

Constructora La Esperanza Ltda.
San Antonio 378, Oficina 202, Fono 2-6325802 / 6325803
Suc. 1: Senda Sur La Vara S/N, Camino Alerce,
Suc. 2: Nor-Poniente, Puente Maule S/N, Sector Pueblecillo – Talca

Puerto Montt 19 de Abril de 2018

Señor
Jorge Ossandon
Fiscal Instructor
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

At.: Srta. Leslie Cannoni./



De nuestra consideración:

Por medio de la presente queremos ratificar formalmente, lo presentado en reunión de fecha 17 de Abril de 2018 en las oficinas del SMA. Santiago, detallando los equipos que se van a incorporar, para mejorar la eficiencia de la recuperación de finos en la Planta de Chancado, y darle una mayor eficiencia al sistema de recuperación de finos de las piscinas de decantación, asegurando de esta forma el cumplimiento del decreto 90 de emisión de Riles.

Nuestro compromiso en el PDC es reconstruir las piscinas aprobadas en RCA N°415/03, cuyo plazo vence el 23 de Abril de 2018, las piscinas son construidas en tierra y el agua del lavado de los áridos de la Planta se conecta en forma directa a las piscinas, se adjunta croquis de la Planta de Áridos con el sistema de piscinas y recirculación de las aguas.

Para poder tener la seguridad de cumplir con la normativa vigente del decreto 90, nuestra Empresa va a incluir equipos adicionales a la planta de Chancado de Áridos en los equipos de lavado los cuales se detallan a continuación:

1. Se instaló una Planta de Hidrociclado FR con un Hidrociclón de Ø400 mm, el cual puede recuperar 7T/Hora o 4M3/Hora. Se han realizado las pruebas necesarias, y esta planta recupera el 60% de los finos que produce la planta, especialmente las arenas finas y hay un 40% de partículas que pasa por la malla #200 que son arenas finísimas y lodos.

Existe una mejora notoria, pero no la suficiente. Se adjunta fotografías, diagramas y cálculo de los flujos de la Planta de Hidrociclado instalada.

2. Nuestra empresa esta dispuesta a comprar una Planta Eral recuperadora de arenas finas que es la Planta MUE 2/25-100.22.23 con dos hidrociclones de Ø250 MM, que tiene la capacidad de cortar en mallas mas finas en malla 400 (38 micras) lo que aumentaría su capacidad de recuperar un 32% mas que la Planta N°1.

En Resumen se recuperaría sobre el 90 a 92% la recuperación de finos (arenas finas y

Constructora La Esperanza Ltda.
San Antonio 378, Oficina 202, Fono 2-6325802 / 6325803
Suc. 1: Senda Sur La Vara S/N, Camino Alerce,
Suc. 2: Nor-Poniente, Puente Maule S/N, Sector Pueblecillo – Talca

lodos), la capacidad de esta planta de recuperación de finos es de 14T/Hora o 8M3/Hora, siendo la producción de finos de la planta no recuperables sin estos equipos de 6M3/Hora.

Como ejemplo: sin adicionar estos equipos la planta generaría en el mes 6M3/Hora x 200 Horas= 1.200 M3, lo cual obliga a realizar la mantención semanal a extraer de las piscinas 300M3 a la semana con excavadoras y camiones Dumper, de arena y lodo, y disponerlos como relleno en los terrenos internos con lo cual se complica la parte operativa y costos.

Con la instalación de la Planta MUE 2/25-100.22.23 indicada en el Pto 2, se recupera entre el 90% a 92% que equivale a 1.100 M3 de arena fina incorporándolo a la producción de arena, la recuperación de lodos del 8% a 10% restante que equivale de 90 a 100 M3, se termina su recuperación en el sistema de piscinas, logrando disminuir la frecuencia de la mantención una vez al mes o cada dos meses y se puede utilizar bombas de lodo en vez de maquinaria pesada, facilitando la parte operativa.

Se adjunta fotografías, diagramas de flujos, y calculo de recuperación de fino de la Planta.

3. El sistema de recirculación del agua de lavado, de las piscinas el cual va a llevar un 8 ó 10% de finos en suspensión, se va a mejorar de la siguiente forma:

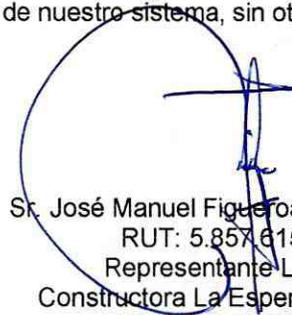
La piscina N°1, la cual recibiría el agua del desagüe de la Planta MUE, se va a construir de hormigón armado, el cual va actuar como un depósito o estanque de recuperación del 4% del total de finos en suspensión. Se van a construir 6 piscinas en tierra, las cuales se van a comunicar con canoas metálicas de 7 mts y una sección de 1 mt de ancho por 0,50 mts de altura, en las cuales se van a instalar 3 pantallas de Geotextil por canaleta, completando un sistema de filtro de 19 pantallas, se adjunta croquis del nuevo sistema de piscinas descrito.

El agua de lavado una vez recirculada y filtrada por el sistema de las piscinas va a salir limpia y el porcentaje mínimo en suspensión va a decantar en la laguna, cumpliendo la Normativa vigente.

Espero que con estos antecedentes pueda evaluar la solicitud de ampliación de plazo y nos puedan aumentar el plazo solicitado en carta de fecha 27 de Marzo de 2018.

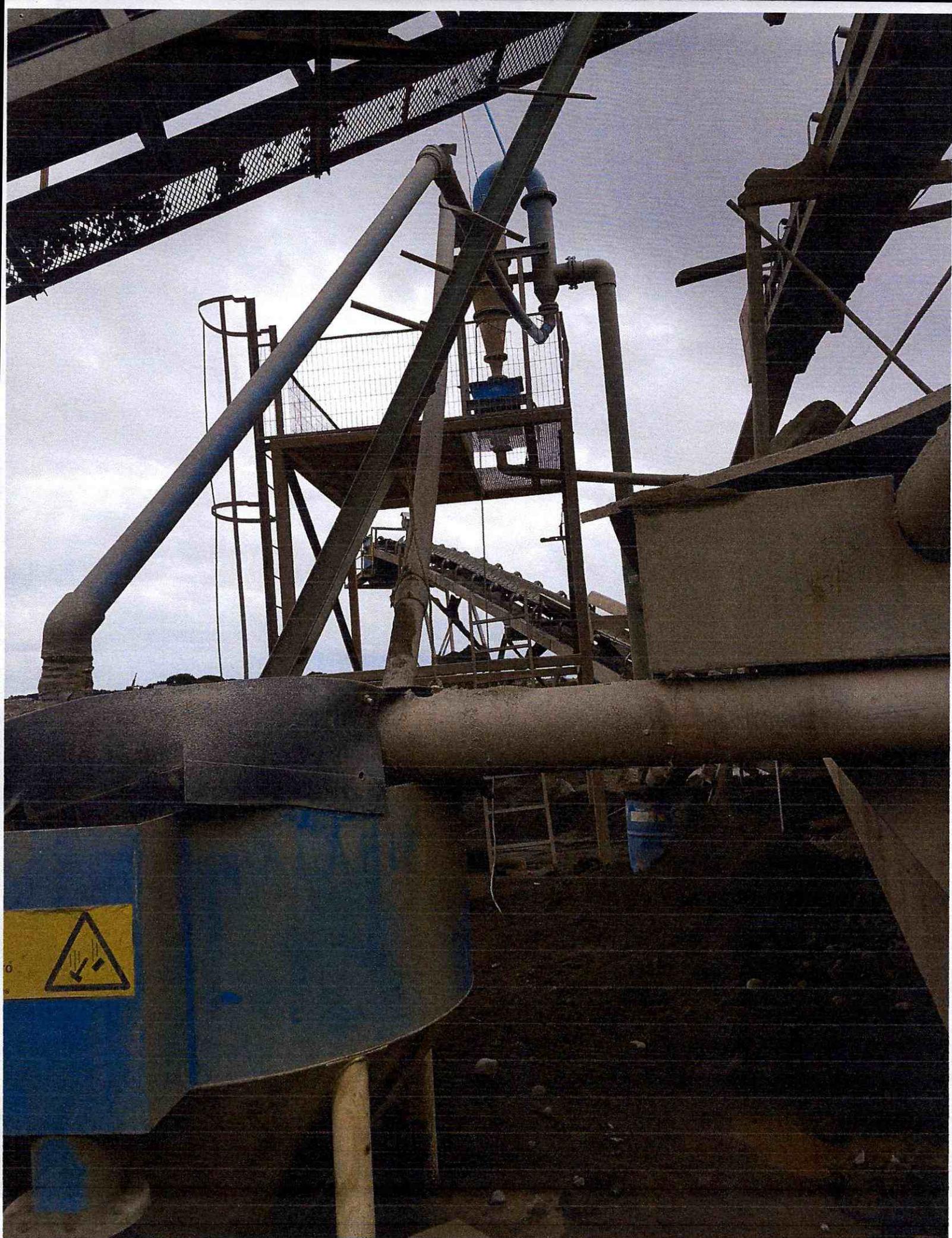
Constructora La Esperanza Ltda.
San Antonio 378, Oficina 202, Fono 2-6325802 / 6325803
Suc. 1: Senda Sur La Vara S/N, Camino Alerce,
Suc. 2: Nor-Poniente, Puente Maule S/N, Sector Pueblecillo – Talca

Quedo a la espera de vuestra respuesta y ojala acojan nuestra solicitud de mejoramiento de nuestro sistema, sin otro particular, le saluda atentamente a usted,



Sr. José Manuel Figueroa Hernández
RUT: 5.857.615-8
Representante Legal
Constructora La Esperanza Ltda
RUT: 77.340.360-0

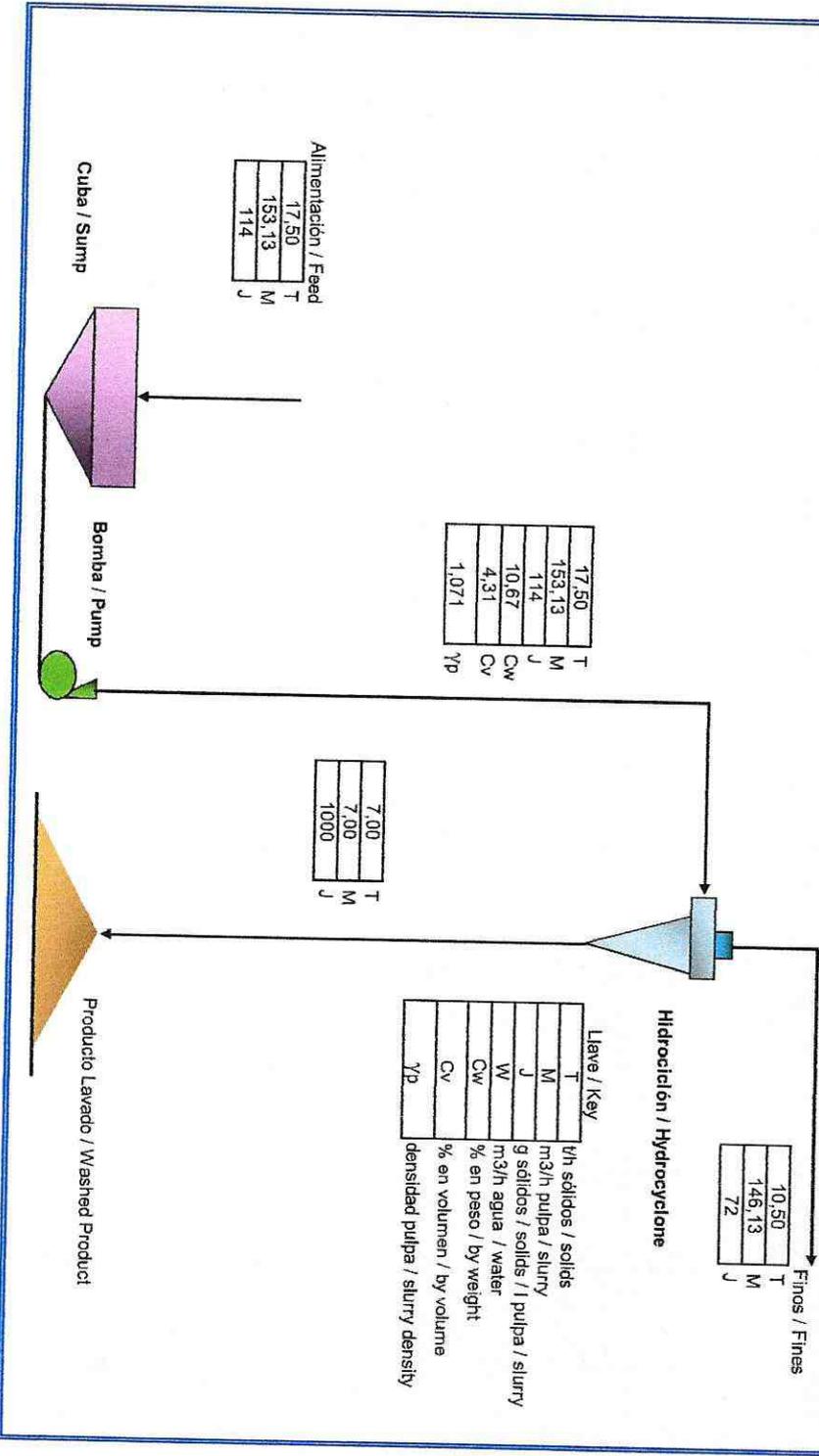


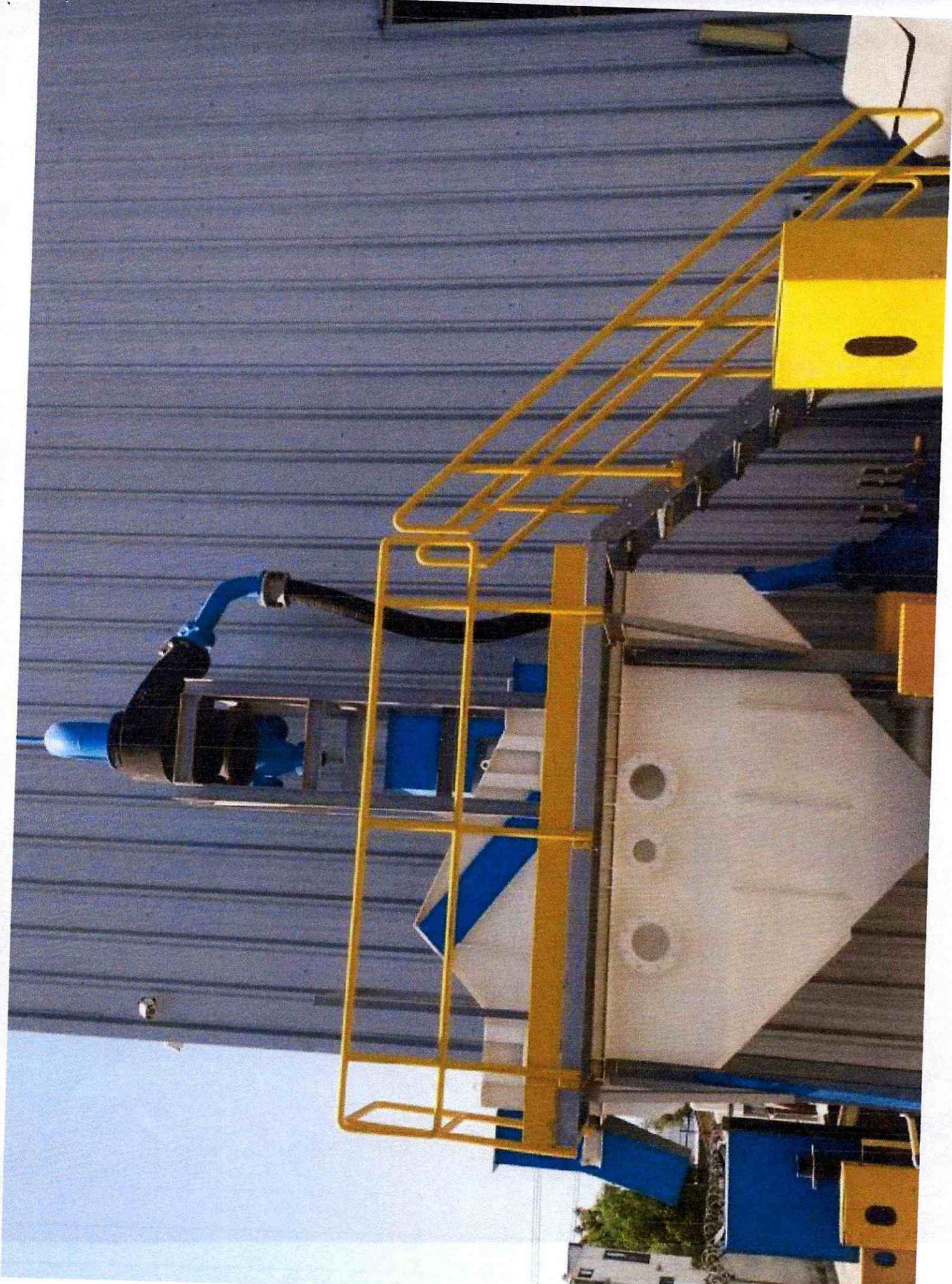


ERAL, EQUIPOS Y PROCESOS, S. A.

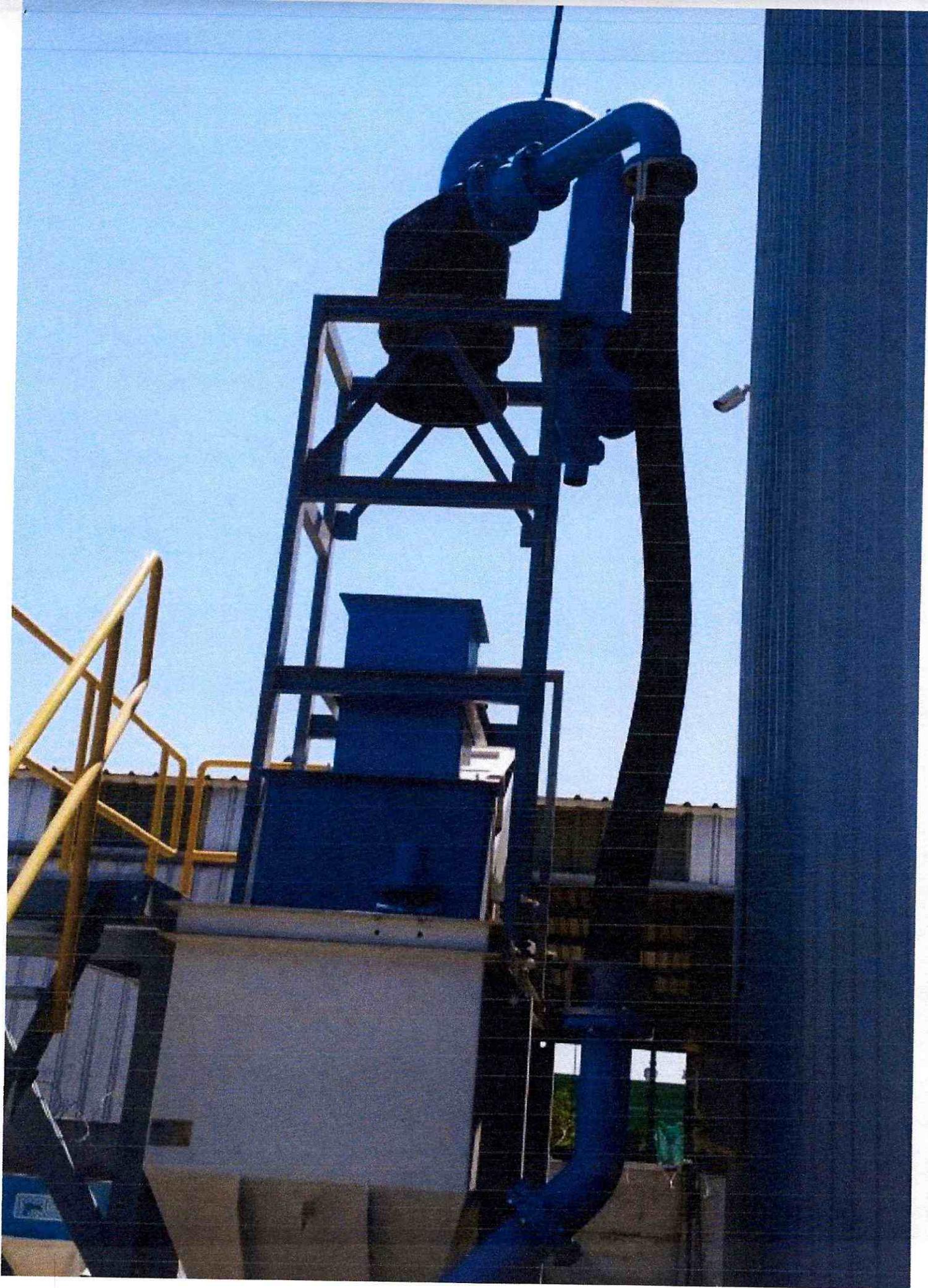
BALANCE DE SÓLIDOS Y FLUJOS EN PLANTA DE HIDROCICLONADO "FR" HYDROCYCLONE PLANT MASS AND FLOW BALANCE

| | | |
|------------------------|--|-----------|
| CLIENTE / CLIENT | CONSTRUCTORA LA ESPERANZA LTDA | 09/1/2011 |
| REFERENCIA / REFERENCE | Recuperación finos-rebose tornillo Planta Trio y VSI 153,13 m ³ /h. | |
| PLANTA / PLANT | FR 40-15/100.22 | |







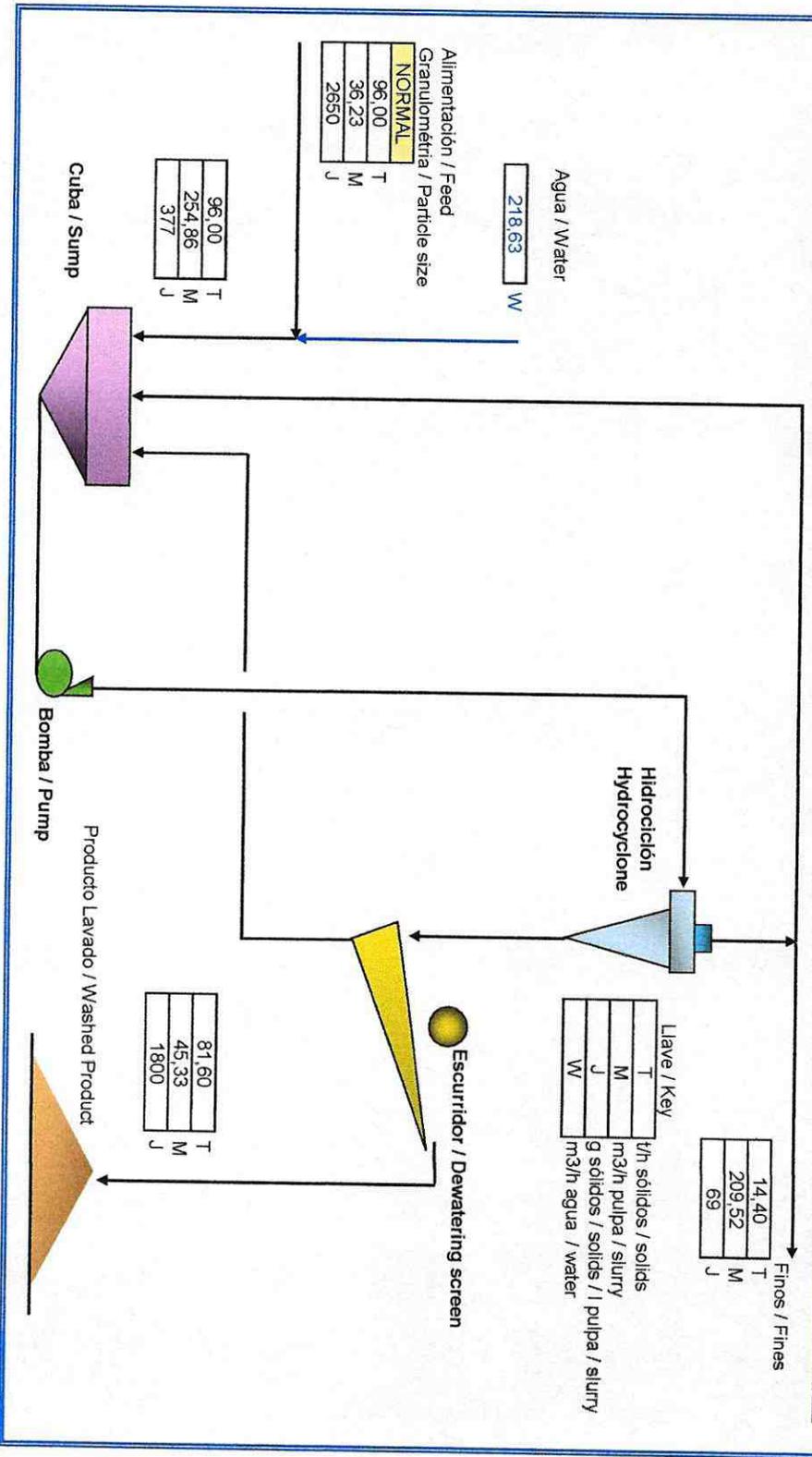




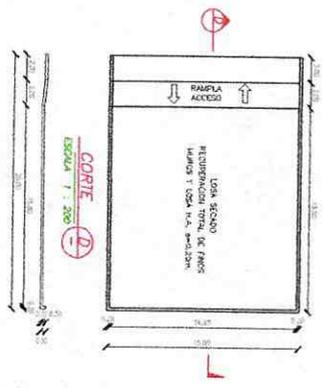
ERAL-CHILE

BALANCE DE SÓLIDOS Y FLUJOS EN PLANTA DE HIDROCICLÓN - ESCURRIDOR "MLE - FLE" HYDROCYCLONE - DEWATERING SCREEN PLANT MASS AND FLOW BALANCE

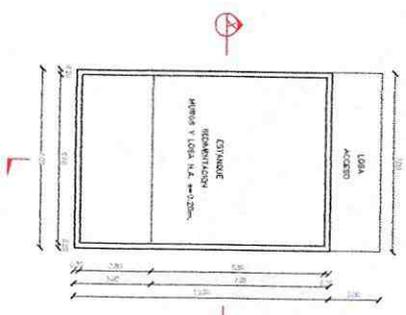
| | | |
|------------------------|-------------------------|-----------|
| CLIENTE / CLIENT | CONSTRUCTORA ESPERANZA | 17-1-2018 |
| REFERENCIA / REFERENCE | Lavado de arena, 96 t/h | |
| PLANTA / PLANT | MLE 75-150.30-43 | |



PLANTA DETALLE LOSA SECADO Y RECUPERACION DE FINOS
H.A. $\phi=0.20m$
ESCALA 1:100



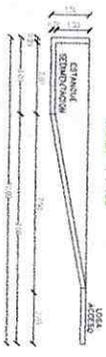
PLANTA DETALLE ESTANQUE SEDIMENTOS
H.A. $\phi=0.20m$
ESCALA 1:100



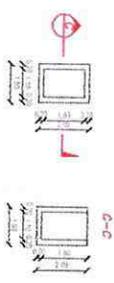
CORTE X-X'
ESCALA 1:100



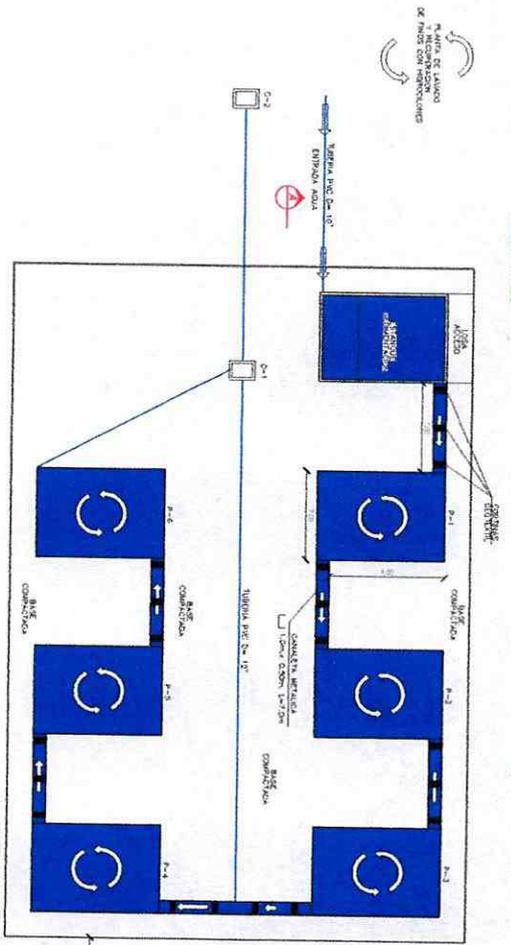
CORTE X-Y
ESCALA 1:100



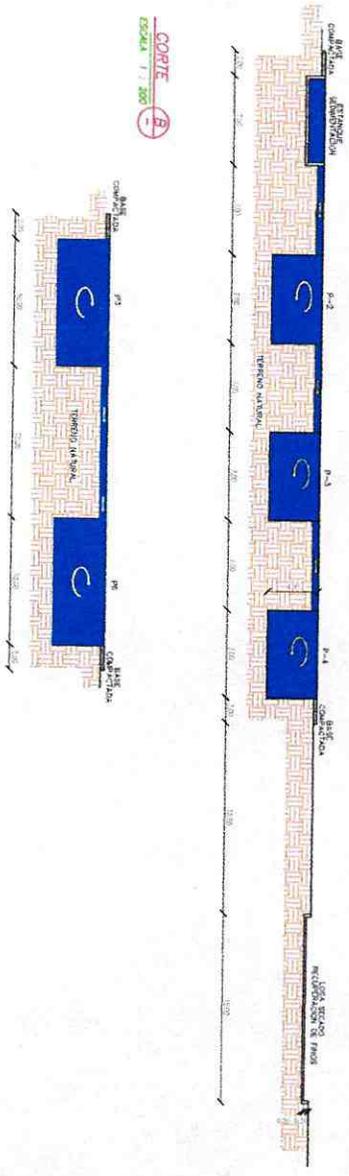
CAMARAS DECAU/ADORNAS
C1-C2
ESCALA 1:100



PLANTA
ESCALA 1:200



CORTE A-A'
ESCALA 1:200



CORTE B-B'
ESCALA 1:200

| | |
|--|---|
| <p>PLANTA DECAU/ADORNAS PARA ESTANQUE DE SEDIMENTACION Y RECUPERACION DE FINOS</p> | |
| <p>PROYECTO: CONSTRUCCION DE ESTANQUE DE SEDIMENTACION Y RECUPERACION DE FINOS</p> | <p>FECHA: 15/05/2018</p> |
| <p>CLIENTE: INSTITUTO VENEZOLANO DE HIDROCARBONOS</p> | <p>PROYECTISTA: INSTITUTO VENEZOLANO DE HIDROCARBONOS</p> |
| <p>CONSTRUCCION: INSTITUTO VENEZOLANO DE HIDROCARBONOS</p> | <p>REVISOR: INSTITUTO VENEZOLANO DE HIDROCARBONOS</p> |
| <p>PROYECTISTA: INSTITUTO VENEZOLANO DE HIDROCARBONOS</p> | <p>REVISOR: INSTITUTO VENEZOLANO DE HIDROCARBONOS</p> |

