

# DOCUMENTOS ACTA 01 CONT 087-21 GESTIONARTE CONSULTORÍA



**De** <dolly.camacho@ibal.gov.co>  
**Destinatario** <sgeneral@ibal.gov.co>  
**Fecha** 2021-10-01 08:44

 DOCUMENTOS ACTA 01 CONT 08721 GESTIONARTE CONSULTORÍA ESTRATÉGICA S.A.S..PDF (~24 MB)

ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE

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

Ibagué,

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

*Olivia*  
 24-9-21  
 2:30

**REF: ENVIO SOPORTES PARA TRAMITE DE ACTA PARCIAL NUMERO UNO (1), CONTRATO DE SERVICIO N ° 087 DEL 09/06/2021**

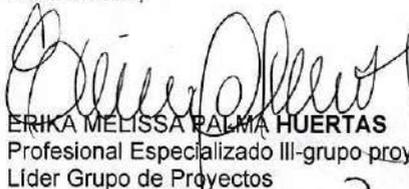
Cordial Saludo:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted con el fin de allegarle los soportes documentales para que obren dentro de la carpeta del archivo de gestión de la secretaria general, lo cual me permito relacionar al detalle los documentos que adjunto, de la siguiente manera:

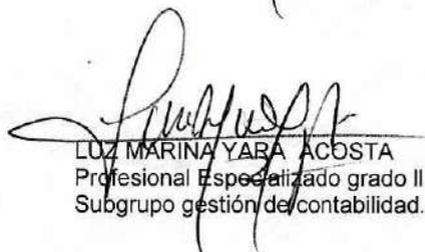
DOCUMENTOS ACTA PARCIAL 1:

FACTURA	Original y dos copias
CERTIFICADOS PAGO APORTES PARAFISCALES Y AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL (con sus debidos soportes de pagos)	Original y copia
ACTA PARCIAL NUMERO 1	Original y dos copias
INFORME ACTIVIDADES	original
Ficha Técnica de Evaluación y Reevaluación de proveedores	original
AMPLIACION POLIZAS	original

Atentamente,

  
**ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS**  
 Profesional Especializado III-grupo proyectos  
 Líder Grupo de Proyectos

  
**JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO**  
 Profesional especializado grado III  
 Gestión Ambiente Físico

  
**LUZ MARINA YARA ACOSTA**  
 Profesional Especializado grado II  
 Subgrupo gestión de contabilidad.



	<b>ACTA PARCIAL</b>	<b>CÓDIGO:</b> GJ-R-033
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>FECHA VIGENCIA:</b> 2021-07-15
		<b>VERSIÓN:</b> 06
		<b>Página 1 de 2</b>

<b>Contrato No.</b>	<b>087 del 9 de JUNIO de 2021</b>			
<b>Objeto</b>	VALORACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE LOS ACTIVOS RELACIONADOS CON LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE PROPIEDAD DEL IBAL S.A. E.S.P OFICIAL.			
<b>Valor</b>	CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$180.000.000,00) M/CTE, INCLUIDO IVA DEL 19%.			
<b>Contratista</b>	GESTIONARTE CONSULTORÍA ESTRATÉGICA S.A.S			
<b>Supervisor</b>	Erika Melissa Palma Huertas – Profesional Especializado III Grupo Proyectos  Luz Marina Yara Acosta – Profesional Especializado II Contabilidad e Impuestos  Javier Piedrahita Sarmiento Especializado grado 03-gestion ambiente Físico.			
<b>Fecha de Inicio</b>	17 de Junio de 2021			
<b>Fecha de Terminación</b>	16 de octubre de 2021			
<b>Plazo de ejecución</b>	Cuatro ( 4 ) meses			
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL ACTA PARCIAL</b>		<b>Año</b>	<b>Mes</b>	<b>Día</b>
		2021	09	16
En la ciudad de Ibagué, en la fecha antes indicada, contratista y supervisor suscriben la presente Acta Parcial No. 1 del contrato antes identificado. Para completar y soportar los trámites necesarios para su correspondiente pago.				
<b>Periodo informado</b>	17 de junio del 2021 al 16 de julio del 2021			
<b>Actividades desarrolladas</b>	El Contratista realizo conforme a lo establecido en el Objeto Contractual el desarrollo de las actividades correspondientes al informe 1, de la Cláusula Segunda. Informe 1. 1.1. Elaboración y presentación del cronograma y plan de actividades para la ejecución del proyecto. 1.2. Presentar diagnóstico del contenido de los activos (redes acueducto y alcantarillado) y lo adherente a ellos, con propósito de sustentar la planeación de las actividades y el plan de acción para su ejecución.			
<b>Evidencias de la ejecución del contrato</b>	Se adjunta el INFORME 1. Valoración Activos IBAL.			
<b>ESTADO DE CUENTA</b>				
<b>Valor Contrato</b>	CIENTO OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$180.000.000,00) M/CTE, INCLUIDO IVA DEL 19%.			
<b>Valor Acta No. 01</b>	CUARENTA MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$40.500.000) M/CTE, INCLUIDO IVA.			
<b>Saldo pendiente (Valor para</b>	CIENTO TREINTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS (\$139.500.000) M/CTE, INCLUIDO IVA.			

3



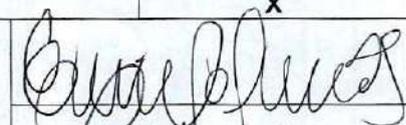
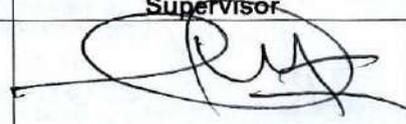
**ACTA PARCIAL  
SISTEMA INTEGRADO DE  
GESTIÓN**

**CÓDIGO: GJ-R-033**

**FECHA VIGENCIA:  
2020-02-17**

**VERSIÓN: 05**

**Página 2 de 2**

pago )		
<b>APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL</b>		
<b>PERSONA JURIDICA</b>		
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.		
<b>APORTA REPRESENTANTE LEGAL CERTIFICACION</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>ANEXOS:</b>		Marque con x
Informe de ejecución de Actividades		X
Certificado suscrito por el Representante Legal de aportes parafiscales		X
Factura		X
<b>Firma</b>	 <small>German Arturo García García</small> <small>Firmado digitalmente por German Arturo García García Fecha: 2021.06.24 10:23:02 -05'00'</small>	 
<b>Nombre</b>	<b>GERMÁN ARTURO GARCÍA GARCÍA</b> Representante Legal Gestionarte Consultoría Estratégica	<b>ERIKA MELISSA PALMA HUERTAS</b> Profesional Especializado III Grupo Proyectos  <b>LUZ MARINA YARA ACOSTA</b> Profesional Especializado II Contabilidad e Impuestos  <b>JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO</b> Especializado grado 03 Gestión Ambiente Físico
	<b>Contratista</b>	<b>Supervisor</b>
<b>V° B° Profesional Salud Ocupacional IBAL</b>	<b>CLAUDIA COMBITA ZAMBRANO</b>	



Ítem	Información
<b>Contratante:</b>	Empresa Ibaguerena de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P Oficial – IBAL S.A. E.S.P Oficial
<b>Contratista:</b>	Gestionarte Consultoría Estratégica S.A.S.
<b>Objeto:</b>	Valoración técnica y financiera de los activos relacionados con la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de propiedad del IBAL S.A. E.S.P oficial.
<b>Informe</b>	Informe No 1. Actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
<b>Fecha</b>	Septiembre 15 de 2021

**Actividades desarrolladas en cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

**Informe No 1. 17 de Junio – 16 de Julio de 2021**

**1. Desarrollo de Actividades entre el 17 de Junio y el 16 de Julio (Mes 1)**

La actividad principal ha sido la elaboración de planos esquemáticos de las estructuras. Para esto se desplazó personal de Gestionarte Consultoría Estratégica a las instalaciones del IBAL, con el fin de visitar la infraestructura afecta a la prestación del servicio, los días 24, 25 y 26 de Junio, así:

**Jueves 24 de junio**

- Tanque Belén y Tanque Ciudad
- Tanque La 15
- Tanque Interlaquen
- Tanque La 29
- Tanque la 30
- Tanque Piedra Pintada
- Tanque Ambalá
- Tanque Miro lindo
- Tanque Picaleña 1
- Tanque Picaleña 2

**Viernes 25 de junio**

- PTAP Chembe
- PTAR Américas
- PTAR Comfenalco
- PTAR El Tejar

**Sábado 26:**

- PTAP La pola 1
- PTAP La Pola 2
- Tanque La Aurora
- Bocatoma Combeima



- Bocatoma Cay
- Tanque Alsacia

Todas las visitas de campo se realizaron bajo acompañamiento de personal del IBAL, a cargo del funcionario Willinton Jaramillo, y para tal fin se cumplieron todos los protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo, establecidos e informados por el IBAL, entre los cuales se verificó el uso de los Elementos de Protección Personal para el ingreso a las instalaciones por parte del personal de Gestionarte Consultoría Estratégica.

Adicionalmente, se llevó a cabo una reunión informativa en las oficinas del IBAL, el día jueves 24 de junio, para la cuál se cumplieron de igual forma los protocolos de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos por el IBAL.

El resto de las labores propias del contrato se han desarrollado en las oficinas de Gestionarte Consultoría Estratégica, de acuerdo con las normas vigentes para Seguridad y Salud en el Trabajo.

German  
Arturo García  
García

Firmado digitalmente  
por German Arturo  
García García  
Fecha: 2021.09.15  
11:24:36 -05'00'

German Arturo García G.  
CEO



Ítem	Información
<b>Contratante:</b>	Empresa Ibaguereña de Acueducto y Alcantarillado S.A. E.S.P Oficial – IBAL S.A. E.S.P Oficial
<b>Contratista:</b>	Gestionarte Consultoría Estratégica S.A.S.
<b>Objeto:</b>	Valoración técnica y financiera de los activos relacionados con la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de propiedad del IBAL S.A. E.S.P oficial.
<b>Informe</b>	Informe 1. Cronograma de actividades y plan de trabajo V2
<b>Fecha</b>	Agosto 31 de 2021

Conforme a lo establecido en el objeto del Contractual el desarrollo de las actividades correspondientes al informe 1, de la Cláusula Segunda, y de acuerdo al documento de fecha 24 de Agosto de 2021, donde se recibieron objeciones al informe en su versión 1, presentamos el informe actualizado.

1. Cronograma de actividades y plan de trabajo

A continuación se presenta el cronograma de actividades para el desarrollo de la Valoración de Activos del IBAL para los servicios de Acueducto y Alcantarillado.

**Cronograma inicial del proyecto**

ACTIVIDADES	JUNIO (17 junio al 4 de Julio)		JULIO (5 julio al 1 de Agosto)				AGOSTO (2 al 29 de Agosto)				SEPTIEMBRE (30 de Agosto al 3 de octubre)					Octubre (4 al 16)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Solicitud y envío inicial de información.	■																
Revisión de información relativa a los activos afectos a la prestación del servicio con el fin de planificar la realización de la Valoración de Activos.	■																
Levantamiento en campo de la información para la Valoración de Activos.		■															
Descripción de activos: Planos esquemáticos y descripción de la infraestructura			■	■													
Valoración del inventario de activos, elaboración de los análisis de precios unitarios (APU)				■	■	■	■	■	■	■							
Determinación de tiempos de uso de los activos, vidas útiles residuales				■	■	■	■	■									
Verificación de valores máximos por tipo de activo definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA											■	■					
Ajuste APU													■				
Determinación de los valores de activos a incluir en la BCR año base, para cada acueducto y alcantarillado														■	■	■	■
Informe final																	■

*Handwritten signature and initials.*



Teniendo en cuenta la revisión de información inicial y el levantamiento de campo realizados durante las semanas 1 y 2 de la ejecución del contrato, se puede establecer un cronograma optimista para la ejecución del Proyecto, reduciendo su duración de Cuatro (4) a Tres (3) meses, y sería el siguiente:

### Cronograma optimista del proyecto

ACTIVIDADES	JUNIO (17 Junio al 4 de Julio)		JULIO (5 Julio al 1 de Agosto)				AGOSTO (2 al 29 de Agosto)				SEPTIEMBRE (30 de Agosto al 19 de Septiembre)		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Solicitud y envío inicial de información.													
Revisión de información relativa a los activos afectos a la prestación del servicio con el fin de planificar la realización de la Valoración de Activos.													
Levantamiento en campo de la información para la Valoración de Activos.													
Descripción de activos: Planos esquemáticos y descripción de la infraestructura													
Valoración del inventario de activos, elaboración de los análisis de precios unitarios (APU)													
Determinación de tiempos de uso de los activos, vidas útiles residuales													
Verificación de valores máximos por tipo de activo definidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA													
Ajuste APU													
Determinación de los valores de activos a incluir en la BCR año base, para cada acueducto y alcantarillado													
Informe final													

## 2. Diagnóstico del contenido de los activos (redes acueducto y alcantarillado).

En la revisión de información inicial y la visita de campo se identificaron los siguientes activos e infraestructura a ser incluidos en la Valoración de Activos, una vez determinada su fecha de inicio de operación se definirá si hacen parte de la BCR para el año base del estudio tarifario del IBAL.

A continuación se presenta un resumen de los activos encontrados para la Valoración, discriminados por servicio y por tipo de infraestructura:

### 2.1. Estructuras de Acueducto

No	ACTIVO	Descripción/Unidad	
1	<b>TANQUE BELÉN</b>	<b>Enterrado</b>	
	CONCRETO 3000 PSI	m3	
	Placa de fondo	m3	
	Muros	m3	
	Placa superior	m3	
	Columnas	m3	
	Vigas	m3	
	ACERO DE REFUERZO	kg	
	BARANDAS TUBO 2"	m	
	RESPIRADEROS 8"	u	
	VÁLVULAS tipo y Ø	u	
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3	
	2	<b>TANQUE CIUDAD</b>	<b>Enterrado</b>
		CONCRETO 3000 PSI	m3
Placa de fondo		m3	
Muros		m3	
Placa superior		m3	
Columnas		m3	
Vigas		m3	



No.	ACTIVO	Descripción/Unidad
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
<b>3</b>	<b>TANQUE LA 15</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
<b>4</b>	<b>TANQUE INTERLAKEN</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 6"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
<b>5</b>	<b>TANQUE LA 29</b>	<b>Enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
<b>6</b>	<b>TANQUE LA 30</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
<b>7</b>	<b>TANQUE PIEDRA PINTADA 1</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
<b>8</b>	<b>TANQUE PIEDRA PINTADA 2</b>	<b>Superficial</b>



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 4"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
9	<b>TANQUE AMBALÁ 1</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
10	<b>TANQUE AMBALÁ 2</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
11	<b>TANQUE MIROLINDO 1</b>	<b>Enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 4"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
12	<b>TANQUE MIROLINDO 2</b>	<b>Enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 4"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
13	<b>TANQUE PICALÉÑA 1</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 6"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
14	<b>TANQUE PICALÉÑA 2</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 6"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
15	<b>TANQUE PICALÉÑA 3</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 6"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
16	<b>TANQUE ALSACIA</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
17	<b>TANQUE AURORA</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
19	<b>TANQUE CERROGORDO 1</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
20	<b>TANQUE CERROGORDO 2</b>	<b>Semi-enterrado</b>



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa superior	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
21	<b>ESTACIÓN REGULADORA AMBALÁ</b>	
	Largo (m)	17,5
	Ancho (m)	11
	Alto (m)	7
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros incluye escalera	m3
	Placa maciza entrepiso	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	CUBIERTA CANALETA 90	m2
	MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA	m2
	VENTANERÍA EN LÁMINA	M2
	PUERTA EN LÁMINA	M2
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
22	<b>ESTACIÓN REGULADORA MIROLINDO</b>	
	Largo (m)	7
	Ancho (m)	3,25
	Alto (m)	4
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	Placa maciza entrepiso	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	CUBIERTA TEJA ONDULADA FIBROCEMENTO	m2
	MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA	m2
	VENTANERÍA EN LÁMINA	M2
	PUERTA EN LÁMINA	M2
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
23	<b>FLOCULADOR SEDIMENTADOR CHEMBE</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros cilindro	m3
	Muros cono	m4
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TUBO ACERO 8"	
	LÁMINAS FIBROCEMENTO	m2
	PERFIL ALUMINIO	m
	BARANDAS TUBO 2"	m
	RESPIRADEROS 8"	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
24	<b>FILTROS DINÁMICOS CHEMBE</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	CAJAS DOBLES DE VÁLVULAS Y DE PASO	u
	GRAVAS Y ARENAS FINAS	m3
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
25	<b>FILTROS GRUESOS CHEMBE</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	CAJAS DE VÁLVULAS Y DE PASO	u
	GRAVAS Y ARENAS GRUESAS	m3
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
26	<b>CÁMARA DE CARGA CHEMBE</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
27	<b>FILTROS RÁPIDO DE SALIDA CHEMBE</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	CAJAS DE VÁLVULAS Y DE PASO	u
	GRAVAS Y ARENAS GRUESAS	m3
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	BOMBA	
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
	CAJA OPERACIÓN BOMBEO 1,5*1,5*1,0M	u
28	<b>CASETA OPERACIÓN PTAP CHEMBE</b>	
	Largo (m)	11,2
	Ancho (m)	11,2
	Alto (m)	2,4
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de piso	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	CUBIERTA TEJA COLONIAL UPVC	m2
	MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA	m2
	VENTANERÍA EN LÁMINA	M2
	PUERTA EN LÁMINA	M2
	ENCHAPES PISOS Y MUROS	M2
	BAÑO	u
	EQUIPO DE CLORACIÓN( BÁSCULA Y CLORADOR)	u
	PLANTA ELÉCTRICA DIESEL 20 KVA	u
	TABLERO ELECTRICO	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
29	<b>TANQUES MACKENFLOC LA POLA 1</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	TANQUES FIBRA DE VIDRIO	U
	BOMBA DOSIFICADORA	
30	<b>CÁMARA DE QUIEBRE LA POLA 1</b>	<b>superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	VÁLVULA REGULADORA DE CAUDAL Y PRESIÓN Ø	u
31	<b>CANAL DE CONDUCCIÓN Y CANALETA PARSHALL LA POLA 1</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
32	<b>TANQUE SEDIMENTACIÓN, FLOCULACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL LA POLA 1</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	columnas	m3
	Canales de recolección agua sedimentada	m3
	vigas	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TUBO PVC SANITARIO 4"	m
	LÁMINAS FIBROCEMENTO	m2
	BARANDAS TUBO 2"	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	Agitadores eléctricos con transmisión mecánica	
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
33	<b>TANQUE FILTRO LA POLA 1</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	Canales repartidores	m3
	Canales rebose	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	Dosificadores de cloro	
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
34	<b>PASILLO DE FLOCULACIÓN LA POLA 1</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Vigas	m3
	Columnas	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	AGITADORES	
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
35	<b>TANQUES MACKENFLOC LA POLA 2</b>	<b>Superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	TANQUES FIBRA DE VIDRIO 11 M3	u
	TANQUES FIBRA DE VIDRIO 15 M3	u
	BOMBA DOSIFICADORA	
	<b>CENTRO DE MANEJO CLORO GASEOSO LA POLA 2</b>	
	Largo (m)	4
	Ancho (m)	3
	Alto (m)	4,2
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de piso	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CUBIERTA CANALETA 43 FIBROCEMENTO	m2
	MAMPOSTERÍA LADRILLO TABICÓN	m2

h 8 Am



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	PUERTA Y VENTANERÍA EN REJA DE VARILLA CUADRADA	M2
	ENCHAPES MUROS	M2
	BAÑO	u
	POLIPASTO	u
	BÁSCULA	
	DOSIFICADORES DE CLORO GASEOSO	
	BOMBAS DE VACÍO	
36	<b>LABORATORIO LA POLA 2</b>	
	Largo (m)	4,4
	Ancho (m)	4,4
	Alto (m)	2,4
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de piso	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CUBIERTA TEJA DE GRÉS	m2
	MAMPOSTERÍA EN TABIQUE	m2
	PUERTA Y VENTANERÍA EN LÁMINA	M2
	ENCHAPES MUROS	M2
	BAÑO	u
37	<b>COAGULACIÓN LA POLA 2</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	muros internos	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
38	<b>FLOCULACIÓN LA POLA 2</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	muros internos	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
39	<b>SEDIMENTADORES 1,2,3,4 LA POLA 2</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Canales rebose	m3
	Canales recolección	m3
	Columnas	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
40	<b>SEDIMENTADORES 5,6 LA POLA 2</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Canales rebose	m3
	Canales recolección	m3
	Columnas	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
41	<b>TANQUE FILTRO 1,2,3,4,5 y 6 LA POLA 2</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	Andenes	m3
	Vigas	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
42	<b>TANQUE FILTRO 7,8,9 y 10 LA POLA 2</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
43	<b>CANAL DE ENTRADA A FILTROS 1 A 6 LA POLA 2</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
44	<b>CANAL DE ENTRADA A FILTROS 7 A 10 LA POLA 2</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
45	<b>CANAL DE AGUA FILTRADA 1 A 6 LA POLA 2</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
46	<b>CANAL DE AGUA FILTRADA 7 A 10 LA POLA 2</b>	<b>elevado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS	m
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
47	<b>DIQUE ALIVIADERO 1 COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CONCRETO SIMPLE 4000 PSI	m
48	<b>DIQUE ALIVIADERO 2 COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CONCRETO SIMPLE 4000 PSI	m
49	<b>DIQUE ALIVIADERO 3 COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CONCRETO SIMPLE 4000 PSI	m
50	<b>DIQUE ALIVIADERO 4 COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CONCRETO SIMPLE 4000 PSI	m
51	<b>CANAL ADUCCIÓN DE FONDO COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa inferior y superior	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	REJA EN VARILLA DE ACERO CORRUGADO	m2
52	<b>CANAL EXCEDENTES COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
53	<b>MURO PROTECCIÓN AGUAS ARRIBA COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa pata	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO	m3
	RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	m3
54	<b>MURO DE GAVIONES COMBEIMA</b>	
	GAVIONES EN PIEDRA	m3
55	<b>CASETA DE OPERACIÓN COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa inferior	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO	m3
	CUBIERTA EN TEJA UPVC	m3
	BARANDAS 2"	m3
56	<b>CANAL DE ENTRADA, DESARENADORES Y SEDIMENTADORES COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS 2"	m3
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
57	<b>CASETA DE BOMBEO LAVADO COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa inferior y superior	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	Puerta en lámina	m3
	BOMBAS	u
58	<b>DIQUE ALIVIADERO CAY</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CONCRETO SIMPLE 4000 PSI	m
59	<b>CANAL EXCEDENTES CAY</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
60	<b>MURO PROTECCIÓN AGUAS ARRIBA COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa pata	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO	m3
	RELLENO EN MATERIAL DE LA EXCAVACIÓN	m3
61	<b>CANAL ADUCCIÓN CAY</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg

11



No	ACTIVO	Descripción/Unidad
62	<b>CANAL DE ENTRADA, DESARENADORES Y SEDIMENTADORES COMBEIMA</b>	
	CONCRETO 4000 PSI	m3
	Placa fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS 2"	m3
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO	m3

2.2. Redes de Acueducto: 19.141 elementos entre segmentos de tubería de aducción, conducción, impulsión, red matriz, y red secundaria, e Hidrantes. En el archivo Infraestructura Informe 1 se puede encontrar la información de material y diámetro para cada uno de los segmentos de red en la ficha Redes Acueducto.

Tipo de Elemento	No de segmentos
Aducción	18
Conducción	762
Hidrante	1165
Impulsión	26
Red Matriz	482
Red Secundaria	16688
<b>Total general</b>	<b>19141</b>

### 2.3. Estructuras de Alcantarillado

	ACTIVO	Descripción/Unidad
1	<b>CAJA DE ENTRADA PTAR AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	Tapa en lámina alfajor-acero-	m2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
2	<b>CANAL PRELIMINAR LAS AMÉRICAS</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE	M2
	TORNILLO SINFIN Y CADENA ALIMENTACIÓN	u
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
3	<b>DESARENADORES LAS AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
4	<b>TRAMPA DE GRASAS LAS AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg



	ACTIVO	Descripción/Unidad
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
5	<b>CÁMARA DE 90 AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
6	<b>REACTORES A Y B AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Placa andenes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	TAPAS EN ALUMINIO LISO	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
7	<b>CANAL DE AGUA TRATADA AMÉRICAS</b>	<b>superficial</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
8	<b>ESTACIÓN BIOFILTRO AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	apoyos en concreto	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CUBIERTA TEJA PLÁSTICA	m2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	TANQUE PLÁSTICO BIOFILTRO	u
	TANQUE FIBRA DE VIDRIO GAS METANO	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
9	<b>LECHOS DE SECADO AMÉRICAS</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
10	<b>CASETA OPERACIÓN PTAR AMÉRICAS</b>	
	Largo (m)	7
	Ancho (m)	7,45
	Alto (m)	4
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de piso	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CUBIERTA TEJA ONDULADA FIBROCEMENTO	m2
	MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA	m2
	VENTANERÍA EN LÁMINA	M2
	PUERTA EN LÁMINA	M2
	ENCHAPES PISOS Y MUROS	M2
	BAÑO	u
	TABLERO ELECTRICO	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
11	<b>TEA AMÉRICAS</b>	



	ACTIVO	Descripción/Unidad
	Largo (m)	1,9
	Ancho (m)	1,5
	Alto (m)	1,3
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de piso y techo	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA	m2
	REJA EN VARILLA CUADRADA	M2
	TEA- QUEMADOR Y EXOSTO	U
	MEDIDOR DE GAS Y REGULADOR	1
	BAÑO	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
12	<b>CAJA DE ENTRADA PTAR COMFENALCO</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	Tapa en lámina alfajor-acero-	m2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
13	<b>CANAL PRELIMINAR FILTRO RÁPIDO COMFENALCO</b>	<b>Semi-enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	REJA DE PLATINA DE ACERO INOXIDABLE	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
14	<b>DESARENADORES COMFENALCO</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
15	<b>TRAMPA DE GRASAS COMFENALCO</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
16	<b>CANAL SECUNDARIO COMFENALCO</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
17	<b>CÁMARA DE 90 COMFENALCO</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
18	<b>REACTORES A Y B COMFENALCO</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Placa andenes	m3
	Muros	m3



	ACTIVO	Descripción/Unidad
	ACERO DE REFUERZO	kg
	BARANDAS TUBO 2"	m
	TAPAS EN ALUMINIO LISO	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
19	<b>LECHOS DE SECADO COMFENALCO</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
	CAMA EN LADRILLO COCIDO	m2
20	<b>CASETA OPERACIÓN PTAR COMFENALCO</b>	
	Largo (m)	11,1
	Ancho (m)	7,9
	Alto (m)	2,4
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de piso	m3
	Columnas	m3
	Vigas	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	CUBIERTA TEJA ONDULADA FIBROCEMENTO	m2
	MAMPOSTERÍA LADRILLO A LA VISTA	m2
	VENTANERÍA EN LÁMINA	M2
	PUERTA EN LÁMINA	M2
	ENCHAPES PISOS	M2
	BAÑO	u
	TABLERO ELECTRICO	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
21	<b>REJILLA DE GRUESOS Y CANAL DE CONDUCCIÓN Y ALIVIADERO EL TEJAR</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo canal	m3
	Placa fondo rejilla de gruesos	m3
	Muros canal	m3
	Muros rejilla de gruesos	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
22	<b>REJILLA DE FINOS EL TEJAR</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	TORNILLO SINFIN Y BANDA DE FINOS	
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
23	<b>CANAL DE TRANSICIÓN EL TEJAR</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
24	<b>DESARENADOR EL TEJAR</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
25	<b>TRAMPA DE GRASAS EL TEJAR</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3



	ACTIVO	Descripción/Unidad
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
26	<b>CANAL DE SALIDA A REACTORES EL TEJAR</b>	<b>semienterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	M2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
27	<b>REACTORES A Y B EL TEJAR</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	Placa andenes	m3
	Muros	m3
	Columnas	m3
	Viga anden-canaletas	m3
	Vigas	m3
	Canales de salida	m3
	Cámaras de 90	m3
	cámaras de 60	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	TAPAS EN ALUMINIO ALFAJOR	m2
	TAPAS EN ACERO INOXIDABLE LISO	m2
	VÁLVULAS tipo y Ø	u
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
28	<b>LECHOS DE SECADO EL TEJAR</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	Placa de fondo	m3
	columnas	m3
	Vigas baffes	m3
	Muros	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
	CAMA EN LADRILLO COCIDO	m2
	BOMBA	u
29	<b>LAGUNA DE OXIDACIÓN EL TEJAR</b>	<b>enterrado</b>
	CONCRETO 3000 PSI	m3
	LOSAS PREFABRICADAS	m3
	DEFLECTOR DE FLUJO	m3
	BOXCULVERT	m3
	ACERO DE REFUERZO	kg
	MURO DEFLECTOR FLUJO -LÁMINAS PLYCEM-	m2
	MURO EN ARCILLA DIQUES	M3
	EXCAVACIÓN CONGLOMERADO	m3
	CAMA EN LADRILLO COCIDO	m2

2.4. Redes de Alcantarillado: 5.534 segmentos de red entre colectores, interceptores, sumideros y red troncal. En el archivo Infraestructura Informe 1 se puede encontrar la información de material y diámetro/sección para cada uno de los segmentos de red en la ficha Redes Alcantarillado.

Tipo de Elemento	No de segmentos
Colector	3111
Interceptor	92
Sumidero	2178
Troncal	153
<b>Total general</b>	<b>5534</b>



### 3. Desarrollo de Actividades entre el 17 de Junio y el 16 de Julio (Mes 1)

La actividad principal ha sido la elaboración de planos esquemáticos de las estructuras. Esta actividad es prioritaria ya que de esta documentación se partirá para obtener las cantidades de obra que se emplearán en el presupuesto de reposición a nuevo

Los planos esquemáticos se han producido a escala, y a la fecha falta solo el 5% de la infraestructura, entre correspondiente a: Bocatoma Chembe, Estación de Bombeo y de Lavado de Filtros en La Pola 1, Zona de lavado de filtros en La Pola 2 y de Cloración de La Pola 2. Se adjuntan 43 imágenes con los planos esquemáticos elaborados.

Para la infraestructura documentada se inició determinación de las cantidades de obra significativas para el presupuesto de reposición, esta labor avanza en un 50%, encontrándose adelantada de acuerdo al cronograma de actividades propuesto y en avance normal de acuerdo al cronograma optimista del proyecto, por lo que se espera se pueda reducir el tiempo de ejecución a los tres meses.

### 4. Metodología de la valoración de activos

La valoración técnica de activos tiene como finalidad conocer el valor actual de la infraestructura operada sin incluir los terrenos, destinada a la prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado Pluvial y de Aguas Servidas, por parte de la Empresa IBAL S.A. E.S.P., acorde a los lineamientos regulados por Resolución CRA 688 del 2014 expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Estas resoluciones se aplican especialmente a lo relativo a vidas útiles, valores máximos de reposición y valores remanentes aplicables a estudios tarifarios.

Igualmente se rige por los estándares valuatorios de las normas nacionales enmarcadas por la Resolución 620 de 2008 del IGAC, y la Ley 1673 del año 2013.

El objetivo del presente avalúo es establecer el Valor de los Activos -VA-, valiéndose del Método del Costo, y no del Método del Valor de Mercado, ya que no es común que se venda este tipo de infraestructura. Tampoco se utilizó el método de la Renta, pues no hay información de rentas según cada tipo de activo. Calcular el costo de Reposición a nuevo y depreciarlo según su edad es la técnica recomendable para este tipo de valoración.

De acuerdo con el Anexo IV de la Resolución CRA 688, modificado por el artículo 49 de la Resolución CRA 735 de 2015, la metodología para determinar el valor de los activos es la siguiente:

De forma general, la metodología empleada para determinar el valor por cobrar de los activos afectos a la prestación del servicio que se encuentran en funcionamiento en el año base, diferentes a las que hacían parte del VPIRER de la Resolución CRA 287 de 2004, que será incluido en la Base de Capital Regulada del Año Base ( ), deberá soportarse teniendo en cuenta la información que se define a continuación:

1. Identificación de los activos que hacen parte de los sistemas de acueducto y alcantarillado que aún no se han remunerado en su totalidad.
2. Cantidades de obra.
3. Análisis de precios unitarios y costos totales de los activos.
4. Definición de vidas útiles de los activos.



- De igual forma, se compara el costo total de los activos de cada componente con los costos máximos definidos por la CRA. Si el costo total de cada componente se encuentra por encima del costo máximo para el componente, las personas prestadoras deberán justificar y soportar, técnica y económicamente las diferencias encontradas. Para el análisis de los casos específicos en los cuales los costos por componente se encuentran por encima del costo máximo definido por la CRA, la persona prestadora debe efectuar una verificación de forma individual a los activos que hacen parte de cada componente, es decir, si una persona prestadora reporta un costo para el componente de almacenamiento, que supera el costo máximo del componente, se debe efectuar una revisión individual de los activos (en este caso tanques), que hacen parte de la actividad, y que presenten las mayores desviaciones.
- Para todos aquellos activos que no se encuentren definidos dentro de las tablas 7, las personas prestadoras deberán soportar los costos totales de los mismos con análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que hacen parte del costo del activo, haciendo particular énfasis en las actividades e insumos de mayor peso, como lo son, las excavaciones, en \$/m<sup>3</sup>, concreto, en \$/m<sup>3</sup> y el acero en \$/kg. Así mismo, la persona prestadora deberá mantener una descripción técnica detallada del activo para efectos de soportar la valoración de activos realizada.

#### 4. Definición de vidas útiles y aplicación de un método de depreciación

La persona prestadora debe definir para cada activo su edad o fecha de construcción y su respectiva depreciación o demérito.

La persona prestadora debe aplicar el método de depreciación lineal para cada activo y el valor de activos calculado por la empresa en su estudio.

Para determinar el valor que será incluido en la Base de Capital Regulada del Año Base ( ) diferentes a las que hacían parte del VPIRER de la Resolución CRA 287 de 2004, las personas prestadoras deberán establecer:

1. El costo total de los activos de acuerdo con lo definido en el numeral III del presente anexo;
2. El valor de la depreciación acumulada al día anterior a la fecha de inicio de la aplicación de las tarifas resultantes de la presente resolución, con base en las condiciones de vida útil y método de depreciación, utilizadas en la vigencia de las tarifas de la Resolución CRA 287 de 2004.
3. La diferencia entre el costo total del activo y el valor de la depreciación acumulada.

#### 5. Recomendaciones

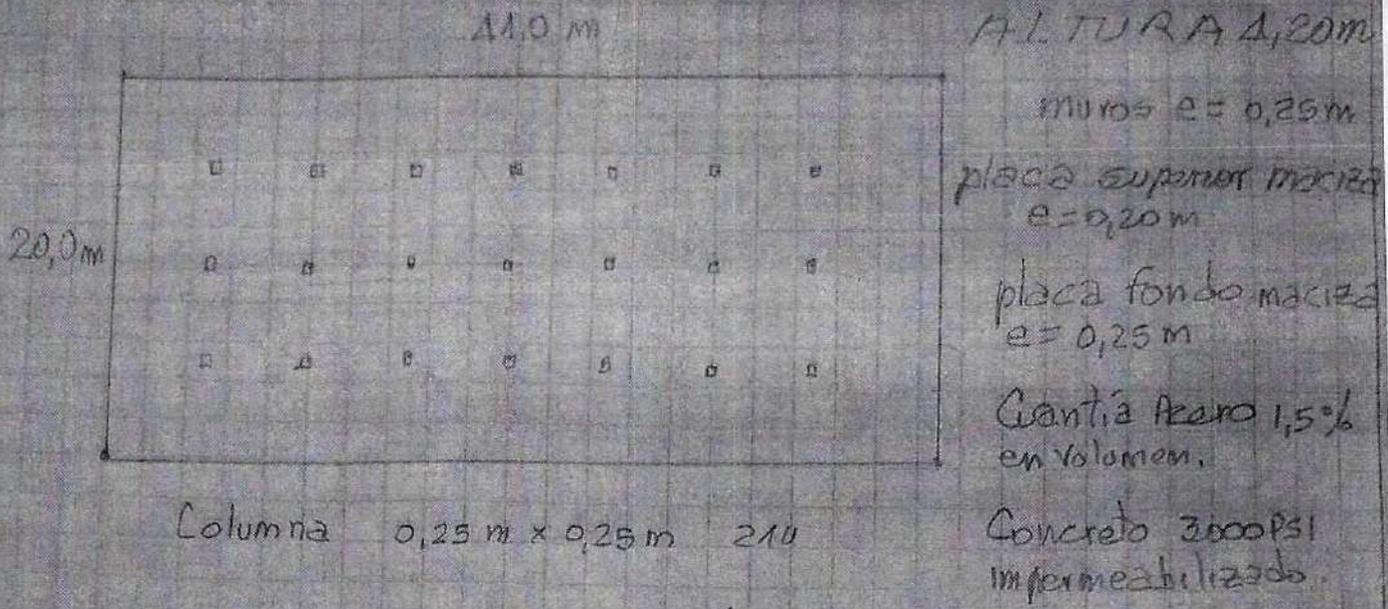
Sin perjuicio de las verificaciones a las que haya lugar por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en ejercicio de sus funciones, es importante reiterar a las personas prestadoras que deben soportar y sustentar técnica y financieramente los cálculos incluidos en el presente anexo, y del mismo modo verificar y validar cada uno de los pasos planteados anteriormente.  
Cordialmente

Una vez finalizada la etapa de análisis de precios Unitarios, y definidos los valores de los activos y su depreciación se programará una sesión de trabajo en conjunto con los supervisores del contrato para presentar la metodología de la Valoración de Activos contenida en la Resolución CRA 688 y descrita en este informe, esto con el fin de presentar los ejercicios reales realizados para el IBAL S.A. E.S.P

  
 German Arturo García G.  
 CEO

Firmado digitalmente  
 por German Arturo  
 García García  
 Fecha: 2021.08.31  
 184537-0500

# PLANOS ESQUEMATICOS



TANQUE BELÉN - Enterrado -

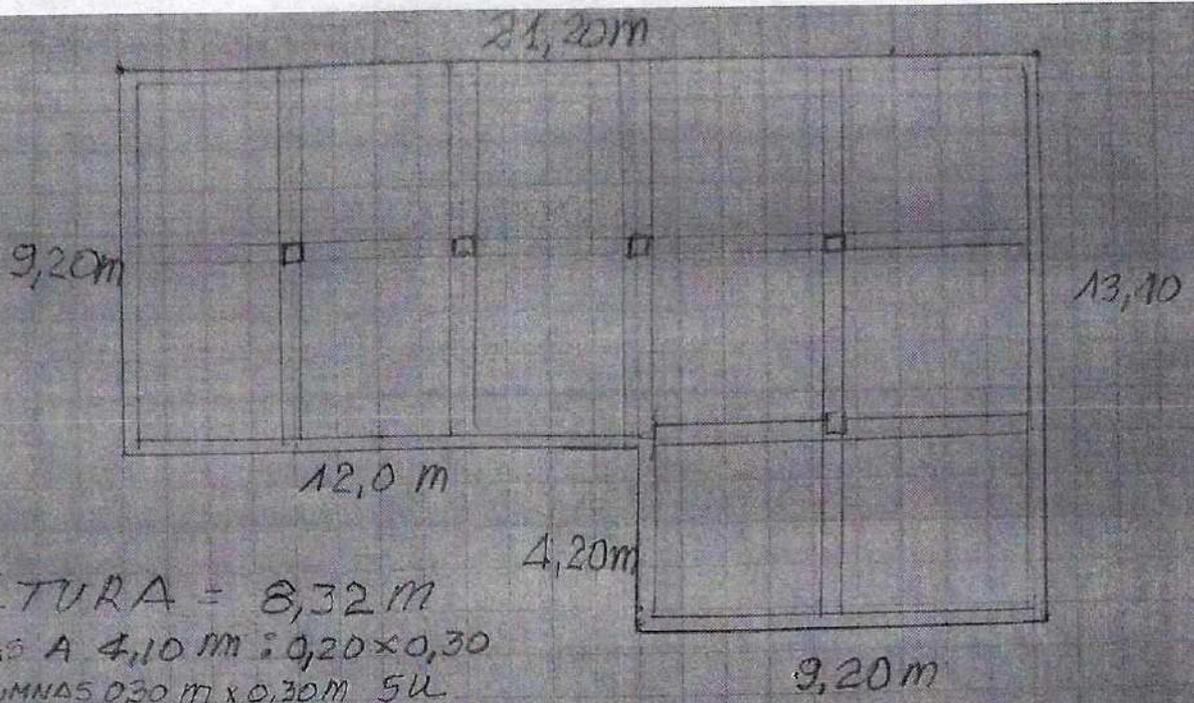
- CAPACIDAD 3000 M<sup>3</sup> -
- ACCESORIOS:
    - RESPIRADEROS  $\phi$  8" GALVANIZADOS : 4 U
    - VALVULAS
  - EXCAVACION EN CONGLOMERADO : M<sup>3</sup>
  - BARANDAS  $\phi$  2 1/2" + 3 u 1" + 1,5 u platina  $\alpha = 0,10$  c/12  
L = 61 m

TANQUE CIUDAD - Enterrado -

- CAPACIDAD 3.000 M<sup>3</sup> ALTURA 4,20 m
- RESPIRADEROS  $\phi$  8" HG : 4 U
  - VALVULAS
  - EXCAVACION EN CONGLOMERADO
  - BARANDAS  $\phi$  2 1/2 20 ML



h



ALTURA = 8,32 m  
 VIGAS A 4,10 m : 0,20 x 0,30  
 COLUMNAS 0,30 m x 0,30 m 5U

TANQUE LA 15 - Elevado

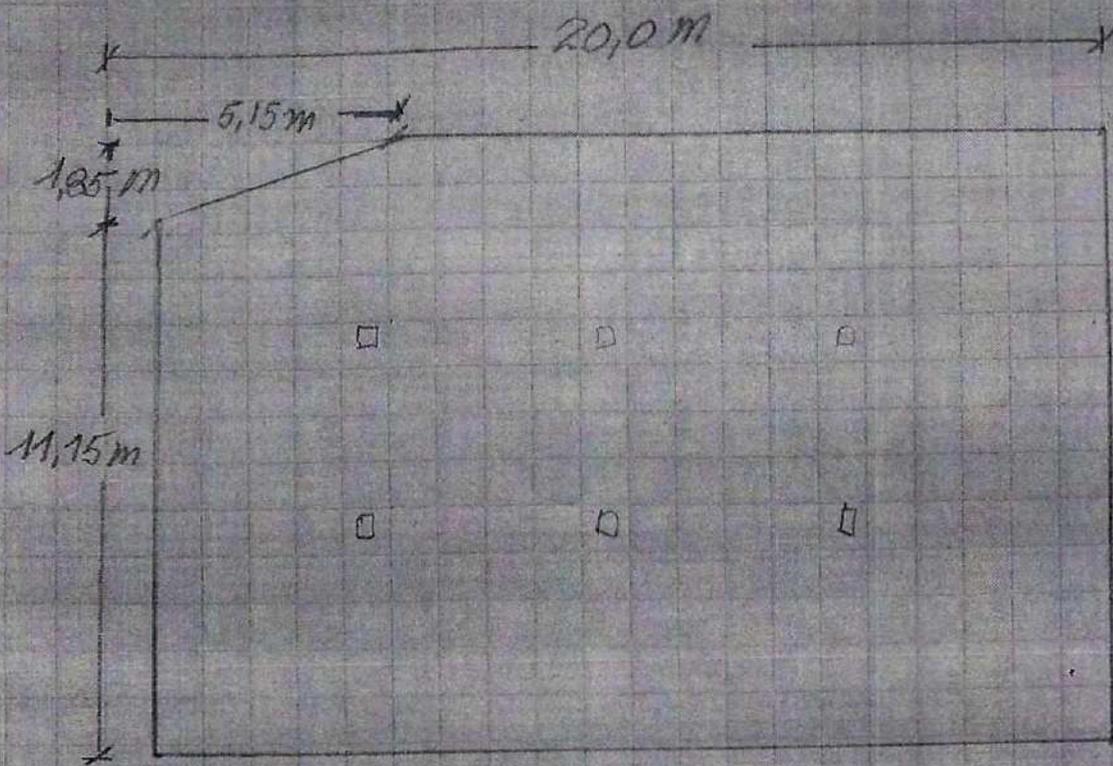
CAPACIDAD = 4.000 M<sup>3</sup>

MUROS e = 0,40 m  
 placa superior maciza e = 0,20 m  
 placa inferior maciza e = 0,25 m  
 cuantía acero 25% volumen concreto  
 concreto 3000 PSI impermeabilizado

Respiraderos  $\phi$  U  
 válvulas  $\phi$  U

barandas 1a ( $\square 4" \times 1"$ ) + 3ux ( $\square 1" \times 1"$ ) + 2ux ( $\square 1" \times 1"$ ) + 1u lam  
 de 0.40 L = (21,20m + (2 x 13,40m))

4  
 20



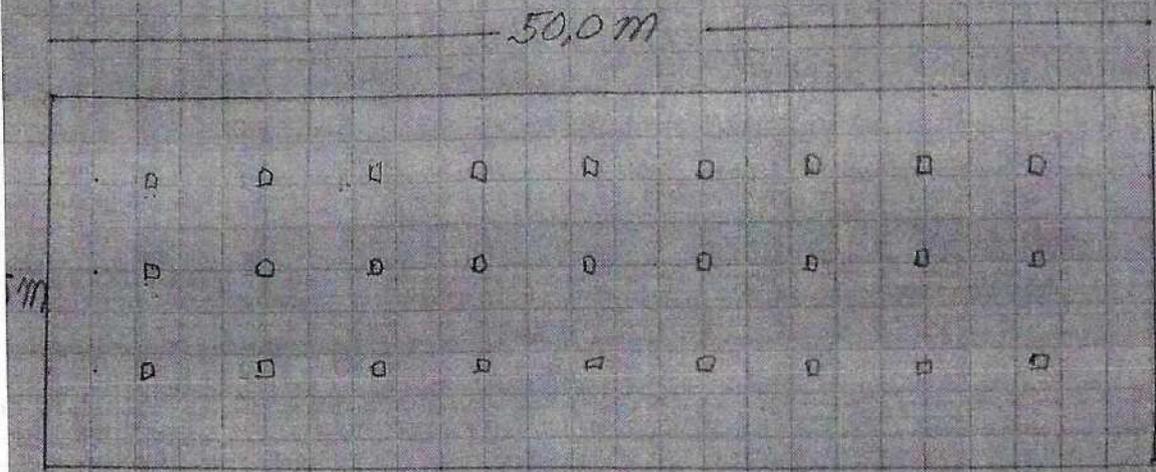
ALTURA 4,65 m  
 Columnas 0,25 m x 0,25 m  
 = 6 u

## TANQUE INTERLAKEN - Elevado

CAPACIDAD = 500 M<sup>3</sup>

Gros e = 0,25 m  
 Losa superior maciza e = 0,20 m  
 Losa inferior maciza e = 0,25 m  
 Cantidad de acero 1,5% Volumen de Concreto  
 Concreto 3000 PSI impermeabilizado  
 Diámetros  $\phi 4''$  3U 5U  
 Vigas  $\phi$

5  
 12

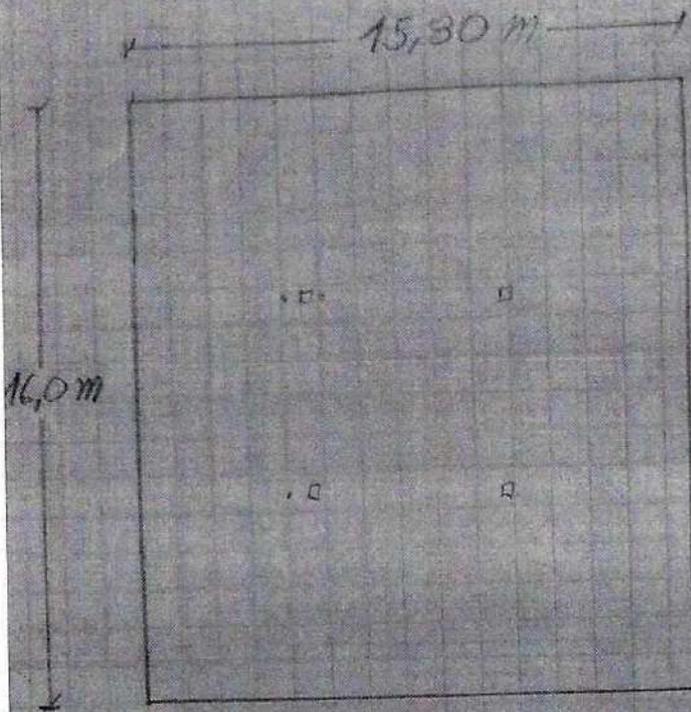


ALTURA 5,0  
 Columnas 3x27  
 x 0,25m = 27

TANQUE LA 29 ENTERRADO  
 Capacidad 4000 M3

- Muros  $e = 0,30\text{ m}$
- Placa Superior maciza  $e = 0,20\text{ m}$
- Placa inferior maciza  $e = 0,25\text{ m}$
- Cuántia acero 1,5% Volumen concreto
- Concreto 3000 PSI impermeabilizado
- Respiraderos  $\phi 8'' = 7\text{ u}$
- Valvula =  $\phi$

63  
 AM

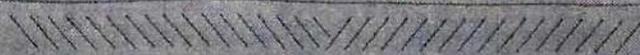


ALTURA 4,0 m  
 Columnas  $0,25\text{m} \times 0,25\text{m}$   
 = 4 u

TANQUE PIEDRA PINTADA 2 - SUPERFICIAL -

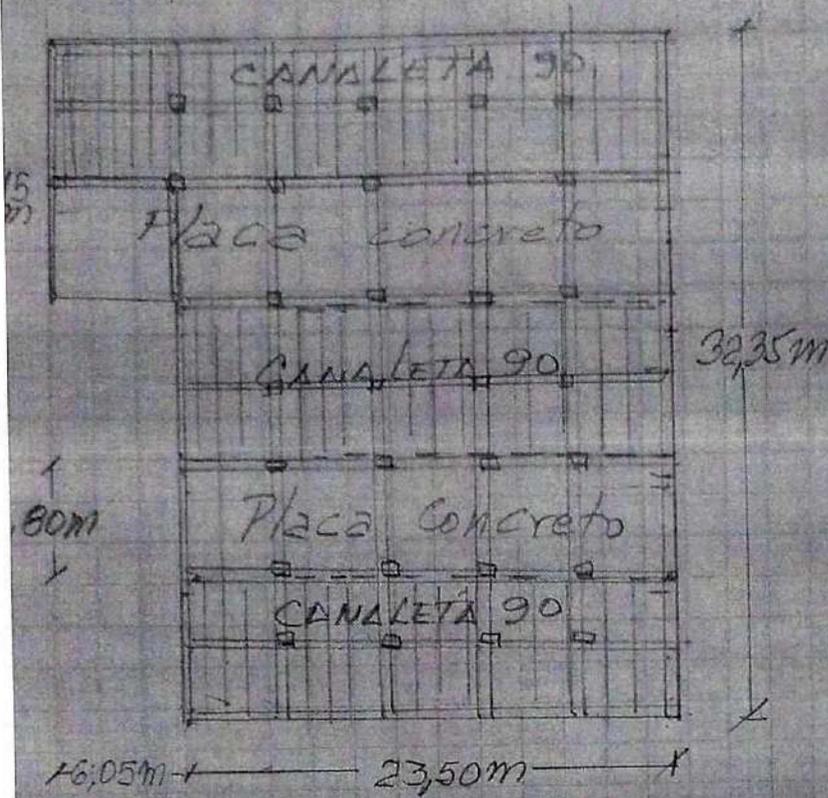
CAPACIDAD 1.000 M<sup>3</sup>

Muros  $e = 0,25\text{m}$   
 placa superior maciza  $e = 0,20\text{m}$   
 placa inferior maciza  $e = 0,25\text{m}$   
 cantidad de acero 115% Volumen de concreto  
 concreto de 3000 PSI impermeabilizado  
 respiraderos  $\phi 4'' = 4\text{u}$   
 válvulas  $\phi$



AY

3



ALTURA 5,50m (5,0m)  
 Columnas 0,25m x 0,25m  
 25 U

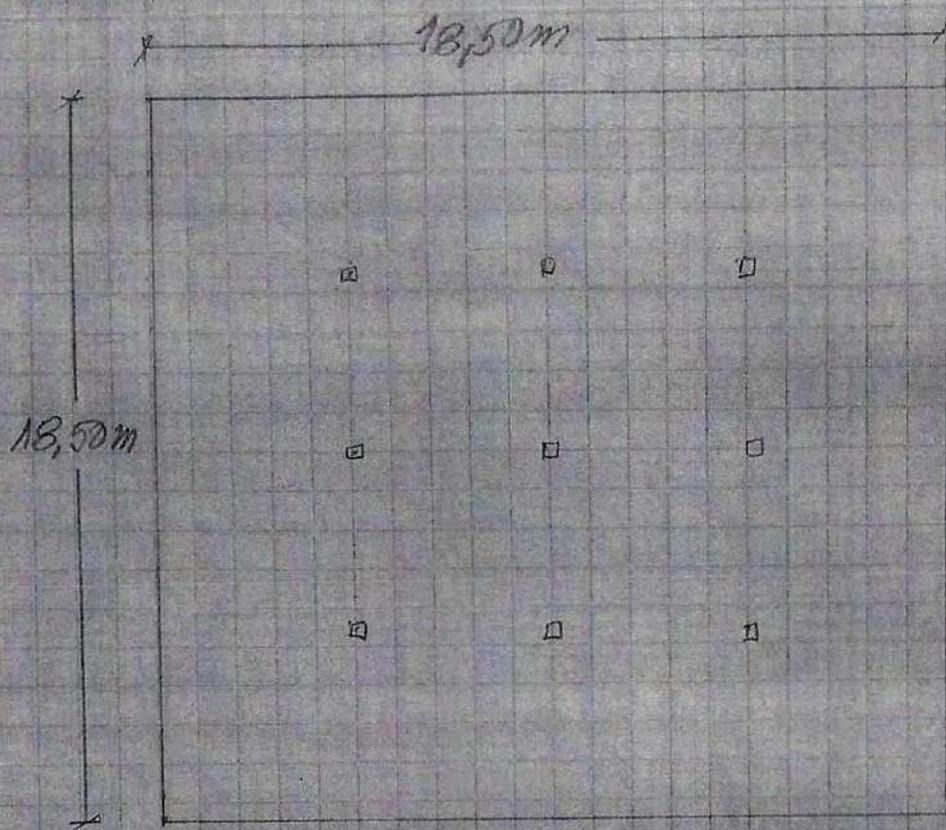
TANQUE PIEDRA PINTADA 1 - SUPERFICIAL -  
 CAPACIDAD 1.000 M<sup>3</sup>

Muros e = 0,30 m

cubierta:  
 placa maciza :  $(23,50 + 6,05 + 23,5) \times 4,80 \times 0,10$   
 VIGAS CUBIERTA :  $((0,15 \times 0,30) \times ((23,50 \times 7) + (6,05 \times 4)) + (32,35 \times 6) + 12,15)$

placa inferior e = 0,25 m  
 cantidad de acero 1,5% volumen de concreto  
 concreto 3000 PSI impermeabilizado  
 válvulas  $\phi$   
 cubierta en canaleta 90.

by  
 Am

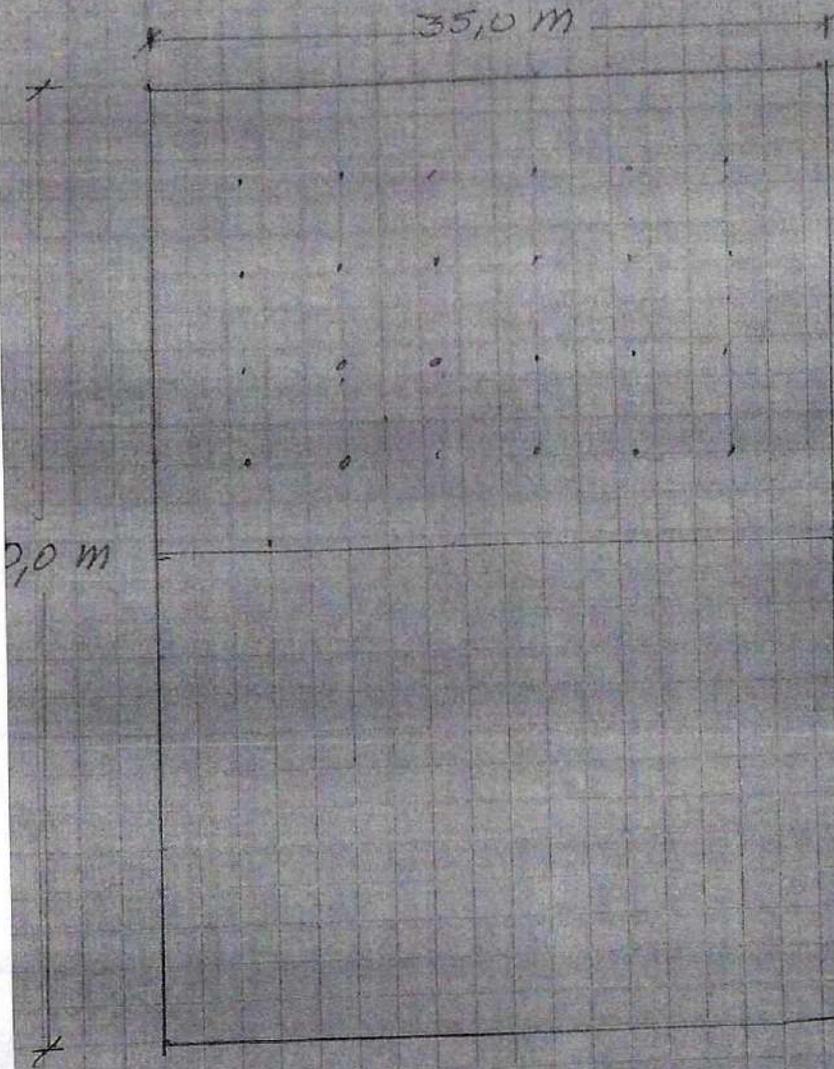


ALTURA 7,0 M  
Columnas 30 cm x 30 cm

TANQUE LA 30 - SUPERFICIAL -  
CAPACIDAD 2200 M<sup>3</sup>

muros  $e = 0,40$  m  
 placa superior maciza  $e = 0,20$  m  
 placa interior maciza  $e = 0,25$  m  
 cantidad de acero 2,5 % Volumen concreto  
 concreto 3000 PSI impermeabilizado  
 valvulas  $\phi$   
 respiraderos  $\phi$  4U

Equ



ALTURA 7,0 m

Columnas 0,30m x 0,30m  
= 48 u

muros e = 0,40m  
placa superior aligerada:  
viguetas 0,08m x 0,30m  
c/ 1,20m  
placa e = 0,10

placa inferior maciza  
e = 0,25m  
cuantía acero muros  
2,5% volumen concreto

Concreto 3000 PSI  
impermeabilizado

Valvulas  $\phi$

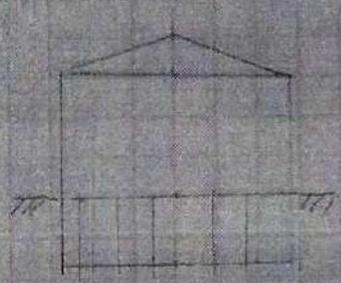
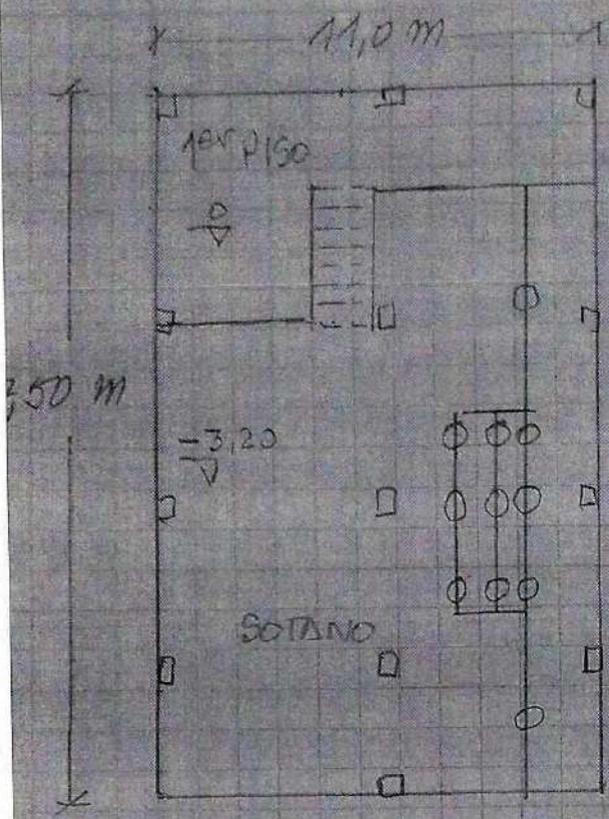
Canaleta rebosa  
a = 0,50m h = 0,70m

respiraderos  $\phi$  6" MU

TANQUE AMBALA - (1 y 2)  
CAPACIDAD 2 x 5000 M<sup>3</sup>



Handwritten initials or signature in the bottom right corner.

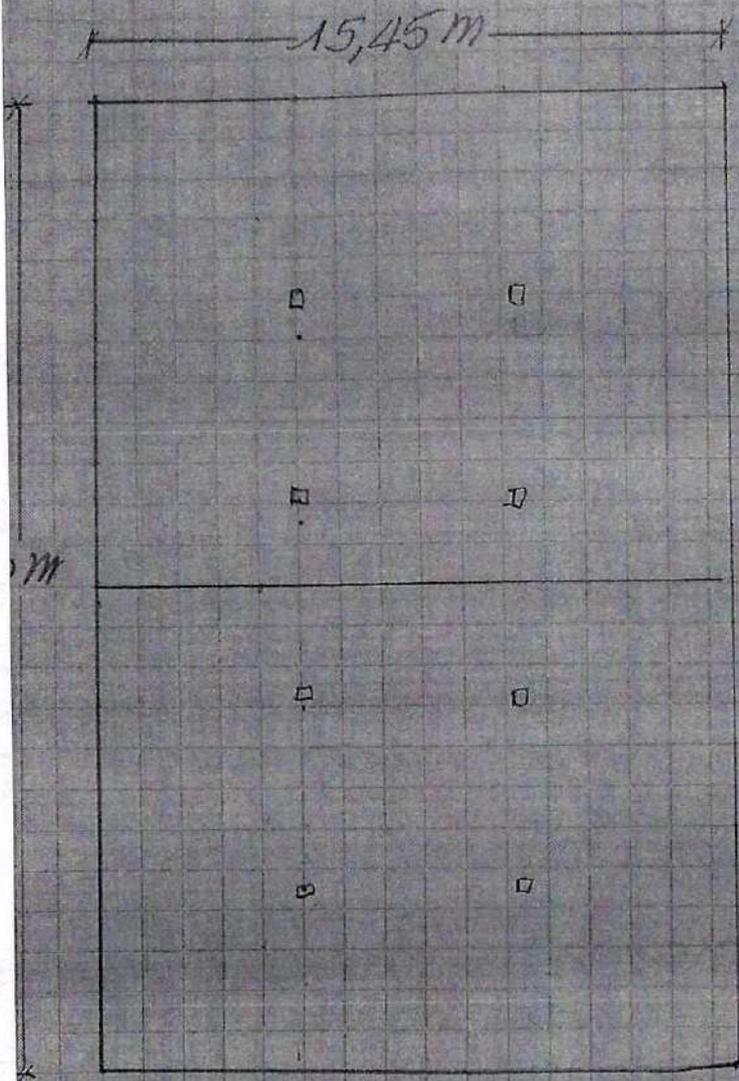


- ± 0,30
- ± 1,0
- ± 0,30
- 3,20
- ± 0,30
- ± 2,90
- ± 0,30

Cubierta. Canaleta 90  
 muro sótano.  $e = 0,25m$   
 placa inferior maciza  $e = 0,25m$   
 columnas  $0,30m \times 0,30m$  5U  
 Vigas  $0,30 \times 0,30m$  para  
 porticos cubierta.  
 Concreto 3000 psi  
 cantidad acero 1,5% Volumen  
 del concreto.  
 valvulas 11U  
 muros mamposteria a la vista

ESTACION REGULADORA AMBALLA

AM



ALTURA 3,0 m

Columnas 0,25m x 0,25m  
= 8U

muros e = 0,25m

placa superior maciza  
e = 0,20m

placa inferior maciza  
e = 0,25m

Cuánta para muros  
15% Volumen concreto

Concreto 3000 PSI impermeabilizado

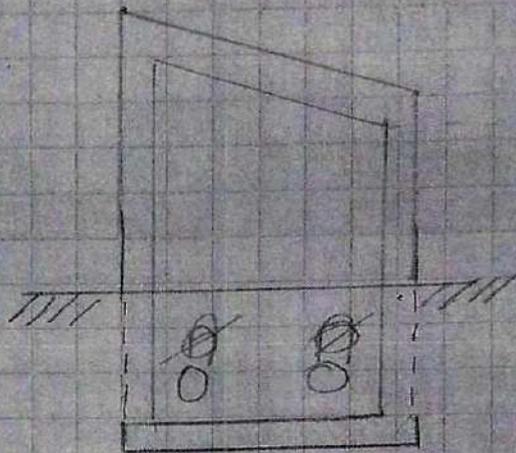
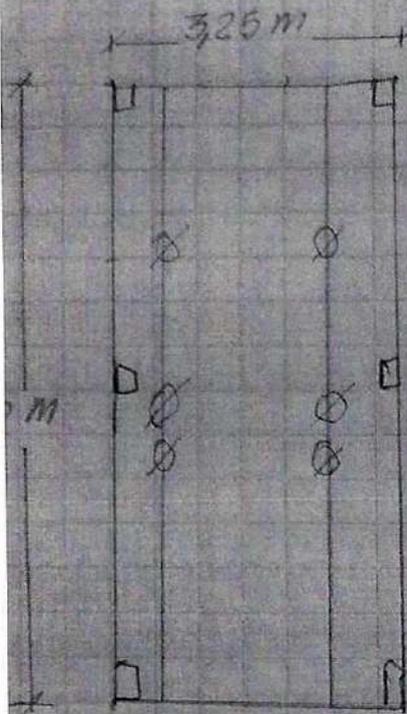
Válvulas  $\phi$

excavacion con planchado  
respiaderos  $\phi 4"$  12U

TANQUE MIROLINDO - enterrado - (1 y 2)

CAPACIDAD 350 M3

63  
AU



## ESTACION REGULADORA MIROLINDO

Cubierta: Teja ondulada fibrocemento

Muro sótano  $e = 0,25 \text{ m}$

Mampostería tabique a la vista

placa inferior maciza  $e = 0,20 \text{ m}$

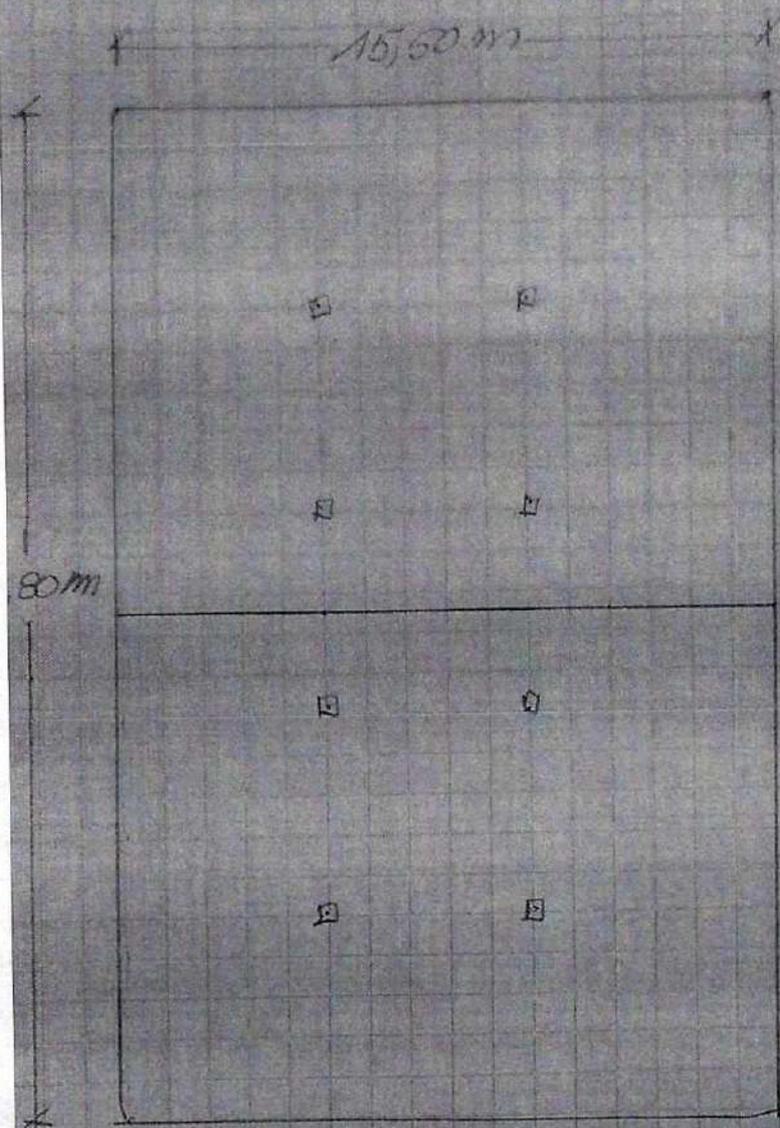
pórticos  $0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 4 \text{ u}$

concreto 3000 psi

cuantía acero 1,5% volumen de concreto

válvulas estación  $\phi 8''$

63  
Dm



ALTURA 3,20 m

Columnas 0,25 m x 0,25 m  
= 8 U

Muros e = 0,25 m

placa superior maciza  
e = 0,20 m

placa inferior maciza  
e = 0,25 m

Cuanti'a 2000 muros

15 % volumen concreto

concreto 3000 PSI imper-  
meabilizado

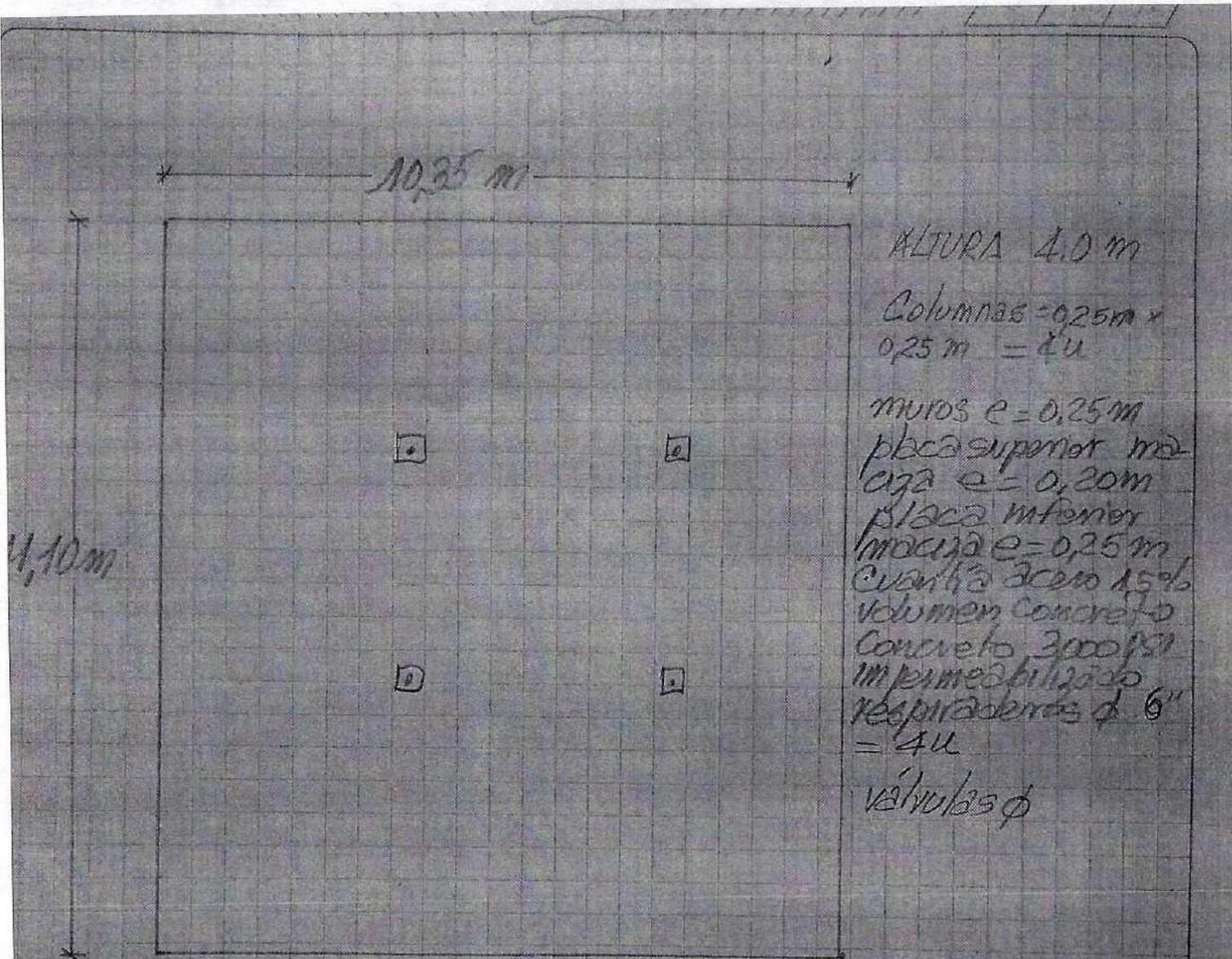
válvulas  $\phi$ ;

excavación conglomerado

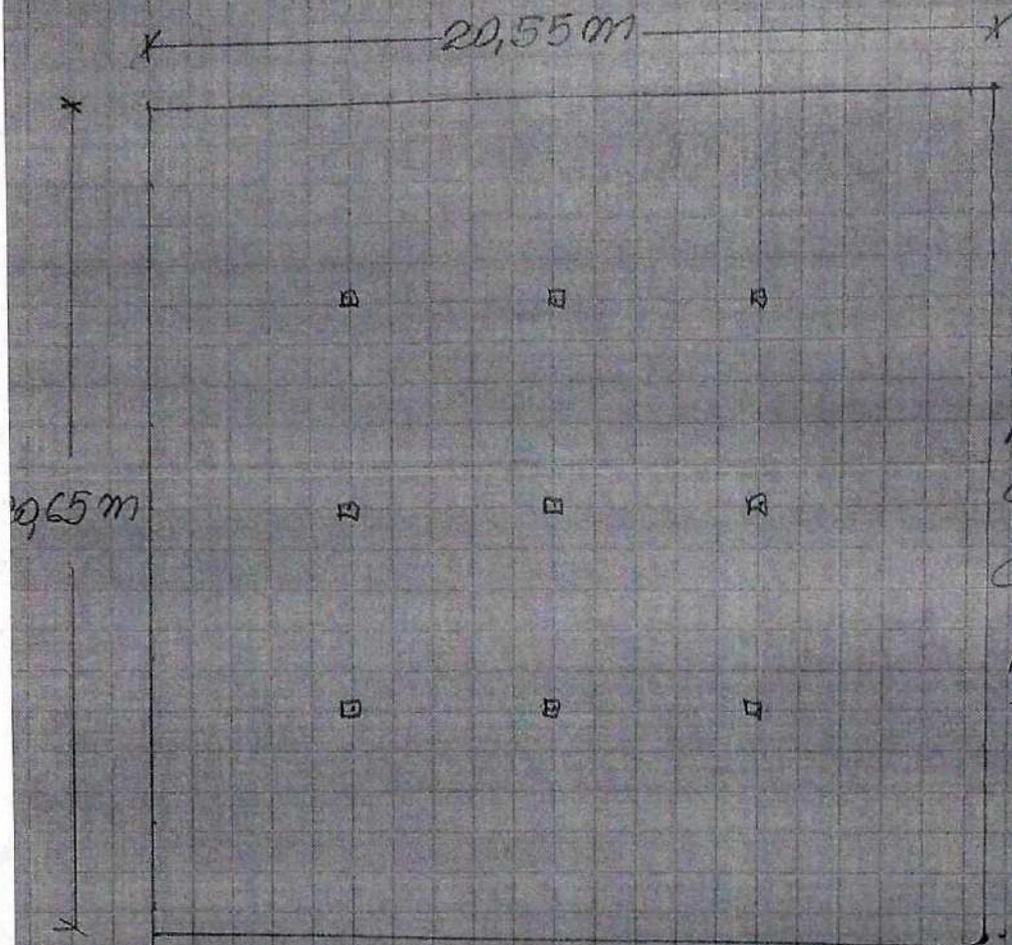
respiraderos  $\phi 6"$  12 U

TANQUE PICALÉNIA - SEMI ENTERRADO - (2 y 3)  
Capacidad: 500 M<sup>3</sup> + 500 M<sup>3</sup>

AL



63  
24

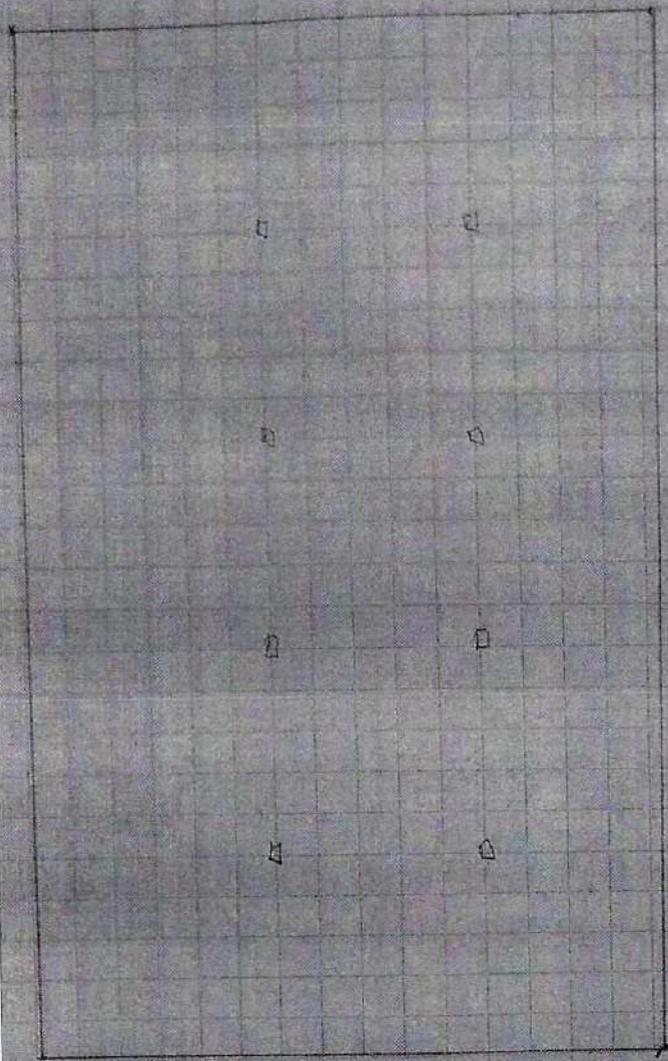


ALTURA 2,80 m  
 Columnas 0,20 m x 0,20 m = 9 u  
 muros e = 0,25 m  
 placa superior maciza e = 0,20  
 placa inferior maciza e = 0,25  
 cantidad acero muros 1,5% Volumen concreto  
 Concreto 3000 Pcl  
 impermeabilización respiraderos  $\phi 4''$   
 = 12 u  
 válvulas  $\phi$

TANQUE ALSACIA - SUPERFICIAL -  
 CAPACIDAD 1000 M3

63  
 25

15,25 m



ALTURA 4,0 m

Columnas  $0,25\text{m} \times 0,25\text{m} = 8\text{U}$

Muros  $e = 0,25\text{m}$

placa superior maciza  $e = 0,30\text{m}$

placa inferior maciza  $e = 0,25\text{m}$

cuantía acero muros 1,5% volumen concreto

concreto 3000 Psi impermeabilizado

válvulas  $\phi$

excavación con domerado

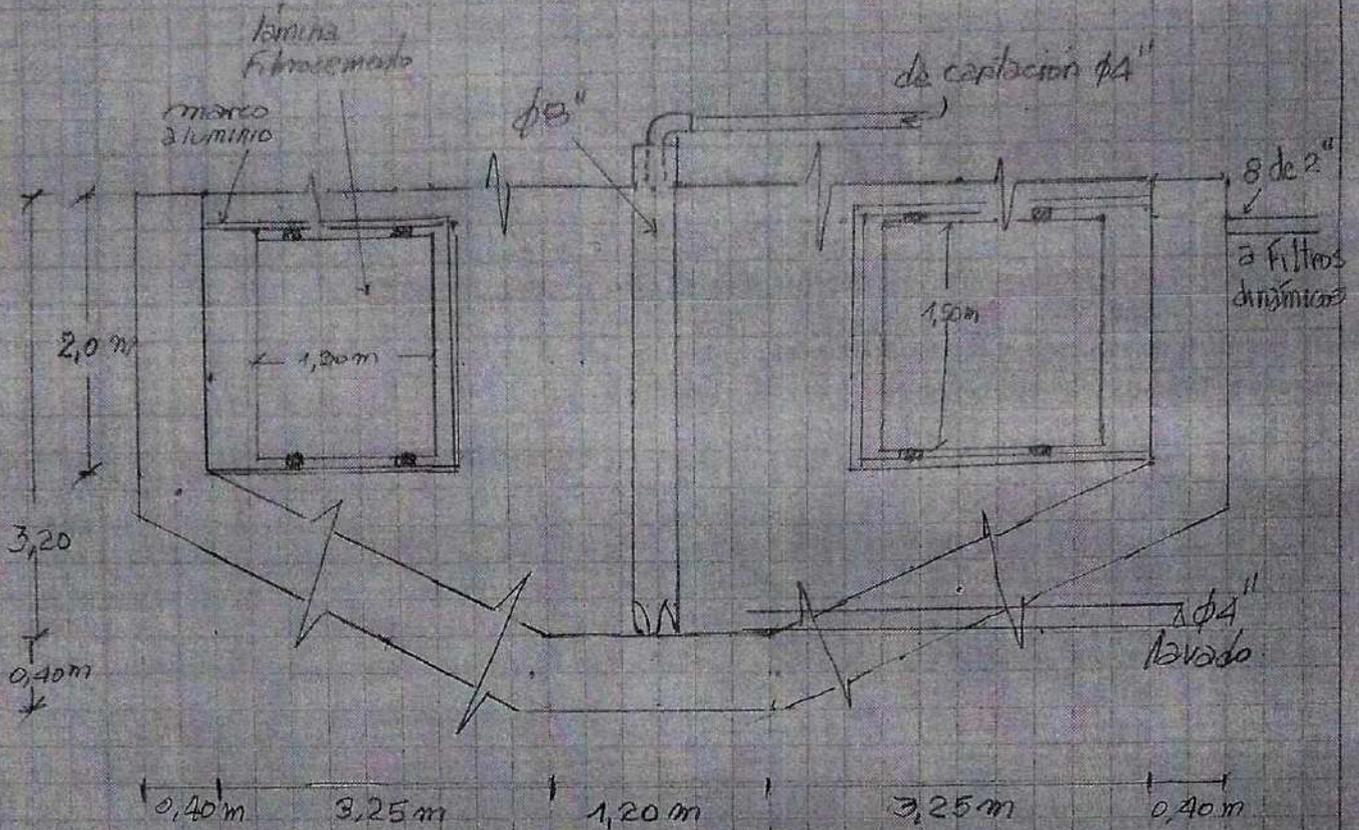
respiraderos  $\phi 6'' = 4\text{U}$

TANQUE AURORA - Semienterrado - (1)

capacidad 1500 M<sup>3</sup>

63

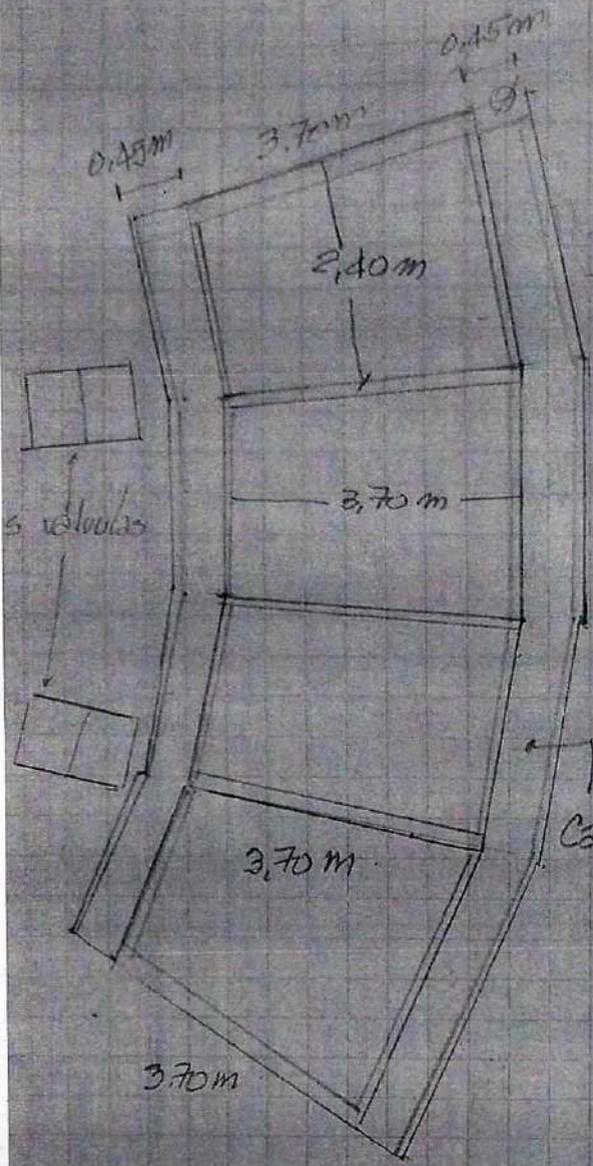
92



PTAP CHEMBE  
 FLOCULADOR SEDIMENTADOR  
 $h = 3,20 \text{ m.}$

63

AM



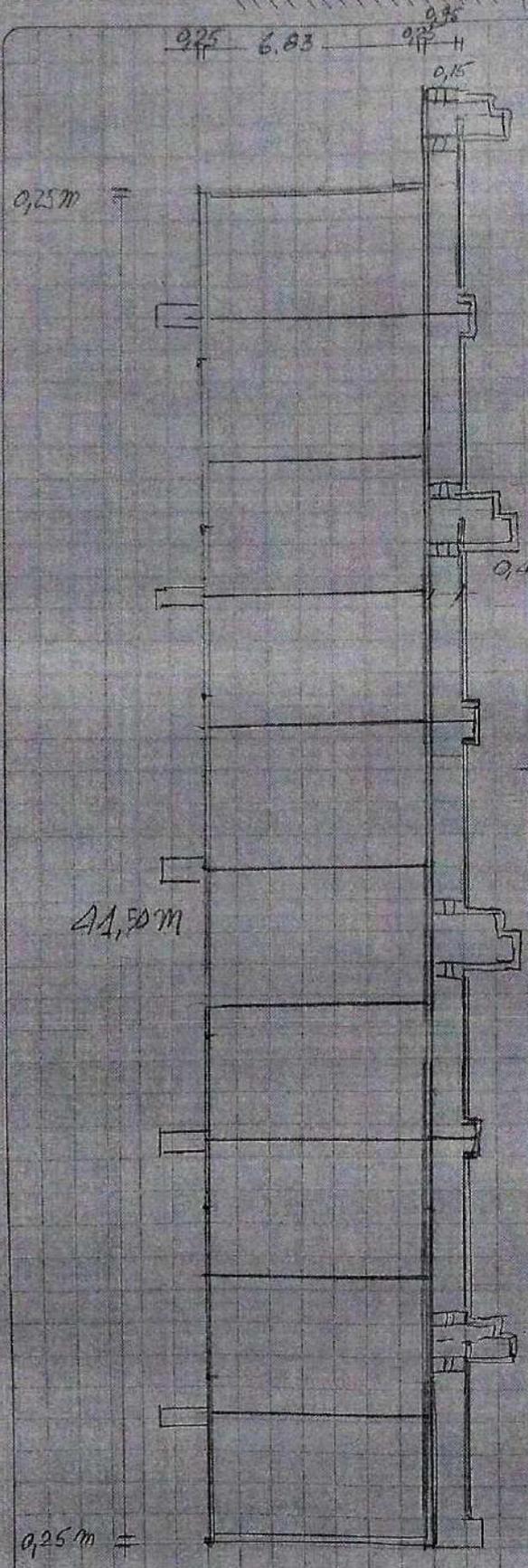
### ALTURA REBOSE

- Cantidad para un grupo de filtros:
- muros filtros:  $(3.70 + 2.40) \times 8 \times 0.20 \times 0.60$
  - muros canales de entrada y salida:  $2.40 \times 8 \times 0.20 \times h$  (entrada)  $3.70 \times 8 \times 0.20 \times h$  (salida)
  - cajas de inspeccion 2 dobles  $1.80 \times 1.80$
  - válvulas salida  $h = 0.80$
  - válvulas de compuerta
  - placa fondo filtros  $3.70 \times 2.40 \times 4 \times 0.20$
  - acarp  $1.10 \times 1.10$  Vol concreto
  - Ped hidráulica
- concreto 3000 PSI un forma en la ligada

FILTROS DINÁMICOS CHEMBE-PTAP-1,2  
(2 UNIDADES)

by  
AM

Scribe



### ALTURA 0.40

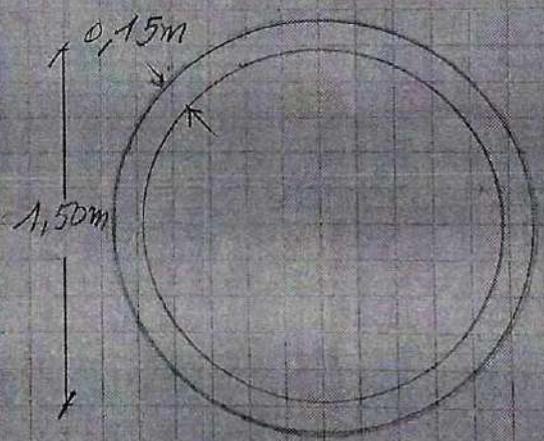
- muros entre tanques -  $(6.83 \times 9 \times 0.15 \times 1.70)$
- muros tanques -  $(42.0 \times 2) + (6.83 \times 2) \times 0.25 \times 1.70$
- placa fondo -  $(6.83 + 0.50 + 0.45 + 0.15) \times 42.0 \times 0.25$
- muro canal  $(42.0 + (0.25 \times 6) + (1.0 \times 6)) \times 0.45 \times 0.15$
- acero 1% vol concreto
- valvulas entrada  $\phi$
- valvulas salida  $\phi$

gravas y arenas  
 Area de placa x espesor =

red hidraulica  
 concreto 3000 PSI impermeabilizado

FILTROS GRUESOS CHEMBE  
 CISMARAS 1 a 10

### PROFUNDIDAD 3.0 m

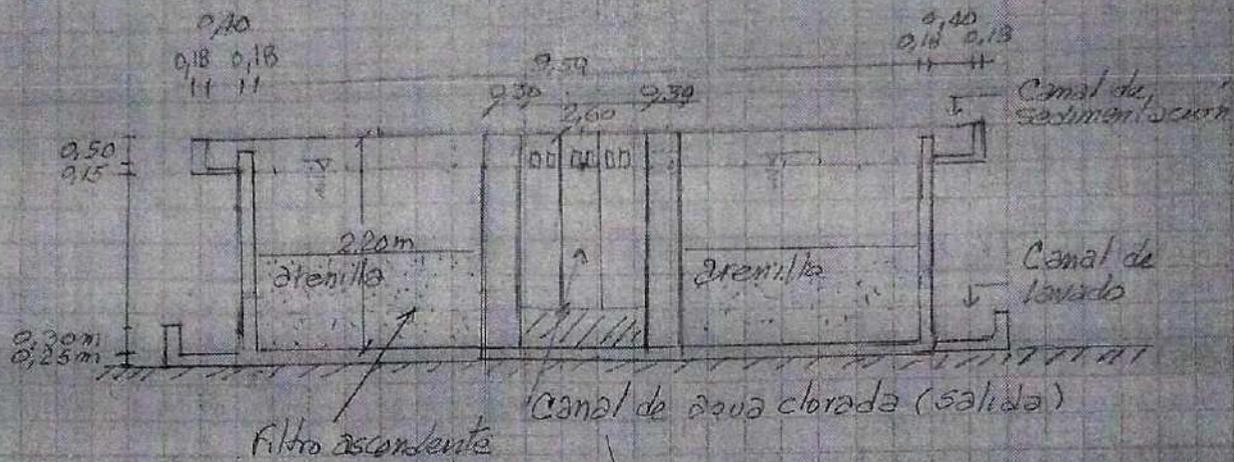


### CÁMARA DE CARGUE

- muro  $\pi \times 1.65^2 \times 0.15 \times 3.0$
- placa fondo  $\pi \times (1.80)^2 / 4 \times 0.25m$
- acero 1.5% volumen concreto
- concreto 3000 PSI impermeabilizado

Handwritten initials or signature in the bottom right corner.

Scribe



SALIDA  
Lodos

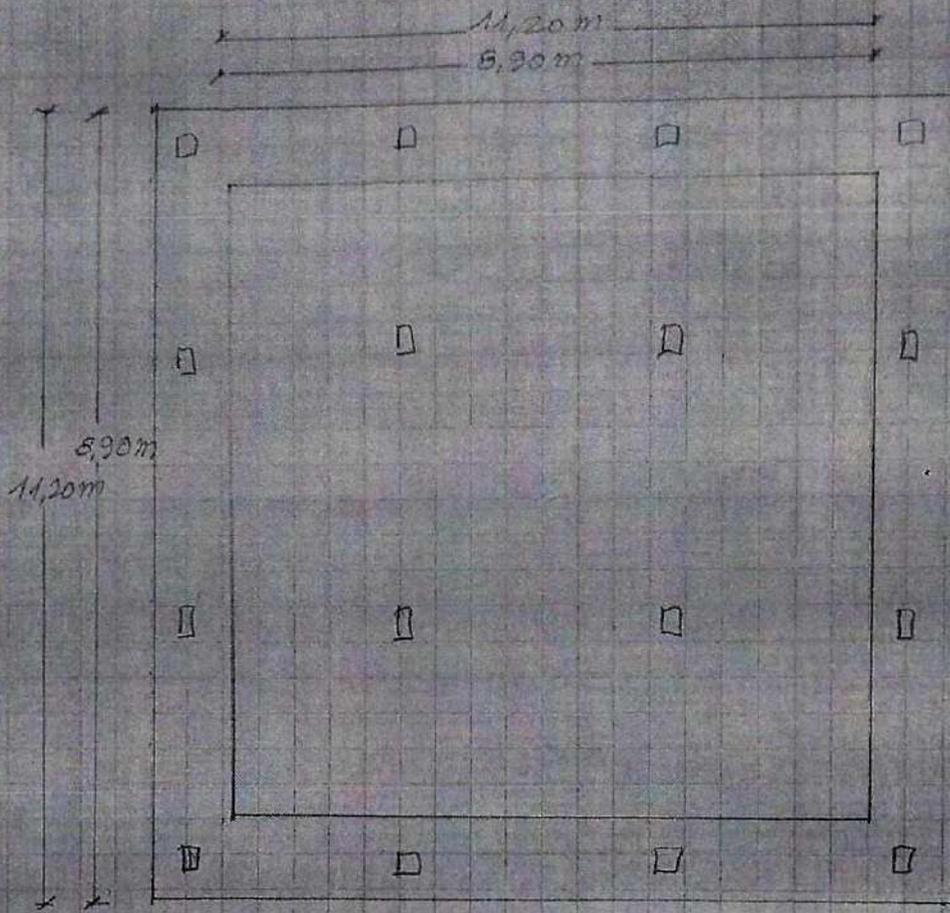
concreto 3000 PSI impermeable  
acero muros 1.5", Vol. concreto  
acero general 1" Vol. concreto  
Red de entrada  $\phi 6"$   
salida A P  $\phi 4"$   
válvulas entrada módulos  
 $\phi 3"$ , tubería PVC  $\phi 3"$   
arena fina  
bomba

Caja en concreto  
para bomba  
 $h = 1.0m$   
 $A = 1.50m$   
 $A = 1.50m$

### FILTRO RAPIDO DE SALIDA CHEMBE

Handwritten initials/signature in the bottom right corner.

Scribe



Area Cubierta  
11,20 x 11,20 m  
Area cerrada  
8,90 m x 8,90 m

planta eléctrica  
Diesel 17,6 KW

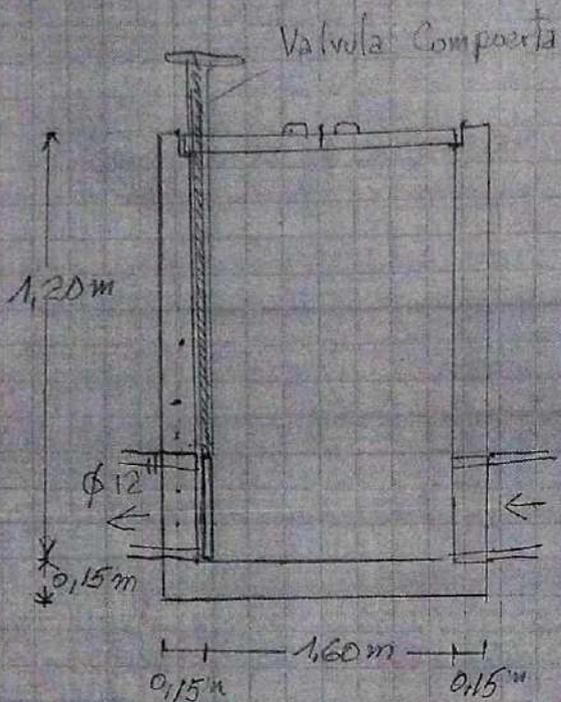
báscula y dosifi-  
cador de cloro

Cubierta en teja  
de fibrocemento  
estructura en  
concreto refor-  
zado

Controlador  
automático de  
transferencia  
30A-220 VAC

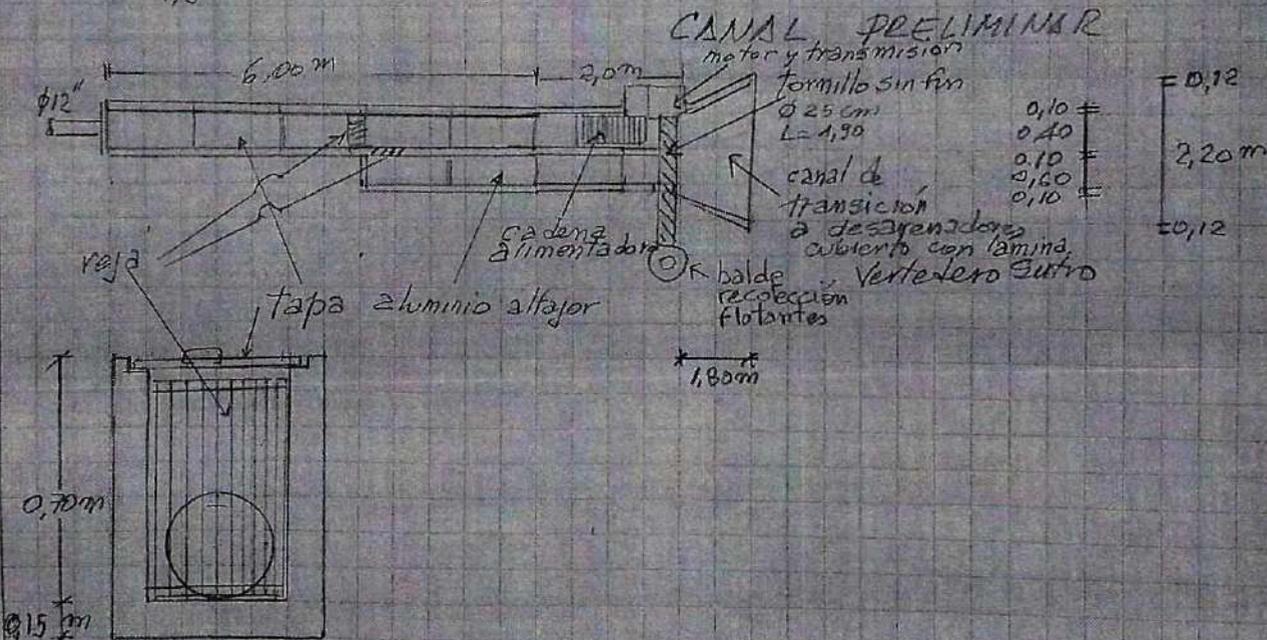
### CASETA DE OPERACION

63  
Qm



### CASA DE ENTRADA

Muros concreto: 1,70m x 4 x 1,20 x 0,15 m  
 placa foros 1,90 x 1,90 m x 0,15 m  
 tapa acero alforj 1,60 x 1,60 m  
 Tuberia concreto φ12": 10 ml  
**PTAR AMERICAS**

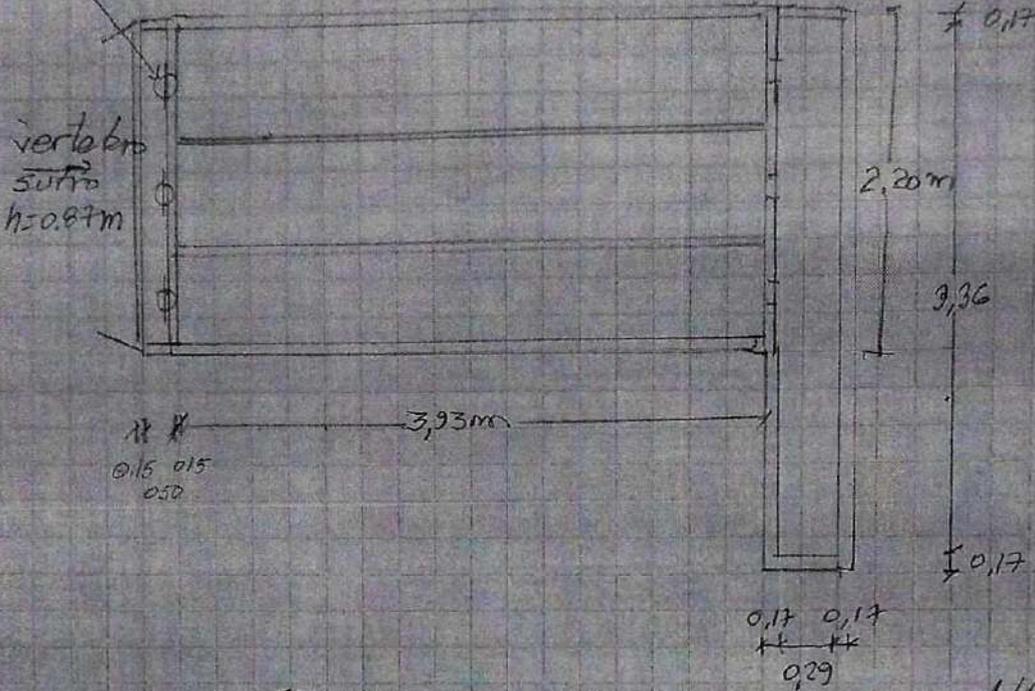


0,10m 0,40m 0,10m  
**CORTE CANAL PRELIMINAR (ampliado)**

3  
 24

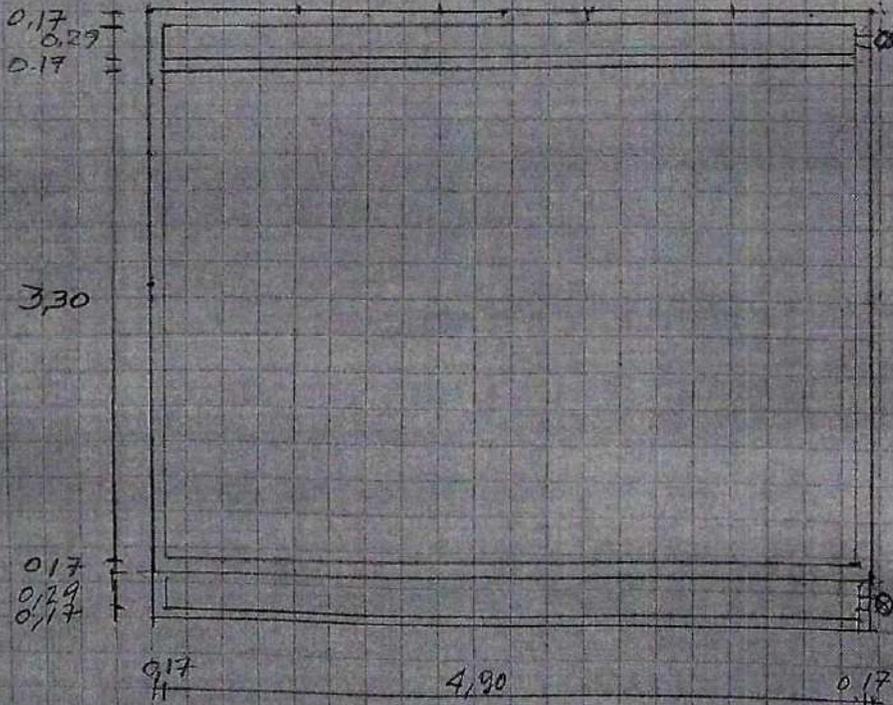
DESARENADORES  
ALTURA 0.70 m  
medidores sutro de compuerta

TRANSICION A TRAMPA DE  
GRASAS



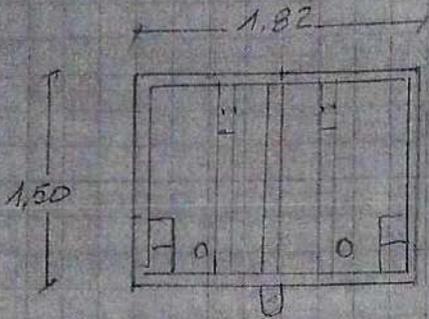
TRAMPA DE GRASAS

Altura = 1.30 m



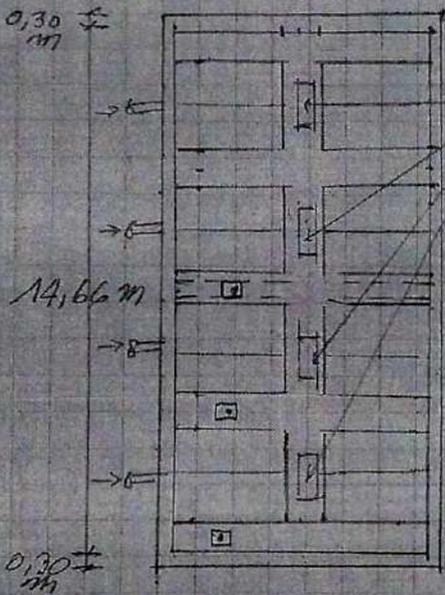
Handwritten signature or initials.

### CÁMARA 90° altura: 0.53m



muros  $e = 0.15m$   
 cubierto con lámina aluminio a fajar

### REACTORES A y B altura 4.70m



muros  $e = 0.30m$   
 andenes = 1.0m

Cámaras de 60°

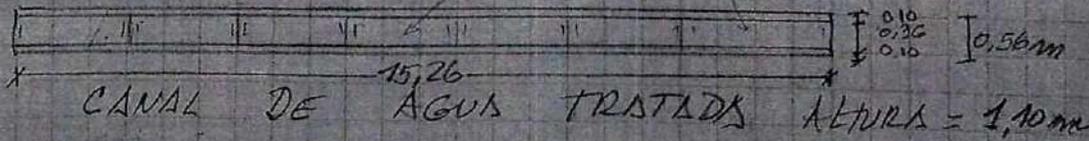
barandas HG  $\phi 2" h = 1.10m$   
 perimetrales

tanques verticales metano y ácido sulfídrico

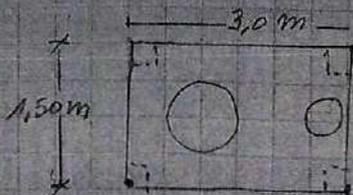
Entrada agua residual  $\phi 4" HG$

0.30m 7.08m 0.30m

tapas acero inoxidable



CANAL DE AGUA TRATADA ALTURA = 1.10m



### ESTACION BIOFILTRO

tanque plástico  $\phi 0.80m h = 1.40m$

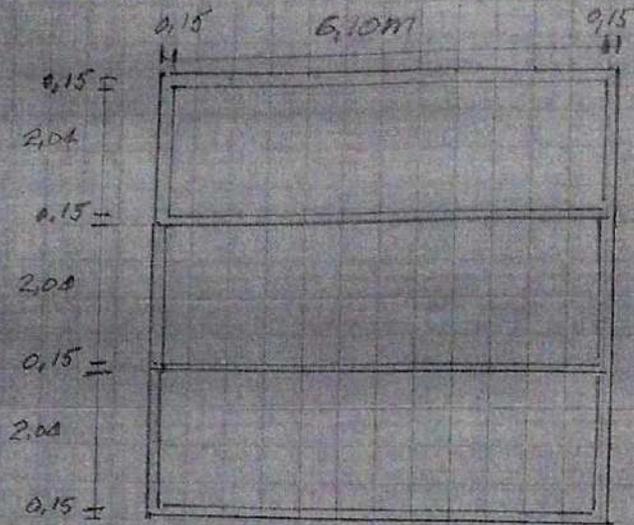
tanque fibra vidrio  $\phi 0.45m h = 2.0m$

placa concreto:  $3.0 \times 1.50m \times 0.12m$

bases  $4 \times 0.50 \times 0.35 \times 0.35m$

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

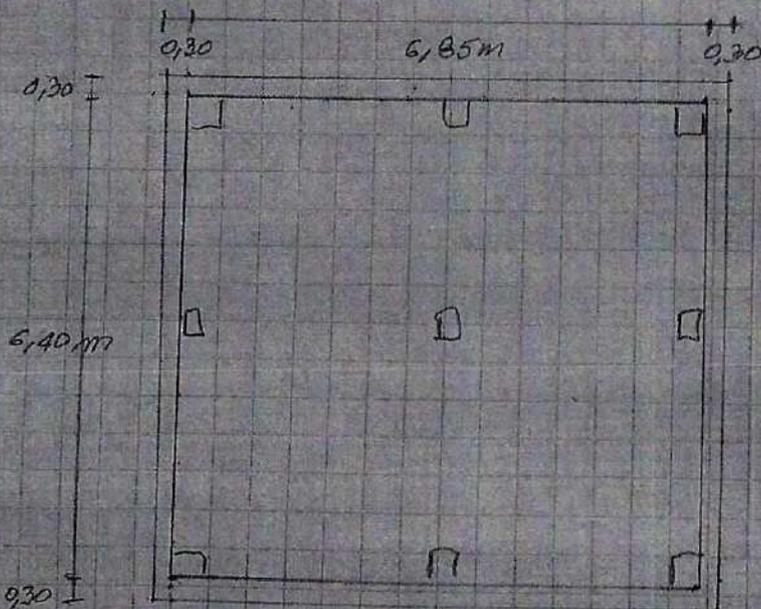
### LECHOS DE SECADO



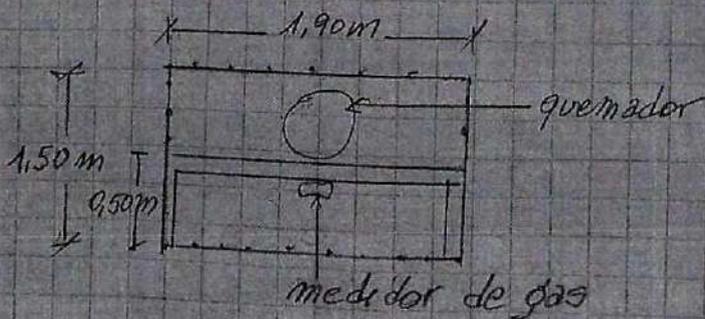
PROFUNDIDAD 0,50m

MILIDS  $(6,12 \times 2) + (6,10 \times 4) \times 0,15 \times 0,50m$   
 placa piso  $6,72 \times 6,40m \times 0,15m$

### CASETA DE OPERACION



cubierta teja filocemento  
 área cubierta:  $7,45m \times 7,0m$   
 área cerrada:  $6,85m \times 6,40m$   
 estructura en concreto reforzado -



### TEA

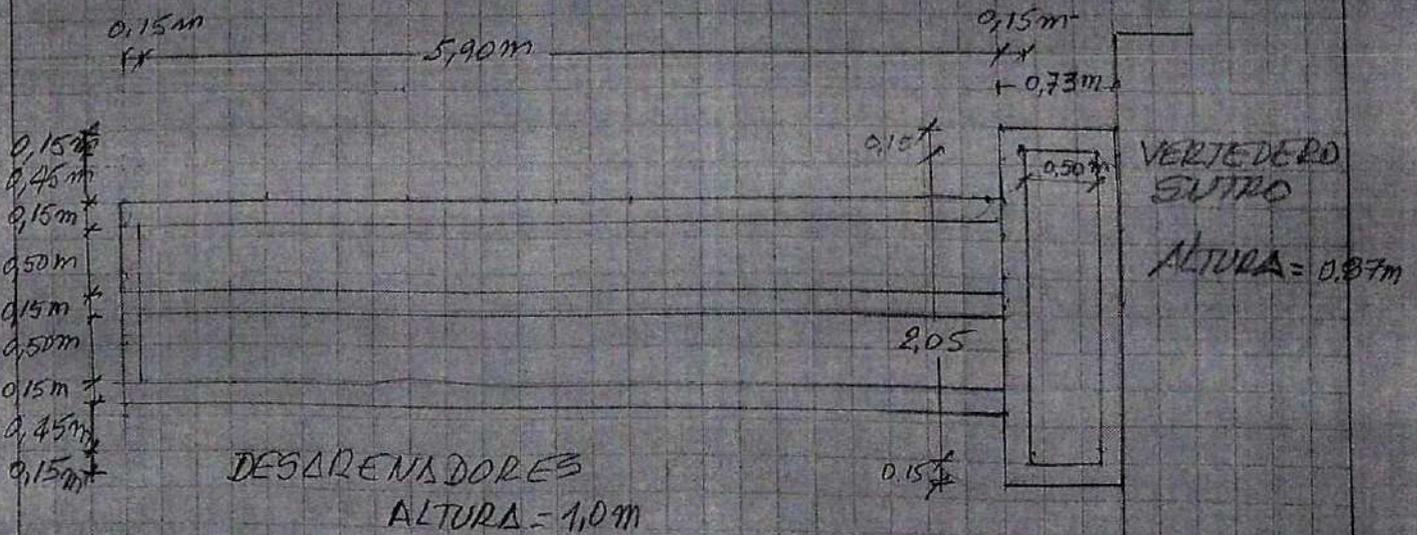
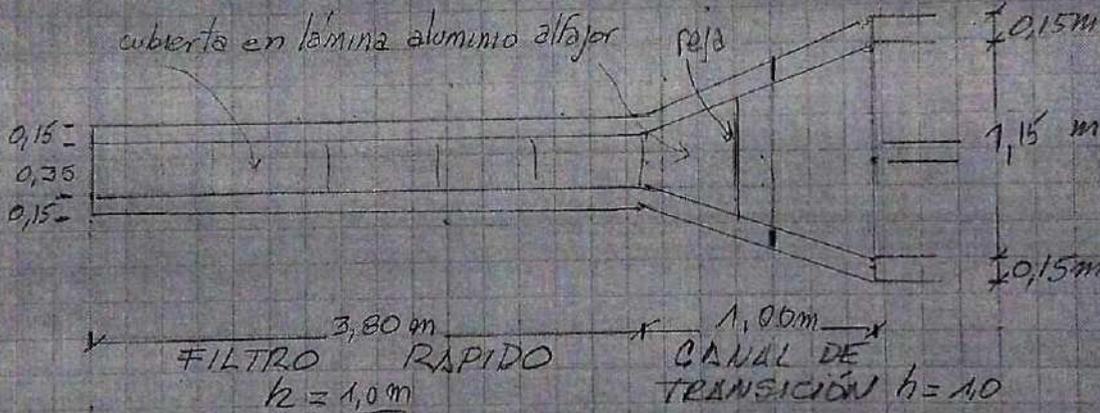
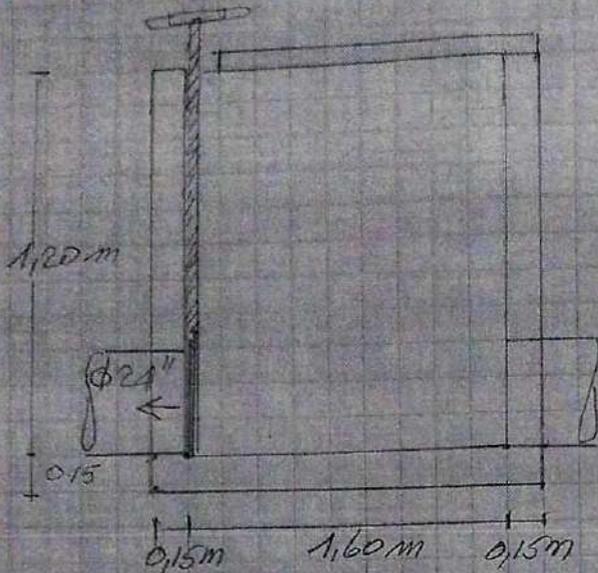
Altura 1.50m  
 Concreto  $0,10 \times 1,90 \times 0,50m$   
 mampostería a la vista  
 reja en platina y válvula cuadrada  
 medidor gas  
 quemador

Handwritten signature and initials.

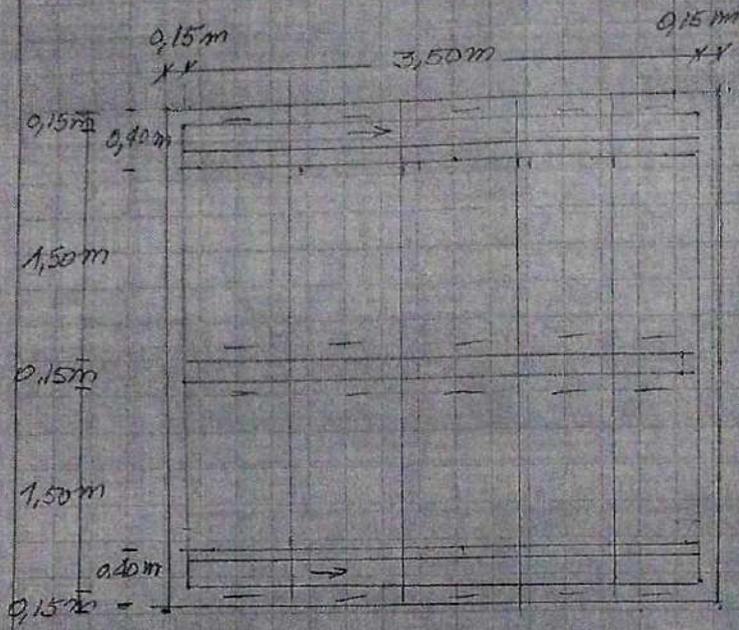
# PTAR CONFENALCO

## CAJA DE ENTRADA

Muros concreto:  $(1,90 + 1,60) \times 2 \times 1,20 \times 0,15$   
 placa fondo:  $1,90 \times 1,90 \times 0,15$   
 tapa concreto:  $1,50 \times 1,90 \times 0,05$   
 tubería concreto  $\phi 24"$   $L = 1,0$  m



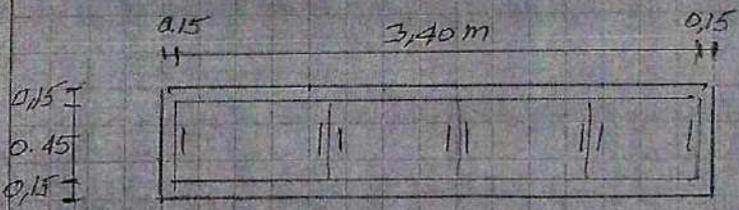
Handwritten signature and initials.



TRAMPA DE GRASAS

ALTURA = 1,30m

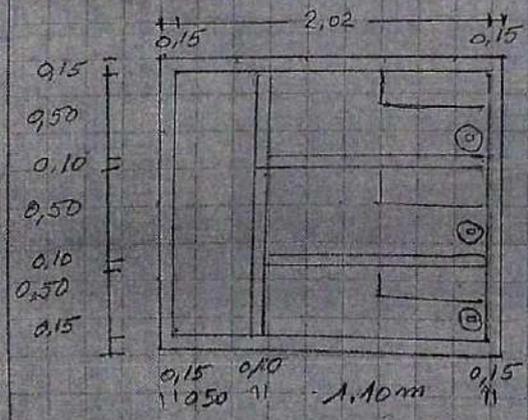
muros  $(3,45m \times 2) + 3,50 \times 3 \times 0,15 \times h$   
 canales  $(3,50 \times 0,20 \times 0,10) \times 2$   
 cubierta en lámina aluminio alfajor  
 placa piso  $3,80 \times 3,45 \times 0,25$



CANAL SECUNDARIO

ALTURA = 1,30m

muros  $(0,75 \times 2) + (3,40 \times 2) \times 0,15 \times h$   
 cubierta en lámina aluminio alfajor  
 placa piso  $3,70 \times 0,75 \times 0,25$

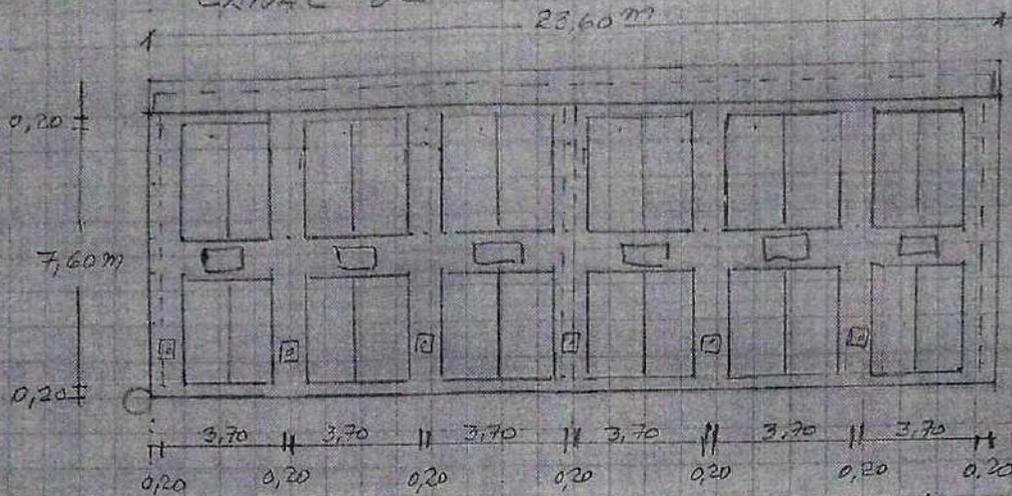


CAMARA 90°

ALTURA = 1,30m

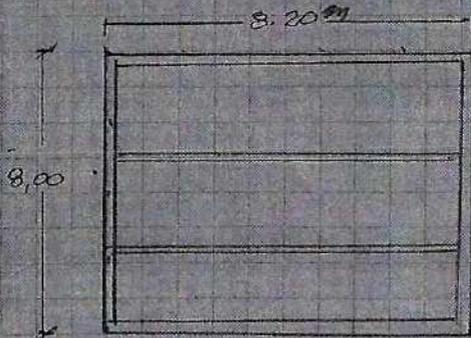
muros  $((2,0 \times 2) + (2,02 \times 2)) \times 0,15$   
 $+ ((1,10 \times 2) + (1,70)) \times 0,10 \times h$   
 placa de piso  $2,0 \times 2,32 \times 0,20$   
 cubierta en lámina aluminio alfajor

# REACTORES A Y B ALUVA CANAL DE AGUA TRATADA



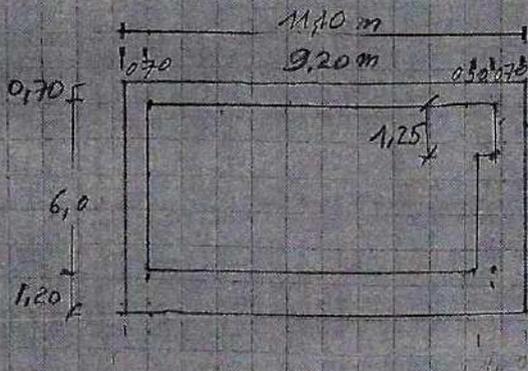
muros:  $h = 4.70m$   
 Andenes = 1.0 m  
 Cámaras 6r  
 barandas HG  $\phi 2''$   $h = 1.10m$  perimetrales  
 entrada agua residual  $\phi$

## LECHOS DE SECADO ALTURA = 0.50m



muros:  $e = 0.50m$   
 $((8.20 \times 4) + (7.12 \times 2)) \times 0.22 \times h$   
 piso  $8.20 \times 8.00 \times 0.20m$

## CASETA DE OPERACION



Cubierta en teja fibrocemento  
 Area cubierta  $7.90 \times 11.10$   
 Area cerrada:  $(6.0 \times 8.70) + (1.25 \times 0.50)$   
 Estructura en concreto reforzado

63

Scribe

0.20  
2.30

1.20  
0.15

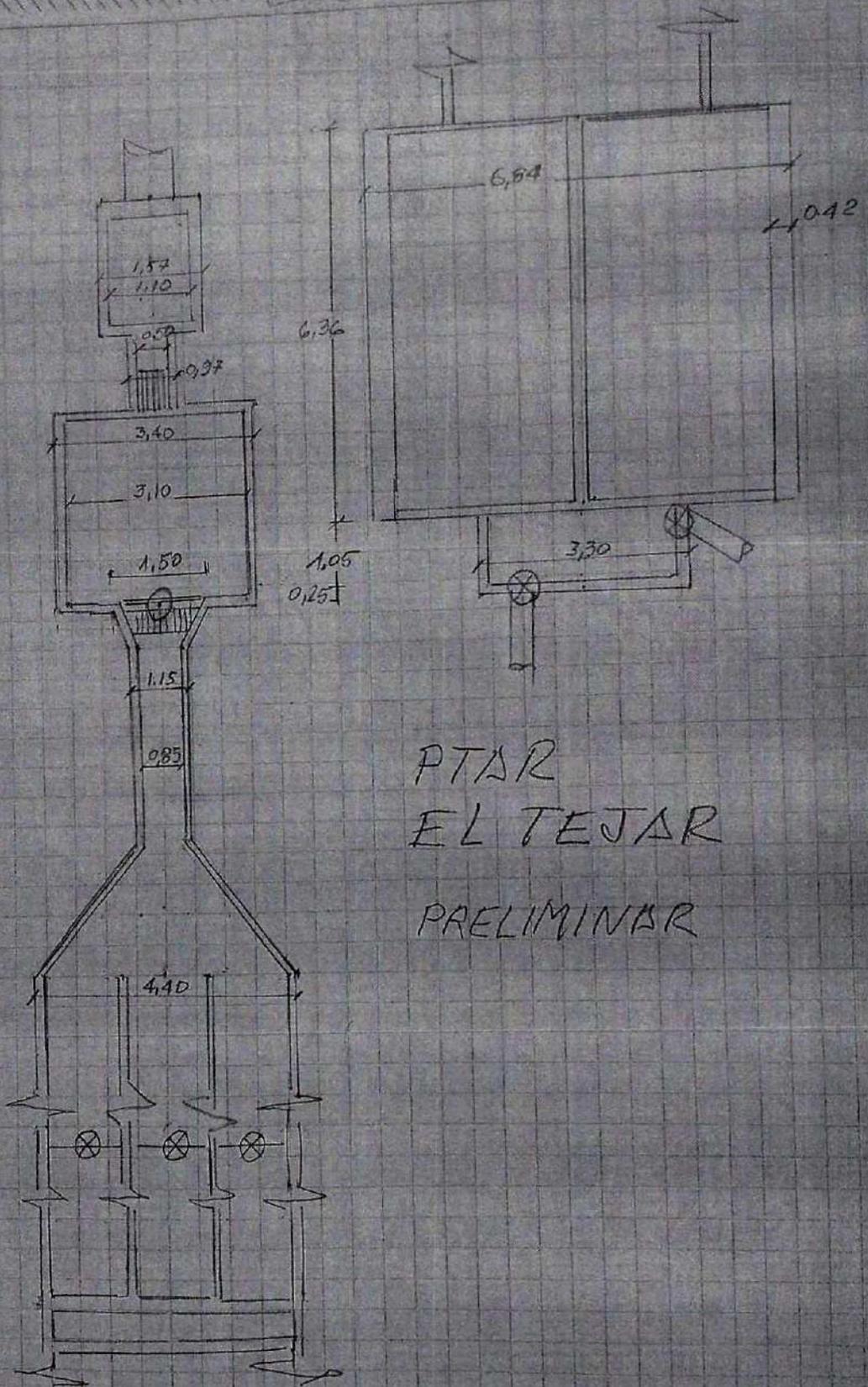
0.15  
1.75

3.30

2.10

11.88

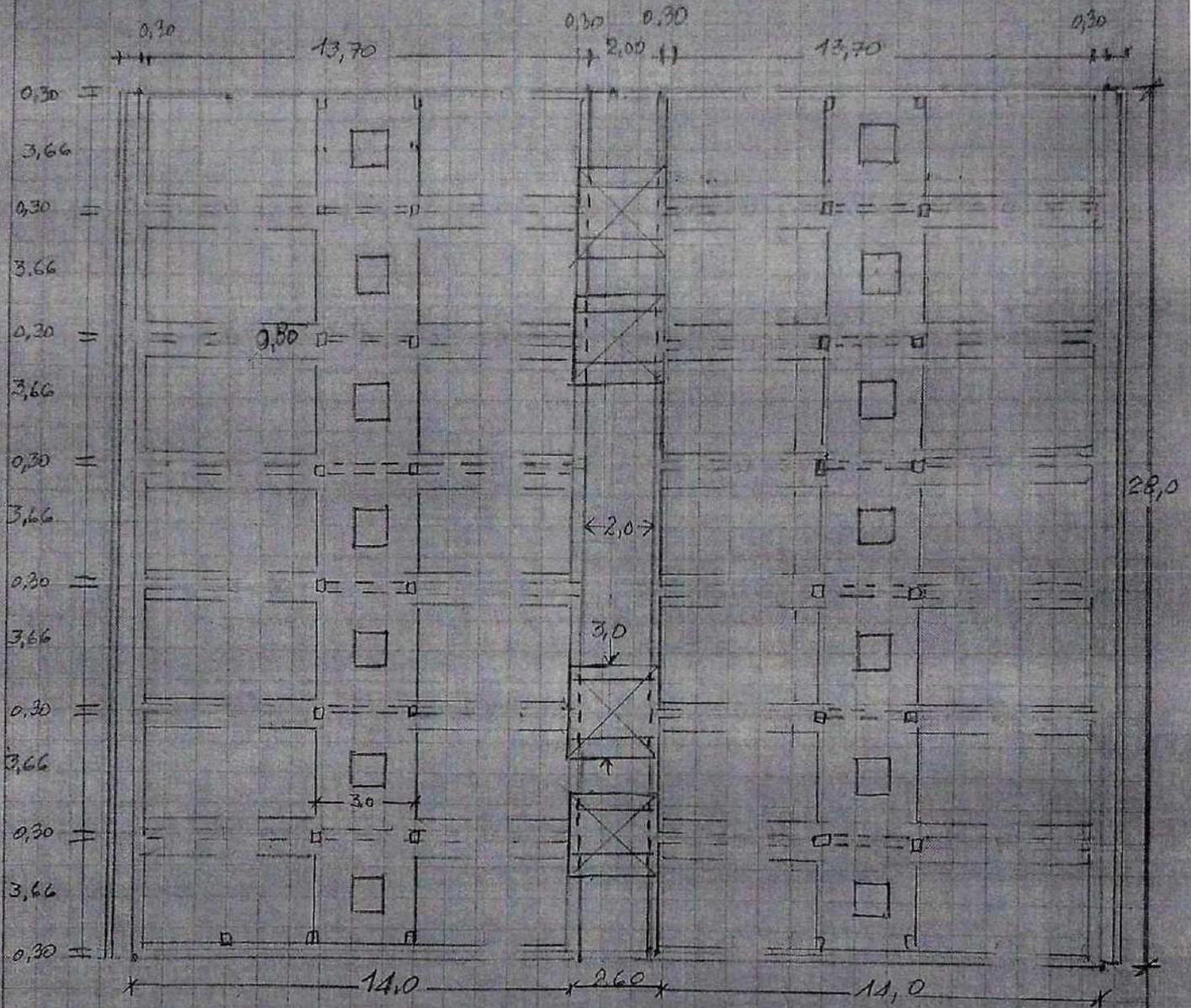
0.75



PTAR  
EL TEJAR  
PRELIMINAR

PL 5

# EL TEJAR



REACTOR A

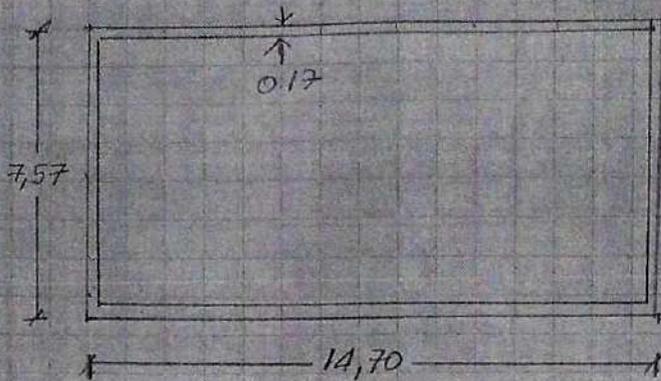
$h = 4.80 \text{ m}$

REACTOR B

$h = 4.80 \text{ m}$

Handwritten signature or initials.

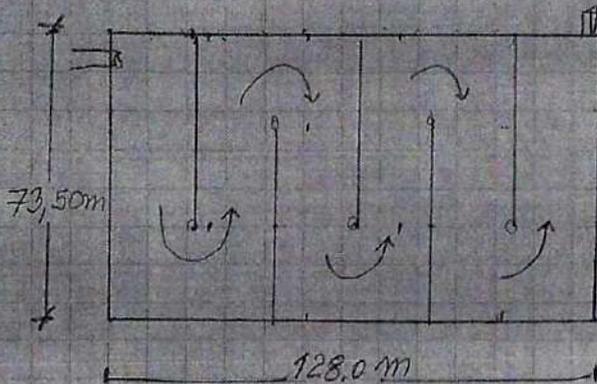
## EL TEJAR



LECHOS DE SECADO

ALTURA =

SON TRES (3) UNIDADES

LAGUNA DE  
OXIDACIÓN

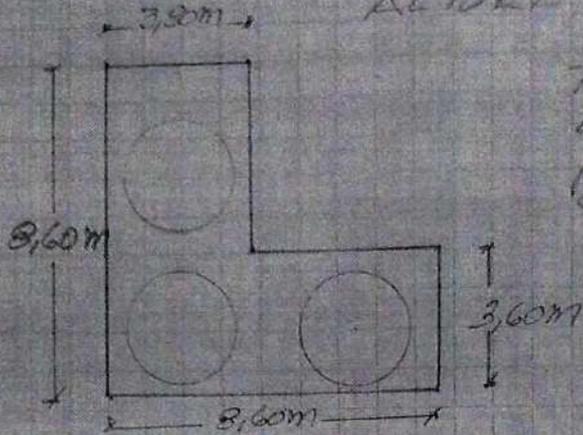
ALTURA = 1.70 m

$$\text{Box Culvert} = 44,56 + 21,70 + 12,15 + 4,49 + 7,20 + 4,36 + 4,66 + 2,75 + 3,34 + 1,81 + 5,57 + 3,32 = 115,91 \text{ m}$$

L taludes 1106 ml

# LA POLA 1

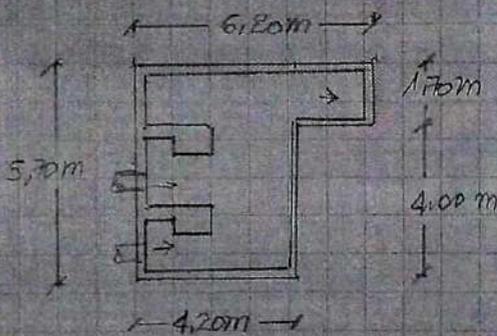
TANQUES MACKENFLOX  
 ALTURA ANTEPECHO 1,15 m



tanques fibra e vidrio 15 m<sup>2</sup> (3)  
 bomba dosificadora  
 placa base concreto e=0,15 m  
 antepecho

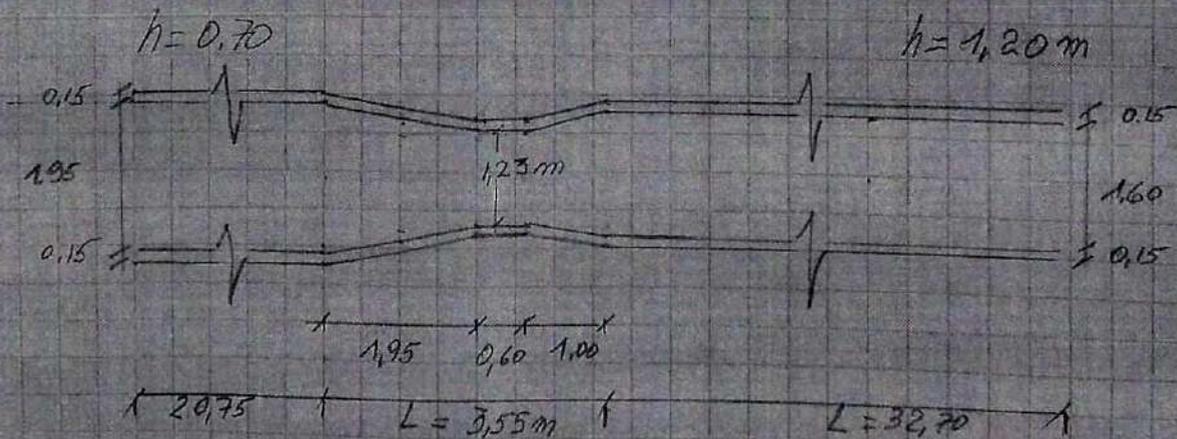
## CÁMARA DE QUIEBRE

ALTURA 2,90 m



muros concreto e=0,15 m  
 placa fondo e=0,25 m  
 muros difusores e=0,15 m

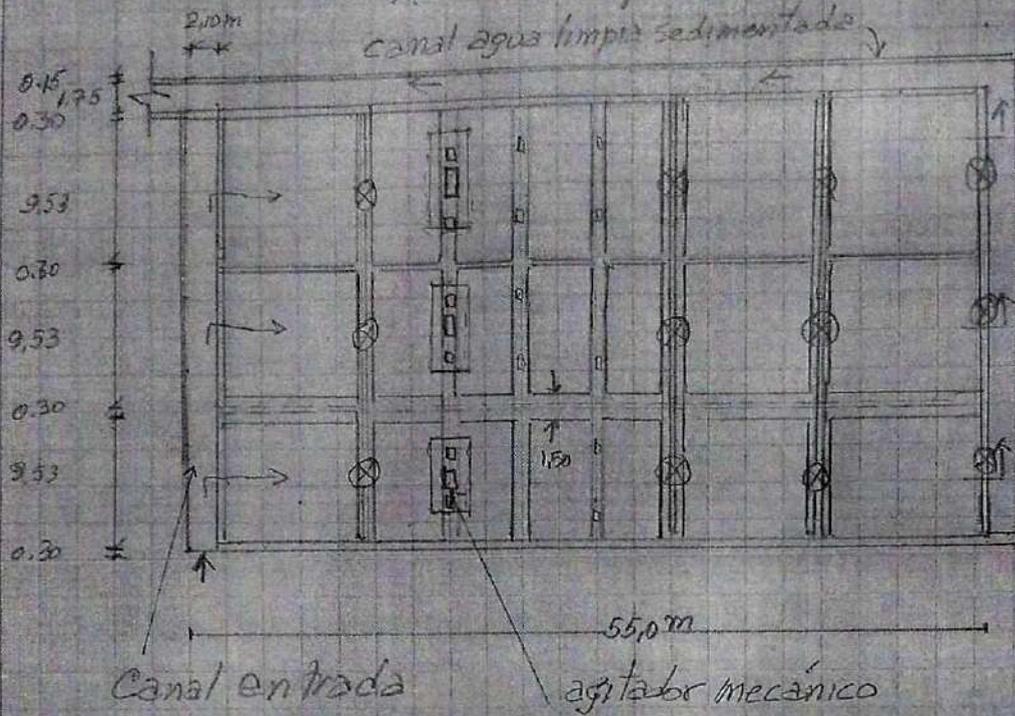
## CANAL CONDUCCION - CANILETA PARSHAL



3  
 20

# TANQUE SEDIMENTADOR

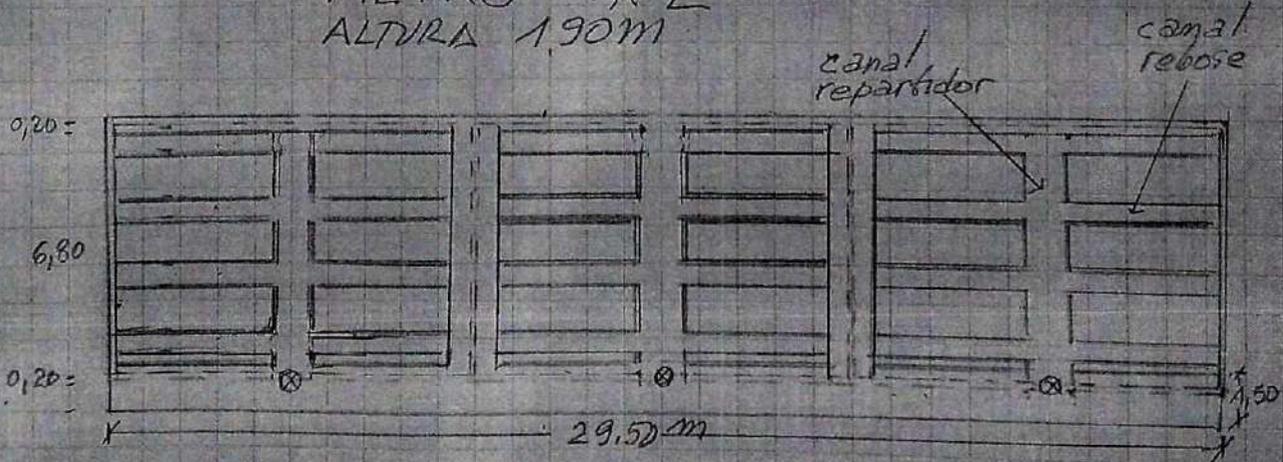
ALTURA 2,40 m



- muros tanque 0.30 m
- muros canales 0.15 m
- placa fondo 0.25 m
- andenes  $a=1.0$  m
- $e=0.15$  m
- col.  $0.20 \times 0.20$  m
- vigas  $0.40 \times 0.15$  m
- concreto 3000 psi
- un permeabilizado
- barandas  $\phi 2$ "
- andenes principales  $a=1.50$  m
- flautas PVC  $\phi 1$ "
- Canales recolección
- $a=1.0$  h= $0.30$  e= $0.10$

# FILTRO X 2

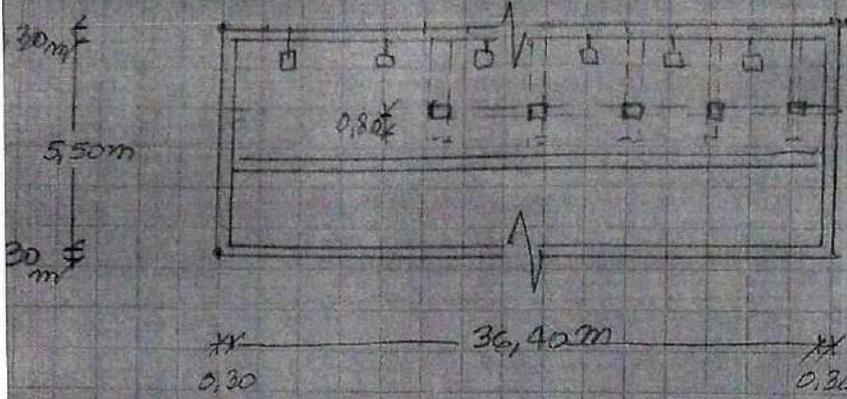
ALTURA 1,90 m



- muros exteriores y divisorios 0.20 m
- placa fondo  $e=0.30$  m
- canales rebosé 0.60 m
- andenes 1.0 m
- andén longitudinal 1.50 m
- barandas  $\phi 2$ "
- canales repartidores  $a=1.0$  m
- muros canales repartidores  $e=0.15$  m

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

# PASILLO DE FLOCULACION ALTURA 3.70m



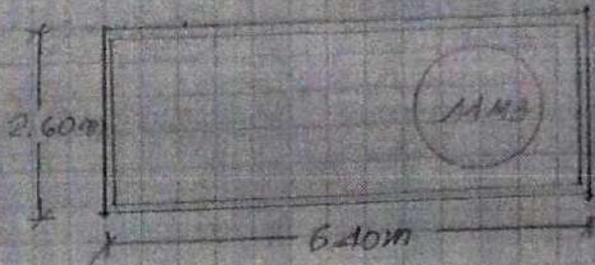
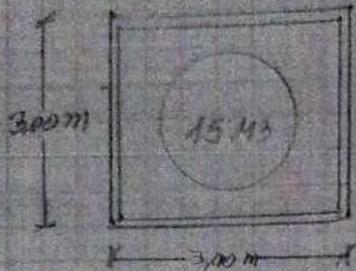
- Columnas  $0.40 \times 0.40$  m
- Vigas  $0.25 \times 0.30$  m
- placa piso  $0.25$  m
- muro (media altura):  $1.0$  m
- $e = 0.30$  m
- barandas  $\phi 2''$
- reductores flow/acion
- muros exteriores  $0.30$  m

## CUARTO DE VÁLVULAS LAVADO Y BOMBEO TANQUE LA AURORA

Qui

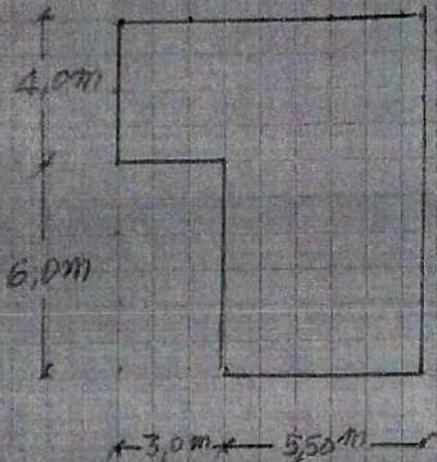
# LA POLA 2

TANQUES DE MACKENFLOC  
ALTURA ANTETECHO 1,60M y 1,20M



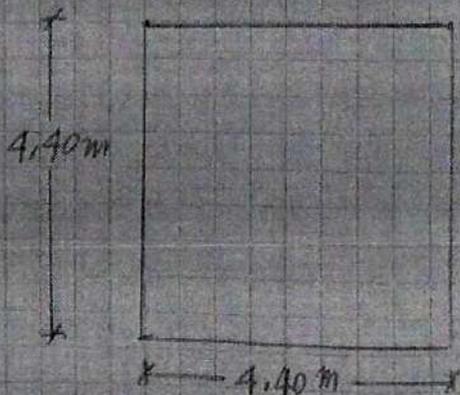
## CENTRO DE MANEJO CLORO CASADO

$h = 4,20$  m



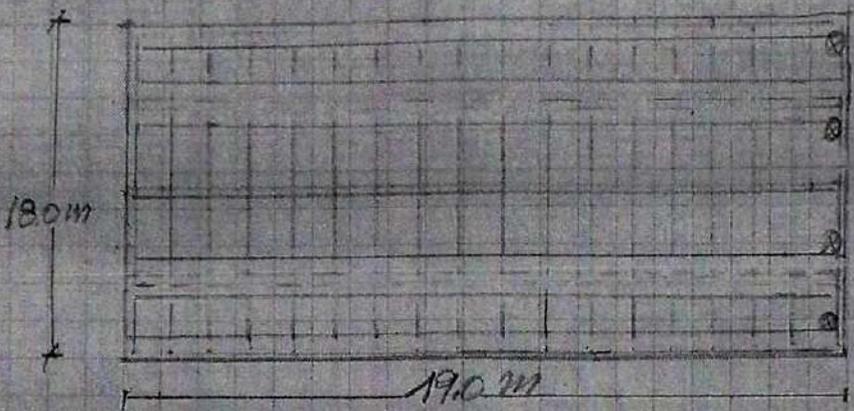
cubierta: canaleta 43  
estructura concreto reforzado  
mampostería 0,12 m  
enchape cerámica  
piso concreto  
polipasto 1,5T  
báscula 2T  
dosificadores cloro  
bombas de vacío

## LABORATORIO



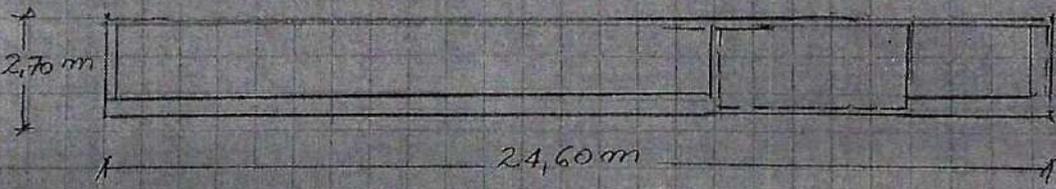
Cielorraso PVC  
piso cerámica  
amoblamiento tipo cocina  
ventanera, lámina  
telemetría  
equipo espectrofotometría,  
turbidimetría

### COAGULACIÓN ALTURA 3,40 m



muros  $e = 0,30\text{ m}$   
 placa piso =  $0,25\text{ m}$   
 andenes  $1,0\text{ m}$   
 barandas  $\phi 2''$   
 muros internos  $e = 0,12\text{ m}$

### FLOCULACION ALTURA : 3,40 m



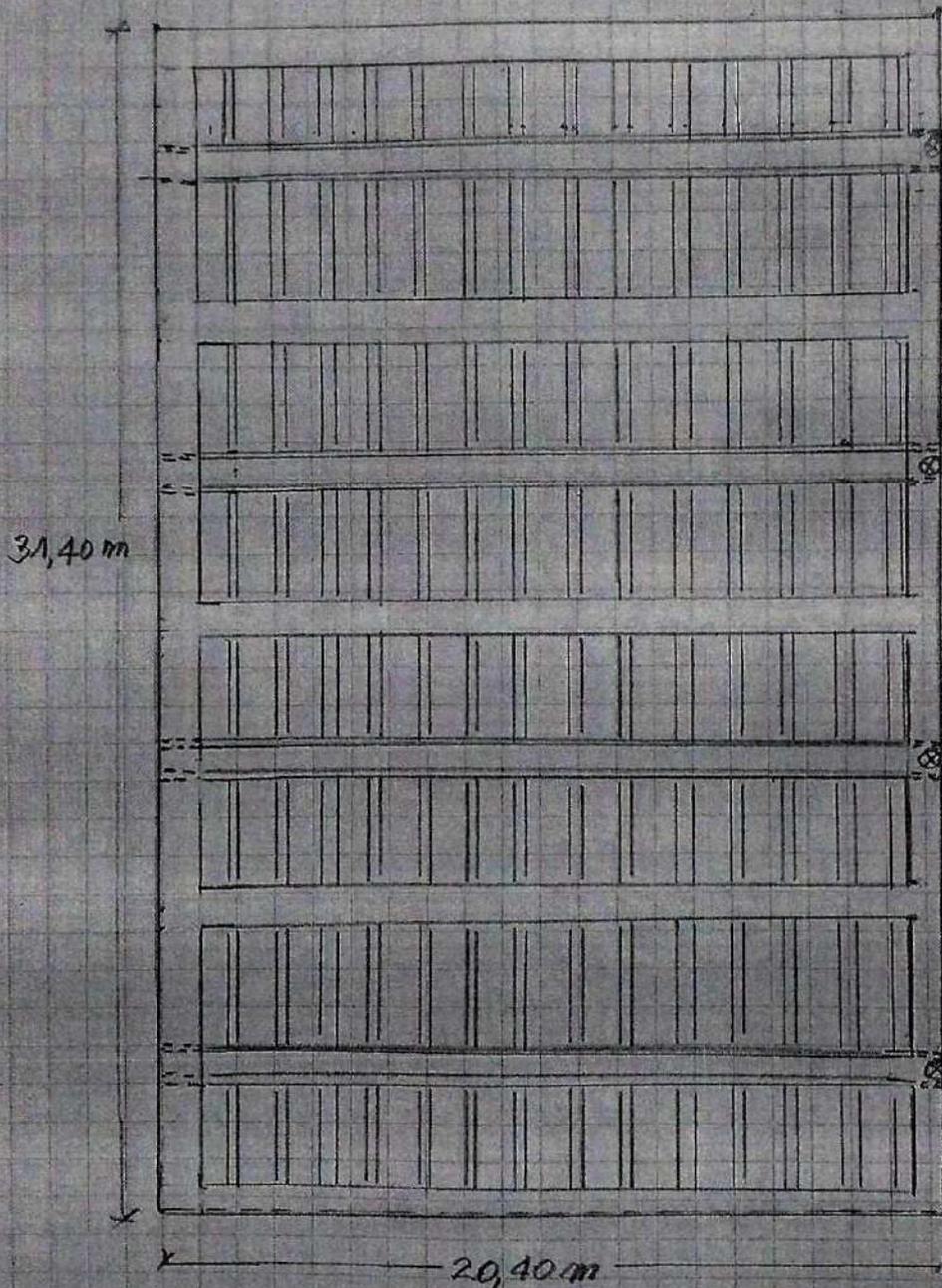
muros  $e = 0,30\text{ m}$  placa piso =  $0,25\text{ m}$  andenes  $a = 1,0\text{ m}$   
 barandas  $\phi 2''$

3  
 27/11

Scribe

# SEDIMENTADORES 1,2,3,4

ALtura 4,50 m



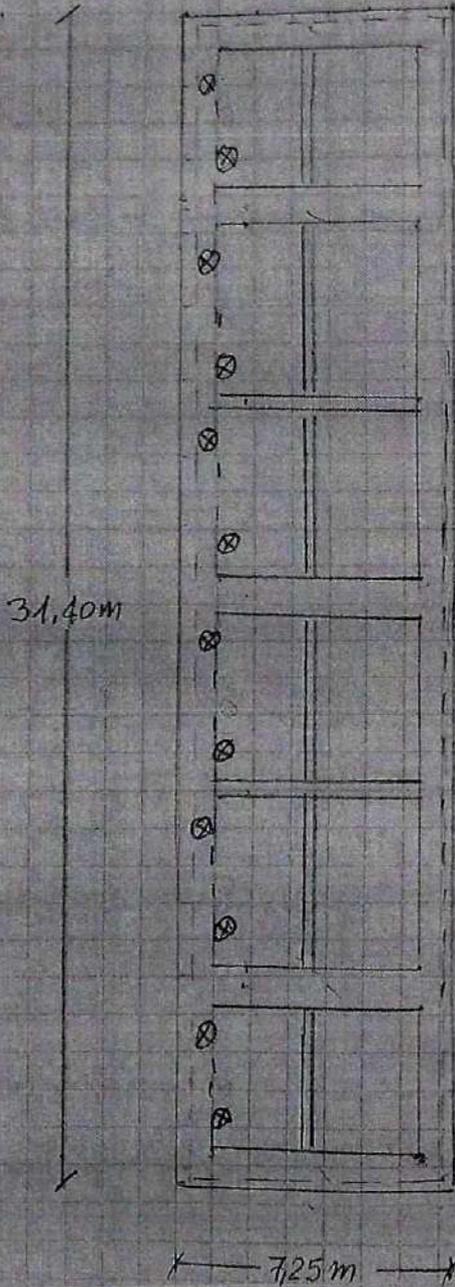
- muros 0,30 m
- placa piso 0,25 m
- andenes  $a = 1,0 m$
- columnas bajo canales de  $0,20 \times 0,20 \text{ c/4 m}$
- muro bajo andenes
- canaletas c/metro
- láminas fibrocemento
- VIGAS RIOSIRAS (3)  $0,30 \times 0,30 m$
- Canal  $h = 1,00 m$
- barandas  $\phi 2$

Nota: SEDIMENTADORES 5,6 tienen mismo diseño c/u un canal y andén central.

PTU

# FILTROS 1,2,3,4,5,6.

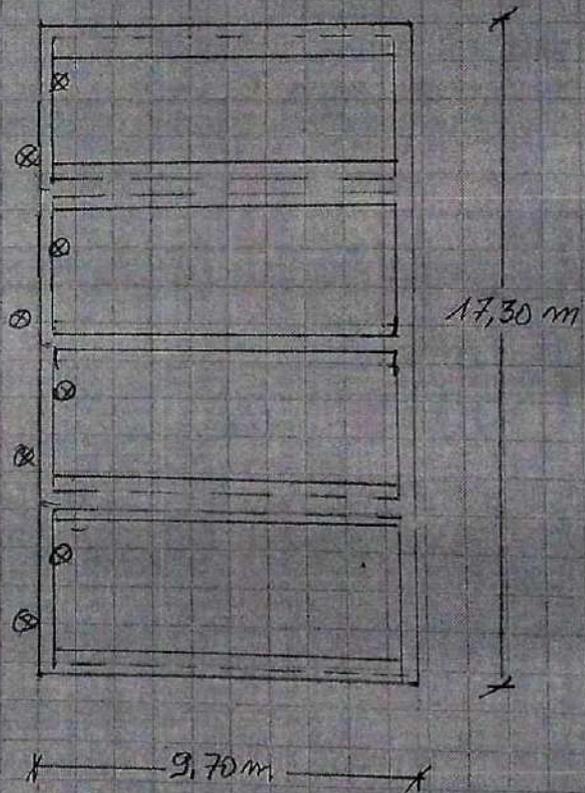
Altura 3,20 m



andenes 1,0 m  
 vigas 0,20x0,30 m  
 muros 0,35 m  
 placa piso 0,25 m  
 barandas  $\phi 2''$

# FILTROS 7,8,9,10.

Altura 3,90 m

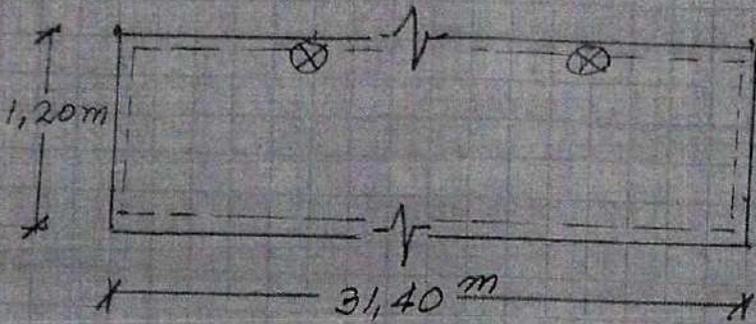


andenes 1,0 m  
 vigas 0,20x0,30 m  
 muros 0,35 m  
 placa piso 0,25 m  
 barandas  $\phi 2''$

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.

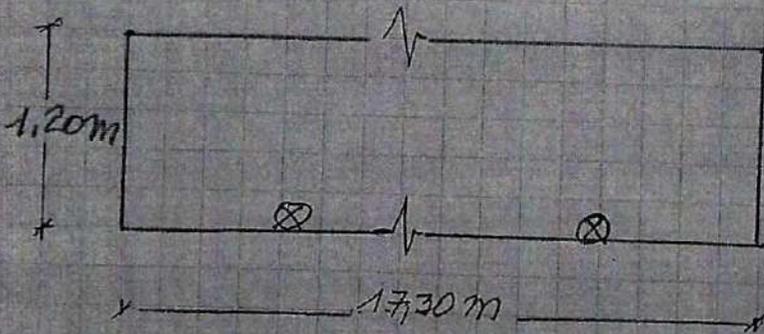
# CANAL DE ENTRADA A FILTROS (1-6)

Altura :



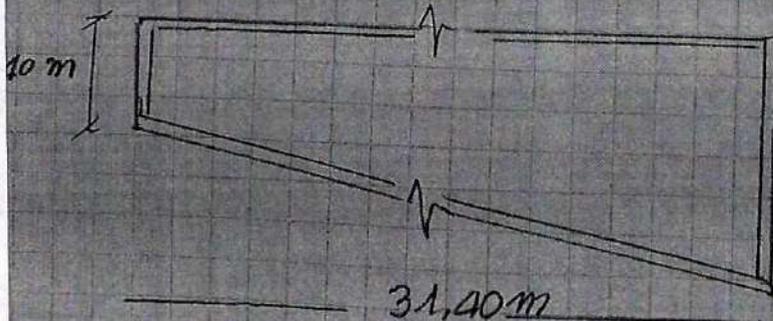
muros  $e=0.15$   $h=1.0$  m  
placa piso  $e=0.20$  m  
andén  $e=0.10$  m

# CANAL DE ENTRADA A FILTROS (7-10)



muros  $a=0.15$   $h=1.0$  m  
placa piso  $e=0.20$  m  
andén  $e=0.10$  m

# CANAL DE AGUA FILTRADA (1-6)

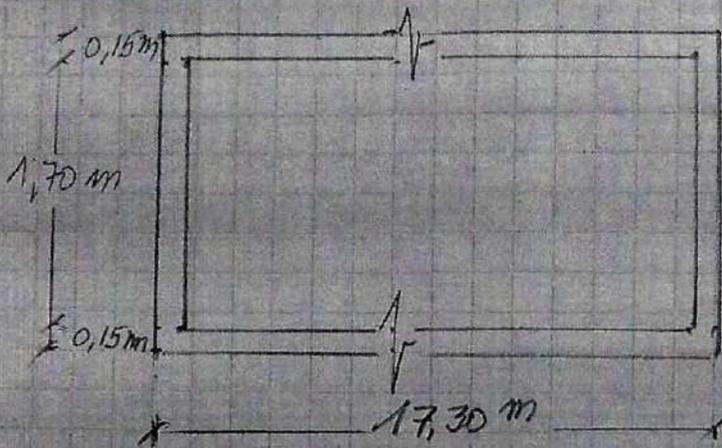


muros  $e=0.30$  m  
placa piso  $a=$

perfil

24

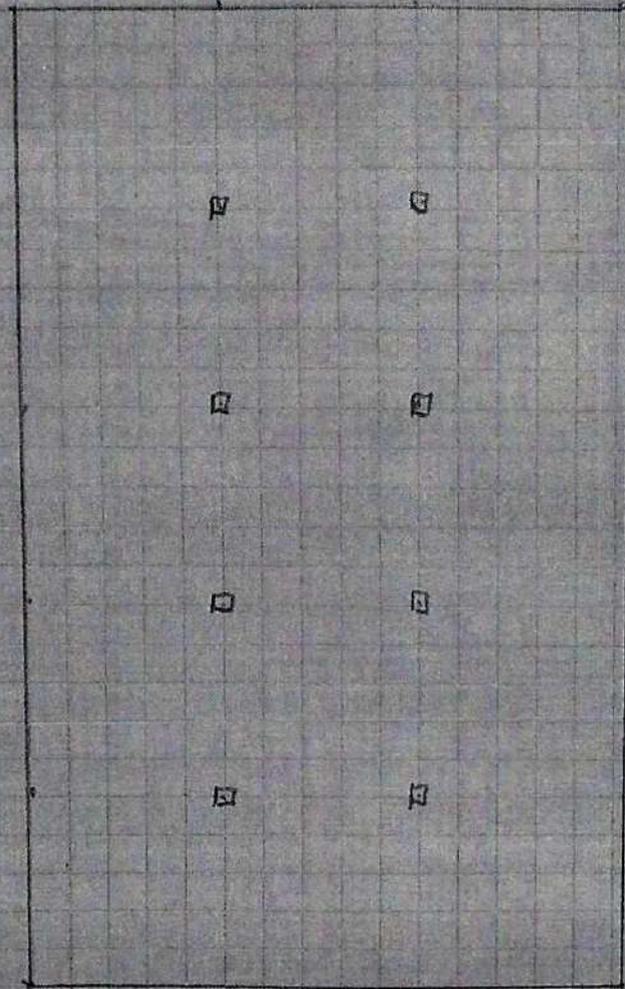
## CANAL DE AGUA FILTRADA (7-10)



muros  $e = 0,15\text{ m}$   
 $n = 1,40\text{ m}$   
poca piso  $e = 0,25\text{ m}$   
andén  $a = 2,0\text{ m}$

1. CLORACION POCAL  
LAB. CALIDAD.

TANQUE LA AURORA  
CAPACIDAD 1500 M<sup>3</sup>

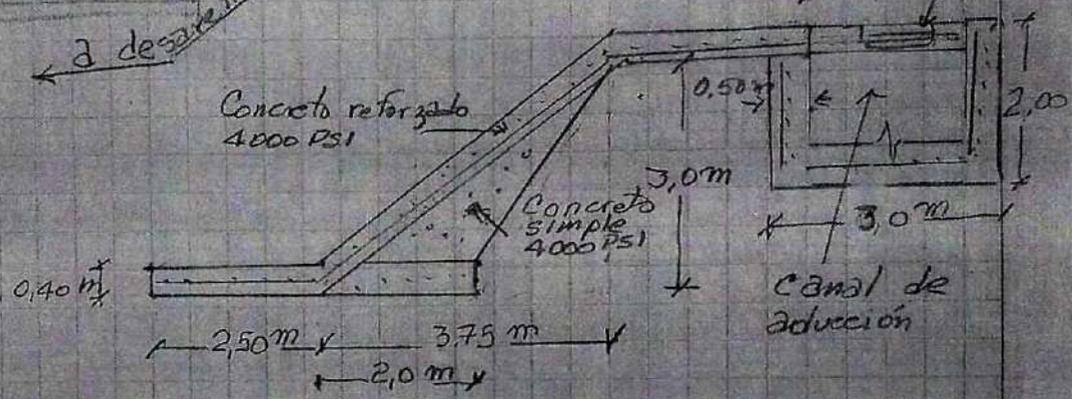
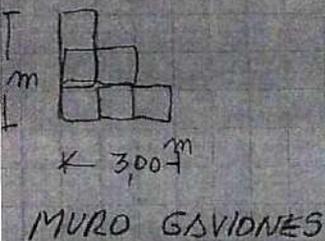


ALTURA 4.0 m

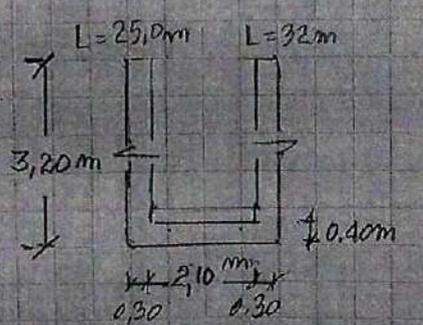
Columnas 0.20x0.20m  
muros e = 0.25m  
Placa superior  
maciza e = 0.20m  
placa inferior  
maciza e = 0.25m  
cuantía acero  
1.5% volumen concreto.  
concreto impermeabi-  
lizado 3.000 psi  
respiraderos  $\phi$  8"  
válvulas  $\phi$

AN 3

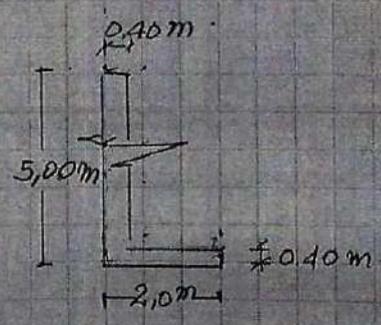
# BOCATOMA COMBEIMA



DIQUE ALIVIADERO Y CANAL ADUCCIÓN  
 Longitud total:  $17.0 + 26.0 + 30.0 + 24.0 \text{ m}$



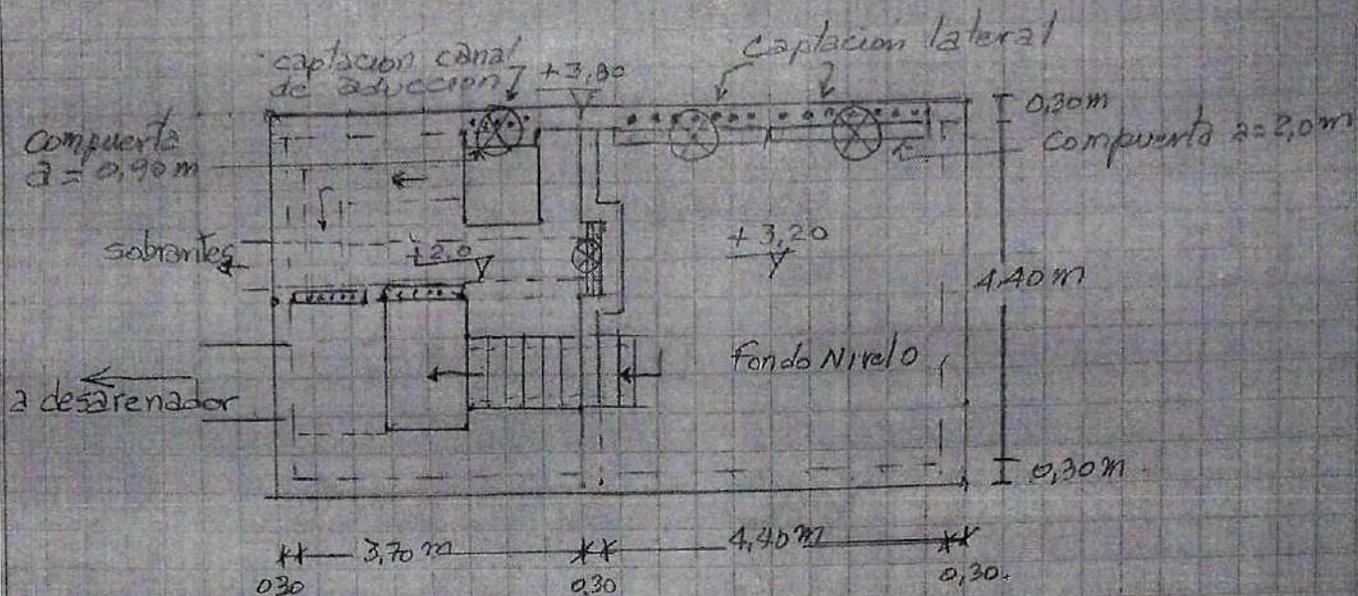
CANAL EXCEDENTES  
 $L = (25 + 32) / 2 = 28.50 \text{ m}$



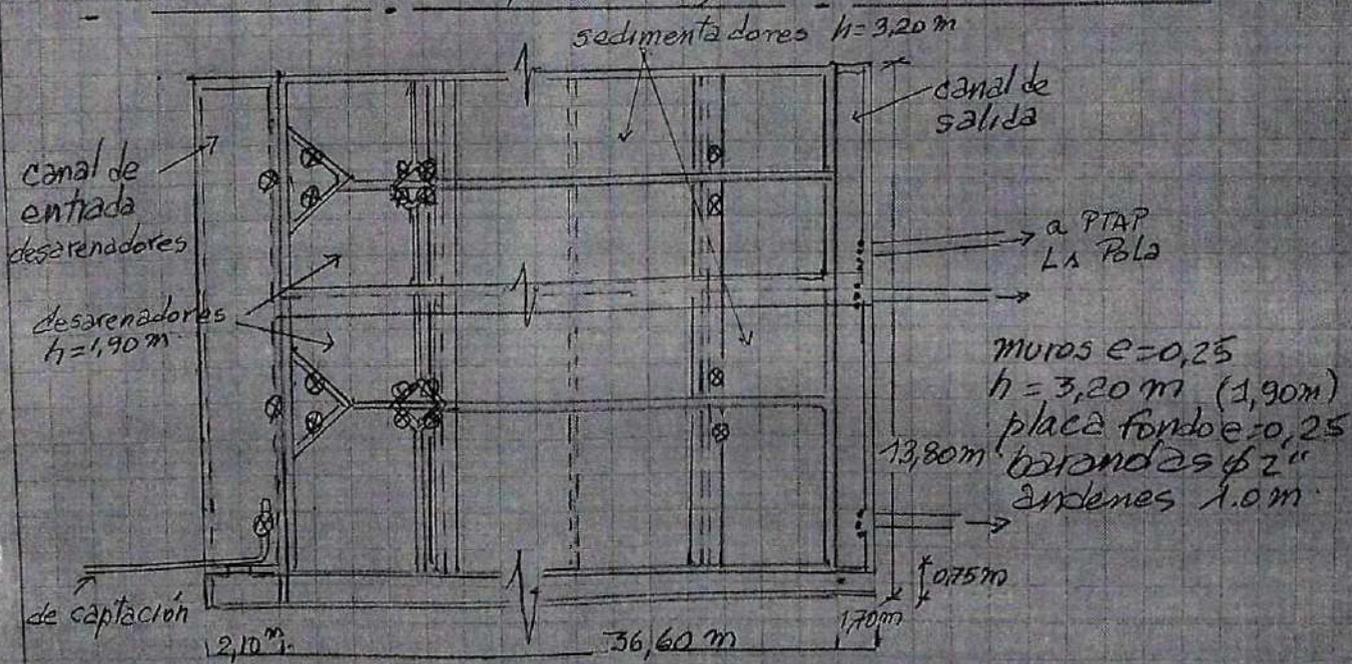
MURO PROTECCIÓN AGUAS ARRIBA  
 $L = 95.0 \text{ m}$   
 $e = 0.40 \text{ m}$

94

# CASETA DE OPERACION



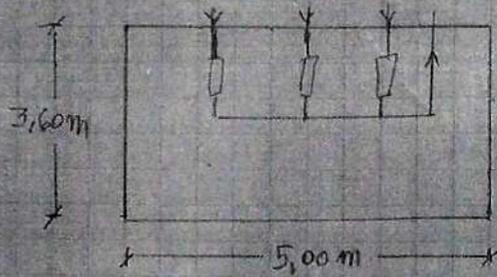
Cubierta teja UPVC  
 muros e: 0,30m  
 barandas  $\phi 2''$   
 cajas en concreto y tapa metálica  
 rejas varilla 1''  
 piso fondo: e = 0,25m  
 piso placa superior e = 0,15m.  
 concreto 4000 PSI impermeabilizado



DESARENADORES - SEDIMENTADORES

Handwritten initials and a signature in the bottom right corner.

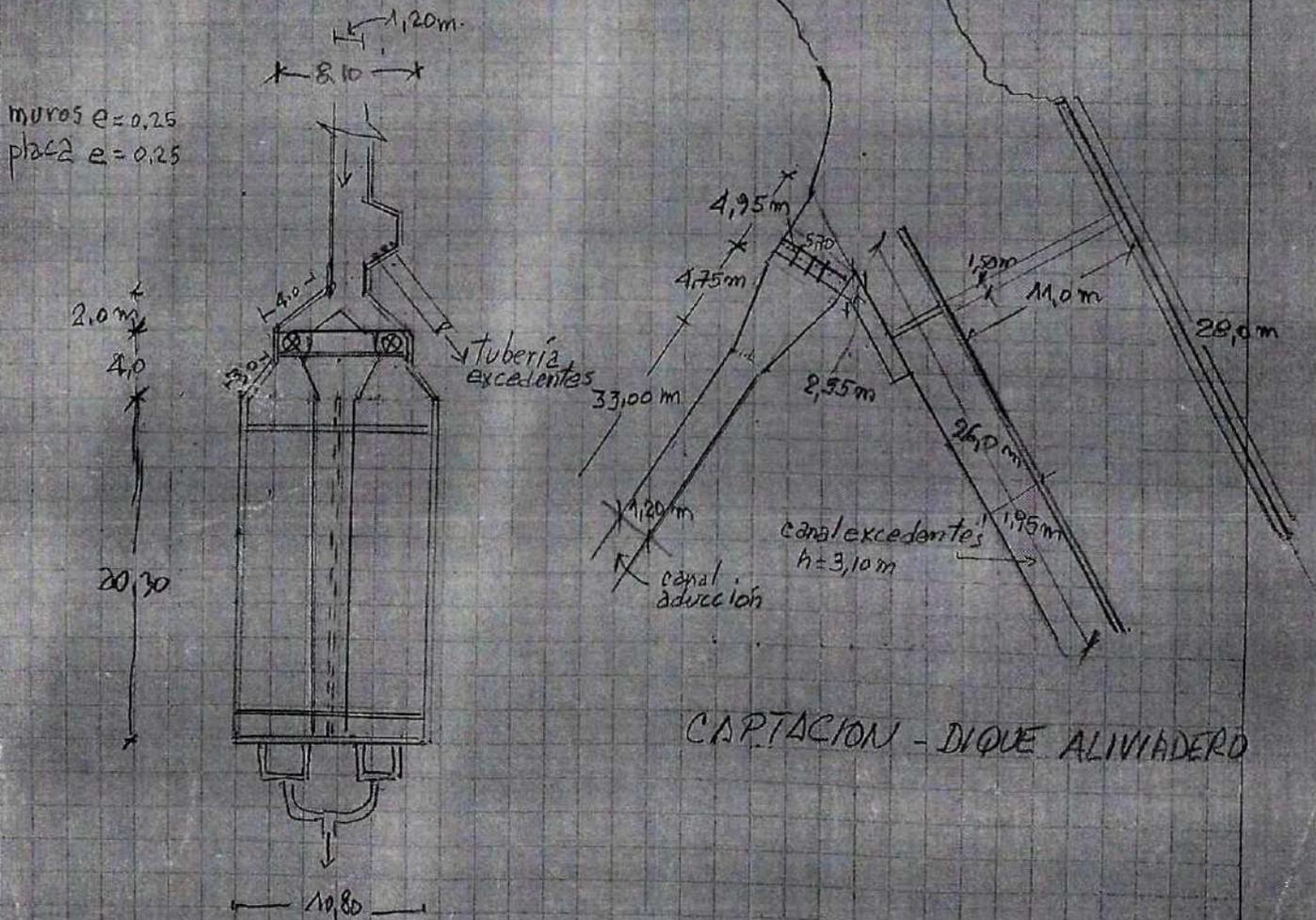
# CASETA DE BOMBEO LAVADO SEDIMENTADORES COMBINA



cubierta placa concreto  
muros concreto  $e = 0.10\text{ m}$   
 $h = 2.40$

# BOCATOMA CAY

## DESARENADOR ALIVIA 3.0 m



## CAPTACION - DIQUE ALIVIA DERO

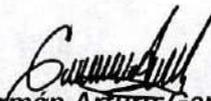
63

## CERTIFICACIÓN PAGO DE APORTES PARAFISCALES Y AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

Germán Arturo García García, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.092.748 de Bogotá, en mi calidad de Representante Legal de la empresa GESTIONARTE CONSULTORIA ESTRATEGICA S.A.S. con NIT No. 900.371.494-0, bajo la gravedad del juramento manifiesto que la empresa GESTIONARTE CONSULTORIA ESTRATEGICA S.A.S ha cumplido desde su fecha de constitución, el 1 de Mayo de 2010, con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a PAZ Y SALVO con las Empresas Promotoras de Salud -EPS-, los Fondos de Pensiones, las Administradoras de Riesgos Profesionales -ARP-, las Caja de Compensación Familiar, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF- y el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA.

La presente certificación se expide de acuerdo con el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el Artículo 50 Ley 789 de 2002 y su modificación por el Artículo 1 de la Ley 828 de 2003.

En constancia se firma a los 13 días del mes de agosto de 2021



Firmado digitalmente por  
Germán Arturo García García  
Fecha: 2021.08.12 12:58:23  
+05'00'

**Germán Arturo García García**  
CEO – Representante Legal  
ggarcia@gestionarte.org

Handwritten initials or mark in the bottom right corner.





# PAGOSIMPLE | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-09-09, 02:25:48 p. m. Tipo Planilla E Número Planilla 1038437016  
 Período Cotización 202108 Período Servicio 202107

## PAGADA 2021-07-15 19:20:00.0 EN HORARIO EXTENDIDO

Razón Social	SARAN SAS	Dirección	AV. CALLE 147 #12 - 87 AP 507 INT 3
Documento	NI 830124587	Teléfono	3028067
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	Forma Presentación	UNICO
Tipo Persona	JURÍDICA	Departamento	BOGOTA D.C.
Ciudad	BOGOTA D.C.	Identificación	CC 79141807
Representante Legal	SEGURA LARA HUGO		

Documento	CC 79141807	Residente	Residente	Exonerado	S	Apellidos y Nombres	SEGURA LARA HUGO	Código Ciudad - Departamento	11001000 - 11	Centro de Trabajo		Ubicación Laboral	BOGOTA D.C.
Tipo Cotizante	01	00											

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:																				
Novedades	Pensión				Salud				Riesgos				Caja				Parafiscales			
	Nov	Dic	Ene	Feb	Nov	Dic	Ene	Feb	Nov	Dic	Ene	Feb	Nov	Dic	Ene	Feb	Nov	Dic	Ene	Feb
0	30	30	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SEVA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
\$ 145.400	\$ 0	\$ 0	\$ 36.400	\$ 4.800	\$ 36.400	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 223.000

CA

## PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES SOPORTE DE PAGO GENERAL

<b>DATOS GENERALES DEL APORTANTE</b> NIT: 900745100166 TIPO DE IDENTIFICACIÓN: BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL CIUDAD/MUNICIPIO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL DIRECCIÓN: AV EL DORADO 66C-91 09 A4 TELEFONO: 439987 CONTACTO: C/EMPRESA: MORA PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA: ACTIVIDADES DE COMERCIO DE GRAN FORMA DE PRESENTACIÓN: UNICO APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SEHA E CBSI (REFORMA TRIBUTARIA)	<b>DATOS GENERALES DE LA PLANILLA</b> NÚMERO PLANILLA: 7804510016 TIPO DE PLANILLA: 2021 FECHA PAGO: 22/10/21 PERIODO COTIZACIÓN SALUD: JUNIO AÑO 2021 MORA: 22/10/21 NÚMERO AUTORIZACIÓN: 1066407146 MES: JUNIO AÑO	<b>DATOS GENERALES DEL APORTANTE</b> NIT: 900745100166 TIPO DE IDENTIFICACIÓN: BOGOTÁ DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL CIUDAD/MUNICIPIO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL DEPARTAMENTO: BOGOTÁ - DISTRITO CAPITAL DIRECCIÓN: AV EL DORADO 66C-91 09 A4 TELEFONO: 439987 CONTACTO: C/EMPRESA: MORA PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA: ACTIVIDADES DE COMERCIO DE GRAN FORMA DE PRESENTACIÓN: UNICO APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SEHA E CBSI (REFORMA TRIBUTARIA)
--	--	--

TOTAL APORTES A PENSION		TOTAL APORTES A SALUD	
EMPLEADOR	COTIZANTE	EMPLEADOR	COTIZANTE
\$ 320.000	\$ 0	\$ 320.000	\$ 0
<b>SUB-TOTALES:</b>		<b>SUB-TOTALES:</b>	

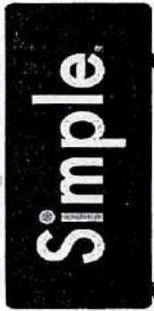
CODIGO	DESCRIPCION	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO

CODIGO	DESCRIPCION	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO

CODIGO	DESCRIPCION	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO

CODIGO	DESCRIPCION	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO	TOTAL

**TOTAL \$ 490.500**



# PAGOSIMPLE | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-09-09, 02:26:52 p. m. Tipo Planilla E Número Planilla 1039145505  
 Período Cotización 202107 Período Servicio 202108

## PAGADA 2021-08-24 19:43:51.0 EN HORARIO EXTENDIDO

### I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	SARAN SAS	Dirección	AV. CALLE 147 #12 - 87 AP 507 INT 3
Documento	NI 830124587	Teléfono	3028067
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	Forma Presentación	ÚNICO
Tipo Persona	JURÍDICA	Departamento	BOGOTA D.C.
Ciudad	BOGOTA D.C.	Identificación	CC 79141807
Representante Legal	SEGURA LARA HUGO		

### II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 79141807	Residente	Residente	Exonerado	S	Apellidos y Nombres	SEGURA LARA HUGO	Código Ciudad - Departamento	11001000 - 11	Centro de Trabajo		Ubicación Laboral	BOGOTA D.C.
Tipo Cotizante	01	00											

### III. APOORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades	Pensión				Salud				Riesgos				Caja				Parafiscales											
	Código AFP	Trámite AFP	18 %	IBO	Total Aportes AFP	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Código AFP	Trámite AFP	4 %	IBO EPS	Total Aportes Salud	Código AFP	Trámite AFP	0.82 %	IBO AFP	Total Aportes Riesgos	Código AFP	Trámite AFP	4 %	IBO CCF	Total Aportes Caja	Código AFP	Trámite AFP	0 %	IBO	Total Aportes Parafiscales	
					\$ 145,400	\$ 0	\$ 0				\$ 908,826	\$ 36,400			\$ 908,826	\$ 4,800	\$ 908,826			\$ 908,826	\$ 36,400			\$ 908,826	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0

### IV. TOTALES

Total Aportes Pensión	\$ 145,400	Total Aportes FSP	\$ 0	Total Aportes FSPS	\$ 0	Total Aportes Salud	\$ 36,400	Total Aportes Riesgos	\$ 4,800	Total Aportes Caja	\$ 36,400	Total Aportes ESAP	\$ 0	Total Aportes ICBF	\$ 0	Total Aportes SENA	\$ 0	Total Aportes MEN	\$ 0	Total Aportes Parafiscales	\$ 223,000
COLPENSIONES		FSP SOLIDARIDAD		FSP SUBSISTENCIA		COMPENSAR EPS		COMPENSAR CCF		COMPENSAR COF		ESAP		ICBF		SENA		MEN			

	<b>FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES</b>		CÓDIGO: GJ-R-056	
			FECHA VIGENCIA: 2021/07/15	
	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		VERSIÓN: 01	
			Página 1 de 4	
Evaluación: <input checked="" type="checkbox"/> Fecha evaluación <u>13/08/2021</u> Reevaluación: <input type="checkbox"/> Fecha reevaluación: _____ Acta Parcial N° <u>1</u> Acta Final _____				
<b>INFORMACION DEL CONTRATO</b>				
NUMERO Y FECHA: 087 DEL 9 DE JUNIO DE 2021				
NOMBRE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA: Gestionarte consultoria estrategica			NIT:900.371.494	C.C.
FECHA DE INICIO: 17 de junio de 2021			FECHA DE TERMINACION: 16/10/2021	
OBJETO DEL CONTRATO: Valorizacion Tecnica y Financiera de los Activos Relacionados con la Prestacion del Servicio de Acueducto y Alcantarillado de Propiedad del IBAL S.A E.S.P OFICIAL.				
CLASE DE CONTRATO	1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION			
	2. SUMINISTRO Y ADQUISICION			
	3. ARRENDAMIENTO			
	4. CONSULTORIA E INTERVENTORIA			
	5. SERVICIO			XXX
	6. SEGUROS			
	7. INTERMEDIARIO DE SEGUROS			
	8. OBRA PUBLICA			
<b>ASPECTOS A EVALUAR DEL CONTRATISTA</b>				
PUNTAJE	2= MALO	3= REGULAR	4= BUENO	5= EXCELENTE
<b>1. PRESTACION DE SERVICIOS PROFESIONALES Y APOYO A LA GESTION</b>				
<b>CRITERIOS CUMPLIMIENTO Y OPORTUNIDAD</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>CRITERIOS EN LA EJECUCION DEL CONTRATO</b>	<b>PUNTAJE</b>	
OPORTUNIDAD EN EL SERVICIO	4	PRESENTACION DE INFORMES DE AVANCE	4	
TIEMPO DE RESPUESTA A REQUERIMIENTOS	4	ATENCION DE REQUERIMIENTOS	4	
CUMPLIMIENTO EN LOS TERMINOS PARA LEGALIZAR EL CONTRATO Y SUS ADICIONES	4	PAGO OPORTUNO DE LA SEGURIDAD SOCIAL	4	
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4,00</b>	ENTREGA OPORTUNA DE FACTURA	4	
		CUMPLIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION	4	
		CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	4	
<b>CRITERIOS DE CALIDAD</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4,00</b>	
CALIDAD Y/O CONFORMIDAD EN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	4			
<b>TOTAL PROMEDIO</b>	<b>4,00</b>	<b>EVALUACION TOTAL</b>	<b>4,00</b>	
ANALISIS DEL RESULTADO DE LA EVALUACION <u>4</u> REEVALUACION _____ POR PARTE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR (Cuando un contrato cuente con interventor y supervisor, este criterio debe ser diligenciado por los dos, en sus respectivas calidades):				
OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA EVALUACION _____ REEVALUACION _____ POR PARTE DEL CONTRATISTA: no hay				
INTERPONE RECURSO DE REPOSICION	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
INTERPONE RECURSO DE APELACION	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>

b



FICHA TECNICA DE EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES

CÓDIGO: GJ-R-056

FECHA VIGENCIA:

2021/07/15

VERSIÓN: 01

Página 1 de 4

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

**NOTA INFORMATIVA: (Aplica unicamente para la reevaluacion)** De conformidad con el artículo 7 de la resolución que reglamenta el procedimiento para la evaluación y reevaluación de proveedores la calificación de la reevaluación de proveedores, tendrá los siguientes efectos: El contratista o Proveedor que obtenga como resultado de la reevaluación puntaje de 3 o superior, será tenido en cuenta para contratar con el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL. El contratista que en el proceso de reevaluación obtenga un promedio de calificación inferior a tres (3), será suspendido por un término igual al plazo total del contrato ejecutado. En todo caso el término de suspensión no podrá ser inferior a seis (6) meses. Durante el término de la suspensión el contratista no se podrá presentar a participar como proponente individual o plural (Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura u otra) en procesos de selección que adelante el IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

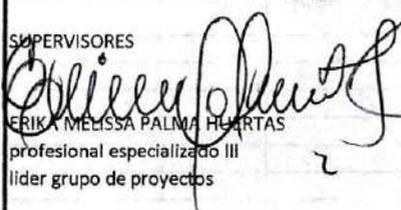
La Suspensión a que hace referencia el presente artículo se extenderá por igual termino a cada uno de los integrantes de Consortios o Uniones Temporales que en el proceso de reevaluación hayan obtenido una calificación inferior a tres (3).

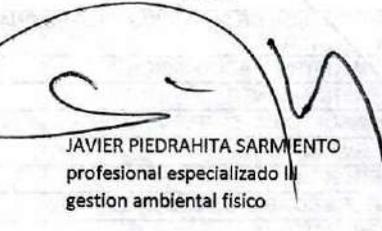
Los efectos mencionados en la nota anterior aplican para la reevaluacion de este contrato, de acuerdo con la fecha de su suscripción.

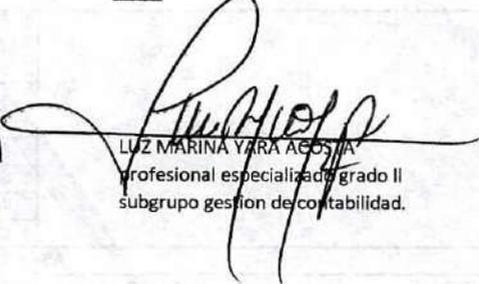
SI

NO

SUPERVISORES

  
ERIK A MELISSA PALMA HUERTAS  
profesional especializado III  
lider grupo de proyectos

  
JAVIER PIEDRAHITA SARMIENTO  
profesional especializado III  
gestion ambiental fisico

  
LUZ MARINA VARA AGOSTA  
profesional especializado grado II  
subgrupo gestion de contabilidad.

CONTRASTISTA

  
GERMAN ARTURO GARCIA GARCIA  
Representante legal gestionarte consultoria estrategica sas

# Factura



Número CFE -001, 3 septiembre 2021 Gestionarte Consultores

Gestionarte Consultoría Estratégica S.A.S  
NIT 900.371.494-0  
Tel 57 1 432-5957  
Av. El Dorado No 68C-61 Of 204 Edificio Torre Central  
Bogotá - Colombia

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y  
ALCANARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL  
CR 3 1-04 Barrio La Pola  
Ibague

Tolima

IVA Régimen Común  
Re. Fact Contingencia 18764017552403 de 03-09-2021

1/1

Descripción	Cant	Des	I.V.A	precio	Total
Pago 1 Contrato 087 de 2021. Valoración de Activos de Acueducto y Alcantarillado. Periodo junio 17 a julio 16	1		19%	\$ 34.033.610	\$ 40.500.000

Consignar en cuenta de Ahorros Bancolombia No 627-394092-63

Sub Total: \$ 34.033.610  
Descuento: \$ 0  
I.V.A \$ 6.466.386  

---

Total: \$ 40.500.000

2

Handwritten signature and initials.