


	CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 002 DE 2020 REVISIÓN EXCEPCIONAL DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PBOT) E INCORPORACIÓN DEL POMCA DEL RIO BOGOTÁ, REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO (AVR) E INCORPORACIÓN, DEL MUNICIPIO DE CAJICÁ – CUNDINAMARCA	 Arco Consultorías y Construcciones Ltda.

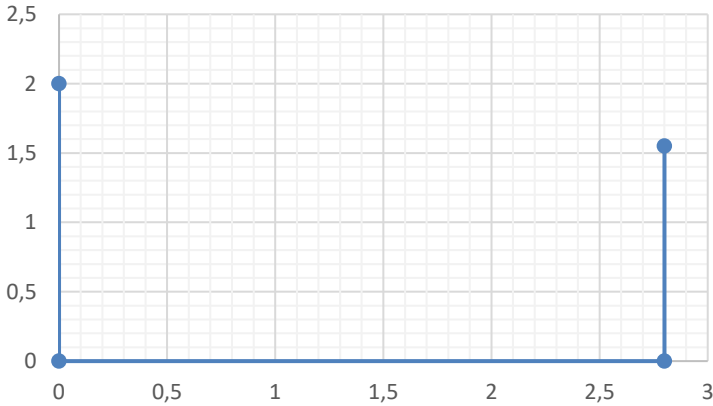
NOMBRE PUNTO: P 25 G

Barrio/Centro Poblado/Vereda: Rio Grande – (Santa Inés) Chuntame

Sistema de coordenadas (WGS84)		REGISTRO HISTÓRICO
Latitud: 4,92569	Longitud: -74,011211	
Sistema de coordenadas (CTM12)		Nivel Observado (cm):
X: 4887929,36606	Y: 2102366,72772	Nivel Observado (cm):
CORRIENTE:		Nivel Observado (cm):

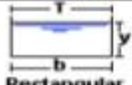

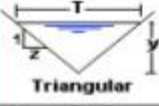
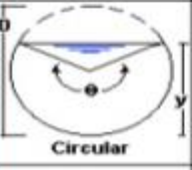

ESTRUCTURA HIDRÁULICA:			REGISTRO FOTOGRÁFICO
Tipo: Rectangular			
Dimensiones			
Altura(H): 2 m 1,55 m	Base(b): 2,50 m	Diámetro(D):	
Esquema			
			OBSERVACIONES Afluente al Río Bogotá con baja lámina de agua, mucha flora acuática y aparentemente sin flujo, agua color café

SECCIÓN TRANSVERSAL

Dimensiones	Esquema																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>DISTANCIA (m)</th> <th>ALTURA (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	ID	DISTANCIA (m)	ALTURA (m)	1			2			3			4			5			6			7			8		
ID	DISTANCIA (m)	ALTURA (m)																										
1																												
2																												
3																												
4																												
5																												
6																												
7																												
8																												

NOTA: grilla a 0.5 cm

APOYO DIDACTO PARA DUMMIES

Tipo de sección	Área A (m ²)	Perímetro mojado P (m)	Radio hidráulico Rh (m)	Espejo de agua T (m)
 <p>Rectangular</p>	by	$b+2y$	$\frac{by}{b+2y}$	b
 <p>Trapezoidal</p>	$(b+zy)y$	$b+2y\sqrt{1+z^2}$	$\frac{(b+zy)y}{b+2y\sqrt{1+z^2}}$	$b + 2zy$
 <p>Triangular</p>	zy^2	$2y\sqrt{1+z^2}$	$\frac{zy}{2\sqrt{1+z^2}}$	$2zy$
 <p>Circular</p>	$\frac{(\theta - \text{sen}\theta)D^2}{8}$	$\frac{\theta D}{2}$	$(1 - \frac{\text{sen}\theta}{\theta}) \frac{D}{4}$	$\frac{(\text{sen}\frac{\theta}{2}) D}{2\sqrt{y(D-y)}}$
 <p>Parabólica</p>	$\frac{2}{3} Ty$	$T + \frac{8y^2}{3T}$	$\frac{2T^2y}{3T+8y^2}$	$\frac{3A}{2y}$





<p>NOMBRE PUNTO: Aroma 2</p> <p>Municipio: DUITAMA Barrio/Centro Poblado/Vereda: Barrio La Perla</p> <p>Sistema de coordenadas: WGS 84</p> <p>X: 5°49'1.1" N Y: 73°01'38.0" W Z: 2504 m.s.n.m.</p> <p>CORRIENTE: Quebrada La Aroma</p>		<p>REGISTRO FOTOGRÁFICO</p>  											
<p>DIMENSIONES:</p> <p>Nivel Actual: cm/Nivel Observado: cm</p>		<p>ESTRUCTURA HIDRÁULICA:</p> <p>Largo: 13 metros</p> <p>Ancho: 0,3 metros</p> <p>Alto: 6 metros</p> <p>Muro de contención</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DISTANCIA(m)</th> <th>ALTURA (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 0</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2. 0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3. 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4. 6</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>		DISTANCIA(m)	ALTURA (m)	1. 0	14	2. 0	0	3. 6	0	4. 6	14	<p>ESQUEMA:</p> 	
DISTANCIA(m)	ALTURA (m)												
1. 0	14												
2. 0	0												
3. 6	0												
4. 6	14												
<p>AROMA 2</p> 		<p>OBSERVACIONES</p> <p>Estructura Hidráulica- Muro de Contención – limita la vía de la Aroma.</p>											

Ilustración 5. Ejemplo de bitácoras utilizadas en la labor de campo.