	981127.4252	873501.9008	1105.4132	PZ
668	981131.7918	873496.96	1105.6026	VIA
669	981128.6291	873496.8355	1105.4562	VIA
670	981135.1043	873504.1627	1105.6663	VIA
671	981132.9359	873506.8586	1105.5407	VIA
672	981138.7366	873545.335	1104.1691	VIA
673	981137.7631	873542.9988	1104.2267	VIA
674	981131.8102	873545.0098	1104.0644	VIA
675	981132.8249	873551.2177	1103.8469	VIA
676	981135.3402	873551.29	1103.9264	VIA



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING  
S A S

677	981128.1001	873521.4121	1104.6584	VIA
678	981134.3905	873520.1784	1104.7546	VIA
679	981124.0586	873501.3032	1105.3647	VIA
680	981121.1845	873483.7862	1105.6927	VIA
681	981125.9112	873482.9375	1105.708	VIA
682	981123.3007	873458.2301	1106.5882	VIA
683	981124.5726	873456.3717	1106.7958	VIA
684	981116.8144	873456.5462	1106.5154	VIA
685	981115.9551	873450.505	1106.5416	VIA
686	981124.9139	873449.2856	1106.8899	VIA
687	981120.6739	873453.6008	1106.6888	PZ
688	981144.4275	873446.8459	1108.5003	VIA
689	981146.1806	873453.2078	1108.5943	VIA
690	981150.5845	873449.2527	1109.2568	PZ
691	981174.209	873442.564	1113.5288	VIA
692	981176.014	873449.1318	1113.7286	VIA
693	981186.4741	873444.1119	1115.7218	PZ
694	981197.8564	873439.2992	1117.6919	VIA
695	981199.3663	873445.8851	1117.7587	VIA
696	981211.8405	873444.102	1119.881	VIA
697	981213.1005	873445.0345	1119.9791	VIA
698	981211.7009	873436.4995	1120.1344	VIA
699	981215.3934	873440.0408	1120.4242	PZ
700	981218.4813	873435.6691	1120.7421	VIA
701	981219.7692	873443.1313	1120.3791	VIA
702	981223.2074	873463.6159	1119.3686	VIA
703	981216.3754	873464.5514	1119.1707	VIA
704	981218.0176	873484.9528	1118.3397	VIA
705	981217.7418	873486.1926	1118.164	VIA
706	981224.7453	873484.3665	1118.9753	VIA
707	981225.8787	873498.7337	1118.3846	VIA
708	981210.3469	873426.6006	1121.3029	VIA
709	981216.616	873424.4808	1121.6432	VIA
710	981213.9388	873408.5902	1122.7012	VIA
711	981208.0953	873409.5416	1122.3163	VIA
712	981211.5954	873409.008	1122.5392	PZ
713	981206.6492	873398.9632	1122.9104	VIA
714	981211.884	873397.8257	1123.194	VIA

43

CONTRATO 139 DE 2021

INFORME ACTIVIDADES DE  
TOPOGRAFÍA

PRODUCTO 2





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA  
LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS  
DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO  
PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS  
Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



715	981205.3663	873396.3112	1122.3278	VIA
716	981203.2407	873394.7309	1121.7725	VIA
717	981202.5757	873386.9466	1121.7245	VIA
718	981209.4543	873386.5668	1123.2094	VIA
719	981207.5095	873390.2935	1122.6353	PZ
720	981192.1754	873396.2561	1119.3549	VIA
721	981194.6764	873387.957	1119.9423	VIA
722	981187.5088	873388.9209	1118.6446	VIA
723	981169.3533	873391.3181	1114.9175	VIA
724	981169.8026	873399.189	1114.8817	VIA
725	981152.3843	873396.9366	1111.8798	PZ
726	981141.0642	873402.9759	1110.0124	VIA
727	981139.9239	873395.1767	1110.0077	VIA
728	981120.0579	873397.7323	1107.1818	VIA
729	981117.5939	873397.2436	1106.8417	VIA
730	981121.2694	873405.6796	1107.2996	VIA
731	981118.2886	873408.507	1106.7509	VIA
732	981112.3553	873410.7182	1106.3973	VIA
733	981112.6956	873420.0265	1106.1624	VIA
734	981117.7486	873427.7451	1106.2062	VIA
735	981112.5462	873428.9405	1106.3133	VIA
736	981115.6417	873448.3639	1106.545	VIA
737	981121.3425	873448.5833	1106.6442	VIA
738	981120.6177	873453.5657	1106.6971	PZ
739	981114.7884	873401.5808	1106.815	PZ
740	981112.0725	873396.3519	1106.6873	VIA
741	981110.4213	873379.5526	1106.0842	VIA
742	981115.35	873378.4573	1105.9555	VIA
743	981114.152	873354.6736	1105.3737	VIA
744	981106.7445	873356.3533	1104.9837	VIA
745	981121.0398	873406.0351	1107.3382	GPS-U4
746	981115.7785	873450.7239	1106.7518	GPS-U5
747	981123.6158	873500.6564	1105.5434	GPS-U8
748	981131.6754	873551.1233	1103.9477	GPS-U9
749	981140.0708	873577.3711	1103.8153	GPS-U12
750	981230.8628	873566.592	1114.2937	GPS-U11
751	981230.5226	873538.6204	1117.6887	GPS-U10
752	981225.3899	873490.4392	1118.6378	GPS-U7



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



753	981219.216	873440.9495	1120.5089	GPS-U6
755	981209.5886	873388.6642	1123.0211	GPS-U3
191-3	981228.2904	873459.8434	1124.4289	set-base
756	981367.3908	873379.1336	1159.3271	PZ
757	981364.6763	873381.8556	1159.1122	PZ
759	981369.5295	873380.1018	1159.6441	
760	981369.5339	873380.105	1159.6489	GPS-U13
761	981378.3003	873376.071	1160.7309	VIA
762	981375.1927	873370.709	1161.0245	VIA
763	981365.9031	873373.9481	1159.9598	POSTE
764	981363.8806	873375.7195	1159.2278	VIA
765	981366.1683	873381.0574	1159.2609	VIA
766	981348.5302	873389.8688	1156.5794	CASA
767	981342.0827	873388.1102	1155.6782	POSTE
768	981339.587	873393.9581	1155.2777	POSTE
769	981338.8914	873395.0687	1155.5005	CASA
770	981331.3802	873392.9411	1154.287	VIA
771	981315.8771	873399.1183	1152.0237	VIA
772	981317.0955	873402.841	1152.0974	VIA
773	981290.5377	873405.2003	1147.553	VIA
774	981289.8849	873411.6173	1146.6835	VIA
775	981279.6657	873409.8031	1145.5587	VIA
776	981284.5263	873417.0386	1144.9641	VIA
777	981280.4956	873413.4794	1145.1001	PZ
778	981279.0671	873408.5357	1145.5762	CASA
779	981273.0026	873420.9344	1142.8592	CASA
780	981273.6639	873421.1371	1142.7322	VIA
781	981279.9227	873424.4093	1143.043	VIA
782	981278.7661	873412.4536	1145.1055	GPS-U14
783	981280.5002	873413.4604	1145.1334	PZ
784	981284.9185	873417.693	1145.2161	POSTE
785	981273.0217	873421.7707	1141.6108	POSTE
786	981269.8586	873428.6387	1140.9728	POSTE
787	981273.5524	873437.011	1139.6122	POSTE
788	981273.6691	873435.9843	1139.8851	VIA
789	981268.0729	873433.5655	1139.8149	VIA
790	981266.3486	873420.2112	1139.3553	CASA
791	981267.5464	873431.1789	1140.0724	CASA





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



792	981276.5887	873431.4596	1141.2965	CASA
793	981271.0351	873445.4674	1138.1816	CASA
794	981264.5696	873439.3937	1138.5641	CASA
795	981263.2653	873439.2042	1137.737	CASA
796	981260.6376	873447.7724	1137.0254	CASA
797	981261.2196	873447.7569	1136.9884	CASA
798	981268.6864	873451.5776	1136.3883	CASA
799	981267.3764	873452.4726	1136.086	VIA
800	981261.7969	873450.3344	1135.9842	VIA
801	981261.741	873449.7194	1135.8936	POSTE
802	981261.1295	873449.0547	1135.9353	CASA
803	981259.2297	873455.4495	1134.4973	CASA
804	981256.7077	873461.8075	1133.3497	CASA
805	981263.107	873468.2165	1132.8058	CASA
806	981256.0172	873467.5738	1132.2084	VIA
807	981254.9573	873467.8514	1132.1561	CASA
808	981260.8895	873473.5894	1131.6067	POSTE
809	981260.9845	873471.0176	1131.9585	VIA
810	981253.2047	873474.9513	1130.6024	POSTE
811	981253.1733	873474.6933	1131.1148	CASA
812	981258.6041	873482.1612	1130.2149	CASA
813	981250.8229	873481.663	1128.9176	CASA
814	981245.3369	873481.2927	1125.5084	CASA
815	981245.943	873486.8174	1126.2558	CASA
816	981248.6611	873487.5542	1127.5948	CASA
817	981245.6154	873495.0471	1127.3952	CASA
818	981246.286	873495.0442	1126.5566	POSTE
819	981246.2515	873495.9092	1126.4342	VIA
820	981251.3125	873498.548	1126.4389	VIA
821	981243.5904	873501.2087	1125.3265	CASA
822	981242.6581	873506.2633	1123.1621	PZ
823	981246.3372	873509.5888	1122.9187	VIA
824	981247.9573	873507.9421	1123.7065	POSTE
825	981240.8354	873508.5622	1124.4181	CASA
826	981240.1456	873522.5313	1119.95	VIA
827	981236.2337	873517.1592	1121.9097	VIA
828	981235.047	873524.4098	1119.0932	PZ
829	981234.9311	873515.6956	1120.8932	CASA



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



830	981236.1296	873515.7465	1120.7827	VH
831	981101.9186	873424.8125	1105.3509	GPS-U15
832	981084.756	873447.9195	1102.6952	GPS-U16
833	981098.037	873564.4083	1093.4892	GPS-U17
834	981093.0541	873306.4053	1099.5485	PZ
835	981159.6331	873618.1554	1102.0859	PZ
836	981160.5504	873619.3508	1102.119	PZ
837	981158.4449	873619.051	1102.2337	PZ
838	981159.4156	873620.2546	1102.2373	PZ
839	981259.1247	873581.3826	1109.7373	
840	981258.6791	873583.9922	1108.4537	CAJA
841	981234.8417	873533.8673	1118.6733	POSTE

  
TOPOGRAFO: CESAR AUGUSTO RAMIREZ  
CPNT:01-15368



47

CONTRATO 139 DE 2021	INFORME ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA	PRODUCTO 2
----------------------	-----------------------------------	------------





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



### REGISTRO FOTOGRAFICO



Sector Coca Cola



Sector calle 67 con avenida Mirolindo



Calle 78 carrera 9 sur



Sector avenida Mirolindo co calle 55



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



Sector Coca cola



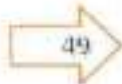
Sector avenida Miroloindo calle 77



Sector avenida Miroloindo con calle 75



Sector barrio Villa Cafe







CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



Mojon IBAL frente a Sena



Sector avenida Mirolindo con calle 50



Base sector Mirolindo con calle 65



Avenida Mirolindo calle 75

50



Sector Barrio Uribe Uribe calle 37a



Sector Barrio Uribe Uribe carrera 3 sur calle 36



Sector Barrio Uribe Uribe carrera 1 sur calle 36



Sector Barrio Uribe Uribe carrera 4 sur calle 37a

51





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



Sector Barrio Uribe Uribe carrera 3ª sur  
calle 35



Sector Barrio Uribe Uribe  
calle 37



Sector Barrio Uribe Uribe carrera 3 sur  
calle 36



Sector Barrio Uribe Uribe calle 37 carrera 3  
sur

2022

**PRODUCTO II**

**• MATERIALIZACION DE MOJONES**



**CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ**

**HIDROING SAS**

**EMPRESA IBAGUERENA DE**






**ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**IBAL S.A. E.S.P.**














SECTOR AVENIDA MIROLINDO			
NOMBRE	NORTE	ESTE	COTA
HIDRO GPS1	981482.57	874054.21	1142.88
GPS 2	981470.28	875149.69	1144.08
HIDRO GPS 3	981465.56	875466.03	1130.9
HIDRO GPS 4	981445.82	875742.42	1119.53
HIDRO GPS 6	980923.17	876843.17	1098.69
GPS FM P-5	981059.37	876750.21	1103.4
HIDRO GPS 5	981137.96	876686.85	1105.16
GPS 10	981379.74	876382.61	1098.72
GPS 11	981154.32	876940.35	1088.43
GPS 12	981033.88	876767.19	1102.24
GPS 13	981207.65	876591.26	1107.1
GPS 14	981310.3	876596.92	1095.8
GPS 15	981272.44	876784.3	1091.52
GPS 16	981334.54	876175.15	1114.56
GPS 17	981472.62	875834.98	1118.07

SECTOR BARRIO URIBE URIBE			
NOMBRE	NORTE	ESTE	COTA
GPS U1	981185.57	873349.75	1121.34
GPS U2	981115.54	873348.87	1105.540
GPS U3	981209.59	873388.66	1123.02
GPS U4	981121.04	873406.04	1107.34
GPS U5	981115.78	873450.72	1106.75
GPS U6	981219.22	873440.95	1120.51
GPS U7	981225.39	873490.44	1118.64
GPS U8	981173.62	873500.66	1105.54
GPS U9	981131.68	873551.12	1103.95
GPS U10	981230.52	873538.65	1117.69
GPS U11	981230.86	873566.59	1114.29
GPS U12	981140.07	873577.37	1103.82
GPS U13	981369.523	873380.1	1159.65
GPS U14	981278.77	873412.45	1145.11
GPS U15	981101.92	873424.81	1105.35
GPS U16	981084.76	873447.92	1102.7
GPS U17	981098.04	873564.41	1093.49






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEIA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 1	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 55	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981482.57		ESTE: 874954.21		COTA: 1152.88	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
			 <p style="text-align: right;">           10:00:24 a. m.            981482.57 / 874954.21 N / 26.20408657379443 W            262° W            Avenida Mirolindo            Ibagué            Tolima            HIDRO GPS1         </p>		
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISO		








		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 2	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 57	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981470.28		ESTE: 875149.69		COTA: 1144.08	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
			 <p style="text-align: right; font-size: small;">           06:24:46 g.m.s.            53417866973M 75.2022292278707W            235° SW            Avenida Mirolindo            Ibagué            Tolima            GPS2         </p>		
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 199 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	HIDRO GPS 3	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 60	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981465.56		ESTE: 875466.03		COTA: 1130.9	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			 <p>           06:04:42 p.m.            9832735054N 75.19942682226433W            267° W            #77-25 Avenida Mirolindo            Ibaguè            Tolima            HIDRO GPS3         </p>		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISO		








		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANBIAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021.	
NOMBRE PUNTO	HIDRO GPS 4	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 65	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981445.82		ESTE: 875742.42		COTA: 1119.53	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
			 <p style="text-align: right; font-size: small;">           95.47.59 n. m.            40422980.580 / 75.1969347916771 W            219' SW            #70-26 Avenida Mirolindo            Ibagué            Tolima            HIDRO GPS 4         </p>		
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZÓ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS FM P-5	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA NIROLINDO CALLE 79	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981059.37		ESTE: 876750.21		COTA: 1103.4	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO		
REALIZO			REVISÓ		






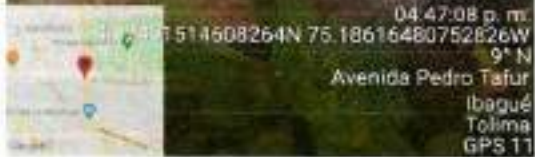


		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	HIDRO GPS 5	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 78	MUNICIPIO	IBAGUÉ		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981137.96		ESTE: 876686.85		COTA: 1105.16	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO		
REALIZO			REVISÓ		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	HIDRO GPS 6	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 82	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 980923.17		ESTE: 876843.17		COTA: 1098.69	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		









		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 10	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 8A CALLE 75	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981379.74		ESTE: 876382.61		COTA: 1098.22	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		







		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 11	FECHA	ENERO DE 2022.		
DIRECCION	CALLE 83 CARRERA 12 SUR	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981154.32		ESTE: 876940.35		COTA: 1088.43	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO		
REALIZO			REVISO		



		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 199 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 12	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIRCLINDO CALLE 79	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981033.88		ESTE: 876767.19		COTA: 1102.24	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			07:27:22 a.m. 44°09'40.9571" N 75°18'77.112686634" W 335° MW +4 Mirclindo Ibagué Tolima GPS 12		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 13	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 77	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981207.65		ESTE: 876591.26		COTA: 1107.1	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			 <p>08:19:58 a. m.        98120532934368N 75.18926653079689W        112° E        #77-55 Mirolindo        Ibagué        Tolima        GPS 13</p>		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		



		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 14	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA BA SUR CALLE 77	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981310.3		ESTE: 876596.92		COTA: 1095.8	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGÜE		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 15	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 98 SUR CALLE 79	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981272.44		ESTE: 876784.3		COTA: 1091.52	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
			 <p style="text-align: right;">             0543.01 Sur              125° 52' 11.40W 441865N 75.187434658066021V              Calle 79              Ibagué              Tolima              GPS-15           </p>		
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		








		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 16	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCIÓN	AVENIDA MIROLINDO CALLE 73	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981334.54		ESTE: 876175.15		COTA: 1114.56	
LOCALIZACIÓN GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		

		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUMDALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 159 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS 17	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	AVENIDA MIROLINDO CALLE 65	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981472.62		ESTE: 875814.98		COTA: 1118.07	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		













		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U1	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2 SUR CALLE 35	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981185.57		ESTE: 873349.75		COTA: 1121.34	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANDRAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISO		

		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANÍAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U2	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 3 SUR CALLE 36	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981115.54		ESTE: 873348.87		COTA: 1105.54	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		
















		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEIA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U3	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2 SUR CALLE 36A	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981209.59		ESTE: 873588.66		COTA: 1123.02	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISO		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS-U4	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 3 SUR CALLE 36A	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981121.04		ESTE: 873406.04		COTA: 1107.34	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ <b>REALIZO</b>			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO <b>REVISO</b>		








		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021.	
NOMBRE PUNTO	GPS US	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 3 SUR CALLE 37	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981115.78		ESTE: 873450.72		COTA: 1106.75	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1 					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISO		

		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U6	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2 SUR CALLE 37	MUNICIPIO	IBAGUÉ		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981219.22		ESTE: 873410.95		COTA: 1120.51	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			 <p>         10.58 56 3 N          80.39 53 46 4 N - 75.21 76 98 19 78 1 64 W          68° NE          7.15 Carrera 3 Sur          Ibagué          Tolima          GPS U6       </p>		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PIRIETO REVISO		














		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS-U7	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2 SUR CALLE 37A	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981225.39		ESTE: 873490.44		COTA: 1118.64	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		

		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U8	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 3 SUR CALLE 37A	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981123.62		ESTE: 673500.66		COTA: 1105.54	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		






92.14.33 S. M.  
 75.23.71 789.25 712.85 W  
 433 - MW  
 37.45 Carrera 24 Sur  
 Ibagué  
 Tolima  
 GPS U8









		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U9	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 3 SUR CALLE 37A BIS	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981131.68		ESTE: 873551.12		COTA: 1103.95	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO		
REALIZO			REVISO		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANBIAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ			
EMPRESA IBASUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U10	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2 SUR CALLE 37A 80	MUNICIPIO	IBAGUÉ		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981230.52		ESTE: 873538.65		COTA: 1117.69	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			 <p>       01:59:43 p. m.        981296726346N 75.21691155009436W        391 MW        Ibagué        Tolima        GPS U10     </p>		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		








		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U11	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2 SUR CALLE 37B	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981230.86		ESTE: 873566.59		COTA: 1114.29	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		







		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U12	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 3 SUR CALLE 37A BIS	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981140.07		ESTE: 673577.37		COTA: 1103.82	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANDRAMICA 1					
			 <p>03:09:54 p. m.          981140.0708808732N, 7327647988816588W          1007.5M          8926 Carrera 36 Sur          Ibaguè          Tolima          GPS U12</p>		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISO		









		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2023	
NOMBRE PUNTO	GPS U13	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 1A CALLE 37	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981369.523		ESTE: 873300.1		COTA: 1159.65	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO		
REALIZO			REVISÓ		






		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANUAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U14	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 10 SUR CALLE 37	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981278.77		ESTE: 873412.45		COTA: 1145.11	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
			 <p style="text-align: right; font-size: small;">           03 51 24 p. m            233526021211 75.21801566097376W            270' W            38-84 Camera 1            Ibagué            Tolima            GPS U14         </p>		
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO		
REALIZO			REVISO		



		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U15	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 2A SUR CALLE 36A	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981101.92		ESTE: 873424.81		COTA: 1105.35	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			 102°41'37" W 5°21'05" S 3660 Carrera 2a Sur Ibagué Tolima GPS U15		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		

		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U16	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCION	CARRERA 4 SUR CALLE 36A	MUNICIPIO	IBAGUÉ		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981084.76		ESTE: 873447.92		COTA: 1102.7	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
			 <p>02:32:02 p. m.        9° 21' 59.258264303N 75° 24' 26.2049256944W        7° N        3650 Carrera 3a Sur        Ibagué        Tolima        GPS U16</p>		
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		



		CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ		 HIDROCOL INGENIERÍA S.A.S.	
EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL		MATERIALIZACIÓN DE PUNTOS		CONTRATO 139 del 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021	
NOMBRE PUNTO	GPS U17	FECHA	ENERO DE 2022		
DIRECCIÓN	CARRERA 4 SUR CALLE 37A BIS	MUNICIPIO	IBAGUE		
		DEPARTAMENTO	TOLIMA		
SISTEMA DE REFERENCIA MAGNA-SIRGAS Origen Central					
NORTE: 981098.04		ESTE: 873564.41		COTA: 1093.49	
LOCALIZACION GENERAL			DETALLE DEL PUNTO		
					
PANORAMICA 1					
					
TOPOGRAFO CESAR AUGUSTO RAMIREZ REALIZO			ING. ANDRES IVAN NIEVES PRIETO REVISÓ		

2022

PRODUCTO II

● ESTUDIO DE SUELOS



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.



**ESTUDIO DE SUELOS PARA LOS DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTRILLAD SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUE, TOLIMA**



**HIDROING SAS**

**EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**

**IBAL S.A. E.S.P**

**FEBRERO 16 DE 2022**

## CONTENIDO

1. INTRODUCCION
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO
3. ASPECTOS GENERALES
  - a. Localización del Proyecto
  - b. Información Geológica
  - c. Características de las edificaciones adyacentes
4. INVESTIGACION DEL SUBSUELO
  - a. Exploración del Subsuelo
  - b. Ensayos de Laboratorio
  - c. Estratigrafía y condiciones geotécnicas del subsuelo
  - d. Aspectos sísmicos del subsuelo
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GEOTECNICAS
  - a. Clasificación del Estudio
  - b. Tipo y Profundidad de la Capacidad
  - c. Capacidad Portante de Seguridad y Asentamiento
  - d. Metodología de cálculo capacidad portante en suelo cohesivo
  - e. Metodología asentamiento en suelo cohesivo
  - f. Excavaciones y Sistemas de drenaje
6. LIMITACIONES
7. ANEXO



## 1. INTRODUCCIÓN

En este informe se presentan los resultados de las exploraciones de campo efectuadas para caracterizar la geología de la denominada red del sistema de alcantarillado sanitario para las zonas aledañas del colector las Quintas y colector la Guadaleja. La ubicación de estos proyectos se muestra en la Figura 1 y para mayor detalle, en el plano P-2213-G-006.

En desarrollo del estudio y con el fin de cumplir con los nuevos lineamientos del título H de la Norma Colombiana para el diseño y construcciones sísmo resistentes – NSR10 (Decreto 926 de Marzo 19 de 2010), se realizó la definición proyecto haciendo una descripción de la zona, una ligera caracterización física y geográfica del lugar en general, la evaluación y descripción de los materiales encontrados en la exploración del terreno y los resultados de laboratorio para con estas herramientas obtener la información necesaria acerca de las características geomecánicas de los suelos y capacidad portante.

Para el desarrollo del trabajo se desplazó a los sitios auxiliares de perforación y un ingeniero geotecnista para determinar la ubicación de los sondeos y efectuar el reconocimiento geotécnico de la zona. Las muestras tomadas en campo fueron identificadas y enviadas al laboratorio para su caracterización geotécnica.

Se recomienda que una vez se inicien los trabajos, un Ingeniero Civil especializado revise y verifique que las hipótesis que permitieron realizar este estudio se mantienen o sí, por el contrario, es necesario hacer alguna recomendación adicional.

Las investigaciones y conclusiones consignadas en este informe se ciñen estrictamente a las características morfológicas del sitio en el momento del estudio y al proyecto entregado, cualquier variación de las mismas se deberá informar, para así poder dar las recomendaciones necesarias.

Ocimpa sas no se hace responsable por cualquier tipo de daño y/o sanción derivados de modificaciones efectuadas al proyecto sin la respectiva consulta, o bien por no tener en

cuenta las recomendaciones hechas en la presente estudio.

### **1.1 CUMPLIMIENTO DE LA NORMA RAS 2000**

El Título G “Aspectos Complementarios” de la Norma RAS-2000, en su numeral G.2 “Aspectos Geotécnicos” establece los requerimientos geotécnicos mínimos que deben cumplir los proyectos que se desarrollen en Colombia. Particularmente, se define la cantidad y profundidad mínima de los sondeos requeridos, dejando a criterio del ingeniero geotecnista la libertad de realizar exploraciones complementarias. Para este proyecto en general correspondería a sondeos cada 100 m dado que se trata de un proyecto de alta complejidad en una zona aluvial relativamente “homogénea”.

Sin embargo, se consideró innecesario ejecutar toda la exploración exigida por la RAS-2000 por las razones expuestas a continuación. La exploración finalmente estudiada se indica en el Numeral 2.2.

#### **1.1.2 Finalidad de la Norma**

El espíritu de la norma está enfocado al diseño donde se requieren excavaciones a cielo abierto; es decir, con zanjas donde su construcción en cercanía a edificaciones u otras estructuras puede resultar en daños a las mismas. La norma no es precisa en el caso de instalaciones de redes con metodología no convencionales como las que se pretende realizar en este proyecto, por ejemplo las tecnología sin zanja como PIPE BURSTING y CIPP, en las cuales se realiza la instalación del tubo nuevo aprovechando el tubo existente y sin realizar intervenciones significativas al suelo circundante, que corresponde al material de lleno de la zanja de la red antigua. En estos casos, la afectación a estructuras vecinas será insignificante.

Por otro lado, la tecnología de MICROTUNELACIÓN es un método que genera una perturbación muy baja al terreno ya que consiste, como su nombre lo dice, en un túnel de muy poco diámetro y el radio de afectación es igualmente muy pequeño, sin llegar a afectar las estructuras vecinas

Finalmente, según información de los diseñadores hidráulicos, sólo en algunos sectores se hará la sustitución de la red recurriendo a la zanja abierta, pero en estos casos la profundidad de la zanja será del orden de 3.0 m, que como se verá posteriormente, corresponde a



principalmente a llenos antrópicos asociados a la construcción de las vías y edificaciones. Para estas profundidades y estos tipos de materiales, no es necesario realizar una exploración detallada y basta con información puntual ya que los ajustes (de requerirse) se pueden realizar durante construcción.

### 1.1.3 Razones Geológicas

A partir del conocimiento geológico que se tiene del Valle de Aburrá por los proyectos en que se ha participado, y de las exploraciones realizadas para este proyecto, se logra determinar que el trazado de las redes de acueducto y alcantarillado en el área de estudio transcurren por materiales de origen aluvial, sean estos derivados por el río Medellín o sus corrientes afluentes, con una cobertura somera y muy continua en extensión de llenos antrópicos derivados de las obras de construcción a todo lo largo de la historia de la ciudad.

Como se verá más adelante, los aluviales presentan variaciones principalmente en cuanto a su granulometría, se encuentran desde materiales finos como limos y arcillas, con una consistencia media a baja y localizados hacia las partes más superficiales en la columna estratigráfica, continuando con arenas y gravas de compacidad media a baja y finalmente encontrando un depósito aluvial grueso, consolidado y muy cementado. Existen además, algunos lentes o bolsas de materiales finos con un importante aporte de materia orgánica, los cuales no son continuos y tienen un origen lacustre o lagunar. Por encontrarse el área de estudio dentro del centro de la ciudad, en un sector totalmente urbanizado, estos depósitos se presentan con una cobertura de llenos de carácter antrópico, que muestran variaciones en cuanto su constitución la cual incluye arcillas negras, limos, arenas, escombros entre otros.

De acuerdo con los estudios realizados, el modelo geológico es bastante homogéneo, lo que permite tener una confiabilidad alta en los materiales a excavar durante la construcción del proyecto y su comportamiento geo-mecánico. No obstante, es difícil predecir con exactitud la composición tanto de los depósitos aluviales como de los llenos antrópicos a lo largo de los alineamientos proyectados. Reducir la incertidumbre en cuanto a la presencia de un determinado estrato, implica realizar tantos sondeos que sería técnicamente inviable llevar a

cabo los estudios del proyecto, y realizar los sondeos requeridos por el RAS no incrementará sustancialmente la certeza que se tiene actualmente del modelo geológico.

Debido a lo anterior, se consideró conveniente recomendar parámetros geotécnicos más conservadores a fin de diseñar con condiciones más adversas.

### 1.1 ENSAYO DE PENETRACIÓN ESTÁNDAR (SPT)

El ensayo de penetración estándar es una prueba dinámica, que permite obtener la resistencia del suelo en sitio. La metodología de la prueba y el equipo utilizado se describe en la norma ASTM D 1586-67 y en resumen consiste en hincar en el estrato de interés un muestreador del tipo cuchara partida (Split spoon sampler) de 2" de diámetro, golpeándolo con un martillo de 140 lb de peso, que se deja caer en forma libre desde 30" de altura, contando el número de golpes necesarios para una penetración de 1 pie. Este número, se anota como N y es el resultado de la prueba. El ensayo se repitió en cada una de las perforaciones a intervalos de 1,0m de profundidad.

## 2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo principal del estudio es determinar las características del suelo, y así definir el tipo de cimentación apropiada que garantice la estabilidad del proyecto.

Reconocimiento del terreno

Recopilación y revisión bibliográfica de otros estudios del municipio de Medellín, Antioquia

Trabajo de campo (Sondeos)

Trabajo de laboratorio

Análisis de geotecnia y resultados



## 2.1 DETERMINACION NÚMERO DE SONDEOS

Para realizar una adecuada exploración del terreno, se deben tener en cuenta las consideraciones que hace la NSR-10 en el título H "Estudios Geotécnicos", más específicamente en el capítulo H.3.1-1 y H.3.2-1.

Debido a que el proyecto corresponde a la categoría baja, se decidió ejecutar quince (15) sondeos que garanticen una profundidad de exploración promedio de 3.60 m. cada uno.

## 2.2 TRABAJO DE CAMPO

Las investigaciones de campo ejecutadas para la caracterización geotécnica y estimación de los parámetros de resistencia del suelo, consistieron en cinco apiques y once sondeos a percusión con equipo de penetración y seis nichos exploratorios, con el fin de tomar muestras de los estratos encontrados, junto con la descripción y registro fotográfico de cada sondeo.

# 3. ASPECTOS GENERALES

## 3.1 Localización del Proyecto



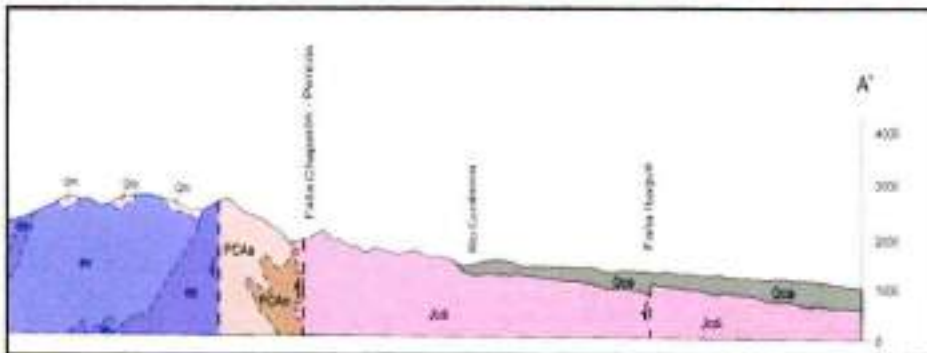
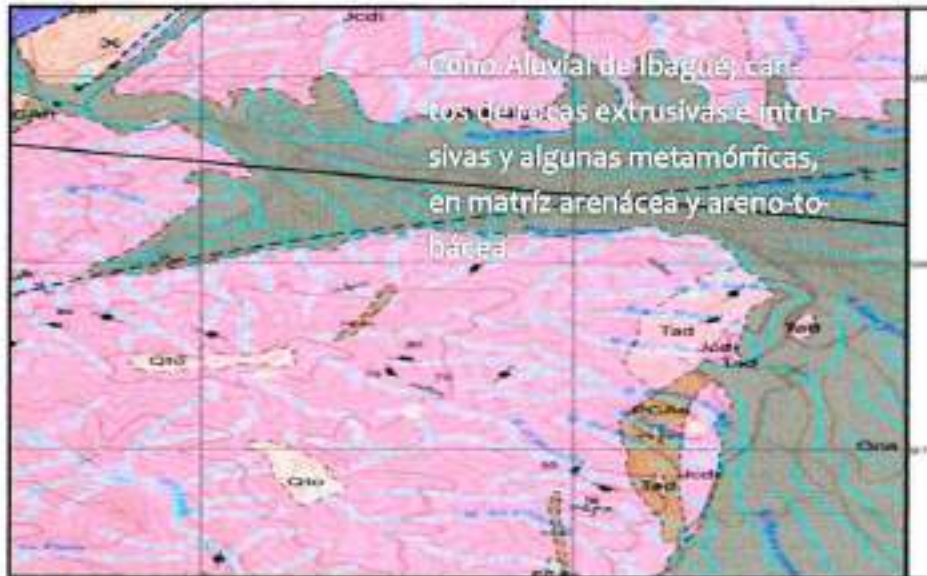
Imagen Google map

Es un municipio ubicado en el centro-occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes entre el Cañón del Combeima y el Valle del Magdalena, en cercanías del Nevado del Tolima. Es la capital del departamento de Tolima. Se encuentra a una altitud de 1285 msnm; Fue fundada el 14 de octubre de 1550 por el capitán español Andrés López de Galarza, lo que la convierte en una de las ciudades más antiguas de América. Por ser una ciudad capital, alberga la Gobernación del Tolima, el Palacio de Justicia, el Palacio Municipal, la Asamblea Departamental, la Fiscalía General de la Nación, y es el principal epicentro político, industrial, comercial, cultural, financiero y turístico del departamento. Capital del departamento del Tolima con una temperatura media de 21°C. Su área municipal cubre 1498 Km<sup>2</sup> los cuales se distribuyen en una zona montañosa que se extiende por la cordillera central y una amplia zona plana conocida como la meseta de Ibagué.





### 3.2 Información Geológica



LEYENDA GEOLÓGICA		
ROCAS ÍGNEAS	ROCAS ESTRATIFICADAS	ROCAS METAMÓRFICAS
<p>DEPOSITOS PROCLASTICOS</p> <p>Qa- Cenizas, lapilli, bombas y otros materiales volcánicos</p>	<p>DEPOSITOS CONSOLIDADOS Y NO CONSOLIDADOS</p> <p>Qb- Qc- Qd- Qb: Tipo de todo de origen volcánico, lavas, bombas, cenizas, lapilli, bombas. Qc: Aluviones y arenas. Qd: Con huesos de baguales, conchas de moluscos, etc. y otros materiales en matriz arenácea y arenotolácea.</p>	
CUATERNARIO		

## **INFORMACIÓN GEOLÓGICA.**

### **Caracterización general en el área en estudio:**

El suelo del sector Cono Aluvial de Ibagué; cantos de rocas extrusivas e intrusivas y algunas metamórficas, en matriz arenácea y arenotóbacea.

a media vertiente, que representan importantes referentes espaciales.

### **Geología local.**

La única relación estratigráfica que se pudo establecer con precisión es que el Batolito de Ibagué intruye la unidad, desarrollándose, en ese contacto, zonas migmatíticas. Por el W y NW el contacto es fallado con el Grupo Cajamarca y rocas de Santa Teresa; el contacto E es, en parte, intrusivo y, en parte, fallado con el plutón de Ibagué. Xenolitos de diferente tamaño son reportados dentro del intrusivo.

El Grupo Cajamarca aflora en el 50% de la plancha y está constituido por una gran variedad de rocas, predominando los esquistos clorítico-actinolíticos, las filitas y esquistos cuarzo - sericítico - grafitoso; subordinadamente se encuentran cuarcitas y cuarcitas micáceas, esquistos cuarzosos, esquistos anfibólicos, y mármoles. Para la representación cartográfica se dividió la unidad en esquistos negros (es), esquistos verdes (ev) y cuarcitas (g). Los contactos entre los diferentes tipos son gradacionales.

#### **1.1.1. Depósitos gravitacionales Sedimentarios**

La unidad de esquistos conforma una secuencia de rocas que aflora principalmente hacia el Suroriente y Nor-oriente del municipio, en las cuencas de la quebrada Doña María y en el corregimiento de Palmitas. A estos cuerpos, originalmente Botero (1963) los reunió en el Grupo Ayurá Montebello y consisten en esquistos cuarzo sericíticos y esquistos verdes, exhiben una laminación muy fina y repliegues; están compuestos por cuarzo, sericita y grafito, con cantidades menores de biotita, plagioclasa, esfena, circón y opacos. La variación gradacional a esquistos verdes se da por el aumento de anfíbol, plagioclasa y clorita.



Los esquistos verdes son de grano fino a medio; masivos en alloramiento, pero con buena esquistosidad. La textura dominante es heteroblástica y muestran ligero bandeo composicional, marcado con bandas de albita separadas entre sí, por zonas de clorita, epidota y actinolita. Existe relación inversa entre el contenido de clorita y actinolita, lo que permite separar entre esquistos de albitaclorita – epidota y esquistos de albita – actinolita – epidota, repartidos en forma proporcional, en la unidad. Los accesorios son cuarzo, calcita, moscovita, nutilo, zircón, esfena, magnetita y pirita.

### **BATOLITO DE IBAGUÉ (Jcdi)**

En los alrededores de Ibagué Nelson (1954), describió un cuerpo ígneo intrusivo, de composición granodiorítica, al que posteriormente (NELSON, 1959), le dio el nombre de Batolito de Ibagué. El intrusivo mencionado cubre una tercera parte de la Plancha 244 y se prolonga hacia NE y S.

Del análisis modal de seis muestras de roca, se obtuvo como composición promedio del plutón, en el área: cuarzo 24%, plagioclasa 51%, feldespato 10%, Deposito aluvial hornblenda 6%, biotita 8%; la roca predominante es una granodiorita biotítico – hornbléndica, cuarzdiorita y ocasionalmente aplita. El gran tamaño del grano varía entre medio y grueso.

La plagioclasa es oligoclasa – andesina; el feldespato potásico es ortoclasa, rara vez microclina; los máficos esenciales, hornblenda y biotita, tienen predominio por sectores es forma irregular. Apatito, zircón, esfena, magnetita y pirita son los accesorios más comunes. Frecuentemente se presentan autolitos o gabarros, sin orientación preferencial; diques porfíricos y afaníticos de dacita-andesina y diques, venas y venillas cuarzo-feldespáticas son abundantes. Estas últimas manifestaciones podrían considerarse, quizás como fases tardías de la intrusión. En los contactos se presenta, orientación de los máficos. El contacto W es intrusivo y fallado con metamorfitas pre-Cámbricas y Paleozoicas; por el E el intrusivo causa marmorización de las calizas de la Formación Payandé y es cubierto discordantemente, por rocas sedimentarias de la Formación Honda

y por depósitos Cuaternarios. La edad del Batolito por relaciones estratigráficas, ha sido considerada post – Triásica. Las dataciones radiométricas aportadas por Barrero y Vesga (1976) y Vesga y Barrero (1978), indican edad Jurásica Superior. No se descarta que, algunas variaciones textuales y composicionales, cartografiadas como Batolito de Ibagué, puedan representar eventos ígneos más recientes.

El sistema de fallas NE tiene movimiento reciente; son estructuras de gran extensión, que cruzan la cordillera y al parecer pueden clasificarse como fallas de transformación. El movimiento más importante puede ser de tipo horizontal, con ligero componente vertical. Entre este tipo de fallas se destaca la Falla de Ibagué.

## **HIDROGRAFÍA LOCAL**

### **Hidrografía de Ibagué.**

La hidrografía de la ciudad es muy extensa, la mayoría de sus cauces presentan agua todo el año. Se dice que Ibagué es cabecera de aguas dado que en la ciudad nacen varios ríos que desembocan en el Río Magdalena. La Cuenca Mayor del Río Coello (que recibe al Combeima y al Cocora), el Chipalo, Alvarado y La China, los cuales vierten sus aguas a la Cuenca Mayor del Río Totare y en el centro nace la Cuenca Mayor del Río Opía. Esas tres cuencas conforman una región que comprende nueve Municipios alrededor de Ibagué: Anzoátegui, Alvarado, Piedras, Coello, Flandes, Espinal, San Juan, San Luis, Rovira y Cajamarca.

El Río Combeima es la fuente de más del 80% del consumo de agua humano e industrial de la ciudad, es la fuente hídrica más importante seguida del río Cocora. El agua subterránea es otra fuente importante, es explotada por medio de pozos profundos, utilizando sus aguas en ocasiones para el consumo humano y otras veces para riego en los cultivos.



#### 4. INVESTIGACION DEL SUBSUELO

Con el propósito de conocer el perfil del subsuelo y evaluar los parámetros que rigen su comportamiento ante la imposición de cargas, se realizaron los siguientes trabajos.

Las unidades rocosas que afloran en la zona, comprenden a rocas metamórficas (anfíbolitas), rocas volcánicas ultrabásicas (dunitas), recubiertas localmente por depósitos gravitacionales de granulometría gruesa y capas de cenizas volcánicas.

**A. Anfíbolitas (Pa).** Corresponde a rocas metamórficas de grano medio, con textura néisica a esquistosa y casi siempre bandeada por segregación diferencial de feldespatos y hornblenda (minerales principales de su composición); presentan una foliación mineralógica definida que, localmente, en el trazado de los caminos, muestra una dirección que varía desde N18E/78 W a N82W/24E, y N60E/45W debido a la influencia de estructuras geológicas menores.

**B. Dunitas (Kuv).**

Es una roca de color verde oscuro, compuesta por olivinos y alterada por procesos de serpentinización a serpentina, antigorita y serpofita; es común observar un bandeamiento que se altera por procesos de meteorización con diferentes colores, verde gris claro y amarillo. Esta roca exhibe diaclasamiento y densos fracturamientos locales; así mismo es común observar rocas esquistosas con brillo sedoso, producidas por metamorfismo dinámico de las dunitas, en contacto con las rocas infrayacentes (Toussaint y Restrepo: 178).

**C. Depósitos de vertiente (Qdv).** Están representados por flujos de escombros de bloques de tamaño métrico, alojados a media y baja vertiente, formando depósitos de derrubios de dimensiones y formas variables; se componen de rocas gruesas de anfíbolitas y dunitas que se desprenden de las partes escarpadas, con pendientes abruptas, por acción del diaclasamiento y fracturamiento de las rocas, combinado con la gravedad.

D. Cenizas volcánicas. Afloran en el plan alto de San Helena. Recubren los suelos residuales y se hallan cubiertas por algunos depósitos de vertiente; se trata de paquetes cuyo espesor no supera los 0.60 m. en los sitios donde se observó, aunque los cortes de carretera, localmente exhiben hasta 1m. de espesor en las depresiones del terreno.



**PERFORACIÓN 1**



**PERFORACIÓN 2**





**PERFORACIÓN 3**



**PERFORACIÓN 4**



**PERFORACIÓN 5**



**PERFORACIÓN 6**



**PERFORACIÓN 7**



**PERFORACIÓN 9**





**PERFORACIÓN 10**



**PERFORACIÓN 11**



**PERFORACIÓN 12**



**PERFORACIÓN 14**



**PERFORACIÓN 15**

**4.1 Exploración del Subsuelo perforaciones**

Para determinar las características y propiedades geotécnicas del subsuelo, se realizaron perforaciones a profundidades de seis metros distribuidas en el área del proyecto cada una en cada sector a construir.



Con el propósito de hacer un muestreo continuo y detallado del subsuelo, se realizó la toma de muestras alteradas y para los ensayos de compresión encofinada y capacidad portante se tomó muestras inalteradas en algunas perforaciones.

En el Anexo No. 1 "Investigación del subsuelo", se presentan los perfiles estratigráficos obtenidos durante la investigación del subsuelo y los resultados obtenidos de laboratorio

#### 4.2 Ensayos de Laboratorio

Todas las muestras obtenidas se identificaron visualmente y sobre una cantidad representativa de ellas, se realizaron los ensayos de laboratorio requeridos tanto para clasificar los materiales como para determinar sus propiedades mecánicas e in-situ.

A continuación se presentan los ensayos de laboratorio realizados:

Ensayo	Norma Aplicable.
Humedad Natural	INV 122 2013
Límites de <i>Atterberg</i>	INV 125; 126 2013
Granulometría por tamices	INV 123 2013
Clasificación de Suelos (USCS)	ASTM D 2487
Compresión incofinada	INV 152 2013
Peso unitario	INV 161 2013

Adicionalmente los parámetros de deformabilidad del subsuelo se diagnosticaron con base en las correlaciones establecidas para determinar los módulos de elasticidad y resistencia de los suelos.

### 4.3 Estratigrafía y condiciones geotécnicas del subsuelo

Con base en los trabajos de campo y los resultados en el laboratorio ejecutados, se pudo establecer perfil estratigráfico promedio del subsuelo.

#### PERFORACIÓN 1 – parte alta

##### ESTRATO A

Inicialmente 0,000 y hasta una profundidad de -0,18m se presenta capa vegetal:

##### ESTRATO B

Después de la cota -0,18m y hasta una profundidad de 3.60 m se presenta un lleno arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

##### ESTRATO C

Después de la cota -3.60 m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

#### PERFORACIÓN 2 - parte lateral izquierda.

##### ESTRATO A

Inicialmente 0,000 y hasta una profundidad de -0,20m se presenta capa vegetal: color negro.

##### ESTRATO B

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

##### ESTRATO C



Después de la cota -0.70m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color café se torna a vetas gris claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

### **PERFORACIÓN 3 - área costado derecho**

#### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 y hasta una profundidad de -0,20m se presenta capa vegetal: color negro.

#### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### **ESTRATO C**

Después de la cota 1,50 m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarilla claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

### **PERFORACIÓN 4 - área sector vía derecho**

#### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

#### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### ESTRATO C

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 5 - área sector vía**

#### ESTRATO A

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

#### ESTRATO B

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### ESTRATO C

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.



### **PERFORACIÓN 6 - área sector vía izquierda**

#### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

#### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### **ESTRATO C**

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

### **PERFORACIÓN 7 - área sector vía derecho**

#### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

#### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### **ESTRATO C**

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 8 - área sector vía derecho**

##### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

##### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

##### **ESTRATO C**

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 9 - área sector vía izquierdo**

##### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

##### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

##### **ESTRATO C**

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.



Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 10 - área sector derecho**

##### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

##### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

##### **ESTRATO C**

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 11 - área sector izquierdo**

##### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

##### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### ESTRATO C

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudi

#### **PERFORACIÓN 12 - área sector vía**

##### ESTRATO A

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

##### ESTRATO B

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1,50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

##### ESTRATO C

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 13 - área sector vía**

##### ESTRATO A

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.



#### ESTRATO B

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### ESTRATO C

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

#### **PERFORACIÓN 14- área sector vía**

#### ESTRATO A

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

#### ESTRATO B

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

#### ESTRATO C

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

## **PERFORACIÓN 15 - área sector vía**

### **ESTRATO A**

Inicialmente 0,000 capa vegetal color negro y hasta una profundidad de -0,20m.

### **ESTRATO B**

Después de la cota -0,20m y hasta una profundidad de 1.50 m se presenta relleno una arcilla de baja plasticidad color amarillo oscuro, humedad natural menor al límite plástico, consistencia firme.

### **ESTRATO C**

Después de la cota -1,50m y hasta una profundidad de -6,0m se presenta un estrato de arcilla de baja plasticidad color pardo se torna a vetas amarillas claro, humedad natural cercana al límite plástico, consistencia de media a muy firme. No se encontró Nivel freático.

Con base en las exploraciones de campo y las muestras analizadas en el laboratorio se Logró construir el siguiente perfil tipo del área en donde se llevó a cabo el presente estudio.

## **4.4 Aspectos sísmicos del subsuelo**

De acuerdo con los resultados obtenidos de los trabajos de investigación del subsuelo y de acuerdo con lo establecido en las Normas Sismo Resistente NSR- 10, se pudo determinar que el perfil del subsuelo del sector se encuentra en una Zona de amenaza sísmica intermedia.

## **EVALUACION DE LOS RESULTADOS**

Inicialmente el suelo encontrado en el sitio corresponde a un relleno con arena color rojo oscuro con un espesor total del orden de 0.15 metros.

Entre 0.15 metros y 2.40 metros de profundidad (P-1 y P-15) promedio aparece un estrato de Arcilla limosa (CL) de baja compresibilidad arenosa fina y rastros de grava fina, de Plasticidad

media y Consistencia muy dura a extremadamente dura (N promedio igual a 35 golpes por pié), con humedad natural mayor que el Límite Plástico y un potencial de expansión Medio de acuerdo con la Tabla H.9.1-1 según Holtz y Gibbs. Sin embargo, la humedad natural promedio del suelo ( $W=29$ ) es menor que la humedad equilibrio ( $W_{eq}=27$ ), lo que indica que el suelo se encuentra saturado y el peligro de expansión está controlado.

Tabla H.9.1-1  
Clasificación de suelos expansivos

Potencial de expansión	Expansión (%) medida en consolidómetro bajo presión vertical de 0.07 kgf/cm <sup>2</sup>	Límite líquido L.L., en (%)	Límite de contracción en (%)	Índice de plasticidad, IP, en (%)	Porcentaje de partículas menores de una micra ( $\mu$ )	Expansión libre EL en (%), medida en probeta
Muy alto	> 30	> 63	< 10	> 32	> 37	> 100
Alto	20 – 30	50 – 63	6 – 12	23 – 45	18 – 37	> 100
Medio	10 – 20	39 – 50	8 – 18	12 – 34	12 – 27	50-100
Bajo	< 10	< 39	> 13	< 20	< 17	< 50

De acuerdo con lo indicado en el cuadro anterior y los ensayos de compresión simple, los depósitos residuales conformados principalmente por arcillas tendrían una consistencia media, y una resistencia 2.0 kg/cm<sup>2</sup>. En el caso del estrato identificado como arcilloso amarillo con vetas color pardo claro en los registros de perforación, se estimó como base en la descripción visual de las muestras extraídas de los sondeos y de las planchas geológicas de Ingeominas que el suelo encontrado en las perforaciones corresponde arenas, limos y arcillas no expansivas.

La zona presenta un perfil estratégico superficial compuesto por arcillas con limos de consistencia media a firme, con un espesor de 1.0 -6 .om. Adicionalmente se evidencia fenómenos material aluvial, por lo que es recomendable una cimentación superficial compuesta por cimentación aislada zapatas y micropilotes o ciclópeo para garantizar la estabilidad de este tipo de cimiento con dichas condicione geotécnicas solo el ingeniero



calculista deberá revisar qué tipo de cimentación según tipo de suelo encontrado en el sitio del estudio y recomendaciones.

Teniendo en cuenta esta consideración, la opción más recomendable para conformar la cimentación en este sector con material aluvial, es conformarla con zapatas y micropilotes pre excavados manualmente por ultimas apoyados y empotrados sobre un estrato o formación del suelo firme 4.50 metros , puesto que cimentar sobre un estrato de capacidad alta o formada por una cimentación corrida por medio de placa presentara pequeños asentamientos elásticos ante la imposición de combinaciones de cargas.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GEOTÉCNICAS

### 5.1 Clasificación del Estudio

Según la NSR-10 y el tipo de suelo analizado, se obtiene las siguientes clasificaciones:

#### NSR 10 - A.2.5.1.4 — Grupo I— Estructuras de ocupación normal

**Tabla A.2.4-1**  
**Clasificación de los perfiles de suelo**

Tipo de perfil	Descripción	Definición
<b>A</b>	Perfil de roca competente	$V_s \geq 1500$ m/s
<b>B</b>	Perfil de roca de rigidez media	$1500$ m/s $> V_s \geq 750$ m/s
<b>C</b>	Perfiles de suelos muy densos o roca blanda, que cumplen con el criterio de velocidad de la onda de corte, o perfiles de suelos muy densos o roca blanda, que cumplen con cualquiera de los dos criterios	$750$ m/s $> V_s \geq 360$ m/s $N \geq 50$ , o $\bar{q}_u \geq 100$ kPa (+1 kgf/cm <sup>2</sup> )
<b>D</b>	Perfiles de suelos rígidos que cumplen con el criterio de velocidad de la onda de corte, o perfiles de suelos rígidos que cumplen cualquiera de los dos condiciones	$360$ m/s $> V_s \geq 180$ m/s $50 > N \geq 15$ , o $100$ kPa (+1 kgf/cm <sup>2</sup> ) $= \bar{q}_u \geq 50$ kPa (+0.5 kgf/cm <sup>2</sup> )
<b>E</b>	Perfil que cumpla el criterio de velocidad de la onda de corte, o perfil que contiene un espesor total $H$ mayor de 3 m de arcillas blandas	$180$ m/s $> V_s$ $IP > 20$ $w > 40\%$ $50$ kPa (+0.50 kgf/cm <sup>2</sup> ) $> \bar{q}_u$
<b>F</b>	Los perfiles de suelo tipo <b>F</b> requieren una evaluación realizada específicamente en el sitio por un ingeniero geotecnista de acuerdo con el procedimiento de A.2.10. Se contemplan las siguientes subcategorías: <b>F<sub>1</sub></b> — Suelos susceptibles a la falla o colapso causado por la excitación sísmica, tales como: suelos arcillosos, arcillas sensibles, suelos dispersivos o débilmente cementados, etc. <b>F<sub>2</sub></b> — Turba y arcillas orgánicas y muy orgánicas ( $H > 3$ m para turba o arcillas orgánicas y muy orgánicas). <b>F<sub>3</sub></b> — Arcillas de muy alta plasticidad ( $H > 7.5$ m con índice de Plasticidad $IP > 75$ ). <b>F<sub>4</sub></b> — Perfiles de gran espesor de arcillas de rigidez mediana a blanda ( $H > 30$ m)	

**Tabla A.2.4-2**  
**Criterios para clasificar suelos dentro de los perfiles de suelo tipos C, D o E**

Tipo de perfil	$\bar{v}_s$	$\bar{N}$ o $\bar{N}_{cb}$	$\bar{s}_d$
C	entre 360 y 760 m/s	mayor que 50	mayor que 100 kPa ( $\approx 1 \text{ kg/cm}^2$ )
D	entre 180 y 360 m/s	entre 15 y 50	entre 100 y 50 kPa (0.5 a 1 $\text{kg/cm}^2$ )
E	menor de 180 m/s	menor de 15	menor de 50 kPa ( $\approx 0.5 \text{ kg/cm}^2$ )

ZONA DE AMENAZA SÍSMICA

TIPO DE PERFIL DEL SUELO:

(Tabla A.2.4-1 NSR-10) Anexa

COEFICIENTE DE ACCELERACIÓN PICO EFECTIVA

(Tabla A.2.3-2 NSR-10) Anexa

COEFICIENTE DE VELOCIDAD PICO EFECTIVA

(Tabla A.2.3-2 NSR-10) Anexa

COEFICIENTE DE IMPORTANCIA (I):

(Tabla A.2.5-1 NSR-10) Anexa

COEFICIENTE DE AMPLIFICACION PERIODOS CORTOS

(Plano U6.3 Microzonificación Sísmica – POT 2014 –

COEFICIENTE DE AMP. PERIODOS INTERMEDIOS ( $F_v$ ):

(Plano U6.3 Microzonificación Sísmica – POT 2014 –

INTERMEDIA

C

( $A_a$ ): 0.20

( $A_v$ ): 0.20

1.50

( $F_a$ ): 1.15

(Alcaldía Ibagué)

1.30

(Alcaldía Ibagué)

**Tabla A.2.4-3**  
**Valores del coeficiente  $F_a$ , para la zona de periodos cortos del espectro**

Tipo de Perfil	Intensidad de los movimientos sísmicos				
	$A_a \leq 0.1$	$A_a = 0.2$	$A_a = 0.3$	$A_a = 0.4$	$A_a \geq 0.5$
A	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
B	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
C	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0
D	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
E	2.5	1.7	1.2	0.9	0.9
F	véase nota	véase nota	véase nota	Véase nota	véase nota

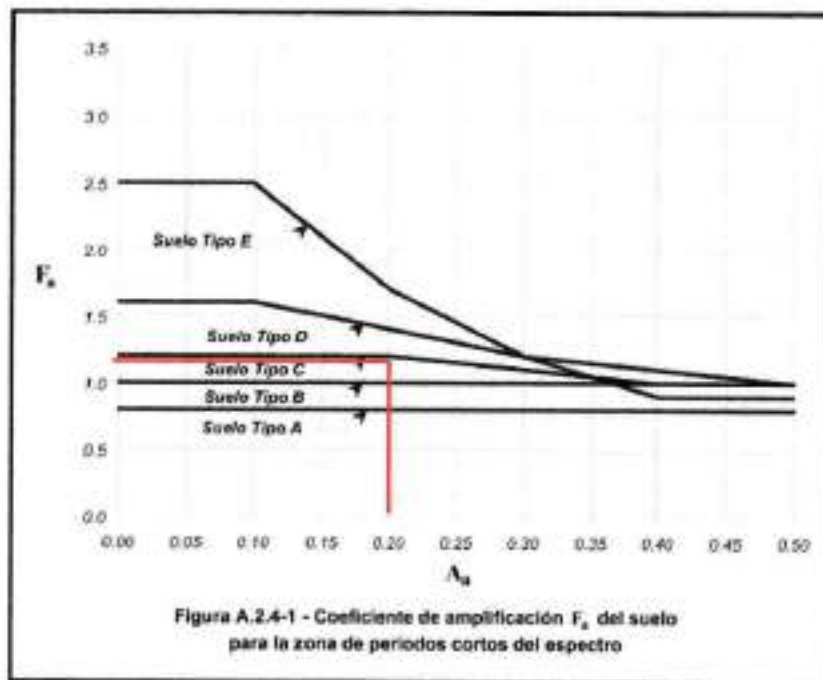
**Nota:** Para el perfil tipo F debe realizarse una investigación geotécnica particular para el lugar específico y debe llevarse a cabo un análisis de amplificación de onda de acuerdo con A.2.10.

NSR-10 — Capítulo A.2 — Zonas de amenaza sísmica y movimientos sísmicos de diseño

Tabla A.2.4-4  
Valores del coeficiente  $F_v$ , para la zona de periodos intermedios del espectro

Tipo de Perfil	Intensidad de los movimientos sísmicos				
	$A_v \leq 0,1$	$A_v = 0,2$	$A_v = 0,3$	$A_v = 0,4$	$A_v \geq 0,5$
A	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
B	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
C	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3
D	2,4	2,0	1,8	1,6	1,5
E	3,5	3,2	2,8	2,4	2,4
F	véase nota	véase nota	véase nota	Véase nota	véase nota

Nota: Para el perfil tipo F debe realizarse una investigación geotécnica particular para el lugar específico y debe llevarse a cabo un análisis de amplificación de onda de acuerdo con A.2.10.





Con el fin de alterar lo menos posible el equilibrio dinámico del subsuelo y reducir los potenciales cambios de humedad/succión, y por tanto las expansiones/contracciones del subsuelo las siguientes acciones preventivas son útiles:

## 5.2 Tipo y profundidad de la capacidad

Para cargas de soportes en concreto para zapatas aisladas de cimentación que serán las usuales en este proyecto, se puede cimentar a una profundidad mínima de 1.50 m, por debajo del nivel utilizando una **capacidad de soporte promedio del suelo de 2.0 Kg/cm<sup>2</sup>**.

Para la construcción del proyecto, en donde las cargas concentradas puedan ser mayores se recomienda cimentar a una profundidad no menor de 2,20 metros utilizando una capacidad de soporte del suelo de 2.0 Kg/cm<sup>2</sup> y **a una profundidad 2,20 metros. Zapatas y ciclópeo.**

## 5.3 Capacidad portante de seguridad y asentamientos

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica, a continuación se entregan las ecuaciones de capacidad portante de seguridad y asentamientos en cimentación superficial:

El sistema de cimentación podrá diseñarse mediante el método de Terzaghi y Peck (1948), el cual utiliza parámetros de resistencia medidas *in situ* realizadas con los métodos de penetración (SPT); expresando los siguientes modelos matemáticos para suelos granulares cimentadas bajo zapatas cuadradas, descritos en el texto curso aplicado de cimentaciones

## 5.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

La estabilidad de Taludes para la cimentación de las estructuras hidráulicas y de tuberías, se estableció por el método de Janbu (4)

Las expresiones usadas son:

$$F_s = \frac{\mu q \mu_w \mu_t N_o C}{\gamma H + q - \gamma_w H_w} \quad \text{para } \phi = 0.$$

$$F_s = \frac{\mu q \mu_w \mu_t N_{cf} C'}{\gamma H + q - \gamma_w H_w} \quad \text{para } \phi > 0.$$

En donde las letras significan:

**F<sub>s</sub>**= Factor de Seguridad del talud

**μ<sub>q</sub>, μ<sub>w</sub>, μ<sub>t</sub>**= Factores de reducción por: Sobrecarga, nivel freático y grietas respectivamente

**N<sub>o</sub> y N<sub>cf</sub>**= Números de estabilidad, en condición no drenada y drenada, respectivamente

**y** = Peso Unitario del suelo.

**H**= Altura del talud.

**q** = Sobre carga en la corona del talud.

**y<sub>w</sub>** = Peso Unitario del agua.

**H<sub>w</sub>** = Altura del agua dentro del talud.

**φ** = Ángulo de Fricción interna.

(4) IANBU, N. "Stability Analysis for Slopes with Dimensionless Parameters". Harvard Soil Mechanics. Serie N° 46. Harvard University, Cambridge, USA.

### CONSTRUCCIÓN DE OBRAS ALCANTARILLADO

**C y C'** = Resistencia a la cohesión, en condición no drenada y drenada, respectivamente.

En la Memoria de Cálculo, se muestran los resultados del procedimiento y las consideraciones hechas, donde se obtuvo un factor de seguridad superior a 1.5 para cortes verticales en suelos cohesivos con altura máxima de 3 m y en suelos granulares con altura máxima de 1.8 m, mostrando que son estables a corto plazo, siempre que se evite la erosión hídrica.

En la siguiente figura se muestra la correlación polinómica, que permite calcular el factor de seguridad para varias alturas de corte vertical, a 56° y a 45°, en suelos granulares tal como sucederá en las pozos y cajas y en algunos sectores de la red de alcantarillado y cortes verticales, en suelos cohesivos tal como sucederá en la planta de potabilización y en la red de alcantarillado.

#### Capacidad portante para tuberías del alcantarillado

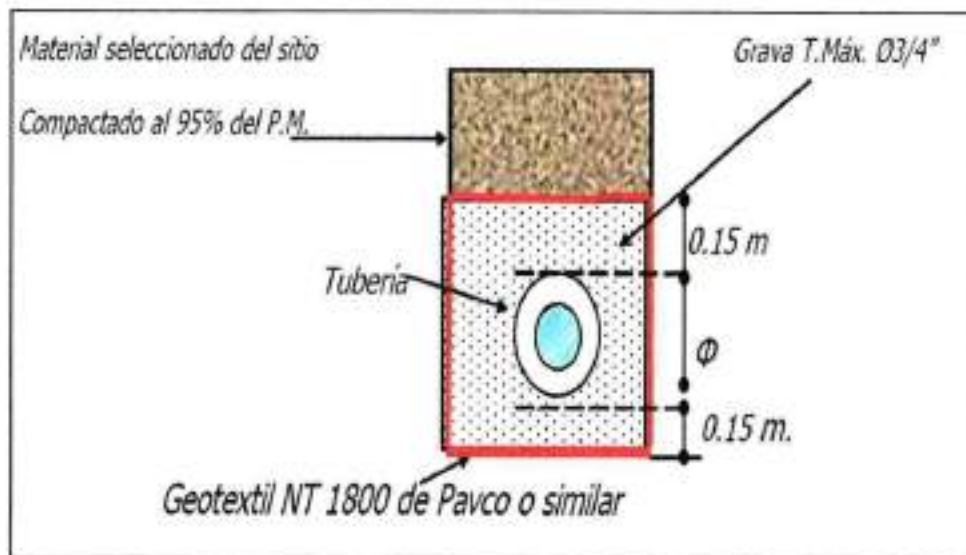
El peso de la tubería así como el de la carga viva y muerta sobre ella, no debe ser superior a la capacidad de carga del suelo de fundación, evitando asentamientos excesivos. A continuación se da la capacidad de carga del suelo para la tubería:

Profundidad de la tubería · m ·	Capacidad Portante del suelo · Kpa ·	Coefficiente de balasto, Ks, — N/cm <sup>2</sup> —	Asentamiento total esperado en —mm—
0.40 – 4.0	58.9	14.5	Entre 4 y 6 mm

**LA CIMENTACIÓN PARA LAS TUBERÍAS FLEXIBLES**, en zonas donde la profundidad sea inferior o igual a 1.8 m, consiste en colocar la tubería sobre una base apisonada de grava de río clasificada —tamaño de ¼” y retenido totalmente en el tamiz No 4— con espesor mínimo de 15 cm y rellenando con este material hasta la mitad del tubo. Desde ahí hasta 15 cm por encima del tubo se llenará con material seleccionado importado, con tamaño máximo de 2”, índice de plasticidad inferior a 15, límite líquido inferior a 40, porcentaje que pasa el tamiz 200 inferior a 35% y CBR superior a 5%. La excavación restante se llenará con material



seleccionado del sitio, que se encuentre libre de palos, escombros o basuras, compactado hasta alcanzar el 95% de su densidad seca máxima en el ensayo Proctor Modificado.

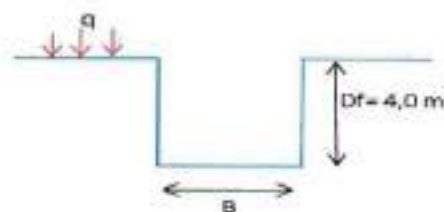


### Chequeo de la estabilidad del fondo de la excavación

Factor de seguridad para falla de fondo, debe ser superior o igual a 3.

$$FS = (C_u * N_c) / (P_u * H + q)$$

### CHEQUEO DE LA ESTABILIDAD DEL FONDO DE LA EXCAVACION CON SOBRECARGA



$$F_s = ((C_u * N_c) / (\gamma H + q))$$

$$q = 1.8 * 2.0 = 3.6 \text{ Ton / m}^2$$

$$B = 0.8 \text{ m}$$

$$H = 4 \text{ m}$$

$$N_c = 7.5$$

$$C_u = 3.3 \text{ Ton / m}^2$$

$$\gamma H = 1.8 * 4 = 7.2 \text{ Ton / m}^2$$

$$F_s = ((3.3 * 7.5) / (7.2 + 3.6))$$

$$2.292$$

$$F_s = 2.3 < 3.0 \quad \text{NO OK}$$

Hay falla de fondo de la excavación.

Nótese que al contemplar la sobrecarga en el borde la zanja, no chequea la estabilidad en el fondo de la excavación, por lo que se realiza nuevamente el chequeo prescindiendo de esta condición:

#### CHEQUEO DE LA ESTABILIDAD DEL FONDO DE LA EXCAVACION SIN SOBRE CARGA

$$Fs = \left( \frac{3,3 * 7,5}{7,2 + 0} \right) 3,4375 \quad Fs = 3,4 > 3,0 \quad O$$

NO hay falla de fondo de la excavación.

#### CHEQUEO DE LA ESTABILIDAD DEL FONDO DE LA EXCAVACION SIN SOBRE CARGA

De acuerdo con lo anterior, se recomienda que el material excavado se retire del borde de la zanja para evitar la falla en el fondo de la excavación.

#### Chequeo del rebote elástico:

$$A = 1,9 * 4,0 * 0,8 (1 - 0,5^2) / 1000 = 0,46 \text{ cm}$$

El rebote elástico es bajo para tuberías cimentadas hasta 4.0 m de profundidad.

#### Carga sobre la tubería:

La carga sobre las tuberías se calculará de acuerdo con las fórmulas de Marston (4) para la condición zanja:

$$Wm = Cd * \gamma m * Bt^2$$

Dónde:

$Wm$  = carga por metro lineal

$Cd$  = Coeficiente para la condición zanja, tomado de la figura VI-b.3. de la bibliografía (5), curva 5, considerando un  $\Phi$  de  $24^\circ$ ,  $Ka$  de 0.42 y una altura de 1.5 y 4.0 m, por consiguiente, se obtiene un  $Cd = 1.6$  para tuberías cimentadas entre 0.5 y 2.0 m, y de 2.2 para las cimentadas entre 2.01 y 4.0 m de profundidad.

$\gamma m$  = peso unitario del suelo, que para este caso es el material del sitio: 1.8 T/m<sup>3</sup>

$Bt$  = ancho de la zanja = 0.80 m

$$Wm = 1,6 * 1,8 * (0,8)^2 = 1,84 \text{ T/ml}$$

$$W_m = 2.2 * 1.8 * (0.8)^2 = 2.53 \text{ T/ml}$$

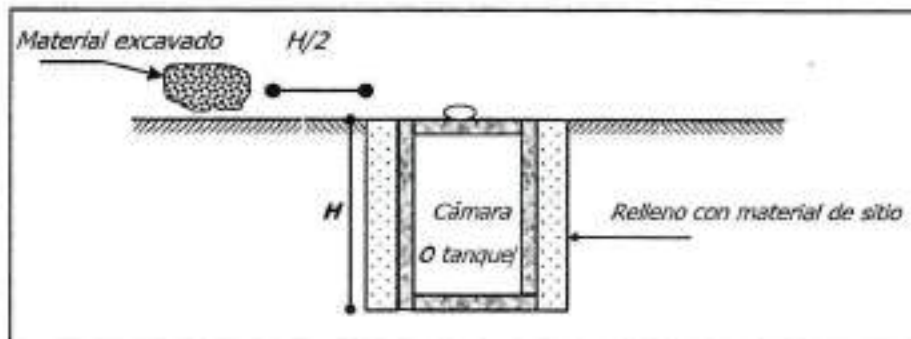
El ancho mínimo de la zanja por razones constructivas y de condición de zanja— será el siguiente:

DIÁMETRO NOMINAL (PULGADAS)	ANCHA DE ZANJA (M)
6	0.60
8	0.60
10	0.65
12	0.70
16	0.80
18	0.85
20	0.90
24	1.05
27	1.15
30	1.20
33	1.25
36	1.35
39	1.45
42	1.5

Se anota que la capacidad portante del suelo no será superada por la suma del peso del tubo con agua, más el peso del relleno.

*El material de excavación se alejará del borde, una distancia igual a la mitad de la altura del talud, para evitar inestabilidad*





### Excavaciones para tuberías:

Las excavaciones tendrán las siguientes características según sea el caso:

**EXCAVACIÓN DE LAS ZANJAS**, dejando taludes verticales para altura de corte hasta 3.5 m en suelos cohesivos y hasta 1.8 en estratos granulares, pues son estables a corto plazo tal como se verificó en la memoria de cálculo. Para alturas mayores o en los primeros 2.0 m de profundidad promedio donde existen rellenos con escombros, puede presentarse inestabilidad en las excavaciones, por lo que en estos casos será necesario inclinar el talud hasta  $56^\circ$ , solo en este segmento. El fondo de la zanja, será liso.

TUBERAS APOYADAS A Z > 1.5 m (Normalmente Acarbitados)

TIPO MATERIAL ORIENTACIÓN	FRECUENCIA		CONSISTENCIA		Peso Unitario	PARÁMETROS RESISTENCIA			Capacidad Soporte Adm. (Gadm)	Permeabilidad K	Nivel Freático		
	m	%	Respt	COMPACTIDAD		Cohesión, C	Ang. Fric., $\phi$	kPa			m	Diseño	
					golpe				MPa	kN/m <sup>2</sup>			
Lleno Antropico	Gr	575	22%	0	slightly compact	12.0	17.0	10.0	15.0	75	1.00E-04	+4 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial con Materia Organica	Gr (m.s)	750	26%	0	slightly compact	12.0	15.0	10.0	20.0	141	1.00E-05	+4 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial Fino (Arena Arenosa)	GrF	175	8%	12	stiff	18.0	17.0	20.0	20.0	263	1.00E-06	+4 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial Grueso	GrG	525	21%	20	compact	30.0	19.0	7.0	20.0	493	1.00E-08	+3 m	2.0-3.0
Long. Aprox 2425													

TUBERAS APOYADAS ENTRE Z = 2.0 m y 3.0 m (Normalmente Alcantarillados)

TIPO MATERIAL ORIENTACIÓN	FRECUENCIA		CONSISTENCIA		Peso Unitario	PARÁMETROS RESISTENCIA			Capacidad Soporte Adm. (Gadm)	Permeabilidad K	Nivel Freático		
	m	%	Respt	COMPACTIDAD		Cohesión, C	Ang. Fric., $\phi$	kPa			m	Diseño	
					golpe				MPa	kN/m <sup>2</sup>			
Lleno Antropico	Gr	0	2%	10	slightly compact	17.0	17.0	10.0	15.0	125	1.00E-04	+4 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial con Materia Organica	Gr (m.s)	575	27%	12	slightly compact	20.4	16.0	15.0	20.0	227	1.00E-05	+4 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial Fino (Arena Arenosa)	GrF	500	24%	15	stiff	25.0	17.0	20.0	20.0	254	1.00E-06	+4 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial Fino (Arena Arcillosa)	GrF	600	24%	15	slightly compact	20.0	16.0	20.0	25.0	520	1.00E-05	+2 m	2.0-3.0
Deposito Aluvial Grueso	GrG	210	17%	20	compact	42.0	19.0	0.0	20.0	1004	1.00E-05	+3 m	2.0-3.0
Deposito de Ventana	Grv	175	8%	10	stiff, very stiff	30.0	16.0	20.0	20.0	481	1.00E-08	+4 m	2.0-3.0
Long. Aprox 2490													

NOTA: El nivel freático se mide desde la superficie original del terreno.

Como resultados del análisis de ingeniería practicado para alcanzar los puntos propuestos en este informe, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- En los sondeos elaborados por métodos mecánicos no se destacaron variantes significativas a lo largo de la estratigrafía, en cuanto a tipos de materiales y composición físico mecánico, determinándose que el subsuelo está definido superficialmente por depósitos de limos arcillosos, material sedimentario tipo conocido en el medio como **“aluvión Ibagué”** edad Neógeno bloque rocas constituidas por hornablenda parda a verde. Bajo este material ya se encontró un material de compacidad media y una mejor capacidad de soporte.
- Las excavaciones para la construcción de la cimentación se podrán ejecutar a talud vertical hasta una altura de 2,20 metro; debiéndose evitar su exposición a cualquier régimen de escorrentías superficiales para los cuales recomendamos no mantenerse abiertas por largo tiempo. Por lo tanto es importante tener en cuenta que si la profundidad de desplante de la cimentación es mayor a la altura crítica de corte, se deberán tomar medidas por parte del constructor que establezcan el corte, mediante la colocación de ademes, entibados o similar.
- Como resultado de la ejecución de ésta obra, se deben estudiar las variantes que puedan presentarse en cuanto a condiciones ambientales. De acuerdo a las necesidades del proyecto, la conveniencia del lugar cumple ampliamente con los requisitos geotécnicos, para la ejecución del mismo.

- **PROFUNDIDAD DE DESPLANTE**

#### **RELLENOS.**

Para alcanzar los 15 cm por encima de la corona del tubo—para tuberías cimentadas a una profundidad máxima de 3.50 m—, se empleará material seleccionado importado con tamaño máximo de 2", índice de plasticidad inferior a 15, límite líquido inferior a 40, porcentaje que pasa el tamiz 200 inferior a 35% y CBR superior a 5% o material del sitio de color café claro, el cual cumple con los requisitos anteriores. La excavación restante se llenará con material seleccionado del sitio de cualquier color, que se encuentre libre de palos, escombros o basuras, compactado hasta alcanzar el 95% de su densidad seca máxima en el ensayo Proctor Modificado. Este material se compactará en capas de 15 cm, empleando un mini compactador de 750 Kg de peso, de los tipos DINAPAK o CHAMESE. El material de relleno con escombros y el material de color café oscuro y gris oscuro con presencia de raíces o material orgánico, debe retirarse de la obra. La interventoría, será muy estricta en el control de la compactación del relleno y no permitirá densidades finales por debajo del 95% del Proctor Modificado

Como resultados del análisis de Ingeniería practicado para alcanzar los puntos propuestos en este informe, se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- **CAPACIDAD PORTANTE**

Para cimentación bajo zapata cuadrada, el terreno presenta una capacidad de soporte admisible de **20 ton/m<sup>2</sup>** a una profundidad de 2,20 metros. La cimentación se realizará zapata aislada con un ancho de cimiento (B) mínimo de 1,50 metro o según diseño estructural.



#### **5.4 Metodología asentamiento en suelo cohesivo**

De acuerdo con la formulación propuesta en la literatura geotécnica a continuación se entrega la ecuación del asentamiento a corto plazo en suelo cohesivo:

En cuanto al manejo de aguas de escorrentía se recomienda:

Las redes de servicio que se proyecten se construirán en PVC y su conexión con las primarias será realizada de acuerdo a la normatividad existente. Se recomienda especial cuidado en la colocación de las tuberías por donde circule aguas (negras y blancas), principalmente en lo referente a juntas, a fin de prevenir filtraciones.

En la construcción proyectada y sus alrededores, se deben construir eficientes sistemas de recolección y evacuación de aguas lluvias o de cualquier naturaleza y llevarlas hasta cajas disipadoras.

#### **RECOMENDACIONES**

- Se debe utilizar un material para los llenos que cumplan las normas invias subbase granular artículo 320- 2012 - tabla 320 – 2 y compactar a 98% del proctor modificado.
- Se debe proteger los taludes que están alrededor del proyecto por medio de una manta geo flexible o por revegetalización, o grama que se amarre al suelo con raíces profundas y eviten la erosión por medio fenómeno meteorológico tales como las lluvias o viento.
- Las excavaciones para la construcción de la cimentación se podrán ejecutar a talud vertical hasta una altura de cimentación debiéndose evitar su exposición a cualquier régimen de escorrentías superficiales para los cuales recomendamos no mantenerse abiertas por largo tiempo por nivel freático encontrado. Por lo tanto es importante tener en cuenta que si la profundidad de desplante de la cimentación es mayor a la altura crítica de corte, se deberán tomar medidas por parte del constructor que estabilicen el corte, mediante la colocación de ademes, geotextil, entibados o similar y un material para los

lentos norma invias 2013 súbbase granular terminando con 20 cms con material de base granular artículo 300.

## 6 LIMITACIONES

Los análisis de ingeniería, conclusiones y recomendaciones que se presentan en este informe se fundamentan en la información obtenida en los trabajos de investigación del No obstante, si se presentan condiciones no contempladas en este informe, como variación en el proyecto o diferencias en el subsuelo, se nos deberá comunicar oportunamente para establecer los ajustes necesarios a las necesidades que se presten.



CARLOS ENRIQUE QUIROGA CALDERON  
INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA - GEOTECNIA  
C.c. Archivo.



## ANEXOS



## ENSAYOS DE LABORATORIO

2022

PRODUCTO II

- PLANOS ALTERNATIVAS DE DISEÑO



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
IBAL S.A. E.S.P.

2022

PRODUCTO II

● INFORMES HSE



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.



2022

INFORME DE AVANCE 2 HSEQ



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS  
EMPRESA IBAGUERENA DE  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
IBAL S.A. E.S.P.



**CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED  
DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA  
GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ**



## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe comprende el seguimiento a las actividades de HSEQ realizadas en el periodo comprendido entre 13 de noviembre del 2021 al 12 diciembre de 2021, durante el desarrollo de las actividades requeridas dentro de la tercera fase del proyecto. Contrato 139 del 2021 "CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

Página 1 de 9

## **OBJETIVO**

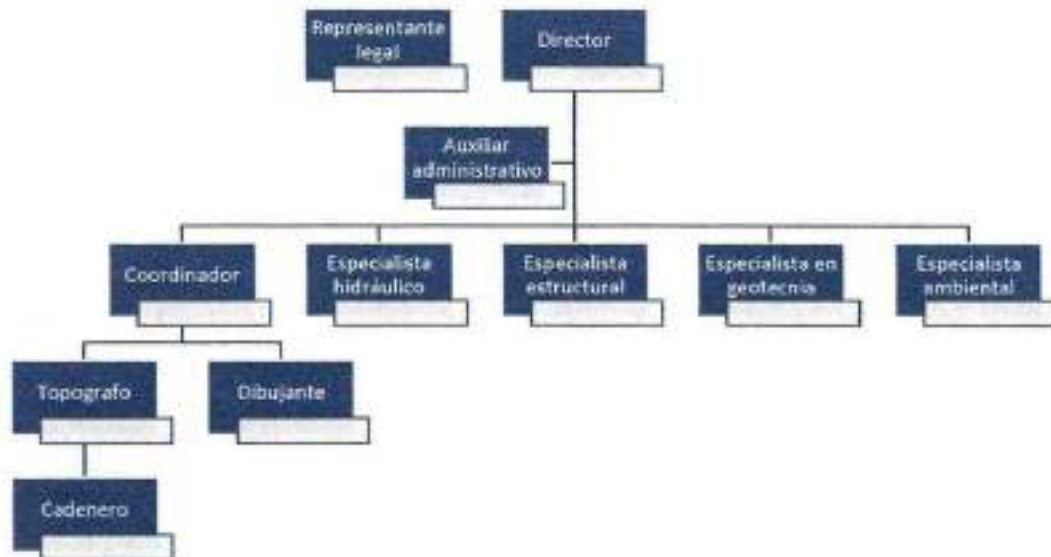
Evidenciar la gestión de HIDROCOL INGENIERIA SAS, con referencia a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del mes de noviembre en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

**ALCANCE**

El presente informe es para la verificación de las actividades aplicadas por todo el personal que labora en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, referente a la seguridad, salud ocupacional.

Página 2 de 9

**ORGANIGRAMA**





### SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Actividades realizadas:

- Inspecciones y preoperacional
- Charlas
- Recolección de residuos

página 3 de 9

#### INSPECCIONES

En el mes de enero se realizaron las siguientes inspecciones, las cuales se evidencian en el ANEXO 1.

ÍTEM	INSPECCIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE
1	Inspección de botiquín	1 por semana	Stefania Vergara Coordinador HSE
2	Inspección de extintor	1 por semana	Stefania Vergara Coordinador HSE
3	Camioneta	Diario	Andrés Nieves Coordinador de la consultoría

#### CHARLAS

El ing. Andrés Iván Nieves Prieto realizó las siguientes charlas en el transcurso del mes, las cuales se relacionan a continuación, y se encuentran en el ANEXO 2.

- Capacitación peligro locativo
- Educación ambiental
- Uso adecuado de la silla, teclado, mouse y escritorio
- Factores de riesgo sicosocial
- Actividades lúdicas al personal
- La importancia de las inspecciones de seguridad
- Vacuna contra el covid 19
- Lesiones musculoesqueleticas
- Golpe de calor
- Prevención de accidente en desplazamiento
- Factores de riesgo químico
- Riesgo mecánico: manejo seguro de herramientas y equipos
- 5 reglas de oro
- Fuente o situaciones peligrosas o habituales

Las anteriores charlas todas fueron de 10 minutos por día, este mes se han desarrollado en total 14 charlas (del 12 de noviembre de 2021 al 12 de diciembre de 2021) abarcando temas relacionado con la seguridad y la salud de los trabajadores en los horarios laborales realizadas en la oficina principal.

CUADRO DE CUMPLIMIENTO DE CHARLAS



## REPORTE SOBRE INCIDENTE O ACCIDENTES DE TRABAJO

En este mes enero no se reportó ningún accidente o incidente de trabajo dentro de la oficina o en campo.

### MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, CORRECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

En la oficina de HIDROCOL INGENIERIA SAS, se cuenta con los siguientes elementos de seguridad y salud de nuestros trabajadores, teniendo en cuenta las normas que lo rigen y nuestro sistema de gestión interno el cual está en proceso.

- EXTINOR Y BOTIQUIN



- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS



Hasta la fecha contamos con 2 extintores completamente vigentes





- PUNTO DE RECICLAJE



	<p align="center"><b>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b></p>	
---	--	---

- ZONA DE DESINFECCION

Página 7 de 9



**TIPOS Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.**



En HIDROCOL INGENIERIA SAS, realizamos el manejo de los residuos clasificándolos en tres tipos:

RESIDUOS APROVECHABLES	RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES	RESIDUOS APROVECHABLES NO
------------------------	----------------------------------	---------------------------

BIENICO	VERDE	NEGRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metales</li> <li>• Papel</li> <li>• Plástico</li> <li>• Cartón</li> <li>• Vidrio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos agrícolas</li> <li>• Restos de comida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papeles y cartones contaminados por comida</li> <li>• Papeles metalizados</li> <li>• Servilletas</li> <li>• Papel higiénico</li> </ul>






	<p>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	---	---

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En el presente periodo entre noviembre de 2021 y diciembre de 2021, no se tuvieron accidentes ni incidentes, ni en el trabajo de oficina ni tampoco en el trabajo de campo.
- Se realiza de manera frecuente tanto charlas de seguridad y salud como charlas ambientales.

Página 9 de 9



Andrés Iván Nieves Prieto  
INGENIERO CIVIL  
COORDINADOR DE LA CONSULTORÍA

Noviembre

# HIDROING S.A.

EMISION: 18/02/2022	
CODIGO: F-SST-08	
VERSION: 01	
REVISION:	
FORMATO	ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

TEMA: Capacitación Peligro **OBJETIVO:**

ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	Fecha: 16/11/2021	Duración: 10 min	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Eusebio	Diaz	7315577				Director	Emilio Diaz
2	Andres	Nieves	104960633				Coordinador	
3	Exneyder	Velazco	1049611291				Exp. Hidraulica	Exneyder
4	Elisac	Rivera	1030672284				Exp. Ambiental	Elisac Rivera
5	Robinson	Moya	1054091050				Exp. Geotecnia	Robinson Moya
6	Osier	Expinoza	1049601954				Exp. Estructura	Osier Espinoza
7	Cesar	Ramirez	80844085				Exp. Topografia	Cesar
8	Dario	Diaz	10264797				Ordenador	Dario
9	Juan David	Sanchez	1020438625				Cadenero	Juan David
10	Alexander	Teclina	1035367497				Distribuidor	
11	Alma	Hernandez	400454442				AX. Administrativo	Alma
12								
13								
14								
15								

Nombre quien presto el servicio: **Andres Nieves**

OBSERVACIONES:

Elaborado por:

Consultor HSEQ  
Consultoria en Gestión Integral de Riesgos

# HIDRODINAMIS

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Educación Ambiental						
<b>Lugar:</b> Oficinas						
<b>OBJETIVO:</b> Fecha: 17/11/21						
<b>Duración:</b> 10 min.		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves				
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Eneko	Ribas	3315317		Director	Eneko Ribas
2	Andres	Nieves	1049606435		Gerente	Andres Nieves
3	Erneyder	Veloso	1049617791		Exp. Hidráulica	Erneyder Veloso
4	Cesar	Ramirez	80844095		Topógrafo	Cesar Ramirez
5	Dario	Rivas	10764757		Cadenero	Dario Rivas
6	Juan David	Castro	1020438675		Asistente	Juan David Castro
7	Alejandra	Sterling	1035867492		As. Administrativa	Alejandra Sterling
8	Yolma	Hernandez	10045442			Yolma Hernandez
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b> Consultor HSEQ						
<b>OBSERVACIONES:</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						



# HIDROING

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación

Charla

Inducción

Reinducción

Reunión

Otro cual:

TEMA: Uso adecuado de la grúa, recluso, mover y escaratorio

Lugar: Oficina

Fecha: 18/11/21

Duración: 10 min.

Nombre quien presto el servicio:  
Haces Nieves

ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Andres	Neres	1045606635		Coordinador	
2	Exeyder	Velasco	1049641741		Exp. Hidraulica	
3	Cesar	Ramirez	80844095		Taligamto	
4	Dario	Diaz	10164357		Coordinador	
5	Juan David	Gómez	1020488625		Coordinador	
6	Jaimie	Hernández	4004542		Asst. administrativo	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Elaborado por:

Consultor HSEQ

Consultoría en Gestión Integral de Riesgos

OBSERVACIONES:

<b>HIDROING<sup>S</sup></b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
TEMA: Factores de riesgo		OBJETIVO: (ver código)			
Lugar: oficina		Fecha: 19/11/21	Duración: 10 min	Nombre quien presto el servicio: Andres Nieves	
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	FIRMA
1	Elvato	Diaz	7315517		Emente Diato
2	Estace	Rivera	105067284		Esp ambiental Gloria Rivero
3	Rabanson	Nolas	1054091050		Esp seguridad Roberto Nolas
4	Yolimar	Hernandez	40045447		As. administrativa Yolimar
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:			OBSERVACIONES:		
Consultor HSEQ					
Consultoria en Gestión Integral de Riesgos					

<h1>HIDROING<sup>S</sup></h1>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
TEMA: Actividades lúdicas		OBJETIVO: al personal			
Lugar: oficina	Fecha: 22/m/21	Duración: 10 minutos	TELEFONO	Nombre quien presto el servicio: Andrés Nióres	
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	CARGO	FIRMA
1	Edmundo	VILLASCO	1049644291	Exp. Hidráulica	<i>[Firma]</i>
2	Elvira	PUECO	1050677284	Exp. Ambiental	<i>[Firma]</i>
3	Cesar	RAMIREZ	308444095	Capacitador	<i>[Firma]</i>
4	Juan David	GARCIA	1020438673	Capacitador	<i>[Firma]</i>
5	Yolima	HERRERA	40045442	As. Administrativa	<i>[Firma]</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:			OBSERVACIONES:		
Consultor HSEQ					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					



# HIDROING<sup>S</sup> A

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> La importancia de las inspecciones de Seguridad						
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Fecha:</b> 23/11/21	<b>Duración:</b> 10 min	<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Andres	Nieves	1049606475		Coordinador	[Firma]
2	Florencia	Rivera	1050672734		Exp. Ambiental	[Firma]
3	Cesar	Ramirez	80844095		Registral	[Firma]
4	Alexandra	Skling	1035867492		Abogada	[Firma]
5	Yolmer	Hernandez	40045442		As. Administrativa	[Firma]
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b> Consultor HSEQ Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

# HIDROING<sup>S</sup> A<sup>S</sup>

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Vacuna contra el COVID-19					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>Fecha:</b> 24/11/21					
<b>Duración:</b> 10 min					
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	Nombre quien presto el servicio:
1	Ernesto	Diaz	734557		Andrés Nietos
2	Ernesto	Velazco	1249606455		Director
3	Elvira	Rivera	1050572784		Exp. Ambiental
4	Diego	Esquivela	124602954		Exp. estructural
5	Cesar	Ramirez	80344095		Topógrafo
6	Juan David	Gómez	102040825		Coordinador
7	Yolanda	Hernandez	40045442		Aux. Administración
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
<b>Elaborado por:</b>					
<b>Consultor HSEQ</b>					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					
<b>OBSERVACIONES:</b>					

# HIDROING S.A.

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

ASISTENCIA

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Lesiones Musculares <b>OBJETIVOS:</b>					
<b>Lugar:</b> Oficina <b>Fecha:</b> 25/11/24 <b>Duración:</b> 10 min.					
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	Nombre quien presto el servicio:
1	Espejel	Velasco	1049641791		Andrés Nieves
2	Robinson	Nava	1054091050		Fsp. Virgilio
3	Cesar	Ramirez	90844095		Esp. Geotecnia Robinson Dot
4	Dani	Perez	10764757		Telegrafo
5	Juan David	Gomez	1020488625		Cableera
6	Alejandra	Petrona	1035267497		Cudenero
7	Yolana	Hernandez	60245442		Disulante
8					As. Administrativo Johana
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
<b>Elaborado por:</b>					
<b>Consultor HSEQ</b>					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					
<b>OBSERVACIONES:</b>					



# HIDROING<sup>S</sup> A<sup>S</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Golpe de Calor					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>OBJETIVO:</b>					
Fecha: 29/11/21		Duración: 60 min.			
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	Nombre quien presto el servicio:
1	Ernesto	Diaz	745517		Andres Nievas
2	Ernesto	Velasco	104961794		Director
3	Andres	Nievas	104966835		Exp. titulado En el dpto.
4	Ernesto	Hernandez	108267284		Coordinador
5	Yolimar	Hernandez	40045447		Exp ambiental Claro Riera
6					Aux. Administrativa Yolimar
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:					
Consultor HSEQ					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					
OBSERVACIONES:					

# HIDROING<sup>S</sup>

FORMATO





ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Prevención de accidentes <b>OBJETIVO:</b> Desplazamiento						
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Fecha:</b> 30/11/2021	<b>Duración:</b> 40 min.	<b>Nombre quien prestó el servicio:</b> Andres Nip Jps		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Andres	Nip Jps	1047606935		Coordinador	
2	Cesar	Ramirez	80844095		Talento	
3	Dario	Diaz	10164757		Coordinador	
4	Yolaine	Hernandez	40245447		As. Administrativa	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b> Consultor HSEQ Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

# HIDROING<sup>S.A.</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Factores de Riesgo Ambiental <b>OBJETIVO:</b>						
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Fecha:</b> 1/12/24	<b>Duración:</b> 90 min.	<b>Nombre quien presta el servicio:</b> ANDRE NIÑAS		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Eynryder	Veloso	1049617291		Esp. Hidráulico	Eynryder V.
2	Robinson	Nova	1050071030		Esp. Geotécnico	Robinson N.
3	Osax	Esquivosa	1049602954		Esp. Estructural	Osax Espino
4	Cesar	Ramirez	80844095		Topógrafo	Cesar
5	Dario	Diag	10764737		Ced. de d. d.	Dario D.
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
Elaborado por:				OBSERVACIONES:		
Consultor HSEQ						
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						



# HIDROING

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
TEMA: Riego Mecánico		OBJETIVO: Huéju Seguro de herramientas y equipos				
Lugar: Oficina		Duración: 10 min.				
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Cesar	Ramirez	80844092		Percepcion	<i>[Firma]</i>
2	Franco	Rios	7315577		Director	<i>[Firma]</i>
3	Dario	Rios	10164757		Cooperador	<i>[Firma]</i>
4	Alegandre	Sterling	1035867492		Dibujante	<i>[Firma]</i>
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Nombre que le presto el servicio: *[Firma]*

Elaborado por: **Consultor HSEQ**  
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos

OBSERVACIONES:

# HIDRINGS

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> 5 reglas de oro						
<b>Lugar:</b> Oficina						
<b>OBJETIVO:</b>						
<b>Fecha:</b> 03/12/21		<b>Duración:</b> 10 min.	<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andrés Nieves			
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Exneider	Veloso	104961781		Exp. hidráulica	Exneider V.
2	Robinson	Nova	1054291050		Exp. mecánica	Robinson Nova
3	Andrés	Nieves	1049606435		Coordinador	
4	David	Goines	1020488625		Coordinador	Juan David G.
5	Yolimar	Hernández	40045442		Aux. administrativo	Yolimar
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b>						
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

# HIDROING<sup>S</sup>

EMISION: 18/02/2022  
 CODIGO: F-SST-08  
 VERSION: 01  
 REVISION:

FORMATO  
 ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Fuente o situaciones peligrosas habituales.					
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Nombre quien prestó el servicio:</b> Andres Nieves			
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CARGO</b>
1	Eneyder	Velasco	104961211		Esp. hidráulico
2	Andrés	Nieves	1049606425		coordinador
3	Robinson	Nava	1014091050		Esp. seguridad
4	Juan David	Gomez	1010488625		Administrador
5	Yolaine	Hernández	10045442		Administradora
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
<b>Objetivo:</b> Peligrosas habituales.					
<b>Fecha:</b> 6/12/21 <b>Duración:</b> 10 min.					
<b>Observaciones:</b>					
Elaborado por: <b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					



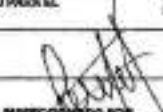
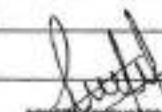
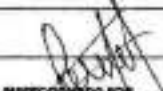
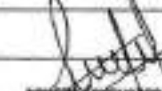
Nov.

HIDROING S.A.S

FORMATO	ERRATA VERDICES
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHICULO	CODIGO F-BET-12
	VERSION: 01
	REVISION:

FECHA: 06-12/21	TIPO DE VEHICULO: Camioneta	MODELO: 2010	PLACA: RZY035
COLOR: Blanco	CONDUCTOR: Andres Ivan Niels Prieto	CARGO: Coordinador Proyecto	
INSPECCIONADO POR: Andres Ivan Niels Prieto	LICENCIA DE CONDUCCION No: 04960645	FECHA DE TRANSITO: 01/01/20	
FECHA VENCE INAT: 29/07/2022	FECHA VENCE TECNORCAMCA: 23/09/2022	CELULAR: 3124010075	

Diligencie la siguiente tabla de chequeo registrada. Si BUENO Si REGULAR Si MALO

ITEM	CANT.	DIA						
		LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
<b>DETALLERIAS</b>								
Volante		✓	✓		✓	✓		
Inst. aceite		✓	✓		✓	✓		
Taladro		✓	✓		✓	✓		
Mantenimiento combustible		✓	✓		✓	✓		
Extens.		✓	✓		✓	✓		
<b>LUCES</b>								
Direccionales derecha		✓	✓		✓	✓		
Direccionales izquierda		✓	✓		✓	✓		
Luz freno		✓	✓		✓	✓		
Luz alta		✓	✓		✓	✓		
Luz baja		✓	✓		✓	✓		
<b>ELEMENTOS DE RESERVA</b>								
Cadena de seguridad		✓	✓		✓	✓		
Kit de cambio		✓	✓		✓	✓		
Llave de repuesto		✓	✓		✓	✓		
Extincto de incendio		✓	✓		✓	✓		
<b>LUBRICANTES (Por lo menos 7 mm de profundidad) En camastros profundos y sin abultamientos)</b>								
Lubricante delantero		✓	✓		✓	✓		
Lubricante trasero		✓	✓		✓	✓		
Estado del nivel delantero		✓	✓		✓	✓		
Estado del nivel trasero		✓	✓		✓	✓		
<b>MECANICA</b>								
Alcance freno delantero		✓	✓		✓	✓		
Alcance freno trasero		✓	✓		✓	✓		
Estado pedales		✓	✓		✓	✓		
Falencia de cables		✓	✓		✓	✓		
<b>FLUIDOS</b>								
Freno		✓	✓		✓	✓		
Acido de motor		✓	✓		✓	✓		
Temperatura combustible (verificar fugas)		✓	✓		✓	✓		
FORMA:								
VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVICIO		SI	NO					
Observaciones:								
 								
INSPECCIONADO POR:  INSPECCIONADO POR: 								

FECHA: 29-11-21 TIPO DE VEHICULO: Camioneta MODELO: 2010 PLACA: RZY 035  
 COLOR: Blanco NOMBRE CONDUCTOR: Andres Ivan Nieves Prieto  
 INSPECCIONADO POR: Andres Ivan Nieves Prieto CARGO: Coordinador Proyecto  
 FECHA VENCE BOAT: 29/09/2022 LICENCIA DE CONDUCCION No: 109960645 LICENCIA DE TRANSITO SI X NO  
 FECHA VENCE TECNOMECANICA: 23/09/2022 CELULAR: 312 491 0075

Deligade la siguiente lista de chequeos registrando: S= BUENO P= REGULAR B= MALO

ITEM	CANT.	DIA						
		LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
<b>INSTRUMENTOS</b>								
Velocimetro		✓	✓	✓	✓	✓		
Nivel aceite		✓	✓	✓	✓	✓		
Tacometro		✓	✓	✓	✓	✓		
Manometro combustible		✓	✓	✓	✓	✓		
Botera		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LUCES</b>								
Direccionales Derecha		✓	✓	✓	✓	✓		
Direccionales Izquierda		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz freno		✓	✓	✓	✓	✓		
Alto		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz 70W		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>								
Cinturon de Seguridad		✓	✓	✓	✓	✓		
Air de sistema		✓	✓	✓	✓	✓		
Llanta de repuesto		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado de frenos		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LLANTAS (Por lo menos 3 mm de profundidad) sin cortes profundos y sin abolladuras)</b>								
Llanta delantera		✓	✓	✓	✓	✓		
Llanta trasera		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado de los cilindros		✓	✓	✓	✓	✓		
Flecha de los cilindros		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>RECAMBIOS</b>								
Necesario freno delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Necesario freno trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado pedales		✓	✓	✓	✓	✓		
Palanca de cambios		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>FLUIDOS</b>								
Frenos		✓	✓	✓	✓	✓		
Acido de motor		✓	✓	✓	✓	✓		
Tanque de combustible (verificar fugas)		✓	✓	✓	✓	✓		

FORMA:  SI  NO

¿VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVICIO?  SI  NO

Observaciones:

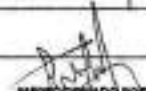
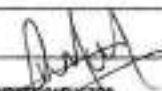
*[Signature]* *[Signature]*




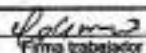
FORMATO		EDICION: 18/03/2022
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHICULO		CODIGO: P-027-02
		VERSION: 01
		REVISION:


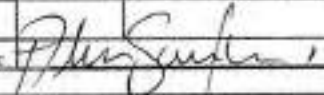
FECHA:	27-11-21	TIPO DE VEHICULO:	Camioneta	MODELO:	2010	PLACA:	R2Y035
COLOR:	Blanco	USUARIO CONDUCTOR:	Andres Ivan Nieves Prieto				
INSPECCIONADO POR:	Andres Ivan Nieves Prieto		CARGO:	Coordinador Proyecto			
FECHA VENCE BOM:	29/02/2022	DEPARTAMENTO DE CONDUCCION No:	10960435	LEGENA DE TRANSITO:	SI X NO		
FECHA VENCE TECNOMECANICA:	23/09/2022	CELULAR:	3124860025				

Diligencie la siguiente lista de chequeos registrando SI= BUENO SI= REGULAR SI= MALO

ITEM	CANT.	DIA							DIA							
		L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
<b>DETALLES</b>																
Velocidad		✓			✓			✓			✓			✓		
Nivel aceite		✓			✓			✓			✓			✓		
Terceros		✓			✓			✓			✓			✓		
Nivel combustible		✓			✓			✓			✓			✓		
Bateria		✓			✓			✓			✓			✓		
<b>LUCES</b>																
Conductores laterales		✓			✓			✓			✓			✓		
Conductores traseros		✓			✓			✓			✓			✓		
Luz freno		✓			✓			✓			✓			✓		
Azulejo		✓			✓			✓			✓			✓		
Luz trasera		✓			✓			✓			✓			✓		
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>																
Cinturon de seguridad		✓			✓			✓			✓			✓		
Al de corriente		✓			✓			✓			✓			✓		
Llaves de repuesto		✓			✓			✓			✓			✓		
Estado de frenos		✓			✓			✓			✓			✓		
<b>LLANTAS (Por lo menos 3 mm de profundidad, sin cortes en profundidad y sin abultamientos)</b>																
Llanta delantera		✓			✓			✓			✓			✓		
Llanta trasera		✓			✓			✓			✓			✓		
Estado del eje delantero		✓			✓			✓			✓			✓		
Estado del eje trasero		✓			✓			✓			✓			✓		
<b>RECAJONES</b>																
Recajones freno delantero		✓			✓			✓			✓			✓		
Recajones freno trasero		✓			✓			✓			✓			✓		
Estado pedales		✓			✓			✓			✓			✓		
Palanca de cambios		✓			✓			✓			✓			✓		
<b>FLUIDOS</b>																
Frenos		✓			✓			✓			✓			✓		
Acople de agua		✓			✓			✓			✓			✓		
Tanque de combustible (verificar fugas)		✓			✓			✓			✓			✓		
<b>OTROS</b>																
VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVICIO		SI			X			NO								
Observaciones:																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>INSPECCIONADO POR: </span> <span>CONDUCTOR: </span> </div>																



	FORMATO		EMISION: 18/02/2022						
	CONTROL INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE UNIFORMES		CODIGO: F-SST-09						
		VERSION: 01		REVISION:					
NOMBRES Y APELLIDOS		CEDULA CIUDADANIA	CARGO						
Yolima Hernandez		40045442	Aux Admin.						
<p>Elementos de Protección personal: Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).</p> <p>Dotación de Uniformes: De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, dejo constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los períodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfacción la dotación ordenada por la ley.</p>									
<p>Nota: Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega de los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.</p>									
FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR	
N°	D	M	A		DI	R			
1	24	11	21	Camisa dotacion	DI		1	Yolima	
2	24	11	21	Pantalon dotacion	DI		1	Yolima	
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
DI: Dotación inicial R: Reposición					Recibido: CC.		 Firma trabajador		

	FORMATO			EMISION: 18/02/2022					
	CONTROL INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE UNIFORMES			CODIGO: F-55ST-09					
				VERSION: 01					
				REVISION:					
NOMBRES Y APELLIDOS		CEDULA CIUDADANA	CARGO						
Alejandra Sterling		1035867492	Dibujante						
<p>Elementos de Protección personal: Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).</p> <p>Dotación de Uniformes: De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1984, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calenderas establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfactoriamente la dotación ordenada por la ley.</p>									
<p>Nota: Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega del los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.</p>									
FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR	
Nº	D	M	A		O	R			
1	24	11	21	Camisa dotación	<input checked="" type="checkbox"/>		1		
2	24	11	21	Pantalón dotación	<input checked="" type="checkbox"/>		1		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
Dt: Dotación inicial R: Reposición					Recibido:  CC:		Firma trabajador		

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>CEDULA CIUDADANA</b>	<b>CARGO</b>
Juan David Gomez	1020488625	Cajenero

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos este descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).  
**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1984, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, dejo constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfactoriamente la dotación ordenada por la ley.

**Nota:** Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, tener presente que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega del los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

Nº	FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
	D	M	A			OI	R		
1	24	11	21		Camisa dotacion	X		1	
2	24	11	21		Pantalón dotación	X		1	
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

DI: Dotación inicial  
R: Reposición

Recibido: *Juan David G*  
CC. 1020488625  
Firma trabajador



**NOMBRES Y APELLIDOS** **CEDULA CIUDADANIA** **CARGO**  
*Donato Diaz* *10164957* *Cadenero*

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).  
**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1954, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S, en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entera satisfacción la dotación ordenada por la ley.

**Nota:** Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega de los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
Nº	D	M	A		DI	R		
1	24	11	21	Compu dotacion	P		1	<i>Donato</i>
2	24	11	21	Pantalon Dotacion	P		1	<i>Donato</i>
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Di: Dotación inicial  
R: Reposición  
Recibido: *Donato*  
cc. *10164957*  
Firma trabajador

	FORMATO	EMISION: 19/02/2022
	CONTROL INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE UNIFORMES	CODIGO: F-55T-09
		VERSION: 01
		REVISION:

NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA CIUDADANIA	CARGO
<i>Cesar Ramirez</i>	<i>80844095</i>	<i>Topografo</i>

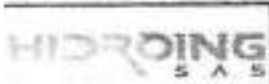
**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfacción la dotación ordenada por la ley.

Nota: Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega de los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

N°	FECHA ENTREGA			DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
	D	M	A		D	R		
1	24	11	21	<i>Casco dotación</i>	<i>2</i>		<i>1</i>	
2	24	11	21	<i>Pantalon dotación</i>	<i>2</i>		<i>1</i>	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Dt: Dotación inicial R: Reposición	Recibido: <i>[Firma]</i> CC: <i>80844095</i> Firma trabajador
---------------------------------------	---



FORSIATO

EMISION: 18/02/2022

GORGO: F-55T-09

CONTROL INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE

VERSION: 01

UNIFORMES

REVISION:

NOMBRES Y APELLIDOS

CEDULA CIUDADANIA

CARGO

Oscar Espinosa

1049602954

Ego Estructural

Elementos de Protección personal: Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

Dotación de Uniformes: De acuerdo a lo establecido en el artículo 5 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfacción la dotación ordenada por la ley.

Nota: Se de la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, tener recordar que el momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega del los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

N°	FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
	D	M	A	DI		R			
1	24	11	21		Camisa dotación	α		1	
2	26	11	21		Pantalon dotación	α		1	
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

DI: Dotación inicial  
R: Reposición

Recibido: *[Firma]*  
CC. 1049602954  
Firma trabajador



NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA CIUDADANA	CARGO
Robinson Novoa	1054091050	Epo Geotecnia

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1954, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfacción la dotación ordenada por la ley.

Nota: Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega de los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

N°	FECHA ENTREGA			DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
	D	M	A		D	R		
1	24	11	21	Curso dotación	α		1	
2	24	11	21	Pañuelo dotación	α		1	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Dt: Dotación inicial R: Reposición	Recibido: <i>Robinson Novoa</i> CC. 1054091050 Firma trabajador
---------------------------------------	---

**NOMBRES Y APELLIDOS** **CEDULA CIUDADANA** **CARGO**  
*Eliana Rivera* *1050672284* *Esp Ambiental*

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye un incumplimiento de mis obligaciones y es calificado como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).  
**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzados y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entera satisfacción la dotación ordenada por la ley.

**Nota:** Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega de los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

N°	FECHA ENTREGA			DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
	D	M	A		D	R		
1	24	11	21	Gomina solación	X		1	
2	24	11	21	Pantalón solación	X		1	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

**Dt:** Dotación inicial  
**R:** Reposición

Recibido: *Eliana Rivera*  
 CC: *1050672284*  
 Firma trabajador

<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>CEDULA CIUDADANA</b>	<b>CARGO</b>
<i>Exneider Velasco</i>	<i>1049611291</i>	<i>Esp Hidraulico</i>

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfactoriamente la dotación ordenada por la ley.

**Nota:** Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que el momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega del los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
Nº	D	M	A		DI	R		
1	24	11	21	<i>Camisa dotación</i>	X		1	<i>Exneider</i>
2	24	11	21	<i>Pantalón dotación</i>	X		1	<i>Exneider</i>
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

DI: Dotación inicial R: Reposición	Recibido: <i>Exneider</i> CC. 1049611291 <i>Exneider</i> Firma trabajador
---------------------------------------	---



NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA CIUDADANA	CARGO
Andrés Ivan Nieves	104960635	Coordinador ✓

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, dejo constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entera satisfacción la dotación ordenada por la ley.

**Nota:** Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega del los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
Nº	D	MI	A		DI	R		
1	24	11	21	Comisa dotación	X		1	
2	24	11	21	Pantalón dotación	X		1	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

DI: Dotación inicial R: Reposición	Recibido: CC: <u>104960635</u> Firma trabajador
---------------------------------------	---



FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CONTROL INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DOTACIÓN DE UNIFORMES

CODIGO: F-SST-09

VERSION: 01

REVISION:

NOMBRES Y APELLIDOS

CEDULA CIUDADANIA

CARGO

Ernesto Diaz

7315617

Director.

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. Me comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S. en cumplimiento de dicha disposición, deja constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfacción la dotación ordenada por la ley.

**Nota:** Se da la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, leer recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega del los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
N°	D	M	A		DI	R		
1	24	11	21	Camisa dotacion	X		1	
2	24	11	21	Pantalon dotacion	X		1	
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Di: Dotación inicial  
R: Reposición

Recibido: Ernesto Diaz  
CC: 7315617  
Firma trabajador

Novembre.

# HIDROING S.A.S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18/02/2022

Código: F-98T-15

Version: 01

Revisión:

OFICINA  OBRAS/PROYECTO  LUGAR  DEPARTAMENTO  ACTIVIDAD  RESPONSABLE Andres Bales FECHA 09/12/21

N°	UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS													
						EXTINTOR		SELLO DE GABARITA		MANOMETRO		CILINDRO		MANEJA		MANEJER/REALIZACION		PINTURA	
						B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Dhona	Clase A	10000000000000000000		22 Feb 2028	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
DESCRIBIR HALLAZGOS (se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			

Bu Bueno VenMazo

Firma \_\_\_\_\_  
 C.C. 1044606435  
 Firma y C.C. Responsable de la Inspeccion

Firma \_\_\_\_\_  
 C.C. \_\_\_\_\_  
 Firma y C.C. del representante del COPASST



# HIDROING S.A.S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18/02/2022

Código: F-48T-13

Versión: 01

Revisión:

LUGAR

ACTIVIDAD

RESPONSABLE

FECHA

OFICINA

OBRA/PROYECTO

COE/CAP/PLANTA

02/12/21

Andrés Nolas

CRITERIOS

N° UBICACIÓN	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	EXTINTOR		SELLO DE GARANTIA		MANOMETRO		CALENDRERO		MANUAL		MANGUERA/ENLACE		PINTURA	
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Oficina Clase A	Gas Fato		22 Feb 2028	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
DESCRIBIR Hallazgos (Se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)					7	8	9	10	11	12								

B= Bueno M=Malito

Firma  
C.C. 1949608435  
Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma  
C.C.  
Firma y C.C. del miembro del COPASIST

# HIDROING S.A.S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18022022

Codigos: F-88T-13

Version: 01

Revision:

OFICINA  OBRA/PROYECTO  ODEGAN/PLANTA  LUGAR  ACTIVIDAD  RESPONSABLE **Ades Neves** FECHA **25/11/21**

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS													
					EXTINTOR		SELLO DE GARANTIA		MANOMETRO		CILINDRO		MANILLA		MANGUERA/EVALUACION		PINTURA	
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Claro	Clase A	Fosfato	22 Feb 2028	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
DESCRIBIR HALLAZGOS (se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)					7													
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

B= Bueno M=Malto

Firma **1041606435**  
C.C. **1041606435**  
Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma  
C.C.  
Firma y C.C. del representante del COPASST

# HIDROING S A S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18/02/2022

Código: F-491T-13

Version: 01

Revisión:

OFICINA  OBRAPROYECTO  JOEGAPLANTA  LUGAR  ACTIVIDAD  RESPONSABLE Andrés Moreno FECHA 29/11/21

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS EXTINTOR													
					PRESION		SELLO DE GARANTIA		MANOMETRO		CILINDRO		MANIJA		MANGUERA		CALIBRACION	
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Oficina	Clase A	Fosfato	12 febrero 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

DESCRIBIR HALLAZGOS (se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)

B= Bueno M=Mal

Firma [Signature]

C.C. [Signature]

Firma y C.C. Responsable de la inspección

Firma

C.C.

Firma y C.C. del miembro del COPASST



Nº 04

	FORMATO	Emisión: 19/02/2022
	FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	Código: F-887-15
		Revisión: 01
		Revisión:

DATOS BÁSICOS		Convenciones: F - Faltante, B - Bueno, M - Malo o defectuoso	
FECHA DE INSPECCIÓN:	09/12/21	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:	Andrés Vargas
		PROYECTO:	T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones aspechmente de lo contrario se debe considerar el elemento como defectuoso

GENERALIDADES DEL BOTIQUIN														
Nº														
1	Ubicación (no sobre piso, Protección condiciones ambientales)													
2	Señalización y visibilidad													
3	Acceso (facilidad de jorada en uso - no cerrado, no obstruido en el área para acceso)													
4	Estado de empaque (rotación o caja de herramientas...)													
Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	F	CANT. DISPONIBLE	vigencia	F	CANT. DISPONIBLE	vigencia	F	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Casa Estera	und	20	20	NA		20	NA		20	NA		20	NA
2	Espadana	follo	5	5	NA		5	NA		5	NA		5	NA
3	Baja Langosta	und	20	20	NA		20	NA		20	NA		20	NA
4	ajustes)	und	100	100	NA		100	NA		100	NA		100	NA
5	Vinagre	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA
6	Vanda Algodon	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA
7	Vedpouidona	Frasco	1	1	10/22		1	10/22		1	10/22		1	10/22
8	Solutor Salina	bolsa	2	2	11/22		2	11/22		2	11/22		2	11/22
9	Termometro	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA
10	Alcohol	Frasco	1	1	11/23		1	11/23		1	11/23		1	11/23
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														

CUMPLIMIENTO: No como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área se verificó que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio

SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)
----	--	----	--	----	--	----	--

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

# HIDROING

S A S

FORMATO

Edición: 18/02/2002

Código: F-587-13

FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Versión: 01

Revisión:

DATOS BÁSICOS

Convenciones: P: Falta; S: Bueno; M: Malo o defectuoso

FECHA DE INSPECCIÓN:

02/12/21

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

Andres Naves

PROYECTO:

T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de acuerdo de lo estipulado en el contrato se debe considerar el elemento como faltante

GENERALIDADES DEL BOTIQUÍN															
Nº															
1	Ubicación (fijo sobre piso, Protección condiciones ambientales)														
2	Señalización y visibilidad														
3	Acceso (facilidad de acceso en caso de emergencia, no obstruido en el caso de acceso)														
4	Estado de empaque (sello y caja de herramientas, ...)														
Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. ESK.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	P	CANT. DISPONIBLE	vigencia	P	CANT. DISPONIBLE	vigencia	P	CANT. DISPONIBLE	vigencia	P
1	Cosa Estera	Und	20	20	NA		20	20	NA	20	NA		20	NA	
2	Espadana	Bolsa	5	5	NA		5	5	NA	5	NA		5	NA	
3	Baja lenguas	Und	20	20	NA		20	20	NA	20	NA		20	NA	
4	guantes	Und	100	100	NA		100	100	NA	100	NA		100	NA	
5	veredales	Und	1	1	NA		1	1	NA	1	NA		1	NA	
6	Vereda Algodon	Und	1	1	NA		1	1	NA	1	NA		1	NA	
7	veredales	Frasco	1	1	10/23		1	1	10/23	1	10/23		1	10/23	
8	Soldador Salva	bolsa	2	2	11/22		2	2	11/22	2	11/22		2	11/22	
9	Termómetro	Und	1	1	NA		1	1	NA	1	NA		1	NA	
10	Alcohol	Frasco	1	1	12/23		1	1	12/23	1	12/23		1	12/23	
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

COMPLIMIENTO: Yo como responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo del área he verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio.

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:



# HIDRODING S A S

FORMATO

Emisión: 1803/2022

Código: F-BST-15

FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Versión: 01

Revisión:

DATOS BÁSICOS

Convenciones: F: Falta; B: Bando; M: Malo o defectoso

FECHA DE INSPECCIÓN:

25-11-21

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

Andrés Naveas

PROYECTO:

Contrato T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de expira de lo contrario se debe considerar el elemento como faltante

GENERALIDADES DEL BOTIQUIN													
Nº		B	M	F	B	M	F	B	M	F	B	M	F
1	Ubicación (fuera sobre piso, Protección condiciones ambientales)	✓			✓			✓			✓		
2	Señalización y visibilidad	✓			✓			✓			✓		
3	Acceso (facilidad de acceso en uso - no cambie, se obtiene en el momento)	✓			✓			✓			✓		
4	Estado de empaque (paquete o caja de herramientas...)	✓			✓			✓			✓		

Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. EST.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Gasa Estéril	und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA
2	Espordamp	Bolsa	5	5	NA	5	NA	5	NO	5	NA
3	Baja tensión	Und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA
4	Guantes	Und	100	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA
5	Venda Elástica	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA
6	Venda Algodón	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA
7	Yodopovidona	Frasco	1	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22
8	Solución Salina	bolsa	2	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22
9	Termómetro	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA
10	Alcohol	Frasco	1	1	12/23	1	12/23	1	12/23	1	12/23
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											

CUMPLIMIENTO:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Yo como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área he verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:





FORMATO

Edición: 18/02/2022

Código: F-88T-15

Versión: 01

FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Revisión:

DATOS BÁSICOS

Convenciones: F: Fallante; D: Bueno; N: Malo o defectuoso

FECHA DE INSPECCIÓN:

18-11-21

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

Andrés Nierec

PROYECTO:

Contrato T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de suspa de lo contrario se debe considerar el elemento como fallante

CONDICIONES DEL BOTIQUIN												
Nº	CONDICIONES DEL BOTIQUIN	F	D	N	F	D	N	F	D	N	F	
1	Ubicación (No sobre piso, Protección condiciones ambientales)	✓			✓			✓			✓	
2	Señalización y visibilidad	✓			✓			✓			✓	
3	Acceso (Acceso de puertos en uso - no obstruido - no obstruido en el área de acceso)	✓			✓			✓			✓	
4	Estado de empaque (rotos o caja de herramientas...)	✓			✓			✓			✓	
Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	U	U	CANT. DISPONIBLE	U	U	CANT. DISPONIBLE	U	U
1	Gasa Estéril	Un.	20	20	NA		20	NA		20	NA	
2	Esparadrapo	Rolló	5	5	NA		5	NA		5	NA	
3	Baño lenguas	Un.	20	20	NA		20	NA		20	NA	
4	Gaños	Un.	100	100	NA		100	NA		100	NA	
5	Venda elástica	Un.	1	1	NA		1	NA		1	NA	
6	Venda algodón	Un.	1	1	NA		1	NA		1	NA	
7	Yodopovidona	frasco	1	1	10/22		1	10/22		1	10/22	
8	Solución Salina	botón	2	2	11/22		2	11/22		2	11/22	
9	Termómetro	un.	1	1	NA		1	NA		1	NA	
10	Alcohol	frasco	1	1	12/23		1	12/23		1	12/23	
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
CUMPLIMIENTO: Ya como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área ha verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en uso				SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)		SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)		SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)	
FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:												

2022

INFORME DE AVANCE 3 HSEQ



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS

EMPRESA IBAGUERENA DE

ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

IBAL S.A. E.S.P.



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED  
DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA  
GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



## INTRODUCCIÓN

El presente informe comprende el seguimiento a las actividades de HSEQ realizadas en el periodo comprendido entre 13 de diciembre del 2021 al 12 enero de 2022, durante el desarrollo de las actividades requeridas dentro de la tercera fase del proyecto. Contrato 139 del 2021 "CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

Página 1 de 9

## OBJETIVO

Evidenciar la gestión de HIDROCOL INGENIERIA SAS, con referencia a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del mes de noviembre en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

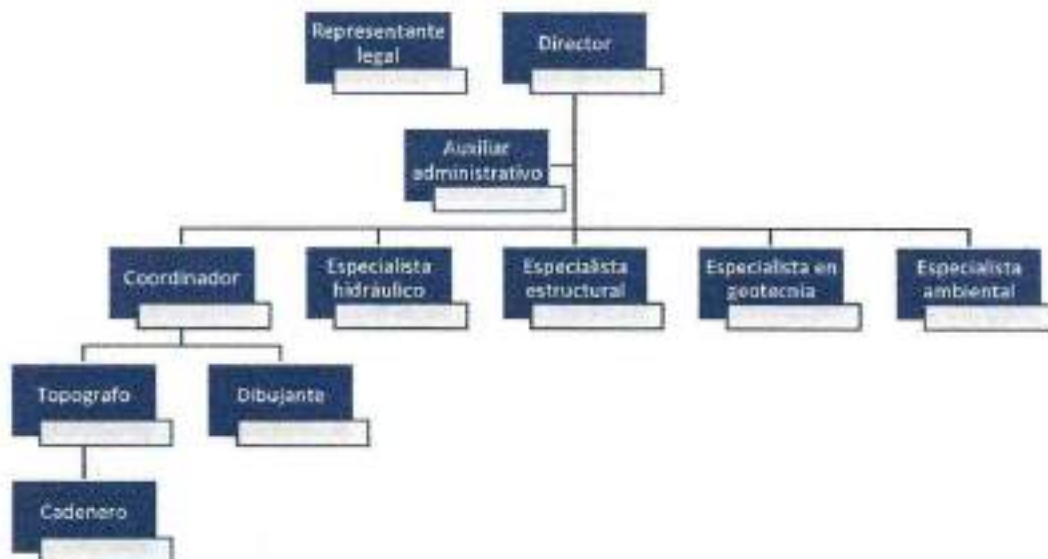


### ALCANCE

El presente informe es para la verificación de las actividades aplicadas por todo el personal que labora en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, referente a la seguridad, salud ocupacional.

Página 2 de 9

### ORGANIGRAMA



## SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

### Actividades realizadas:

- Inspecciones y preoperacional
- Charlas
- Recolección de residuos

Página 3 de 9

### INSPECCIONES

En el mes de enero se realizaron las siguientes inspecciones, las cuales se evidencian en el ANEXO 1,

ÍTEM	INSPECCIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE
1	Inspección de botiquín	1 por semana	Stefania Vergara Coordinador HSE
2	Inspección de extintor	1 por semana	Stefania Vergara Coordinador HSE
3	Camioneta	Diario	Andrés Nieves Coordinador de la consultoría

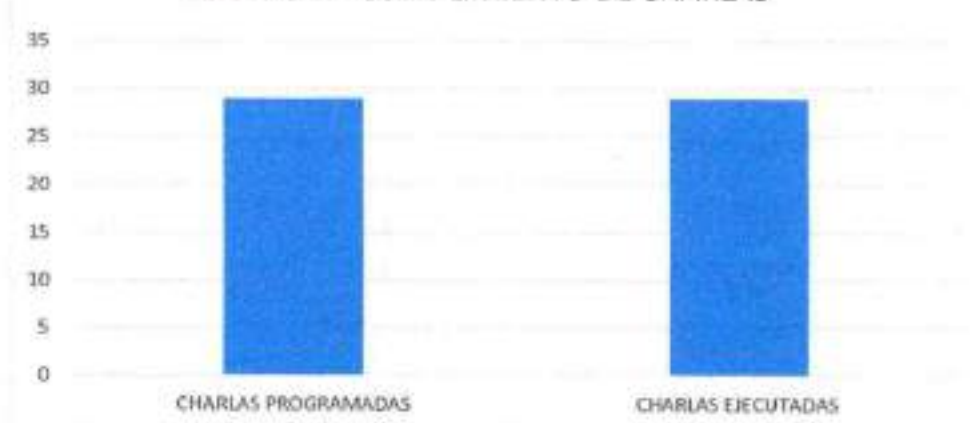
### CHARLAS

El ing. Andrés Iván Nieves Prieto realizó las siguientes charlas en el transcurso del mes, las cuales se relacionan a continuación, y se encuentran en el ANEXO 2.

- Divulgación lección aprendida
- La importancia de realizar la inspección de las áreas de trabajo
- Primeros auxilios
- Lavado de manos
- Uso adecuado de EPPS
- Riesgos al subir y bajar escaleras
- Arrojar residuos a las corrientes de agua produce inundaciones
- Adopción de posturas sanas, labores en oficina
- ¿Cómo podemos prevenir los accidentes en la oficina?
- Factor de riesgo eléctrico
- El ruido y sus consecuencias
- Campaña ambiental especies en vía de extinción
- Manejo adecuado del estrés
- Investigación de accidentes laborales

Las anteriores charlas todas fueron de 10 minutos por día, este mes se han desarrollado en total 14 charlas (del 12 de diciembre de 2021 al 12 de enero de 2022) abarcando temas relacionado con la seguridad y la salud de los trabajadores en los horarios laborales realizadas en la oficina principal.

CUADRO DE CUMPLIMIENTO DE CHARLAS





## REPORTE SOBRE INCIDENTE O ACCIDENTES DE TRABAJO

En este mes enero no se reportó ningún accidente o incidente de trabajo dentro de la oficina o en campo.

Página 5 de 9

### ENTREGA DE DOTACION

Según el artículo 230 y "css" del Código Sustantivo del Trabajo. Y los E.P.P de acuerdo con las normas de Salud y Seguridad en el Trabajo, se llevó a cabo la entrega de la dotación a los trabajadores de la empresa HIDROCOL INGENIERIA SAS teniendo en cuenta las actividades a desarrollar en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, como se relaciona en el ANEXO 3.

### MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION, CORRECCION Y SEÑALIZACION.

En la oficina de HIDROCOL INGENIERIA SAS, se cuenta con los siguientes elementos de seguridad y salud de nuestros trabajadores, teniendo en cuenta las normas que lo rigen y nuestro sistema de gestión interno el cual está en proceso.

- EXTINOR Y BOTIQUIN



- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Hasta la fecha contamos con 2 extintores completamente vigentes



- PUNTO DE RECICLAJE



página 7 de 9

- ZONA DE DESINFECCION





**TIPOS Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.**

En HIDROCOL INGENIERIA SAS, realizamos el manejo de los residuos clasificándolos en tres tipos:

Página 8 de 9

RESIDUOS APROVECHABLES	RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES	RESIDUOS NO APROVECHABLES
<p><b>BLANCO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metales</li> <li>• Papel</li> <li>• Plástico</li> <li>• Cartón</li> <li>• Vidrio</li> </ul>	<p><b>VERDE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos agrícolas</li> <li>• Restos de comida</li> </ul>	<p><b>NEGRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papeles y cartones contaminados por comida</li> <li>• Papeles metalizados</li> <li>• Servilletas</li> <li>• Papel higiénico</li> </ul>





CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES Y MANIJAS DE LA RED  
DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANTARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL  
COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA  
GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ



### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En el presente periodo entre diciembre de 2021 y enero de 2022, no se tuvieron accidentes ni incidentes, ni en el trabajo de oficina ni tampoco en el trabajo de campo.
- Se realiza de manera frecuente tanto charlas de seguridad y salud como charlas ambientales.

Página 9 de 9

Andrés Iván Nieves Prieto

INGENIERO CIVIL

COORDINADOR DE LA CONSULTORÍA

Diciembre



FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Duda con la capacitación					
<b>OBJETIVO:</b>					
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Fecha:</b> 13/12/2021		<b>Duración:</b> 10 minutos	
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>Nombre quien presto el servicio:</b>
1	Ernesto	Diaz	9315519		Director
2	Andres	Nieves	1049606435		Coordinador
3	Exneider	Velazco	1049611291		Exp. Hidraulica
4	Eliana	Rivera	1050067284		Exp. Ambiental
5	Robinson	Muñoz	1054091050		Exp. Geotecnia
6	Oscar	Espinosa	1049602954		Exp. Estructural
7	Cesar	Ramirez	80844045		Topografico
8	Barro	Diaz	10164959		Cadenero
9	Juan David	Gomez	1020488675		Cadenero
10	Alexandra	Serling	1035867492		Dibujante
11	Yolima	Hernandez	40045442		Aux. Administrativa
12					
13					
14					
15					
<b>FIRMA</b>					
Firma de [Nombre]					
<b>OBSERVACIONES:</b>					
Elaborado por:					
<b>Consultor HSEQ</b>					
Consultoria en Gestión Integral de Riesgos					





# HIDROING<sup>AS</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Primeros Auxilios					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>OBJETIVO:</b>					
Fecha: 15/17/21					
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>Duración:</b> 10 minutos	<b>Nombre quien presto el servicio:</b>
1	Emilio	Diaz	7315577	<b>TELEFONO</b>	Andrés Nieto
2	Anchey	Nieto	1049606435		D. Dixon Ernesto Diaz
3	Exneider	Velasco	1049611291		Andrés Nieto
4	Elvina	Rivera	1050677284		Exp. Ambiental Exneider
5	Dani	Diaz	10164757		Exp. Ambiental Diono Rivera
6	Alejandro	Skalina	1035863492		Exp. Ambiental Roberto
7	Robinson	Nouze	1054091050		Exp. Ambiental Robinson Nava
8	Oscar	Espinosa	1049602954		Exp. Ambiental Oscar Espinosa
9	Yolima	Hernandez	42005442		Exp. Ambiental Yolima
10	Cesar	Ramirez	50844095		Exp. Ambiental Cesar Ramirez
11	Juan Luis	Gomez	1020488623		Exp. Ambiental Juan Luis
12					
13					
14					
15					
<b>Elaborado por:</b>					
<b>Consultor HSE</b>					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					
<b>OBSERVACIONES:</b>					

# HIDROING S.A.

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-06

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Lavado de manos					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>OBJETIVO:</b>					
<b>Fecha:</b> 16/17/21		<b>Duración:</b> 10 min.			
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>Nombre quien presto el servicio:</b>
1	Enrique	Diaz	7315517		Ernesto Diaz Director
2	Andrés	Menes	1049606435		Andrés Menes Coordinador
3	Exneider	Welwo	1049606291		Exneider Welwo Esp. tuberculosis
4	Eliana	Rivera	1050672284		Eliano Rivera Esp. Análisis de
5	Rubén	MORA	1054091650		Rubén Mora Esp. Geriátrica
6	Cesar	Espinosa	1049607954		Cesar Espinosa Esp. Estruc. y
7	Cesar	Rumirez	80844095		Cesar Rumirez Esp. Estruc. y
8	David	Diaz	10716437		David Diaz Tapsigado
9	David	Gonzalez	1020480675		David Gonzalez Cadenaro
10	Alejandro	Sterling	1035864492		Alejandro Sterling Pizajante
11	Yolanda	Fernandez	10045442		Yolanda Fernandez As. Administrativa
12					
13					
14					
15					
<b>OBSERVACIONES:</b>					
Elaborado por:					
<b>Consultor HSEQ</b>					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					



# HIDRODIN<sup>AS</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Uso adecuado de EPPs					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>OBJETIVO:</b>					
Fecha: 17/12/21		Duración: 10 min.			
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	Nombre quien presto el servicio:
1	Florencia	Díaz	7315517		Andrés Nieves
2	Andrés	Nieves	10461606425		Director Emilio Díaz
3	Esneider	Velasco	1049641797		Coordinador
4	Elizana	Rivera	105067281		Esp. Hidráulico Esneider
5	Rubén	Molina	1054094050		Esp. Ambiental Eliana Rivera
6	Oscar	Ernasa	1049602954		Esp. Geotécnico Oscar Rivera
7	Cesar	Ramírez	80844095		Esp. Estruendo Cesar Rivera
8	Dani	Díaz	1026437		Técnico
9	Juan David	Gómez	1020488675		Cadenero
10	Melinda	Sterling	1025857447		Cadenero Juan David
11	Yuliana	Heinrich	40045442		Asistente Yuliana
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:					
Consultor HSEQ					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					
OBSERVACIONES:					



# HIDROING<sup>SA</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 16/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Arrojar residuos a las corrientes de agua produce inundaciones.						
<b>Lugar:</b> Oficina						
<b>OBJETIVO:</b> Arrojar residuos a las corrientes de agua produce inundaciones.		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves				
<b>Fecha:</b> 21/12/21		<b>Duración:</b> 10 min.		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	David	Diez	12164357		Cadenaro	<i>[Firma]</i>
2	Juan David	Gomez	1210488675		Cadenaro	<i>[Firma]</i>
3	Alexander	Stelling	1035863492		Dibujante	<i>[Firma]</i>
4	Yairan	Hernandez	40245442		Administrador de oficina	<i>[Firma]</i>
5	Cesar	Ramirez	82844095		Topografo	<i>[Firma]</i>
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b> Consultoria en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						



<b>HIDROING<sup>S</sup> A</b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Adopción de pasturas sanas y mejores en oficina					
<b>Lugar:</b> oficina		<b>Fecha:</b> 22/12/2021		<b>Duración:</b> 10 min.	
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>Nombre quien presto el servicio:</b>
1	Ernesto	Diaz	7315517		<b>CARGO</b>
2	excoyber	velasco	104961291		Director
3	Eliana	Rivera	1050672284		Exp. Hidráulica
4	Dario	Diaz	10164757		Exp. Ambiental
5	Cesar	Perez	80244095		Cadavero
6	Yolimar	Hernandez	40045442		Taladro
7					Auxiliar de oficina
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por: <b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					<b>OBSERVACIONES:</b>

<b>HIDROING S.A.</b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA: ¿Como podemos prevenir OBJETIVOS accidentales en la Oficina</b>						
Lugar: Oficina		Fecha: 23/12/24		Duración: 10 min.		
Nombre quien preste el servicio: Andrés Nolas		Nombre quien preste el servicio: Andrés Nolas				
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Excmo	Velasco	104961201			<i>[Firma]</i>
2	Andrés	Xeloves	104960635		Coordinador	<i>[Firma]</i>
3	Cesar	Ramirez	80844095			<i>[Firma]</i>
4	Raúl	Díaz	10164357			<i>[Firma]</i>
5	Alexandre	Hernández	103586342			<i>[Firma]</i>
6	Xabier	Hernández	40045342			<i>[Firma]</i>
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
Elaborado por:			OBSERVACIONES:			
Consultor HSEQ			Consultoría en Gestión Integral de Riesgos			

# HIDROING<sup>S</sup> A<sup>S</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Factor de riesgo eléctrico						
<b>Lugar:</b> Oficina						
<b>OBJETIVO:</b>						
<b>Fecha:</b> 3/01/2022		<b>Duración:</b> 10 min		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Eneiza	Piaz	7385517		Director	<i>[Signature]</i>
2	Exneider	Blanco	1049671291		Exp. hidraulico	<i>[Signature]</i>
3	Eltina	Rivera	1050672284		Exp. ambiental	<i>[Signature]</i>
4	Osiris	Espartero	1049602954		Exp. Ambiental	<i>[Signature]</i>
5	Mateo	Alvarez	110584961		Coordinador	<i>[Signature]</i>
6	Yolimar	Hernandez	40045447		Aux. administrativo	<i>[Signature]</i>
7	Cesar	Ramirez	80844095		Topografico	<i>[Signature]</i>
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b>						
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						



# HIDROING<sup>S</sup>

FORMATO





ASISTENCIA

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> El ruido y sus consecuencias						
<b>OBJETIVO:</b>						
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Ando Nieves				
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>
1	Excoybet	Veloso	104961291		Esp. Hidráulico	
2	Cesar	Ruano	302844095		Topógrafo	
3	Alejandra	Sterling	1235867492		Dibujante	
4	Meliso	Sainas	11.0384961		Cadenero.	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b>						
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

<b>HIDROING<sup>S</sup></b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Campesin Ambiental						
<b>Lugar:</b> Oficina						
<b>OBJETIVO:</b> Especies en via de extincion						
<b>Fecha:</b> 05/01/2022 <b>Duración:</b> 10 min.						
<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andrés Nieves						
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Emilio	Diaz	7375577		Director	[Firma]
2	Rubiana	Wanda	1054091050		Esp. botanica	[Firma]
3	Osier	Sobrosa	1049607954		Esp. estructura	[Firma]
4	Dario	Diaz	10164757		-Cadenas	[Firma]
5	Sezer	Ramirez	80844095		Tropico	[Firma]
6	Yolima	Hernandez	40045442		As. administrativa	[Firma]
7	Alejandra	Sterling	1035067492		Dibujante	[Firma]
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

# HIDROING<sup>S</sup> A<sup>S</sup>

FORMATO

ASISTENCIA

EMISION: 16/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Charla	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Reinducción	<input type="checkbox"/> Reunión	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Manejo adecuado del <b>OBJETIVO:</b> Estrés.					
<b>Lugar:</b> Oficina		<b>Fecha:</b> 06/01/2022		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andrés Nieves	
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	FIRMA
1	Exneyder	Veloso	1049659294		Exneyder
2	Geerat	Ramirez	80844095		Geerat
3	Andrés	Nieves	1099600935		Andrés
4	Yolima	Hernández	40045442		Yolima
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:			OBSERVACIONES:		
Consultor HSEQ					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					



<b>HIDROING<sup>AS</sup></b>	FORMATO	EMISION: 15/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cuml: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Investigación accidentes					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>OBJETIVO:</b> laborales.					
<b>Fecha:</b> 09-01-2022		<b>Duración:</b> 10 min.		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves	
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CARGO</b>
1	Ernesto	DIAS.	7315517		Director
2	Robinson	Navas	1054091050		Exp. Geotecnia
3	Erneyder	Velasco	1249611291		Exp. Hidraulico
4	Oscar	Espinosa	1249602954		Exp. Estructural
5	Yolima	Hernandez	42045447		As. Administrativa
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

<b>Elaborado por:</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>
Consultor HSEQ	
Consultoria en Gestión Integral de Riesgos	



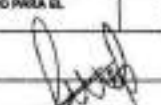
**HIDROING**  
S A S

FORBATO	EMISION 18/02/2022
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHICULO	CODIGO F-667-18
	VERSION: 01
	REVISION:


FECHA: 03-01-22	TIPO DE VEHICULO: Camioneta	MODELO: 2010	PLACA: R12Y036
COLOR: Blanco	SOBRE CONDUCTOR: Andres Leon Nolas Pineda	CARGO: Coordinador Proyecto	
INSPECCIONADO POR: Andres Leon Nolas Pineda	LICENCIA DE CONDUCCION No: 1049606435	LICENCIA DE TRAMITO: SI	NO
FECHA VEHIce BOMT: 29/07/2022	FECHA VEHIce TECNORRECARCA: 23/02/2022	CELULAR: 3124810073	

Deligente la siguiente lista de chequeo registrada en BUENO en REGULAR en MALO

ITEM	CANT.	LUNES		MARTES		MIÉRCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO	
		S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R
<b>INSTRUMENTOS</b>															
Velocímetro		/		/		/		/		/					
Ómnímetro		/		/		/		/		/					
Tanque de combustible		/		/		/		/		/					
Batería		/		/		/		/		/					
<b>LUCES</b>															
Luces delanteras izquierda		/		/		/		/		/					
Luces delanteras derecha		/		/		/		/		/					
Luces traseras izquierda		/		/		/		/		/					
Luces traseras derecha		/		/		/		/		/					
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>															
Cinturón de Seguridad		/		/		/		/		/					
Señal de carretera		/		/		/		/		/					
Luces de neblina		/		/		/		/		/					
Botón de freno		/		/		/		/		/					
<b>LLANTAS (Por lo menos 3 mm de profundidad). Sin costuras profundas y sin abolladuras</b>															
Llanta delantera izquierda		/		/		/		/		/					
Llanta delantera derecha		/		/		/		/		/					
Estado del eje delantero		/		/		/		/		/					
Estado del eje trasero		/		/		/		/		/					
<b>MECANISMOS</b>															
Mecanismo freno delantero		/		/		/		/		/					
Mecanismo freno trasero		/		/		/		/		/					
Estado pedales		/		/		/		/		/					
Palanca de cambios		/		/		/		/		/					
<b>FLUIDOS</b>															
Presión		/		/		/		/		/					
Acople de motor		/		/		/		/		/					
Temperatura combustible (verificar fugas)		/		/		/		/		/					

FIRMA: 

VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVICIO: SI  NO

Observaciones: 









HIDRODING S.A.S

FORMATO	ERRON: 1852302
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHICULO	CODIGO: F-887-00
	VERSION: 05
	REVISION:

FECHA: 29-12-21	TIPO DE VEHICULO: Camioneta	MODELO: 2010	PLACA: RZY 035
COLOR: Blanco	CONDICION: BUENA	CONDICION: BUENA	CONDICION: BUENA
INSPECCIONADO POR: Andres Ivan Nieves Prieto	CONDUCTOR: Andres Ivan Nieves Prieto	CARGO: Coordinador Proyecto	
FECHA VENCE MAT: 29/07/2022	LICENCIA DE CONDUCCION No: 049606435	LICENCIA DE TRANSITO: SI	NO
FECHA VENCE TECNOMECANICA: 23/09/2022	CELULAR: 9124810075		

Deligencie la siguiente lista de chequeos registrada en el BUJO P-REGULAR-01-BALO

ITEM	CANT.	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO	
		S	N	S	N	S	N	S	N
<b>COMPONENTES</b>									
Motor		✓	/	/	/	/			
Transmisión		✓	/	/	/	/			
Amortiguadores		✓	/	/	/	/			
Eje		✓	/	/	/	/			
<b>LUCES</b>									
Direccionales derecha		✓	/	/	/	/			
Direccionales izquierda		✓	/	/	/	/			
Luz freno		✓	/	/	/	/			
Luz alta		✓	/	/	/	/			
Luz baja		✓	/	/	/	/			
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>									
Cinturon de seguridad		✓	/	/	/	/			
Bot de cambio		✓	/	/	/	/			
Llave de contacto		✓	/	/	/	/			
Estado de frenos		✓	/	/	/	/			
<b>LLANTAS (Por lo menos 3 mm de profundidad). En condiciones profundas y sin abolladuras</b>									
Llanta delantera		✓	/	/	/	/			
Llanta trasera		✓	/	/	/	/			
Estado del m. delantero		✓	/	/	/	/			
Estado del m. trasero		✓	/	/	/	/			
<b>MECANISMOS</b>									
Mecanismo freno delantero		✓	/	/	/	/			
Mecanismo freno trasero		✓	/	/	/	/			
Estado pedales		✓	/	/	/	/			
Palanca de cambio		✓	/	/	/	/			
<b>FLUIDOS</b>									
Frenos		✓	/	/	/	/			
Acero motor		✓	/	/	/	/			
Tanque de combustible (verificar fugas)		✓	/	/	/	/			
FIRMA:									
INSPECCIONADO POR:		NO		NO		NO		NO	
DISTRIBUCION:		DISTRIBUCION:		DISTRIBUCION:		DISTRIBUCION:		DISTRIBUCION:	



Diciembre

# HIDROING S.A.S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emisión: 18/02/2022

Código: F-89T-13

Versión: 01

Revisión:

OFICINA  OBRAPROYECTO  DECAPLANTA  LUGAR  ACTIVIDAD  RESPONSABLE Andrés Navas FECHA 06/01/22

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS EXTINTOR		SELLO DE GARANTIA	MANOMETRO	CILINDRO	MANILLA	MANIPULADOR	RECALZADO	PINTURA
					PRESION	RENTA							
1	Clase A	manovera		22 Feb 2028	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2													
3													
4													
5													
6													

DESCRIBIR HALLAZGOS (se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)

Firma \_\_\_\_\_  
 C.C. 1049606435  
 Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma \_\_\_\_\_  
 C.C. \_\_\_\_\_  
 Firma y C.C. del miembro del COPASST

B- Bueno M-Malo

# HIDROING S.A.S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18/02/2022

Código: F-456T-13

Versión: 01

Revisión:

OFICINA  OBRAPROYECTO  COLEGIPLANTA  LUGAR  ACTIVIDAD  RESPONSABLE Andrés Muevas FECHA 30/12/21

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS EXTINTOR											
					PRESION	SELO DE GARANTIA	MANOMETRO	CILINDRO	MANUA	MANGUERA	REALIZACION	PICTURA				
1	Pluma	Clase A	Mantenimiento	22 Feb 2028	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																

DESCRIBIR HALLAZGOS (Se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)

B= Bueno M=Maló

Firma 1249 606435  
 C.C. Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma Firma y C.C. del representante del COPASIST  
 C.C.

# HIDROING S.A.S

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18020822

Código: F-98T-13

Versión: 01

Revisión:

OFICINA  USAR  JOSECAPIVANTA  ACTIVADO  RESPONSABLE Andrés Velásquez FECHA 23/12/21

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS EXTINTOR													
					PRESION	SELO DE GARANTIA	MANOMETRO	CILINDRO	MANAJA	MANQUERA	REALIZACION	PINTURA						
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Clase B	mancomunada		22 Feb 2025	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

DESCRIBIR Hallazgos (Se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)

B= Bueno M= Malo

Firma \_\_\_\_\_  
 C.C. 1049806435  
 Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma \_\_\_\_\_  
 C.C. \_\_\_\_\_  
 Firma y C.C. del miembro del COPASST





FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emitido: 15/02/2022

Código: F-98T-13

Versión: 01

Revisión:

OFICINA     OBRAPROYECTO     ODEGA/PLANTA     ACTIVIDAD     RESPONSABLE     FECHA

Andrés Niñas    15/12/21

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS EXTINTOR													
					PRESION	SELO DE GARANTIA	MANOMETRO	CILINDRO	MANUA	MANGUERA	FINALIZACION	PINTURA						
1	Bona	Clase A manovera		22 Feb 2023	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

DESCRIBIR MALLOS (Se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)

B= Bueno M= Malo

Firma

C.C. 1049606435

Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma

C.C.

Firma y C.C. del representante del COPASST

Dic.

	FORMATO	Emisión: 18/02/2022
	FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	Código: F-55T-15
		Version: 01
		Revisión:

DATOS BÁSICOS		Convenciones: F. Faltante; B. Buena; M. Malo o defectuoso	
FECHA DE INSPECCIÓN:	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:	PROYECTO:	
06-01-22	Andrés Novos	T39	

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones; en caso contrario de lo contrario se debe considerar el elemento como faltante


GENERALIDADES DEL BOTIQUIN											
Nº	DESCRIPCIÓN (No sobre peso, Protección condiciones ambientales)	S	B	F	S	B	F	S	B	F	S
1	Ubicación (No sobre peso, Protección condiciones ambientales)	/			/			/			/
2	Señalización y visibilidad	/			/			/			/
3	Acceso (Número de puertas en uso - no cerradas, no bloqueadas en el área de acceso)	/			/			/			/
4	Estado de empaque (rotulado o caja de herramientas...)	/			/			/			/

Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Gasa Estéril	Und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	NA
2	Espadrapo	rollq	5	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	NA
3	Bata quirúrgica	und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	NA
4	Guantes	und	100	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	NA
5	Bandas adhesivas	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	NA
6	Bandas elásticas	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	NA
7	Yodo povidona	frasco	1	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	10/22
8	Solución salina	bot/q	2	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	11/22
9	Torniquete	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	NA
10	Alcohol	frasco	1	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	11/23
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														

CUMPLIMIENTO: Ya o no (autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área ha verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

	FORMATO	Emisión: 18/02/2022
	FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTOLIN DE PRESIÓES AUXILIOS	Código: F-387-15
		Versión: 01
		Revisión:

<b>DATOS BÁSICOS</b>		Condiciones: F: Fallante B: Bueno M: Malo o deteriorado
FECHA DE INSPECCIÓN: <b>30-12-22</b>	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: <b>Andrés Nieves</b>	PROYECTO: <b>T39</b>

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de seguridad de lo contrario se debe considerar el elemento como fallante


CONDICIONES DEL BOTOLIN												
Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. INI.	CANT. DISPONIBLE	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Ubicación (No sobre piso, Protección condiciones ambientales)				✓		✓		✓		✓	
2	Seguridad y visibilidad				✓		✓		✓		✓	
3	Acceso (Facilidad de salida en uso - no candados, no obstáculos en el área de acceso)				✓		✓		✓		✓	
4	Estado de empaque (rodillo o caja de herramientas...)				✓		✓		✓		✓	
1	Casa Estanol	rod	20	20	NA		20	NA	20	NA	20	NA
2	Espadonapo	rollo	5	5	NA		5	NA	5	NA	5	NA
3	Chapas lenguas	una	20	20	NA		20	NA	20	NA	20	NA
4	cuernitos	una	100	100	NA		100	NA	100	NA	100	NA
5	Membrana opalina	una	1	1	NA		1	NA	1	NA	1	NA
6	Vanda Algodon	una	1	1	NA		1	NA	1	NA	1	NA
7	Yadapauldona	fresa	1	1	10/22		1	10/22	1	10/22	1	10/22
8	Solucian Salina	bolsa	2	2	11/22		2	11/22	2	11/22	2	11/22
9	Termómetro	una	1	1	NA		1	NA	1	NA	1	NA
10	Alcohol	fresa	1	1	11/23		1	11/23	1	11/23	1	11/23
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												

CUMPLIMIENTO: Si como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área se verificó que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato) SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato) SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato) SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:



	FORMATO	Emisión: 18/02/2022
		Código: P-007-15
	FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	Versión: 01
		Revisión:

DATOS BÁSICOS		Convenciones: F: Falta; B: Bueno; M: Malo o defectuoso
FECHA DE INSPECCIÓN:	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:	PROYECTO:
23/12/21	Andrés Niñas	T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especiales de riesgo de lo contrario se debe considerar el elemento como faltante.

GENERALIZACIONES DEL BOTIQUIN													
Nº	DESCRIPCIÓN	B	M	F	B	M	F	B	M	F	B	M	F
1	Ubicación (No sobre piso, Protección condiciones ambientales)	/			/			/			/		
2	Defalcación y visibilidad	/			/			/			/		
3	Acceso (Acceso de salida en caso de emergencia, sin obstáculos en el área de acceso)	/			/			/			/		
4	Estado de empaque (maletín o caja de herramientas...)	/			/			/			/		

Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigente	F	CANT. DISPONIBLE	vigente	F	CANT. DISPONIBLE	vigente	F	CANT. DISPONIBLE	vigente	F
1	Casa Estanol	und	20	20	NA		20	NA		20	NA		20	NA	
2	Españarapa	rollo	5	5	NA		5	NA		5	NA		5	NA	
3	Baja lavabos	und	20	20	NA		20	NA		20	NA		20	NA	
4	cuartas	und	100	100	NA		100	NA		100	NA		100	NA	
5	Venda elástica	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA	
6	Venda Algodón	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA	
7	Yodo povidona	frasco	1	1	10/22		1	10/22		1	10/22		1	10/22	
8	Solución Salina	botella	2	2	11/22		2	11/22		2	11/22		2	11/22	
9	Torniquete	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA	
10	Alcohol	frasco	1	1	11/22		1	11/22		1	11/22		1	11/22	
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															

CUMPLIMIENTO: Ya como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área se verificó que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

# HIDROING

S A S

FORMATO

Emisión: 19/02/2022

Código: F-887-19

FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Versión: 01

Revisión:

DATOS BÁSICOS

Conversiones: F Faltante, B Bueno, M Malo o defectuoso

FECHA DE INSPECCIÓN: 16/12/21

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:

PROYECTO:

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de asepsia de lo contrario se debe considerar el elemento como faltante

GENERALIZACIONES DEL BOTIQUIN													
Nº	DESCRIPCIÓN	S	M	F	B	M	F	B	M	F	B	M	F
1	Ubicación (No sobre piso. Proteger de condiciones ambientales)	/			/			/			/		
2	Señalización y visibilidad	/			/			/			/		
3	Acceso (facilidad de acceso en caso de emergencia, no obstruido en el área de acceso)	/			/			/			/		
4	Estado de empaque (material o caja de herramientas...)	/			/			/			/		

Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Casa Estanol	und.	20	20	VA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	
2	Escaramujo	rollo	5	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	
3	Baja jabones grandes	Und.	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	
4	Jabón alcohol	Und.	100	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	
5	Ganta alcohol	Und.	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	
6	Linda Algodón	und.	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	
7	Jabonadora	Presio	1	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	
8	Solución salm	bidsg	2	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	
9	Tampones	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	
10	Alcohol	frasco	1	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														

CUMPLIMIENTO: Yo como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área he verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio.

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato) SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato) SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato) SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a su jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:



2022



INFORME DE AVANCE 4 HSEQ



CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL  
DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE  
INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA  
RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO  
SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS  
DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR  
LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ

HIDROING SAS  
EMPRESA IBAGUERENA DE  
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO  
IBAL S.A. E.S.P.



	<p align="center"><b>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b></p>	
---	--	---

## INTRODUCCIÓN

El presente informe comprende el seguimiento a las actividades de HSEQ realizadas en el periodo comprendido entre 13 de enero del 2022 al 12 febrero 2022, durante el desarrollo de las actividades requeridas dentro de la tercera fase del proyecto. Contrato 139 del 2021 "CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

Página 1 de 9

## OBJETIVO

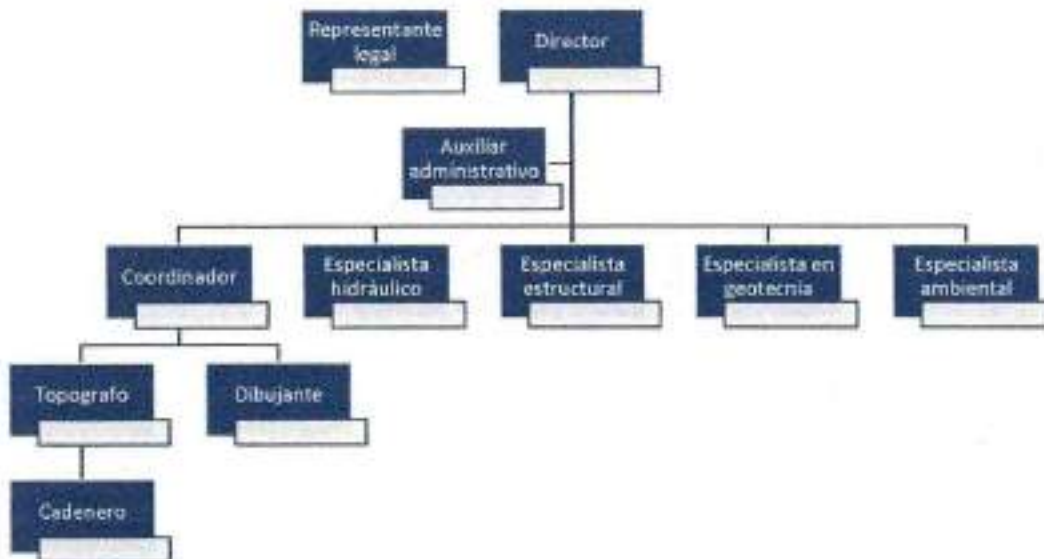
Evidenciar la gestión de HIDROCOL INGENIERIA SAS, con referencia a la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del mes de noviembre en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ.

**ALCANCE**

El presente informe es para la verificación de las actividades aplicadas por todo el personal que labora en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, referente a la seguridad, salud ocupacional.

página 2 de 9

**ORGANIGRAMA**



## SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Actividades realizadas:

- Inspecciones y preoperacional
- Charlas
- Recolección de residuos

Página 3 de 9

### INSPECCIONES

En el mes de enero se realizaron las siguientes inspecciones, las cuales se evidencian en el ANEXO 1.

ÍTEM	INSPECCIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE
1	Inspección de botiquín	1 por semana	Stefania Vergara Coordinador HSE
2	Inspección de extintor	1 por semana	Stefania Vergara Coordinador HSE
3	Camioneta	Diario	Andrés Nieves Coordinador de la consultoría

### CHARLAS

El ing. Andrés Iván Nieves Prieto realizó las siguientes charlas en el transcurso del mes, las cuales se relacionan a continuación, y se encuentran en el ANEXO 2.





- Limpieza de equipos
- Uso de alcohol y gel desinfectante
- Accidente por mordedura de serpiente
- Uso del tapabocas
- Pausas activas
- Manejo de extintores
- Seguridad vial
- Higiene postural
- La columna de la vida
- Identificación de materiales peligrosos
- Salud visual y auditiva
- Iluminación adecuada

Las anteriores charlas todas fueron de 10 minutos por día, este mes se han desarrollado en total 12 charlas (del 12 de enero al 12 de febrero) abarcando temas relacionado con la seguridad y la salud de los trabajadores en los horarios laborales realizadas en la oficina principal.

CUADRO DE CUMPLIMIENTO DE CHARLAS



	<p align="center"><b>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</b></p>	
---	--	---

**REPORTE SOBRE INCIDENTE O ACCIDENTES DE TRABAJO**

En este mes enero no se reportó ningún accidente o incidente de trabajo dentro de la oficina o en campo.

Página 5 de 9

**ENTREGA DE DOTACION**

Según el artículo 230 y "css" del Código Sustantivo del Trabajo. Y los E.P.P de acuerdo con las normas de Salud y Seguridad en el Trabajo, se llevó a cabo la entrega de la dotación a los trabajadores de la empresa HIDROCOL INGENIERIA SAS teniendo en cuenta las actividades a desarrollar en el proyecto CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ, como se relaciona en el ANEXO 3.

**MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION, CORRECCION Y SEÑALIZACION.**

En la oficina de HIDROCOL INGENIERIA SAS, se cuenta con los siguientes elementos de seguridad y salud de nuestros trabajadores, teniendo en cuenta las normas que lo rigen y nuestro sistema de gestión interno el cual está en proceso.

- EXTINOR Y BOTIQUIN



- EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS

Hasta la fecha contamos con 2 extintores completamente vigentes







- PUNTO DE RECICLAJE



Página 7 de 9

- ZONA DE DESINFECCION



	<p>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANIJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	--	---



**TIPOS Y MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS.**

En HIDROCOL INGENIERIA SAS, realizamos el manejo de los residuos clasificándolos en tres tipos:

Página 8 de 9

RESIDUOS APROVECHABLES	RESIDUOS ORGANICOS APROVECHABLES	RESIDUOS APROVECHABLES NO
<p><b>BLANCO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metales</li> <li>• Papel</li> <li>• Plástico</li> <li>• Cartón</li> <li>• Vidrio</li> </ul>	<p><b>VERDE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos agrícolas</li> <li>• Restos de comida</li> </ul>	<p><b>NEGRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papeles y cartones contaminados por comida</li> <li>• Papeles metalizados</li> <li>• Servilletas</li> <li>• Papel higiénico</li> </ul>



	<p>CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES YO MANJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUÉ</p>	
---	---	---

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- En el presente periodo entre enero y febrero de 2022, no se tuvieron accidentes ni incidentes, ni en el trabajo de oficina ni tampoco en el trabajo de campo.
- Se realiza de manera frecuente tanto charlas de seguridad y salud como charlas ambientales.

página 9 de 9



Andrés Iván Nieves Prieto  
 INGENIERO CIVIL  
 COORDINADOR DE LA CONSULTORÍA



Envo.

<b>HIDROING<sup>S</sup></b>	<b>FORMATO</b>	EMISION: 18/02/2022
	<b>ASISTENCIA</b>	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Limpieza de equipos						
<b>Lugar:</b> Oficina						
<b>OBJETIVO:</b>						
Fecha: 13/01/22		Duración: 10 min.		Nombre quien presto el servicio: Ando Nieves		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Franco	Dos	7715517		Director	
2	Roberto	Nave	10541091050		Esp. Gerencia	
3	Osval	Espartero	1049602954		Esp. Estructural	
4	Carac	Ramirez	80344095		Tapizado	
5	Hector	Salinas	110384961		custodio	<i>[Firma]</i>
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Elaborado por:

**Consultor HSEQ**  
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos

**OBSERVACIONES:**

# HIDROING<sup>S</sup> A<sup>S</sup>

FORMATO

EMISION: 18/02/2022

CODIGO: F-SST-08

VERSION: 01

REVISION:

ASISTENCIA

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Uso de alcohol y gel						
<b>Lugar:</b> Oficina						
<b>OBJETIVO:</b> desinfectante						
<b>Fecha:</b> 14/01/22		<b>Duración:</b> 10 min		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Mejias		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Eliana	Rivera	1050632784		Esp Ambiental	
2	Rafaela	Nova	1034041050		Esp Gerencia	
3	Alejandra	Stelling	6035867492		Dibujante	
4	Yoliana	Herndandez	40045442		Aux Administrativa	
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

<b>HIDROING</b> S.A.S	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charta <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Accidente por mordedura de serpiente <b>OBJETIVO:</b> Serpiente					
Lugar: Oficina		Fecha: 15/01/2022		Duración: 10 min	
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	Nombre quien presto el servicio; CARGO
1	Eraesto	Wiaz	735557		Director
2	Exneyder	Veloso	104961720		Exp. Ambiental
3	Eliana	Rivera	1050672284		Exp. Ambiental
4	Dora	Diaz	10164757		Cadavero
5	Mateo	Salinas	1110504961		Cadavero
6	Yalima	Hernandez	40245412		Aux. Administrativo
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:				OBSERVACIONES:	
Consultor HSEQ Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					



<b>HIDROING<sup>AS</sup></b>	<b>FORMATO</b> <b>ASISTENCIA</b>
EMISION: 18/02/2022 CODIGO: F-SST-08 VERSION: 01 REVISION:	

<input type="checkbox"/> Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/> Charla	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Reinducción	<input type="checkbox"/> Reunión	<input type="checkbox"/> Otro cual:	
<b>TEMA:</b> Uso del tapabocas						
<b>Lugar:</b> oficina.						
<b>OBJETIVO:</b>						
<b>Fecha:</b> 18/01/22		<b>Duración:</b> 10 min		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andrea Nierras		
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>
1	Exneyder	VELAZO	104961297		Espejalista	<i>[Firma]</i>
2	Eliane	QUEJA	105067284		Espe Ambiental	<i>[Firma]</i>
3	Dario	PIAZ	10164757		Colaboro	<i>[Firma]</i>
4	Cesar	RAMIREZ	50844095		Inspector	<i>[Firma]</i>
5	Mateo	SALINAS	110504961		Colaboro	<i>[Firma]</i>
6	Alejandra	STERLING	103586342		Playerte	<i>[Firma]</i>
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						

<b>HIDROPING S.A.S</b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

TEMA: Pausas activas		OBJETIVO:		Duración: 10 min		Nombre quien presto el servicio:	
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA	
1	Exneyder	Veloso	1049611399		Ego Ambiental	<i>[Signature]</i>	
2	Elviano	Rivera	1050677284		Ego Ambiental	<i>[Signature]</i>	
3	Mateo	Salinas	110884961		Cadenaro	<i>[Signature]</i>	
4	Cesar	Ramirez	808544085		Ecogenera	<i>[Signature]</i>	
5	Yolaine	Hernandez	400454442		Pux Admin	<i>[Signature]</i>	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Elaborado por:	OBSERVACIONES:
Consultor HSEQ	
Consultoria en Gestion Integral de Riesgos	

EMISION: 18/02/2022  
 CODIGO: F-SST-08  
 VERSION: 01  
 REVISION:

FORMATO  
 ASISTENCIA



Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Manejo de Extintores <b>OBJETIVO:</b>					
<b>Lugar:</b> Ofena		<b>Fecha:</b> 19/01/22	<b>Duración:</b> 10 min	<b>Nombre quien presto el servicio:</b>	
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO
1	Ernesto	Diaz	7315577		Director
2	Dias	Diaz	10164357		Asesora
3	Altagracia	Storck	1035867492		Administradora
4	Mateo	Sobias	110584961		Asesor
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por: <b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos				<b>OBSERVACIONES:</b>	



<b>HIDROING<sup>S</sup></b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Seguridad Vial					
<b>Lugar:</b> Oficina					
<b>OBJETIVO:</b>					
<b>Fecha:</b> 20/01/22		<b>Duración:</b> 10 min		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres RIVERA	
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>FIRMA</b>
1	Alejandra	Stein	123586342		<i>[Firma]</i>
2	Exander	Velasco	1249611291		<i>[Firma]</i>
3	Oscar	Sepina	1249602954		<i>[Firma]</i>
4	Mateo	Salinas	1112584961		<i>[Firma]</i>
5	Cesar	Ramirez	80344095		<i>[Firma]</i>
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
<b>Elaborado por:</b>			<b>OBSERVACIONES:</b>		
Consultor HSEQ					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					

<b>HIDROING<sup>S</sup> A</b>	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08 VERSION: 01 REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>
<b>TEMA:</b> Higiene Postural					
<b>Lugar:</b> Ofena					
<b>OBJETIVO:</b>					
Fecha: 21/01/22		Duración: 10 min		Nombre quien presto el servicio: Andrés Rivera	
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>IDENTIFICACION</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CARGO</b>
1	Eliana	Rivera	1050672634		Ego Ambiental
2	Robinson	Nova	1234091050		Esp Geotécnica
3	Alejandra	Stelling	1235867492		Proyecto
4	Mario	Sainas	1103844961		Calderero
5	Dario	Ruiz	12164757		Calderero
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
Elaborado por:			OBSERVACIONES:		
Consultor HSEQ					
Consultoría en Gestión Integral de Riesgos					

<b>FORMATO</b>	EMISIÓN: 18/02/2022
<b>ASISTENCIA</b>	CODIGO: F-SST-08
	VERSION: 01
	REVISIÓN:

<input type="checkbox"/> Capacitación	<input checked="" type="checkbox"/> Charla	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Reinducción	<input type="checkbox"/> Reunión	<input type="checkbox"/> Otro cual:
<b>OBJETIVO:</b>					
<b>TEMA:</b> La columna de la vida		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves			
<b>Lugar:</b> O'Brien		<b>Duración:</b> 10 min			
<b>Fecha:</b> 24/01/2022	<b>IDENTIFICACIÓN</b>	<b>TELEFONO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>CARGO</b>	<b>FIRMA</b>	
1	Enayda	Velazco	Esp. Higiene	<i>[Firma]</i>	
2	Rubiaspa	Novoa	Ep. Gerencia	<i>[Firma]</i>	
3	Aleandra	Stirling	Suplente	<i>[Firma]</i>	
4	Cecilia	Ramirez	Trabajadora	<i>[Firma]</i>	
5	Mario	Sullivan	Gerente	<i>[Firma]</i>	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

**Elaborado por:**

**Consultor HSEQ**  
 Consultoría en Gestión Integral de Riesgos

**OBSERVACIONES:**



	FORMATO	EMISION: 18/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Charla	<input type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Reinducción	<input type="checkbox"/> Reunión	<input type="checkbox"/> Otro cual:	
<b>TEMA:</b> Identificación de Materiales Peligrosos						
<b>Lugar:</b> Otunere		<b>Fecha:</b> 25/01/22		<b>Duración:</b> 10 mn		
<b>OBJETIVO:</b> Identificación de Materiales Peligrosos		<b>Nombre quien preste el servicio:</b>				
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Celso	Ramos	80844095		Coordinador	<i>[Signature]</i>
2	Hector	Zuliani	110 5849261		Coordinador	<i>[Signature]</i>
3	Rafael	Diaz	10164757		Coordinador	<i>[Signature]</i>
4	Alejandra	Sterling	1035067492		Disyuntor	<i>[Signature]</i>
5	Yolane	Herrera	40045442		Ases Admin	<i>[Signature]</i>
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Elaborado por:

Consultor HSEQ

Consultoría en Gestión Integral de Riesgos

OBSERVACIONES:

	FORMATO	EMISION: 19/02/2022
	ASISTENCIA	CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

<input type="checkbox"/> Capacitación	<input type="checkbox"/> Charla	<input checked="" type="checkbox"/> Inducción	<input type="checkbox"/> Reinducción	<input type="checkbox"/> Reunión	<input type="checkbox"/> Otro cual:	
<b>TEMA:</b> Salud Visual y						
<b>Lugar:</b> Ocum						
<b>OBJETIVO:</b> auditoria						
<b>Fecha:</b> 27/01/22		<b>Duración:</b> 10 mn		<b>Nombre quien presto el servicio:</b> Andres Nieves		
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Exandax	Jeluzo	1049697297		Espectador	Espectador
2	Elivara	Rivera	1050672284		Espectador	Espectador
3	Osenc	Espartero	1049602954		Espectador	Espectador
4	Edgar	Ramirez	80844095		Espectador	Espectador
5	Mateo	Salinas	110584966		Espectador	Espectador
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Elaborado por:

Consultor HSEQ

Consultoría en Gestión Integral de Riesgos

OBSERVACIONES:

# MARKETING S.A.

FORMATO		EMISION: 18/02/2022
ASISTENCIA		CODIGO: F-SST-08
		VERSION: 01
		REVISION:

Capacitación <input type="checkbox"/>	Charla <input checked="" type="checkbox"/>	Inducción <input type="checkbox"/>	Reinducción <input type="checkbox"/>	Reunión <input type="checkbox"/>	Otro cual: <input type="checkbox"/>	
<b>TEMA:</b> Numerales Reduod <b>OBJETIVO:</b> Numeración adecuada						
<b>Lugar:</b>						
Fecha: 28/01/27		Duración:				
ITEM	NOMBRES	APELLIDOS	IDENTIFICACION	TELEFONO	CARGO	FIRMA
1	Rojas	Alfonso	1254091050		ESD Hydrulico	[Firma]
2	Elizato	Diaz	7315517		Director	[Firma]
3	Ramos	Diaz	12164757		Calderero	[Firma]
4	Plata	Zalinas	110524961		Calderero	[Firma]
5	Yajme	Hernandez	40045442		Asa Admin	[Firma]
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
<b>Elaborado por:</b>						
<b>Consultor HSEQ</b> Consultoría en Gestión Integral de Riesgos						
<b>OBSERVACIONES:</b>						





HIDRODING  
S A S

FORMATO	EMISOR: 18000022
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHÍCULO	CODIGO: F-001-10
	VERSION: 01
	REVISION:

FECHA: 31/01/22	TIPO DE VEHICULO: Camioneta	MODELO: 2010	PLACA: BZY035
COLOR: blanco	NOMBRE CONDUCTOR:		
INSPECCIONADO POR: Andres Juan Nieves Puato	CARGO: Coordinador Proyecto		
FECHA VENCE RGAT: 29/07/22	LICENCIA DE CONDUCTOR No: 1099606930	LOCALIDAD DE TRANSITO: MC	
FECHA VENCE TECNOMECANICA: 23/03/22	CELULAR: 3124810075		

Disponga la siguiente lista de chequeo registrada:  BUENO  REGULAR  MALO

ITEM	CANT.	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
		D	E	M	J	V	S	D
<b>DIRTALBERTOS</b>								
Motorciclo		✓	✓	✓	✓	✓		
Fóvil motor		✓	✓	✓	✓	✓		
Tacómetro		✓	✓	✓	✓	✓		
Manómetro combustible		✓	✓	✓	✓	✓		
Esfera		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LUCES</b>								
Condiciones óptica		✓	✓	✓	✓	✓		
Condiciones óptica		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz freno		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz stop		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz espejo		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>								
Cinturón de Seguridad		✓	✓	✓	✓	✓		
Alta de carretera		✓	✓	✓	✓	✓		
Llaves de respaldo		✓	✓	✓	✓	✓		
Edición de frenos		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LLANTAS ( Por lo menos 3 mm de profundidad). En condiciones profundas y sin abolladuras</b>								
Llanta delantera		✓	✓	✓	✓	✓		
Llanta trasera		✓	✓	✓	✓	✓		
Estrés del eje delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estrés del eje trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>MECANICOS</b>								
Mantenimiento freno delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Mantenimiento freno trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estrés pedales		✓	✓	✓	✓	✓		
Palanca de cambios		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>FLUIDOS</b>								
Motor		✓	✓	✓	✓	✓		
Acumulador de agua		✓	✓	✓	✓	✓		
Tanque de combustible (verificar fugas)		✓	✓	✓	✓	✓		

FECHA:

VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVICIO

SI

NO

Observaciones:

INSPECCIONADO POR

NOMBRE CONDUCTOR



HIDROING SAS

FORMATO	ERROR: 1902212
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHÍCULO	CODIGO: I-SET-18
	VERSION: 01
	REVISOR:

FECHA: 24-01-22	TIPO DE VEHICULO: Camioneta	MODELO: 2010	PLACA: PZY 035
COLOR: Blanco	NOMBRE CONDUCTOR: Andres Ivan Nieves Prieto	CARGO: Coordinador Proyecto	
INSPECCIONADO POR: Andres Ivan Nieves Prieto	LICENCIA DE CONDUCCION No: 1099606435	LICENCIA DE TRAMITO: SI	NO
FECHA VENCE BOAT: 29/07/22		CELULAR: 3124010095	
FECHA VENCE TECNORRECARGA: 23/09/22			

Indique la siguiente lista de chequeos registrada: B= BUENO R= REGULAR N= MALO

ITEM	CANT.	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
		B	R	N	B	R	N	B
<b>DETALLES</b>								
Motor		✓	✓	✓	✓	✓		
Óleo		✓	✓	✓	✓	✓		
Tercer		✓	✓	✓	✓	✓		
Mantenimiento		✓	✓	✓	✓	✓		
Batería		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LUCES</b>								
Direccionales derecha		✓	✓	✓	✓	✓		
Direccionales izquierda		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz freno		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz alta		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz baja		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>								
Cinturón de seguridad		✓	✓	✓	✓	✓		
Espejo retrovisor		✓	✓	✓	✓	✓		
Luces de freno		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado de frenos		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LLANTAS (Por la zona 3 mm de profundidad, sin costuras profundas y sin abultamientos)</b>								
Llanta delantera		✓	✓	✓	✓	✓		
Llanta trasera		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado del eje delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado del eje trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>RECAMBIOS</b>								
Mecanismo freno delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Mecanismo freno trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado pistón		✓	✓	✓	✓	✓		
Palanca de cambios		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>FLUIDOS</b>								
Frenos		✓	✓	✓	✓	✓		
Agua de motor		✓	✓	✓	✓	✓		
Tanque de combustible (verificar fugas)		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>FORMA</b>								
¿VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVICIO?		SI	NO					
Observaciones:								
INSPECCIONADO POR: <i>[Firma]</i>					NOMBRE CONDUCTOR: <i>[Firma]</i>			



HIDROING  
S A S

FORMATO	VERSION: 18/02/2012
INSPECCIÓN PRE OPERACIONAL DEL VEHICULO	CODIGO: F-887.10
	VERSION: 01
	REVISION:

FECHA: 17-01-22	TIPO DE VEHICULO: Camioneta	MODELO: 2010	PLACA: P24035
COLOR: Blanco	NOMBRE CONDUCTOR: Andres Ivan Nevos Prieto	CARGO: Coordinador Proyecto	
INSPECCIONADO POR: Andres Ivan Nevos Prieto	LICENCIA DE CONDUCCION No: 104606435	LICENCIA DE TRANSITO SI	NO
FECHA VENGE BOAT: 29/07/22	FECHA VENGE TECNOMECANICA: 23/09/22	CELULAR: 3124810075	

Eligir la siguiente lista de chequeos registrando: B= BUENO R= REGULAR B= MALO

ITEM	CANT.	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	SUNDAY
		M	M	M	M	M	M	M
<b>NEUMATICOS</b>								
Inflacion		✓	✓	✓	✓	✓		
Tiempo ajuste		✓	✓	✓	✓	✓		
Taxometro		✓	✓	✓	✓	✓		
Mantenimiento combustible		✓	✓	✓	✓	✓		
Filtro		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LUCES</b>								
Direccionales delanteras		✓	✓	✓	✓	✓		
Direccionales traseras		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz freno		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz alta		✓	✓	✓	✓	✓		
Luz baja		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</b>								
Cinturon de seguridad		✓	✓	✓	✓	✓		
Boton de emergencia		✓	✓	✓	✓	✓		
Carta de reparacion		✓	✓	✓	✓	✓		
Calidad de frenos		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>LLANTAS ( Para llantas 3 años de profundidad. En condiciones profundas y sin abolladuras)</b>								
Lateral izquierdo		✓	✓	✓	✓	✓		
Lateral derecho		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado del m. delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado del m. trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>MECANICOS</b>								
Mantenimiento freno delantero		✓	✓	✓	✓	✓		
Mantenimiento freno trasero		✓	✓	✓	✓	✓		
Estado pistones		✓	✓	✓	✓	✓		
Filtro de cambios		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>FLUIDOS</b>								
Presion		✓	✓	✓	✓	✓		
Acido de motor		✓	✓	✓	✓	✓		
Tanque de combustible (verificar fugas)		✓	✓	✓	✓	✓		
<b>OTROS</b>								
VEHICULO OPTIMO PARA EL SERVIDOR		SI	NO					
INSPECCIONADO POR:		CONDUCTOR:						

*Mateo Salinas Vargas*      *1110584961*      *Cadanevo*

**Elementos de Protección personal:** Declaro haber recibido los artículos abajo descritos, los cuales fueron seleccionados conforme a mi trabajo y exposición. No comprometo a utilizarlos durante la jornada laboral, reportar inmediatamente cualquier daño o pérdida de los mismos y diligenciar su pronta reposición. El no uso de los mismos constituye en incumplimiento de mis obligaciones y es calificada como falta grave al Reglamento Interno de Trabajo de acuerdo con el artículo 83 literal (a).

**Dotación de Uniformes:** De acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la ley 11 de 1994, HIDROCOL INGENIERIA S.A.S, en cumplimiento de dicha disposición, dejo constancia de los suministros de la dotación de calzado y uniformes de labor en los periodos y calendarios establecidos en la ley correspondiente a la vigencia. Por su parte, el trabajador declara que acepta y recibe a su entrada satisfactoriamente la dotación ordenada por la ley.

Nota: De la respectiva instrucción sobre el uso, cuidado y limitaciones de los elementos de protección personal entregados, favor recordar que al momento de la finalización del servicio prestado se deben hacer la entrega de los suministros por HIDROCOL INGENIERIA S.A.S.

Nº	FECHA ENTREGA				DESCRIPCION DEL EPP	TIPO ENTREGA		CANTIDAD	FIRMA DEL TRABAJADOR
	D	M	A			DI	R		
1	19	01	22		Comida, dotación	X		1	<i>Mateo Salinas</i>
2	19	01	22		Pantalón dotación	X		1	<i>Mateo Salinas</i>
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									<i>Mateo Salinas</i>

DI: Dotación inicial  
R: Reposición

Recibido:  
CC.

ENERO

# HIDROING S.A.S

FORMATO		Emisión: 18/02/2022
FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES		Código: F-99T-13
		Version: 01
		Revisión:

OFICINA	<input type="checkbox"/>	OBRAPROYECTO	<input type="checkbox"/>	DEEGPLANTA	<input type="checkbox"/>	LUGAR	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
								Andrés Nieves	29/01/22

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS													
					EXTINTOR		SELLO DE GARANTIA		MANOMETRO		CILINDRO		MANUA		MANGUERA		REALIZADO	
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Rivero	Chis H	manometro	22 Feb 2023	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

DESCRIBIR HALLAZGOS (se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)

Firma	
C.C.	18419 606435
Firma y C.C. Responsable de la Inspección	

Firma	
C.C.	
Firma y C.C. del miembro del COPASST	



# INDICINGS

FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Evidencia: 18027022

Código: F-98T-13

Versión: 01

Revisión:

OPICINA  OBRAPROYECTO  LUGAR  BODEGA/PLANTA  ACTIVIDAD  RESPONSABLE Andrés Arias FECHA 20/01/22

N° UBICACIÓN	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS													
					EXTINTOR		SELLO DE GARANTIA		MANOMETRO		CILINDRO		MANEJA		MANEJEREFERENCIALIZADO		PINTURA	
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	<u>Botón</u>	<u>Jose A. Marchena</u>		<u>22 Feb 2028</u>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
DESCRIBIR Hallazgos (Se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		

B= Bueno M=Mal

Firma 1049606435  
C.C. Firma y C.C. Responsable de la Inspección

Firma Firma y C.C. del referido del COPASST  
C.C. Firma y C.C. del referido del COPASST



FORMATO

FORMATO DE INSPECCION DE EQUIPOS PARA ATENCION DE EMERGENCIAS - EXTINTORES

Emission: 18/02/2022

Codigo: F-88T-13

Version: 01

Revision:

OFICINA  OBRA/PROYECTO  DEGRAPLANTA  LUGAR ACTIVIDAD RESPONSABLE FECHA  
Andres Nolas 13/01/22.

N° UBICACION	TIPO DE EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	FECHA DE RECARGA	FECHA DE VENCIMIENTO	CRITERIOS													
					EXTINTOR		SELLO DE GARANTIA		MANOMETRO		CILINDRO		MANUA		MANGUERA/REALIZACION		PINTURA	
					B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M
1	Oficina	Clase A	manospropias	22 Feb 2023	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
DESCRIBIR HALLAZGOS (Se describen los hallazgos encontrados en los puntos a inspeccionar)					7													
					8													
					9													
					10													
					11													
					12													

Firma 1049606435.  
 C.C. Firma y C.C. Responsable de la Inspeccion

Firma Firma y C.C. del miembro del COPASST  
 C.C.

B= Bueno M=Malto

Encso

	FORMATO	Emisión: 18/02/2022
	FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTSQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS	Código: F-567-15
		Versión: 01
		Revisión:

DATOS BÁSICOS	Convenciones: F. Falta; S. Suficiente; M. Malo o defectuoso
FECHA DE INSPECCIÓN: <b>10/02/22.</b>	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: <b>Andres Nieves</b>
	PROYECTO: <b>T39</b>


Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de asepsia de lo contrario se debe considerar el elemento como faltante

OBSERVACIONES DEL BOTSQUIN														
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Ubicación (no sobre peso, Protección condiciones ambientales)	✓			✓				✓			✓		
2	Señalización y visibilidad	✓			✓				✓			✓		
3	Acceso (facilidad de consulta en uso - NO CANCELAR, NO DISTRIBUCIÓN en el área para acceso)	✓			✓				✓			✓		
4	Estado de empaque (material o caja de hermetización. )	✓			✓				✓			✓		
N°	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	1	CANT. DISPONIBLE	vigencia	1	CANT. DISPONIBLE	vigencia	1	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Gasa Estera	und	20	20	NA		20	NA		20	NA		20	NA
2	Españador	rollo	5	5	NA		5	NA		5	NA		5	NA
3	Baja lengua	und	20	20	NA		20	NA		20	NA		20	NA
4	guante	und	100	100	NA		100	NA		100	NA		100	NA
5	Uñas elasticas	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA
6	Uñas almidon	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA
7	ropavendang	farsa	1	1	10/22		1	10/22		1	10/22		1	10/22
8	solucion salina	bolsa	2	2	11/22		2	11/22		2	11/22		2	11/22
9	Termografía	und	1	1	NA		1	NA		1	NA		1	NA
10	Alcohol	farsa	1	1	11/23		1	11/23		1	11/23		1	11/23
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														

CUMPLIMIENTO: Yo como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área he verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)
---	----	---	----	---	----	---	----	---

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: \_\_\_\_\_



	FORMATO	Edición: 18/02/2022
	FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	Código: F-887-15
		Versión: 01
		Revisión:

DATOS BÁSICOS	Convenciones: * Falta, B Buena, M Malo o defectoso
FECHA DE INSPECCIÓN: 03/02/22	RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Andrés Nieves
	PROYECTO: T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de asepsia de lo contrario se debe considerar al elemento como faltante

Nº	GENERALIDADES DEL BOTIQUÍN	B	M	F	B	M	F	B	M	F	B	M	F
1	Ubicación (No sobre piso, Protección condiciones ambientales)	✓			✓			✓			✓		
2	Identificación y visibilidad	✓			✓			✓			✓		
3	Acceso: facilidad de salida de uso - NO CERRADO, NI CERRADO en el área para acceso	✓			✓			✓			✓		
4	Estado de empaque (sello o caja de herramientas...)				✓			✓			✓		

Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. SEÑ.	CANT. DISPONIBLE	vigente	F	CANT. DISPONIBLE	vigente	F	CANT. DISPONIBLE	vigente	F
1	Gasa Estéril	und	20	20	NA		20	NA		20	NA	
2	Esparadrapo	rollp	5	5	NA		5	NA		5	NA	
3	Baja lengua	und	20	20	NA		20	NA		20	NA	
4	guantes	und	100	100	NA		100	NA		100	NA	
5	banda elástica	und	1	1	NA		1	NA		1	NA	
6	venda elástica	und	1	1	NA		1	NA		1	NA	
7	Yodopovidona	frasco	1	1	10/22		1	10/22		1	10/22	
8	Solución de Iodo	botella	2	2	11/22		2	11/22		2	11/22	
9	Termómetro	und	1	1	NA		1	NA		1	NA	
10	Alcohol	frasco	1	1	11/23		1	11/23		1	11/23	
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												

<b>CUMPLIMIENTO:</b> Yo como responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo del área he verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FORMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:



FORMATO

Emisión: 18/02/2022

Código: F-007-05

FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Versión: 01

Revisión:

DATOS BÁSICOS

Convenios: F. Futuro; D. Diario; M. Más o defectuoso

FECHA DE INSPECCIÓN: 29/01/22

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Andres Nieves

PROYECTO: T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de caducidad de lo contrario se debe considerar el elemento como faltante

DEFICIENCIAS DEL BOTIQUIN													
Nº	DESCRIPCIÓN	B	M	F	B	M	F	B	M	F	B	M	F
1	Ubicación (No sobre peso, Protección condiciones ambientales)	✓			✓			✓			✓		
2	Identificación y visibilidad	✓			✓			✓			✓		
3	Acceso (Incidio de cerradura en caso - No cerradura, no cerradura en el área para acceso)	✓			✓			✓			✓		
4	Estado de empaque (resaltó o caja de herramientas...)	✓			✓			✓			✓		

Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. MEN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Casa Botiquin	und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA
2	Esparadrapo	rollo	5	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA
3	Baja herida	und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA
4	Bandas	und	100	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA
5	Venda elástica	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA
6	Venda algodón	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA
7	Solapado de g.	frasco	1	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22
8	Solución salina	botella	2	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22
9	Torniquete	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA
10	Pluvinet	frasco	1	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													

CUMPLIMIENTO:	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
No como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área ha verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)		(Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:



# HIDROING

FORMATO

Revisión: 16000002

Código: F-007-10

FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTARRIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Versión: 01

Revisión:

**DATOS BÁSICOS**

Convenciones: F: Fallado, B: Bueno, M: Malo o deteriorado

FECHA DE INSPECCIÓN: 20/01/22

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Andrés Niño

PROYECTO: T39

Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de ejemplo de lo contrario se debe considerar el elemento como fallado

GENERALIDADES DEL BOTARRIN											
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	F	M	B	F	M	B
1	Utilización (no sobre peso, Protección condiciones ambientales)										
2	Reafirmación y revisión										
3	Acceso (facilidad de acceso al uso - no condiciones de obstáculos en el área de acceso)										
4	Estado de empaque (etiquetas o caja de herramientas)										
Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. MIN.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	F	M	B	F	M	B
1	Caja Esteril	und	20	20	NA						
2	Espaldarazo	Tallo	5	5	NA						
3	Baja lancha	und	20	20	NA						
4	Guantes	und	100	100	NA						
5	Jarra de agua	und	1	1	NA						
6	Jarra de alcohol	und	1	1	NA						
7	Jarra de agua	und	1	1	NA						
8	Soldadura Salina	bolso	2	2	11/22						
9	Termómetro	und	1	1	NA						
10	Alcohol	botella	1	1	11/23						
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											

**CUMPLIMIENTO:** Yo como actividad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área no verifico que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

SI NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:



# HIDROING

S A S

FORMATO

Emisión: 18/02/2022

Código: F-887-15

FORMATO DE INSPECCION DE BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Versión: 01

Revisión:

DATOS BÁSICOS			Convenciones: F: Falta; B: Bueno; M: Malo o defectuoso											
FECHA DE INSPECCIÓN: 13/01/22			RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Andrés Nieves						PROYECTO: T39					
Los elementos inspeccionados deben estar vigentes y en perfectas condiciones especialmente de espesor de la carcasa se debe considerar el elemento como faltante														
GENERALIDADES DEL BOTIQUIN														
Nº			B	B	F	B	B	F	B	B	F	B	B	F
1	Liberación (No sobre peso, Protección condiciones ambientales)		✓			✓			✓			✓		
2	Definición y visibilidad		✓			✓			✓			✓		
3	Existencia suficiente de puntos de uso - No caracoles, no obstrucciones en el área de uso (acceso)		✓			✓			✓			✓		
4	Estado de empaque (material o caja de herramientas...)		✓			✓			✓			✓		
Nº	COMPONENTES	UNIDAD	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia	CANT. INCL.	CANT. DISPONIBLE	vigencia
1	Basa Estanol	und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20
2	Espanador tipo	rollo	5	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	5	NA	5
3	Alpatacruva	und	20	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20	NA	20
4	Algodón	und	100	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100	NA	100
5	Venda elástica	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1
6	Venda algodón	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1
7	Yodo povidona	frasco	1	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1	10/22	1
8	Solución Salina	botella	2	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2	11/22	2
9	Torniquete	und	1	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1	NA	1
10	Alcohol	frasco	1	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1	11/23	1
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														
44														
45														
46														
47														
48														
49														
50														
51														
52														
53														
54														
55														
56														
57														
58														
59														
60														
61														
62														
63														
64														
65														
66														
67														
68														
69														
70														
71														
72														
73														
74														
75														
76														
77														
78														
79														
80														
81														
82														
83														
84														
85														
86														
87														
88														
89														
90														
91														
92														
93														
94														
95														
96														
97														
98														
99														
100														
CUMPLIMIENTO: Yo como autoridad de Seguridad y Salud en el Trabajo del área he verificado que el elemento inspeccionado cumple para permanecer en sitio.			SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)	SI	NO (Debe ser retirado del área y notificado a mi jefe inmediato)
FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:														



## FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-058

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 4

## SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Evaluación:  y Fecha evaluación: 14 DE FEBRERO DE 2022 Reevaluación:  Fecha reevaluación: \_\_\_\_\_

Acta Parcial N° 2 \_\_\_\_\_

Acta Final \_\_\_\_\_

## INFORMACION DEL CONTRATO

NUMERO Y FECHA: 139 DE 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021

NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: HIDROCOL INGENIERIA SAS

NIT: 901438612-7

C.C.

FECHA DE INICIO: 12 DE OCTUBRE DE 2021

FECHA DE TERMINACION: 12 DE MARZO DE 2022

OBJETO DEL CONTRATO: CONSULTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS AL DETALLE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INTERCONEXIONES Y/O MANJAS DE LA RED DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LAS ZONAS ALEDAÑAS DEL COLECTOR LAS QUINTAS Y COLECTOR LA GUADALEJA DE LA CIUDAD DE IBAGUE.

## CLASE DE CONTRATO

1. PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION

2. SUMINISTRO Y ADQUISICION

3. ARRENDAMIENTO

4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA

X

5. SERVICIO

6. SEGUROS

7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS

8. OBRA PUBLICA

## ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA

PUNTAJE 2= MALO 3= REGULAR 4= BUENO 5= EXCELENTE

## 4. CONTRATO DE CONSULTORIA E INTERVENTORIA

CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD	PUNTAJE	CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO	PUNTAJE
OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE LOS PRODUCTOS	3	PRESENTACIÓN DE INFORMES DE AVANCE	4
COBERTURA DEL SERVICIO	5	ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS	4
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	5	PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	5
CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO	4	DISPOSICIÓN DEL SERVICIO	5
ENTREGA DE LA TOTALIDAD DE LOS PRODUCTOS	5	ASIGNACION DE REEMPLAZOS	4
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	5	CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	4
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4.66</b>	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES	5
		ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	4
		CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	4
		<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4.66</b>
<b>CRITERIOS DE CALIDAD</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>EVALUACION TOTAL</b>	<b>4.61</b>
IDONEIDAD DE LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO	4		
IDONEIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO	4		
LÓGISTICA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	5		
CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO	4		
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4.60</b>		

ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN  x REEVALUACIÓN \_\_\_\_\_ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuenta con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):

# HIDROCOL INGENIERIA SAS

## HIDROCOL

INGENIERIA SAS

NIT 901438612-7  
 Régimen Responsable del Impuesto sobre las ventas -IVA  
 Resolución DIAN N° 18764012356053  
 Fecha 14/04/2021 - 14/04/2022  
 Autorización de Facturación Electrónica del FVE1 al  
 FVE100

Departamento	Fecha		
Tolima	14	03	2022

FACTURA ELECTRÓNICA  
DE VENTA

N° FVE15

<b>Cliente:</b> EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTOY ALCANTARILLADO	<b>NIT:</b> 800089809	<b>Fecha de firmado:</b> 14/03/2022 13:57:09
<b>Dirección:</b> CARRERA 3 1-04	<b>Departamento:</b> Tolima	<b>Teléfono:</b> 2756000
<b>Email:</b> sgeneral@ibal.gov.co	<b>Tipo negociación:</b> Contado	<b>Medio de pago:</b> Consignación bancaria
<b>Vencimiento:</b> Marzo 14 del 2022	<b>Hora emisión:</b> 08:57:08	<b>Moneda:</b> COP Colombia, Pesos
<b>Fecha de pago:</b> 08/03/2022		
<b>Total de Líneas:</b> 1		

#	CÓDIGO	CANT	DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	VR UNIT.	TOTAL
1	SERVICIOS	1,00	SERVICIOS	NAR	\$30.060.000,00	\$30.060.000,00
					<b>SUBTOTAL:</b>	\$30.060.000,00
					<b>IVA</b>	\$5.711.400,00
					<b>TOTAL:</b>	\$35.771.400,00

SON: (TREINTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS )  
 CUFE: 96da11df1701bc34219cbe8bcd8280893334bccfaaa84d8dfc97d27b80e51c97e8928abcba8007da3e3a5249bcfd8b6

NOTAS:

IMPUESTO	BASE	TARIFA	IMPORTE
<b>IMPUESTOS</b>			
01 IVA	\$30.060.000,00	19,00%	\$5.711.400,00

Firma Digital: H0xFOaursJN0990GgS5mX0Mv50ak7nyH8kUvMvE0xpp0W22LTpP\_USb480D8AGctyTcJYy86AZ2n8Ppaa7yEg55QJN0G5ZT1R6a  
 aqwwyVj07Y50A88Mg332vrv3dCuz8kqAMu72QPM8a5a30xwM80buwLQyPpFQj0ae588kpv48Z7edP8Z0r1y81vNjC0k0ZP1M0z0  
 1V00CU7ADUV8V0Xpud078Qm7nywdaK7PQgRPM0Yp201q8+N6WCuNTZfVvESv8Kz33uypV075v0vwnx0k00eU0u0RN000XUAgm

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.

