

Maule, 15 de Julio de 2021

Sr. Mariela Valenzuela.
Jefa Regional
Oficina Regional del Maule
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

Ref.: Requiere Información a Bodegas y Viñedos del Maule S.A., según Resolución Exenta D.S.C. N° 2589.

Estimada señora, por medio de la presente se adjunta información solicitada en el Resuelvo I, de la citada Resolución, de manera de entregar antecedentes sobre el sistema de tratamiento de RILes y sobre el cauce cercano al proyecto.

La documentación se entrega en formato digital (en formato PDF) y se envía por mail a

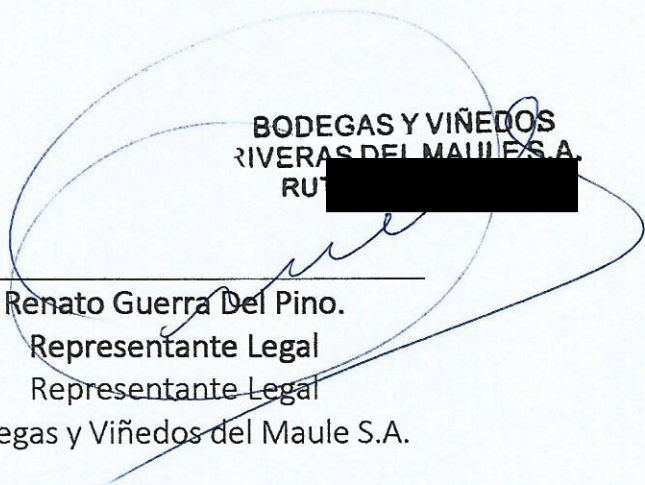
Datos de Contacto:

Mario Bravo Torres
Encargado Ambiental
Bodegas y Viñedos del Maule S.A.
Email: [REDACTED]
Celular [REDACTED]

Juan Carlos Barriga
Encargado de Planta
Bodegas y Viñedos del Maule S.A.
Email: [REDACTED]
Celular [REDACTED]

Quedando a su completa disposición y esperando que la información enviada se encuentre conforme, se despide atentamente a usted:

BODEGAS Y VIÑEDOS
RIVERAS DEL MAULE S.A.
RUT [REDACTED]


Renato Guerra Del Pino.
Representante Legal
Representante Legal
Bodegas y Viñedos del Maule S.A.

Entrega de Información - Según Resolución Exenta D.S.C. N° 2589.

Mediante el presente documento, se adjunta información solicitada en el Resuelvo I, de la Resolución Exenta D.S.C. N° 2589, de manera de entregar antecedentes sobre el sistema de tratamiento de RILes y sobre el cauce cercano al proyecto.

Resuelvo I) Se requiere la Siguiete información:

- a) **Acreditar último retiro y destino final del Lodo, retirado del sistema de tratamiento de RILes**

Respuesta:

Tal como se señala en el proyecto y en la RCA respectiva, en la zona de decantación, el decantado (lodo) que será retirado se utilizaran como mejorador al suelo.

De esta forma el lodo separado de las cámaras de decantación, es mezclado con otros residuos orgánicos separados del sistema de tratamiento y aplicados como mejoradores de suelo, entre las hileras de la viña, en una zona distinta a la destinada para la aplicación del RIL. Se debe señalar que estos sólidos son trasladados de manera interna, no saliendo en ningún momento del predio dónde se ubica la bodega de vino y la planta de tratamiento de riles.

La limpieza de las cámaras de decantación, y por ende la extracción de los lodos del sistema de tratamiento, es realizado una vez al año, antes del periodo de vendimia. Actualmente la empresa no cuenta con registros de la extracción y aplicación de los lodos, sin embargo, estos se encuentran cuantificados en 2 m³/año, aproximadamente.

Finalmente se quiere hacer notar que el titular en la actualidad cuenta con una empresa asesora quién realizará la asistencia en la operación del sistema de tratamiento de riles. Entre las actividades que realizará se encuentra la mantención de los registros de autocontrol del sistema, incluidos lodos, los cuales serán entregados al encargado de Planta, para que revise de manera constante, el cumplimiento del programa de autocontrol en cuanto a frecuencia y valores de diseño. Esta información será constantemente informada al Titular del Proyecto.

Se adjunta registro de sacado de lodos del sistema de tratamiento, de los últimos años, en el Anexo 1 de este presente informe.

b) Plano con detalle del sistema actual del sistema de tratamiento de RILes

Respuesta:

Se adjunta al presente informe, distintos planos con la información actualizada del sistema de tratamiento de riles (Ver anexo 2).

c) Descripción Operación actual del sistema de tratamiento de RILes

Respuesta:

En relación con la operación actual del sistema de tratamiento de riles, está no difiere grandemente a lo presentado en el proyecto original y aprobado mediante la Resolución Exenta N° 140/2007, que a continuación se pasa a detallar:

Separación sólido - líquido.

La zona de pre-tratamiento consta principalmente de un filtro tamiz (Filtro Parabólico) dotado de una cámara que sirve para su fijación y para recepcionar los RILes. El filtro posee una estructura de plancha y perfil de acero inoxidable AISI 304L con un espesor de 1,5 mm, y una superficie filtrante con una placa perforada de acero inoxidable con espesor de 1,5 mm y abertura de 2 mm. La capacidad de filtrado de este equipo es de 10 m³ / hora.



Decantación.

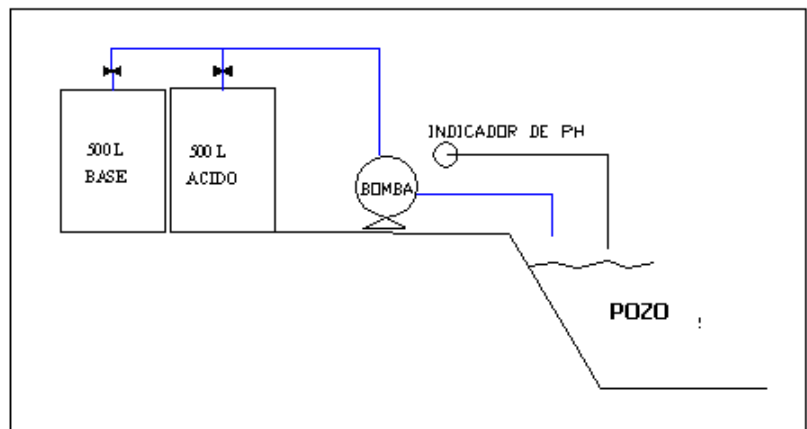
La decantación consiste en la separación, por acción de la gravedad, de las partículas suspendidas cuyo peso específico sea mayor que el del RiL. Esta operación se emplea para la eliminación de tierras, arenas y materia en suspensión.



Los RILes Pre-tratados provenientes de la zona del filtro serán bombeados hacia los pozos de decantación (distintas cámaras), desde aquí los RILes serán enviados al tranque de tratamiento donde serán neutralizados y oxigenados.

Neutralización.

El sistema de neutralización está formado por un controlador de PH, conectado con una sonda ubicada al interior del tranque, además de dos estanques uno con soda cáustica y otro con ácido (cítrico o sulfúrico) conectados a unas bombas dosificadoras, la cual enviará la solución ácida o básica al acumulador de RILes. Cabe señalar que los RILes una vez neutralizados se descargan de una sola vez (batch), en la zona de aplicación.



Oxigenación.

El oxígeno que se necesita en el proceso de aireación es aportado de forma constante al RIL acumulado en el tranque, de manera de eliminar malos olores que puedan producirse por causa de reacciones anaeróbicas. El sistema de aplicación de aire, esta compuesto por un soplador y difusores de disco (goma) los que se encuentran instalados en el fondo del estanque acumulador.

Se adjunta detalle de los difusores usados en el sistema de oxigenación.

Difusor de burbuja fina RG-300	
Rango de caudal:	2 a 8 Nm ³ /hora
Caudal de diseño:	5 Nm ³ /hora
Pérdida de carga:	20 mbar para 2 Nm ³ /hora 40 mbar para 5 Nm ³ /hora 70 mbar para 8 Nm ³ /hora
Densidad:	1 a 6 difusores/m ²
SOTE:	15,4 gr. (5,5%) a 22,4 gr. (8%) por m ³ /h de aire y por m de profundidad.
Eficiencia de transferencia de O ₂ :	2,5 – 6 Kg. O ₂ /KWh



Pozo de Acumulación.

Este corresponde a un par de estanques de capacidad 50 m³ y 30 m³, aproximadamente, que tienen la finalidad de acumular el RIL, de manera parcial, para ser dispuesto al suelo agrícola, realizando además la neutralización al interior de este. Cabe mencionar, además, que la oxigenación es también realizada en el primero de este.

La conformación de estos estanques es en tierra revestido con geomembrana, de manera de garantizar su impermeabilidad.



Filtro de arena

El filtro de arena se ubicara después del pozo de acumulación, tiene una capacidad de filtración de $10 -17 \text{ m}^3/\text{hr} \times \text{m}^2$., con la finalidad de minimizar las partículas que hayan quedado en suspensión en el pozo de acumulación, esta filtración permitirá asegurar una adecuada disposición de los RILes por medio de micro aspersores, evitando que se tapen estos.

Caudalímetro.

El medidor de caudal se ubicará después filtro de arena, con esto se cuantificarán los RILes tratados que se dispondrán en el suelo, de manera de permitir el registro del caudal de Riles aplicado al suelo agrícola (plantación de vides).

Este dispositivo se encontraba dañado, por lo que fue reemplazado, hace solo unos días, por lo que se reiniciará el registro del caudal de RILes tratados dispuesto al suelo agrícola.

Cámara de monitoreo.

El sistema propuesto, incluía una cámara de monitoreo en la salida del tranque. Debido a que el RIL es presurizado, por medio de equipos de bombeo, para que pueda ser aplicado por medio de un sistema de aplicación tecnificado, la cámara fue reemplazado por una válvula de monitoreo, la que se encuentra a la salida del tranque, para permitir la toma de muestras, comprometidas en el autocontrol.

d) Acreditar la construcción de todas las obras del sistema de tratamiento de RILes, según la RCA

Respuesta:

El sistema de tratamiento de riles, fue habilitado durante el año 2010. Imágenes satelitales de la zona, donde se emplaza el proyecto, permiten verificar la presencia de las unidades constituyentes del sistema de tratamiento de riles.



Imagen Satelital actual – Julio de 2021

Por otra parte, imágenes satelitales histórica de la zona de emplazamiento del proyecto demuestran que a inicios del año 2010 no se encontraba habilitado el sistema de tratamiento de riles, mientras que, en diciembre de 2010, ya se aprecian las unidades constituyentes del sistema, implementadas:

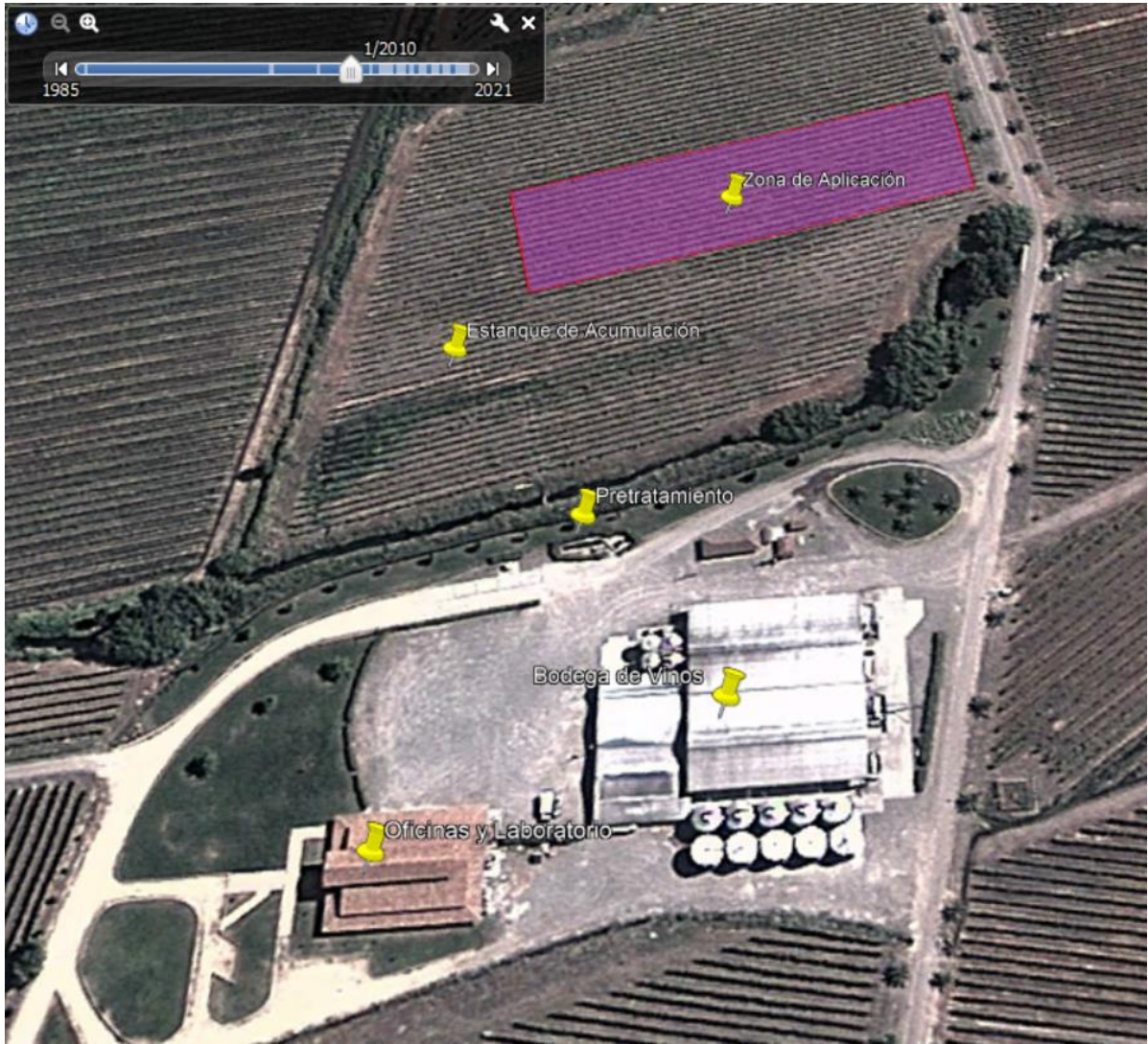


Imagen Satelital Enero de 2010 – Ausencia de componentes del Sistema de Tratamiento



Imagen Satelital Diciembre de 2010 – Componentes del Sistema de Tratamiento, ya aparecen habilitados en las imágenes satelitales.

e) Registro de Aplicación del RIL en riego (Cálculo de Cargas de DBO₅) para el 2017 a 2020

Respuesta:

Actualmente el sistema no cuenta con registros de autocontrol. Se debe señalar, que el titular en la actualidad cuenta con una empresa asesora quién realizará la asistencia en la operación del sistema de tratamiento de riles, desde el mes de Julio de 2021. Entre las actividades que realizará se encuentra la mantención de los registros de autocontrol del sistema, coordinación en la realización de análisis, etc., los cuales serán entregados e informados al encargado de Planta, para que revise de manera constante, el cumplimiento del programa de autocontrol en cuanto a frecuencia y valores de diseño. Esta información será constantemente presentada al Titular del Proyecto, para posteriormente informarla a los entes involucrados en el proyecto, por medio del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA).

En el Anexo 3, del presente informe, se adjunta la Planilla de control de Caudales, pH y Cargas aplicadas al suelo, de manera de evidenciar cumplimiento con la RCA del proyecto.

f) Informe con resultados de Autocontrol para el 2017 a 2020

Respuesta:

Actualmente el sistema no cuenta con registros de autocontrol. Se debe señalar, que el titular en la actualidad cuenta con una empresa asesora quién realizará la asistencia en la operación del sistema de tratamiento de riles, desde el mes de Julio de 2021. Entre las actividades que realizará se encuentra la mantención de los registros de autocontrol del sistema, coordinación en la realización de análisis, etc., los cuales serán entregados e informados al encargado de Planta, para que revise de manera constante, el cumplimiento del programa de autocontrol en cuanto a frecuencia y valores de diseño. Esta información será constantemente presentada al Titular del Proyecto, para posteriormente informarla a los entes involucrados en el proyecto, por medio del Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA).

- g) **Caracterización del cauce superficial del predio, indicando caudal para todas las estaciones del año, dimensiones, ubicación, inicio y término del cauce, capacidad de dispersión, y otras características.**

Respuesta:

El curso de agua de riego que abastece el predio, corresponde al canal "Hacienda Maule". Este pasa por la parte norte de la Bodega de Vinos, a un costado del sistema de Pretratamiento.

Cabe mencionar, que el canal, no es parte del sistema de tratamiento de RILes, por lo que este no se encuentra citado en el proyecto y por ende en la RCA respectiva. Además, no ha sido afectado por escurrimientos y/o descarga de riles.

Descripción del Canal: *No existe información mayor sobre este curso de agua, más de que es un canal de riego presente en la zona. De información obtenida en la DGA, el caudal promedio del canal que pasa por el predio es de alrededor de 1000 l/seg.*

El régimen térmico de la zona se caracteriza por temperaturas que varían, en promedio, entre una máxima de enero de 30.1°C y una mínima de Julio de 4.0°C. El período libre de heladas es de 231 días, con un promedio de 12 heladas por año. Registra anualmente 1788 días-grado y 1283 horas de frío. El régimen hídrico observa una precipitación media anual de 837 mm, un déficit hídrico de 911 mm y un período seco de 7 meses. Su posición baja precostera y abrigada lo hace cálido y seco en verano, a la vez que más frío en invierno, aumentando el riesgo de heladas. El subterritoio Riego 2 posee 4 estaciones pluviométricas, con una precipitación media anual de solo 631 mm.

h) Identificación y Caracterización de la Flora y Fauna presente en el cauce superficial.

Respuesta:

Tal como se ha señalado el curso de agua superficial presente en la zona, corresponde a un canal de riego que abastece a la plantación de vides presente en el predio.

En el perímetro del canal, se encuentra presencia de pradera natural, compuesta por pastos de la zona, así como ballica y festuca, como de algunos árboles como sauces ubicados en la ribera de este.



i) Identificación y Caracterización del uso del agua del cauce superficial tanto en el predio en el cual se encuentra emplazada el proyecto, como en otros sectores del área de influencia

Respuesta:

El curso de agua superficial presente en la zona, corresponde a un canal de riego denominado “Hacienda Maule” que abastece a la plantación de vides presente en el predio.

La siguiente figura muestra el recorrido que hace el canal al interior del predio, atravesando todo este, de manera que permite regar las plantaciones de vides.



Posterior a dejar el predio, el canal se junta con otros cursos de aguas presentes en la zona, avanzando por el costado de la ruta 5 sur, los cuales también son usados para riego y finalmente desemboca en el río Maule, que se encuentra a una distancia de mas menos 1 km hacia el sur de la bodega de vinos.

ANEXOS

Anexo 1.- Registro de sacado de lodos del sistema de tratamiento de RILes.

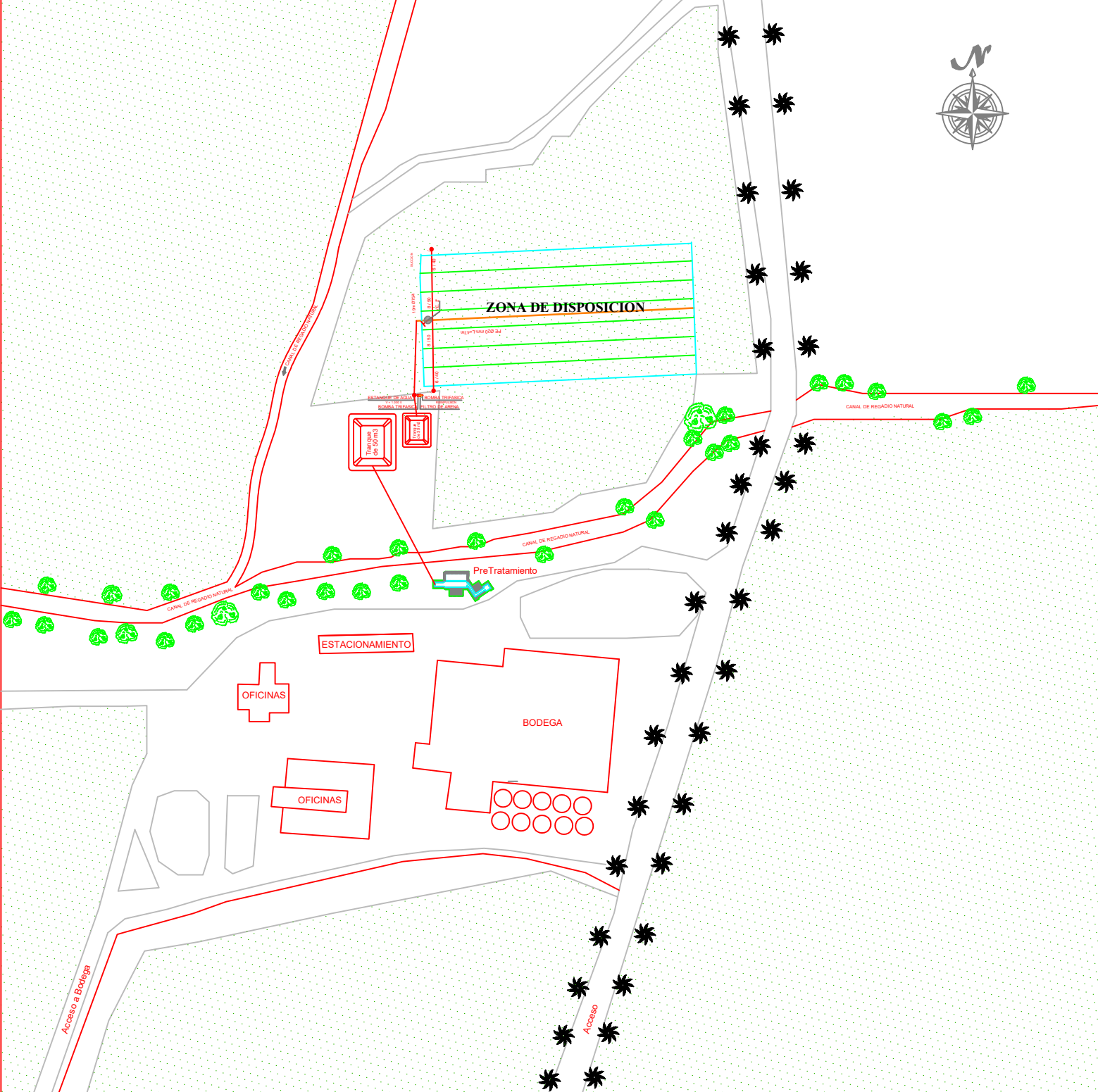
Anexo 2.- Planos del Sistema de Tratamiento de RILes.

Anexo 3.- Planilla de control de Caudales, pH y Cargas aplicadas al suelo

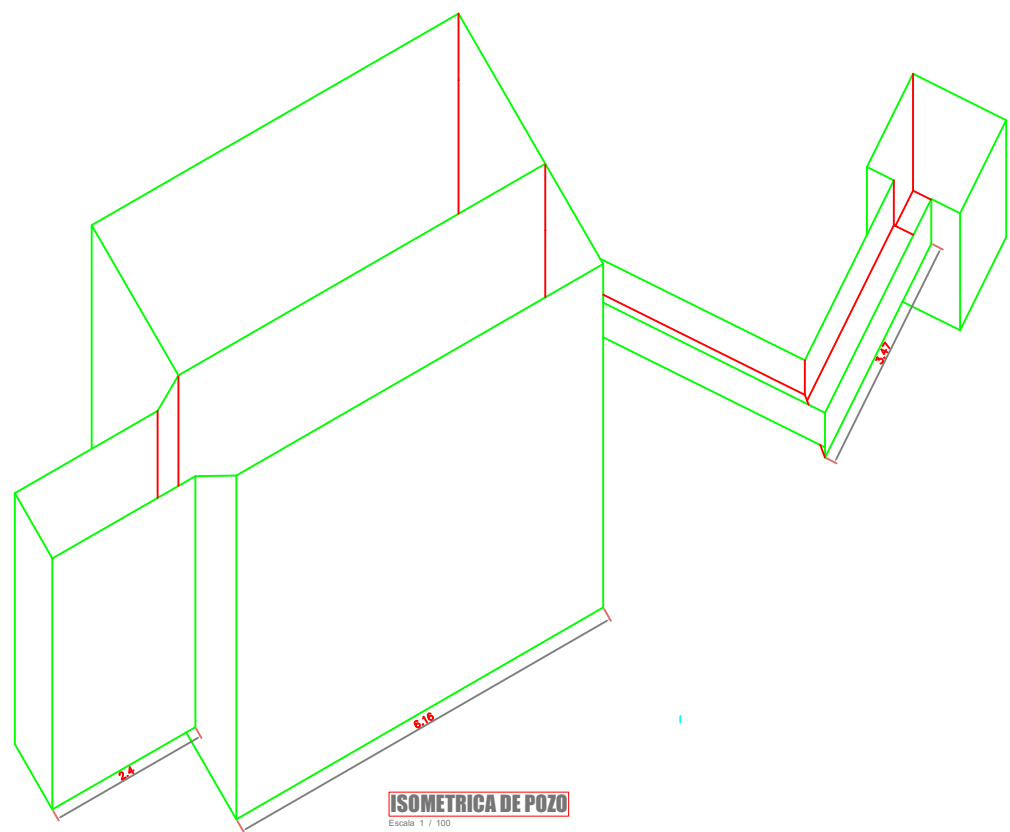
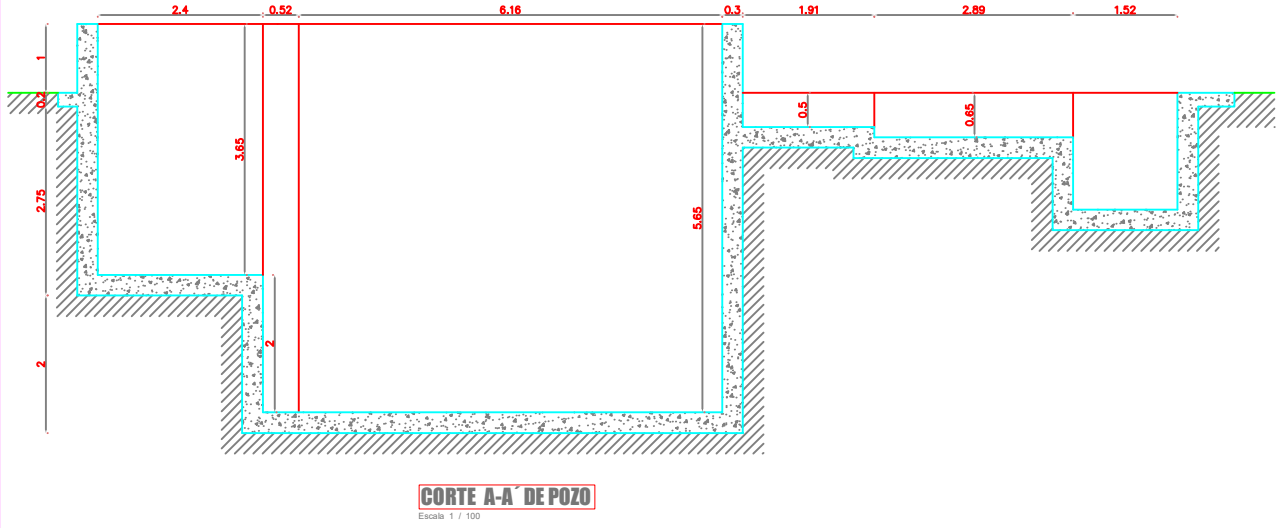
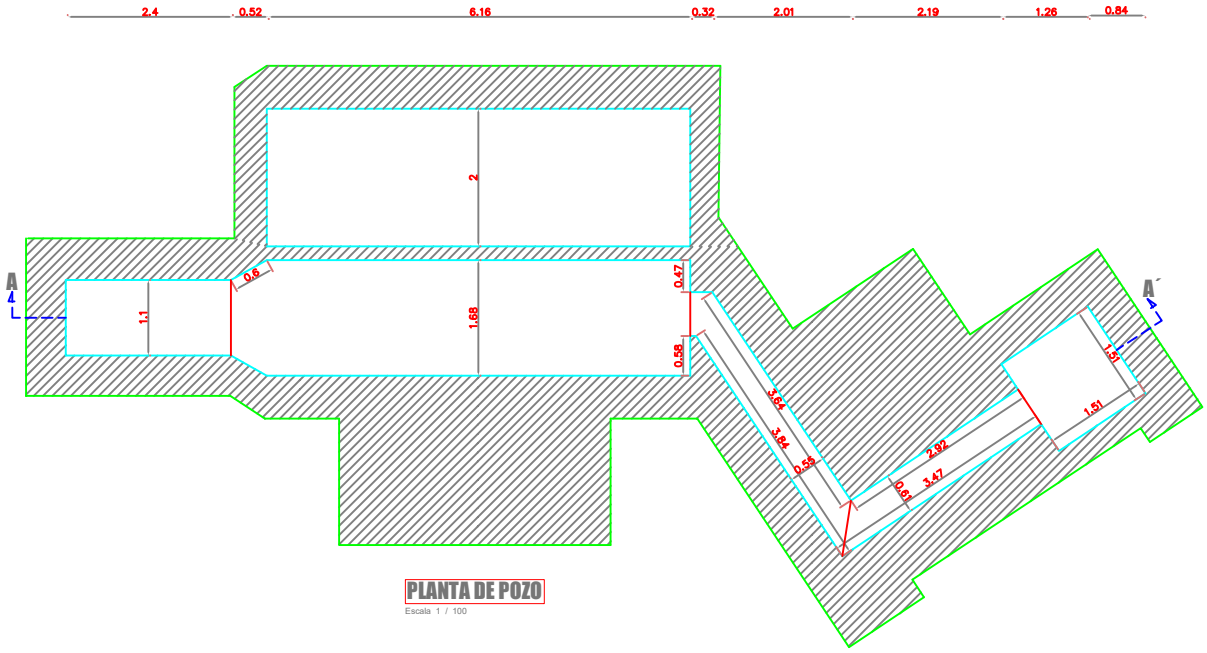
Anexo 1

Registro de sacado de lodos del sistema de tratamiento de RILes.

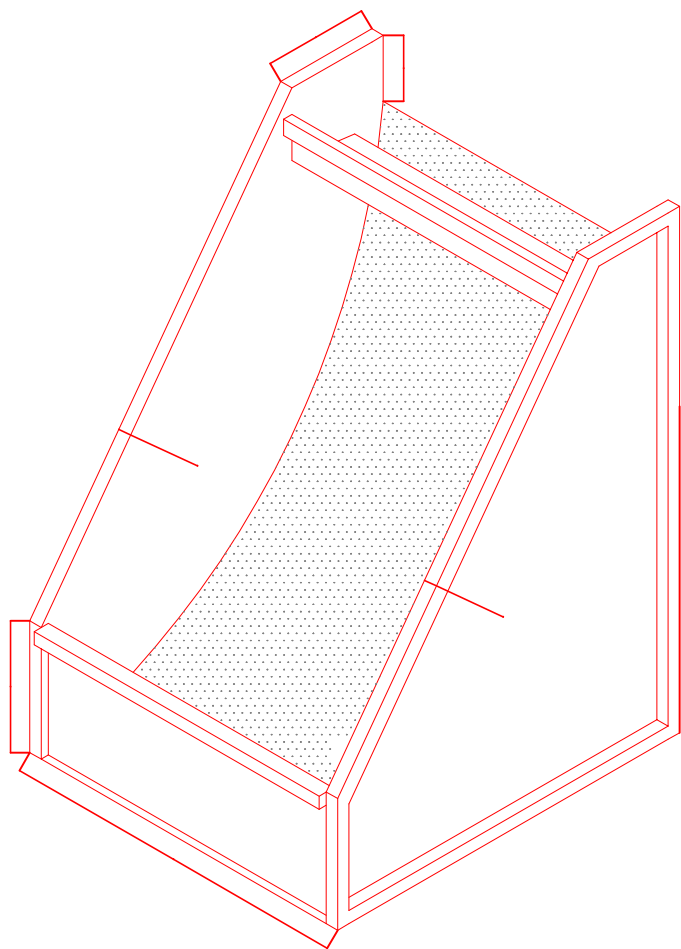
Anexo 2
Planos del Sistema de Tratamiento de RILes.



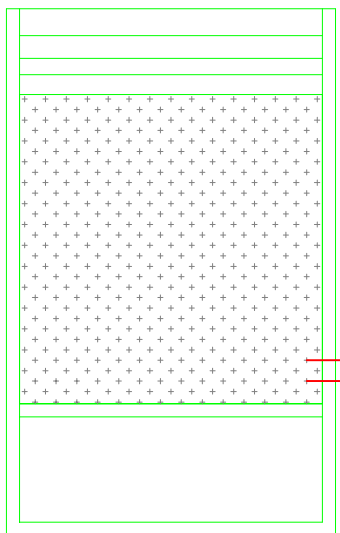
PLANO GENERAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE RILES



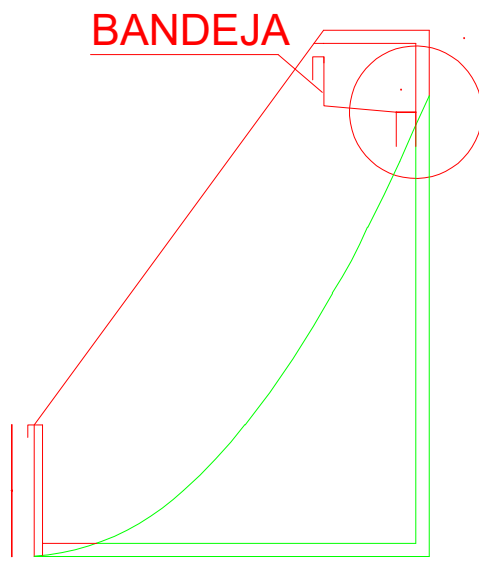
FILTRO PARABOLICO



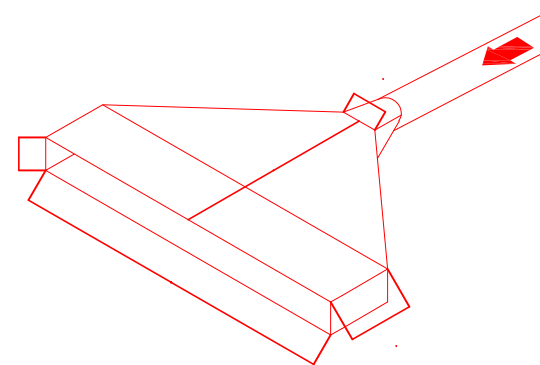
ISOMETRICA FILTRO PARABOLICO



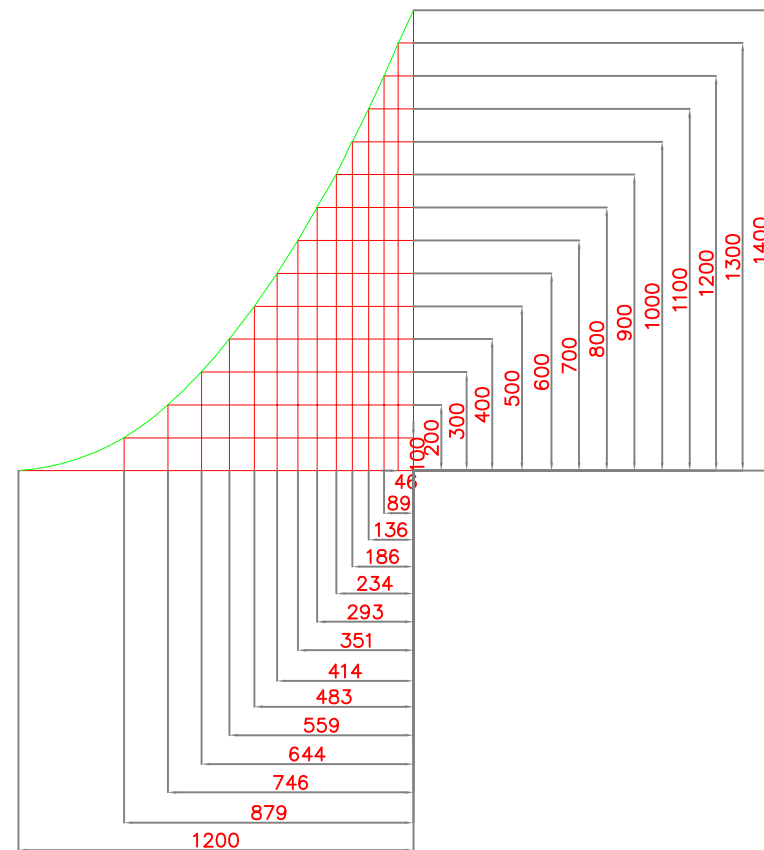
ELEVACION FILTRO



CORTE FILTRO



DIFUSOR DE RIL



CURVA FILTRO PARABOLICO

Anexo 3

Planilla de control de Caudales, pH y Cargas aplicadas al suelo

