
La Serena, junio de 2021

Señores
Superintendencia del Medio Ambiente

Atención Sr.
Emanuel Ibarra Soto
Fiscal

Referencia: Programa de Cumplimiento presentado por Elqui Wines SpA.
Proyecto: "Sistema de disposición de Riles Vitivinícola Río Elqui SpA"

Según lo solicitado, en resolución Exenta N°4/ROL F-1-2021 de fecha 4 de junio de 2021.

Adjunto:

- Programa de Cumplimiento.
- Anexos

Atte.



José Luis Pelayo Alonso Zamora
Representante Legal
ELQUI WINES SpA.

ELQUI WINES SpA
PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

COQUIMBO, Martes 22 de Junio 2021

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 1.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Deficiente tratamiento de riles. El sistema de tratamiento carece de estructuras fundamentales para operar de forma correcta.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°18 2014, considerando N3.1.1
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<ol style="list-style-type: none">1. No contar con malla filtros dispuestas en canaletas en el sector de la bodega No genera efectos negativos debido a que el sector de la bodega y patio de vendimia se encuentra impermeabilizado y con pavimentos diseñados para equipos y labores de vendimia. El sistema cuenta además con dos sistemas de filtración adicionales antes del estanque de recepción y disposición de riles. El anexo N°1.1 se presenta Plano general georreferenciado, en Anexo 1.2 Plano en formato KMZ de todas las unidades del sistema de tratamiento y en nexo 1.3 se presenta un detalle del sistema primario de mallas filtro ubicado en la bodega de procesos y del patio de vendimia.2. Presentar tuberías rotas fuera del estanque NO genera efectos negativos debido a que dichas tuberías no forman parte del sistema de tratamiento.3. Dos de los aspersores se encuentran rotos, no genera efectos negativos debido a que el sistema de aspersores este compuesto de 4 aspersores.4. No contar con sistema de bombeo previo a la disposición no genera efecto negativo, debido a que según lo indicado el día de la fiscalización el sistema se encuentra con la bomba operativa como se puede ver en la imagen presentada en anexo 1.4
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

1. Implementar un sistema de mantenimiento preventivo que permita mantener evidencia documentada del optimo funcionamiento de todos los equipos del sistema de disposición de RILes.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
1	Acción Implementar sistema de mantenimiento preventivo de todas las unidades del sistema de tratamiento de riles	Desde iniciado el PDC y dentro de los 45 días corridos desde la notificación del PDC	100 % de las acciones comprometidas en el plan de mantenimiento preventivo desarrolladas	Reportes de avance	M \$ 1200	Impedimentos
	Forma de Implementación			Boletas y facturas de las reparaciones realizadas y el cambio de partes y piezas que no tengan reparación		No aplica
	Se implementará un programa de mantención el cual iniciará con un diagnóstico con el estado actual de todas las unidades operativas del			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Plan de mantención preventivo en operación y con las fichas de registro de		No aplica

sistema de tratamiento de riles. Con los resultados del diagnóstico se realizará un programa de mantenimiento que contemplará las reparaciones, reposición y adquisición de partes y estructuras defectuosas.

El programa de mantenimiento incluirá todas las unidades que forman parte del sistema de tratamiento de riles. Los equipos que deberán estar incluidos en el plan serán. Sistema de mallas filtro, equipos de bombeo, estanque de almacenamiento, cañerías del sistema de disposición, sistema de riego automático y aspersores de disposición. El plan contara además con responsables de esta labor:

- 1.-responsable de realizar la mantención: jefe de mantención.
- 2.-Verificador de las actividades realizadas: Jefe de Planta.
- 3.-responsable del programa de mantención: Gerente de Planta.

las mantenciones desarrolladas

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Omisión de efectuar monitoreo de riles desde marzo de 2018 hasta la actualidad. El titular no ha realizado, desde el mes de marzo de 2018 hasta la actualidad, muestreos, registros, análisis ni control de los Riles en cuanto a pH, caudal, DBO5, nitrógeno total y solidos suspendidos.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°18 2014, considerando N3.1.1
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Esta acción no genera efectos negativos, debido a que el titular cuenta con análisis de laboratorio, los que se adjuntan en anexo 4, los cuales indican que se han realizado muestreos, registros, análisis y control de los Riles en cuanto a pH, DBO5, nitrógeno total y solidos suspendidos. Estos análisis dan cuenta de la calidad del ril obtenido del estanque de recepción de riles y son previos al control de pH y disposición según lo establecido en la RCA N°18. El detalle del análisis y conclusión respecto de la información entregada se presenta en anexo 2.1.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Realizar un programa de monitoreo que incluya 4 muestreos por año. El reporte de los datos de monitoreos se efectuará a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RECT), que administra el Ministerio del Medio Ambiente.
- Implementar un equipo de control automático de pH.
- Implementar un caudalímetro de flujo volumétrico.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	Acción	<ul style="list-style-type: none"> Fecha de inicio 10 de marzo 2021, para la primera muestra y análisis de laboratorio en vendimia Fecha de término 10 de diciembre 2021. para la cuarta muestra tomada en periodo de post vendimia. 	Análisis de laboratorios 0 ETFAS realizado según el periodo de vendimia y post vendimia	Reporte Inicial	M \$ 400	Impedimentos
	Realizar 4 muestreos anuales, analizando los parámetros de DBO5, nitrógeno total, solidos suspendidos y pH. Los análisis serán realizados 2 muestras durante la vendimia y 2 muestras en el periodo de Post Vendimia. El detalle de esta acción en anexo 2.1.			Análisis de laboratorio realizado en el mes de marzo 2021		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Los análisis serán realizados por laboratorio acreditado o ETFAS de la			Reporte final		No aplica

<p>región de coquimbo. Los muestreos y análisis serán periódicos considerando 4 muestras al año. Los muestreos se realizarán en marzo, junio, septiembre y diciembre.</p> <p>El reporte de los datos de monitoreos se efectuará a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RECT), que administra el Ministerio del Medio Ambiente.</p>			<p>4 muestreos realizados en un año con sus respectivos informes de laboratorio acreditado y/o ETFAS</p>		
--	--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
3	<p>Acción</p> <p>Implementar un nuevo sistema de medición y control de pH. Se utilizara un equipo de controlador digital de pH de la Serie HI 504 marca HANNA o similar, una de las características de estos sistemas es que Ralentiza el bombeo cuando el nivel de pH medido se acerca al valor establecido, lo que garantiza una dosificación precisa y evita el desperdicio de productos químicos debido a una sobredosis. Esta condición permitirá un adecuado ajuste de pH del ril previo a la disposición según lo establecido en la RCA 18/2014. Los detalles de esta acción se presentan en anexo 2.2.</p>	<p>Desde el inicio del PDC y 120 días corridos desde la notificación de aprobación del PDC</p>	<p>Sistema de medición y control de pH implementado y en operación</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Factura de pago a proveedores encargados de suministrar y de implementar el sistema de medición y control de pH</p>	<p>M\$ 4.500</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Retraso en la importación del equipo de control de pH por causas atribuibles a Aduanas y no imputables al titular</p>

	<p>Forma de Implementación</p> <p>La implementación del sistema automático de control de pH será instalado posterior al estanque de recepción y disposición de riles. En anexo 5 se presenta plano georreferenciado con la ubicación del sistema de control de pH.</p> <p>Se verificará la medición de pH almacenado en el estanque de recepción, esta información será registrada diariamente en el cuaderno foliado que se encuentra a disposición de los organismos de fiscalización cuando sea requerido. El detalle de esta implementación y el método de registro diario en anexo 2.2</p>			<p>Reporte final</p> <p>Registro fotográfico del sistema de control de pH en operación.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Si el retraso no afecta el cumplimiento de los plazos generales de la acción se se informará retomará la ejecución cuando concluya el impedimento.</p> <p>Se informará la ocurrencia del impedimento junto con los antecedentes que lo acrediten y los nuevos plazos para retomar la ejecución.</p>
4	<p>Acción</p> <p>Medición y registro diario de caudal de Riles.</p>	Desde el inicio del PDC y 120 días corridos desde la notificación de aprobación del PDC	Sistema de medición de caudal diario implementado y en operación	<p>Reportes de avance</p> <p>Factura de pago a proveedores encargados de suministrar y de implementar el caudalímetro de flujo volumétrico</p>	\$ 300	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>
	<p>Forma de implementación</p> <p>Se implementará un caudalímetro de flujo volumétrico posterior al estanque de recepción y disposición de riles. Se llevará un registro diario del caudal en libro foliado el cual estará a disposición cuando los organismos fiscalizadores lo requieran. Los detalles del registro diario, ubicación y características del caudalímetro se presentan en anexo 2.2. la ubicación en plano georreferenciado anexo 1.1 y los detalles en anexo 5.</p>			<p>Reporte final</p> <p>Registro fotográfico del caudalímetro en operación.</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p>

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho 3
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Deficiente sistema de disposición de riles. Se constato que la disposición de Riles en terrenos del predio no se efectúa de manera uniforme, constatándose sectores saturados y otros secos.
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°18 2014. DIA, Descripción del proyecto.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<ul style="list-style-type: none">• Esta acción no genera efectos negativos debido a que de los 4 sectores destinados para la disposición, efectivamente se encontraban 2 rotos y 2 en condiciones óptimas de funcionamiento, dada la cantidad de riles genera, solo 2 aspersores son suficientes para dar cumplimiento con lo establecido en RCA N° 18/2014. En anexo 3 se presenta la justificación de la inexistencia de efectos negativos y se explica el funcionamiento del sistema de control automático de riego. En anexo 1.1 se presenta plano general georreferenciado que presenta el área de disposición. En anexo 1,2 se presenta imagen satelital en formato KMZ las áreas destinadas a la disposición. En anexo 8 plano con detalles del sistema de disposición.• La normativa aplicable al sistema de disposición implementado por el titular indica que no se debe sobrepasar la carga de 112 kgDBO5/ha/d. En este sentido la generación actual de ril se estima en 0,7 m3/d durante la vendimia, periodo de mayor generación de ril. Para esta generación y considerando los parámetros y concentraciones de diseño, se requieren una superficie de disposición de 250m2. Dado que el proyecto considera utilizar un área de 2.500 m2 es posible asegurar una adecuada rotación del área de disposición. Se adjunta en anexo 4 análisis del ril realizado por laboratorio acreditado. En anexo 3 se presentan los antecedente que permiten establecer que no se supera la carga de 112 112 kgDBO5/ha/d.• La aplicación de los Riles se realiza de manera breve, a medida que los riles son generados en la bodega. En la actualidad el caudal medio generación de ril equivale a 0,7 m3/d, considerando las características del sistema de bombeo es posible asegurar que la disposición diaria del Riles toma entre 30 y 90 minutos por día.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Disposición uniforme de riles que permita garantizar el cumplimiento de la RCA 18/2014 y que no se sobrepasaran los 112 kgDBO5/ha/d.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	Fecha de inicio 30 de marzo. Fecha de término 120 días corridos posteriores a la Aprobación del PDC.	100% del sistema de disposición reubicado y control automático de los sectores de disposición funcionamiento.	Reporte Inicial	\$ 2.500	Impedimentos
	Realizar la disposición uniforme de los riles incorporando un sistema de control automático de riego que permita una adecuada rotación de los suelos que recibirán los riles.			Cierre perimetral de nueva área de disposición		
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones
Factura de pago a proveedores encargados de suministrar las						

	<p>La forma de implementación consiste en: Reubicar la zona de disposición de riles, el proyecto cuenta con una superficie de disposición de 10.000 m2 (1ha) dadas las características del proyecto solo se requiere 2.500 m2. Se utilizará el sector más alejado, tal como se presenta en la imagen satelital en formato KMZ anexo 1.2 y plano georreferenciado anexo 1.1. Esta nueva ubicación permitirá verificar la adecuada humedad presente en el terreno.</p> <p>Referente al riego automático, se implementará un sistema que dividirá el área de disposición en: cuatro sectores y dos aspersores por cada sector, como se presenta en anexo 3.2, según esta metodología el día uno se regará el sector uno, el día dos el sector dos y así sucesivamente hasta llegar al día cuatro. De acuerdo con esta metodología recién el día cinco se volverá a regar el sector uno, esto permitirá asegurar que la aplicación de riles a una misma zona sea superior a 4 días. El sistema contará con un equipo de control automático de riego (en anexo 7 se presenta manual de usuario y características referenciales del equipo a utilizar) y 4 válvulas con actuador electro mecánico que permitirán la rotación de los sectores de riego. En plano anexo 8 se presenta la ubicación del sistema de disposición y las electro válvulas utilizadas para la rotación de las áreas de disposición se presentan en plano anexo 5.</p>		<p>cañerías, aspersores, control de riego automático, electroválvulas, instalación y puesta en marcha del sistema.</p> <p>Reporte final</p> <p>Fotografía del sistema implementado.</p>		<p>asociadas al impedimento</p>
--	---	--	--	--	--

COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	2	Análisis de laboratorio realizado en el mes de marzo y junio 2021.
	5	Cierre perimetral de nuevo sector de disposición.

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

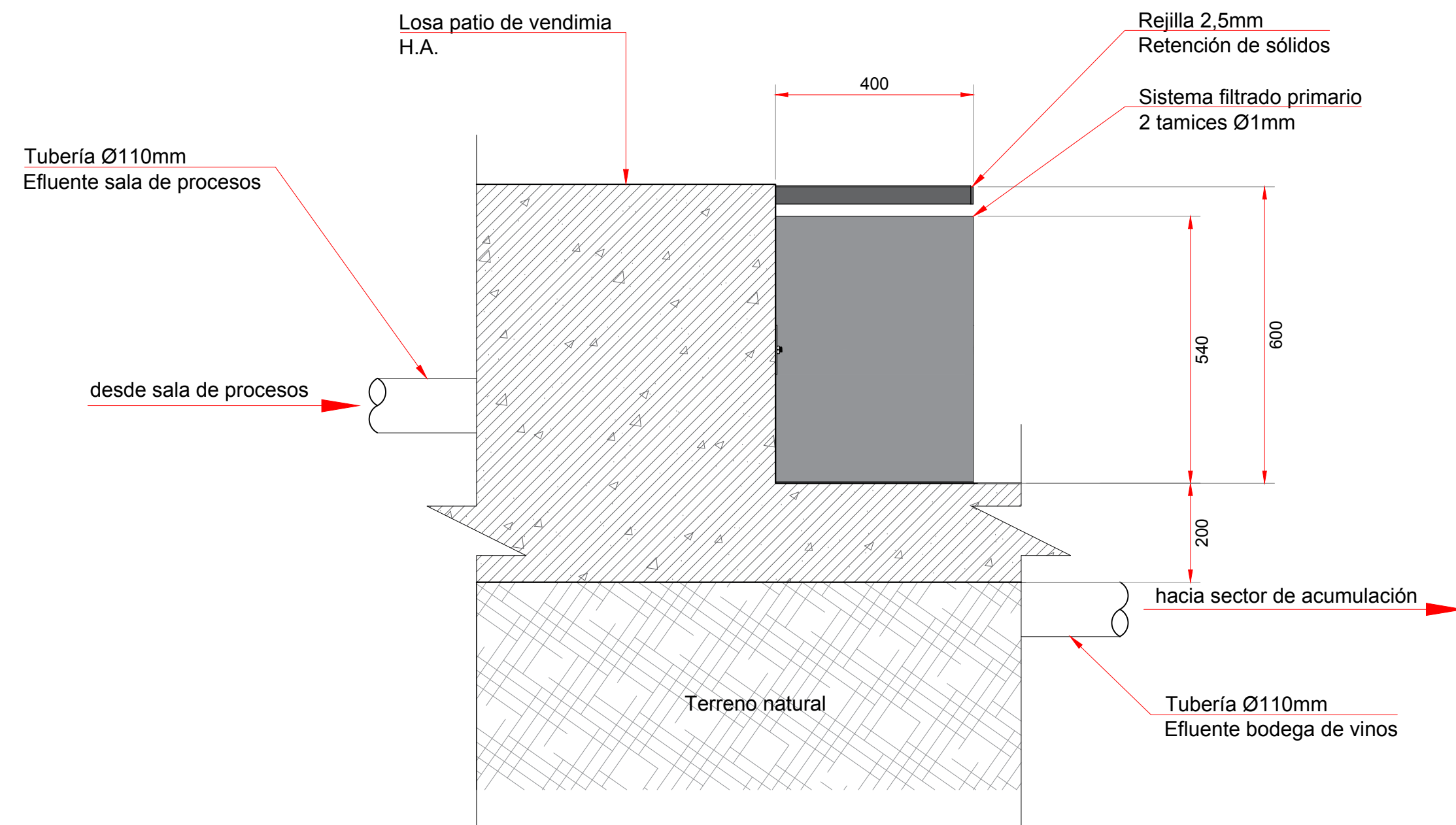
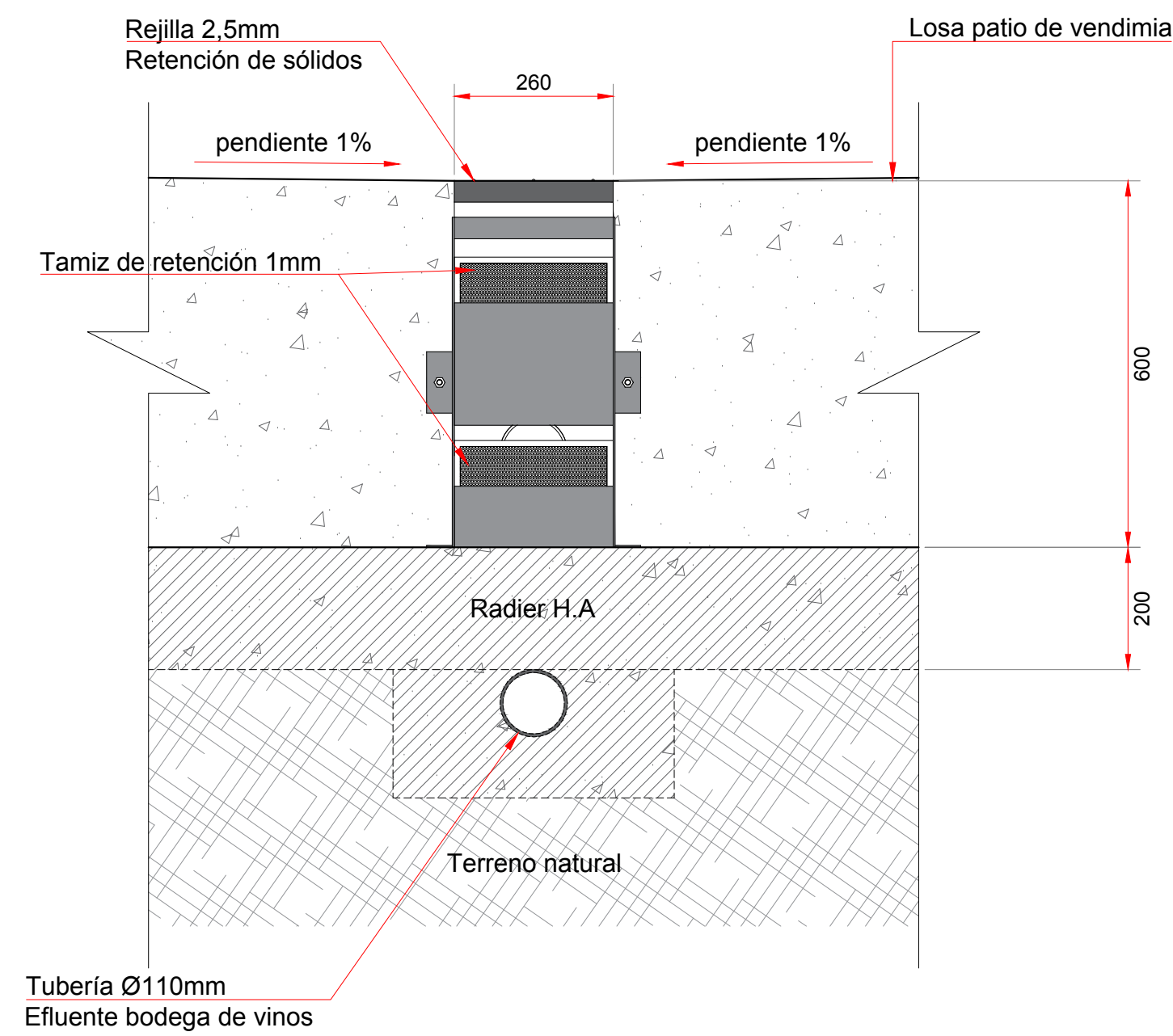
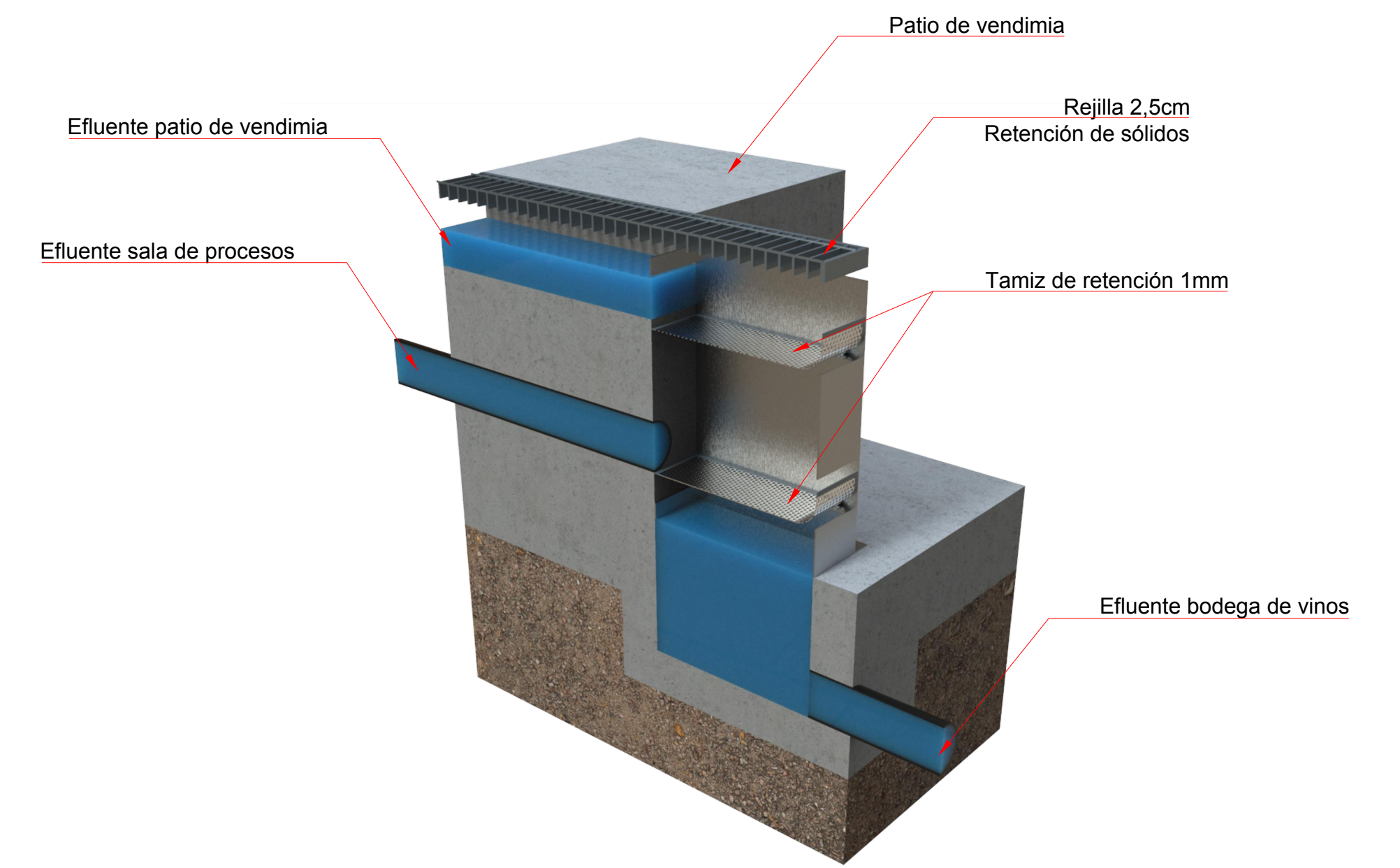
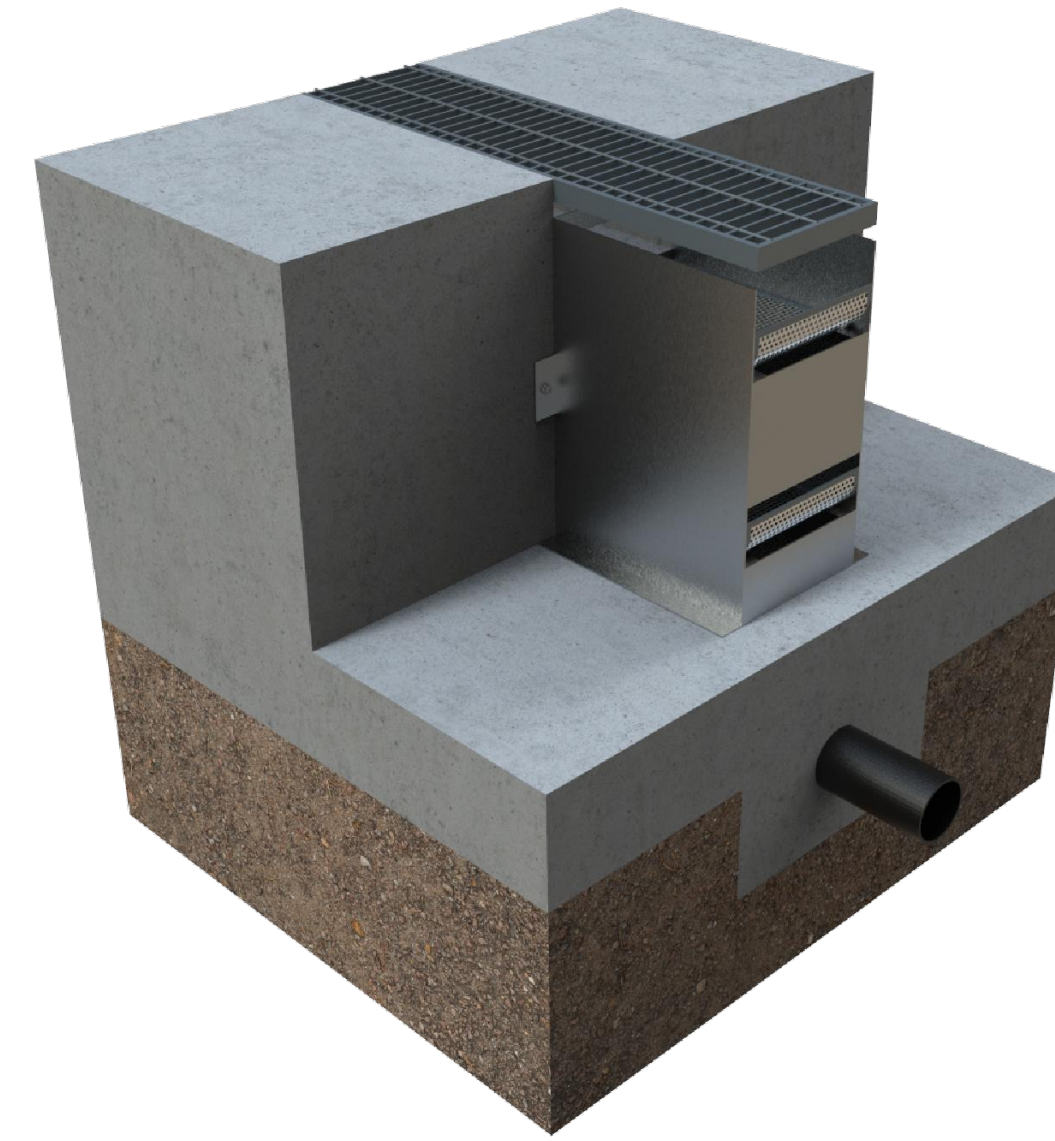
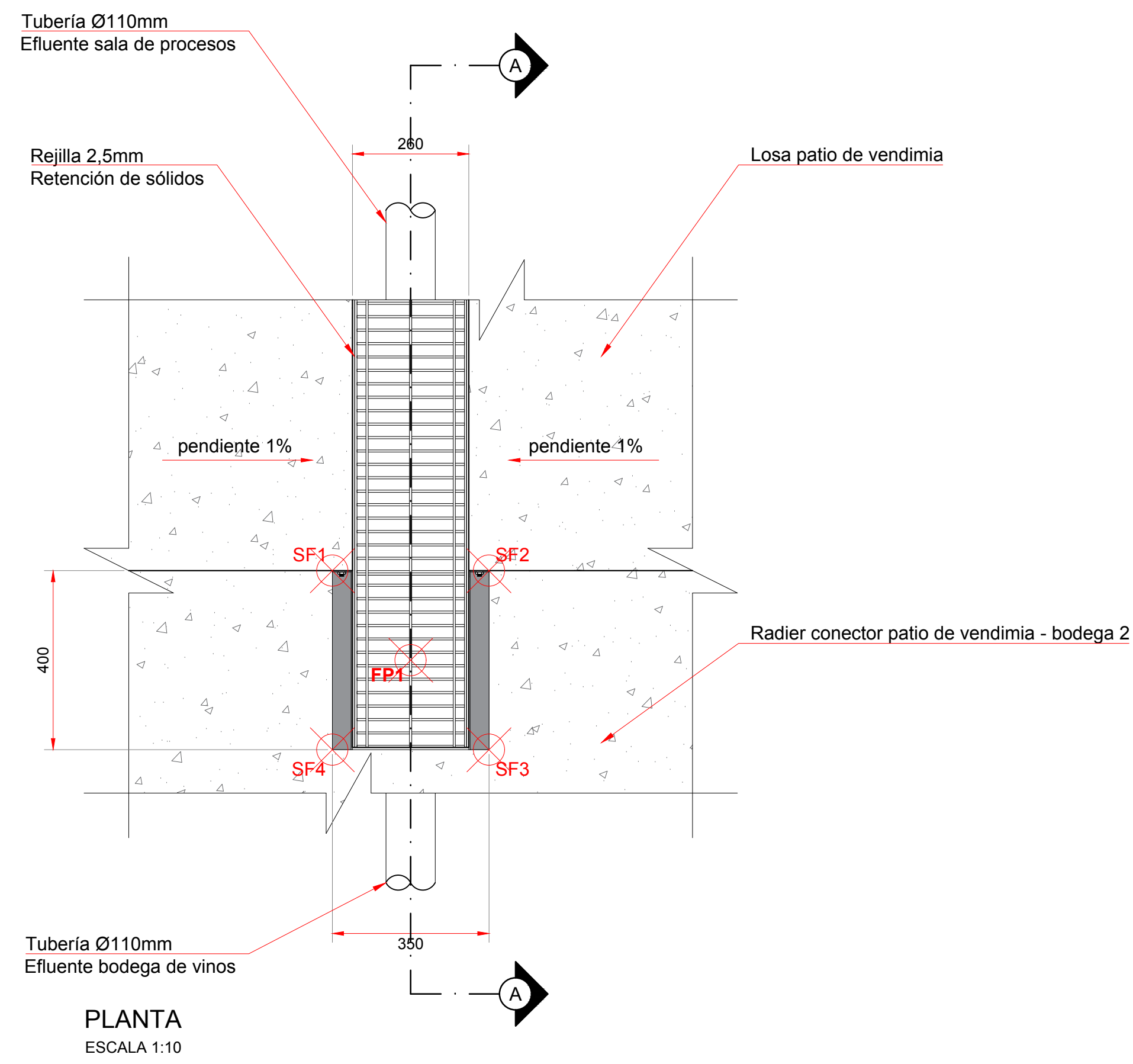
PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	1	Boletas y factura por concepto de reparación de equipos	

	3	Boletas y factura por concepto de implementación de control de pH
	4	Factura de pago a proveedores encargados de suministrar caudalímetro
	5	Factura de pago a proveedores encargados de suministrar las cañerías, aspersores, control de riego automático, electroválvulas, instalación y puesta en marcha del sistema

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Plan de mantención preventivo en operación y con las fichas de registro de las mantenciones desarrolladas
	2	4 muestreos realizados en un año con sus respectivos informes de laboratorio acreditado
	3	Registro fotográfico del sistema de control de pH en operación.
	4	Registro fotográfico del caudalímetro en operación
	5	Registro fotográfico del sistema de riego y áreas de disposición en operación



COORDENADAS SISTEMA DE FILTRADO PRIMARIO		
VERTICE	NORTE	ESTE
SF1	6.682.049,361	298.176,138
SF2	6.682.049,613	298.176,381
SF3	6.682.049,334	298.176,668
SF4	6.682.049,083	298.176,425

COORDENADA EN EMPLAZAMIENTO GENERAL SISTEMA DE FILTRADO PRIMARIO		
VERTICE	NORTE	ESTE
FP1	6.682.049,345	298.176,406

Nota: Ver plano **Emplazamiento General Georreferenciado RevB-ELQUI-STRN-EG-01-01**

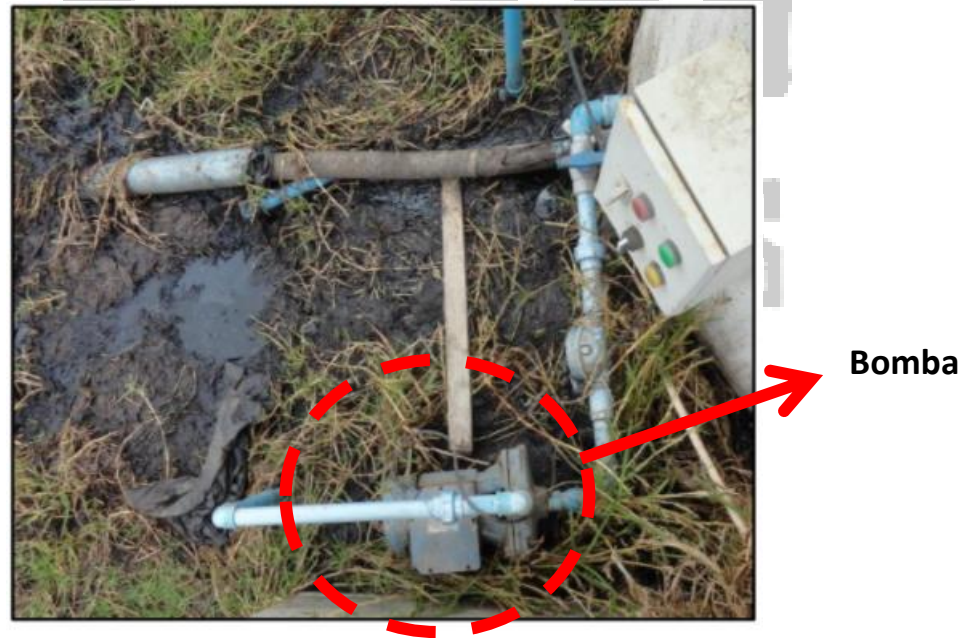
N°	DESCRIPCION	DIB	REV	APROBO	FECHA	PLANO	TITULO	NOTAS
B	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA - ANTEPROYECTO							
A	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA - ANTEPROYECTO							

CLIENTE: ELQUI WINES SPA			PROYECTO: ELQUI WINES SPA		
NOMBRE			FIRMA Y FECHA		
DIBUJO	Eduardo Cornejo	13-04-2021	<p>TITULO:</p> <p>SISTEMA DE FILTRADO PRIMARIO</p>		
REVISO	Leonardo Vivanco	13-04-2021			
APROBO					
REPRESENTANTE LEGAL	Pelayo Alonso	13-04-2021			
APROBO	-	-	<p>CLIENTE: ELQUI WINES SPA</p>		
APROBO	-	-	<p>LAMINA: 01 DE 01 ESCALA: INDICADAS FORMATO: A1 PLANO N°: ELQUI-STRN-SF-01-01 REVISION: B</p>		

Antecedentes por los cargos RCA N°18/2014

- Deficiente sistema de tratamiento de Riles:

La imagen tomada por los fiscalizadores muestran el sistema de bombeo en el área de emplazamiento del proyecto



Anexo 2: Cargo N°2

“Omisión de efectuar monitoreo de riles desde marzo de 2018 hasta la actualidad

Anexo 2.1: Análisis y conclusión de la información presentada

1. Antecedentes.

A continuación, se presentan los antecedentes que permiten evaluar los análisis de laboratorio y la estimación de caudal efectuados por Elqui Wines para dar cumplimiento a la RCA 18/2014.

El documento contiene además las discusiones realizadas y las conclusiones que tienen como objetivo el retorno al cumplimiento de la RCA N°18/2014.

Finalmente se entrega el procedimiento utilizado para el registro diario y las características técnicas del medidor de caudal y controlados de pH que implementara Elqui Wines.

1.1. Monitoreo de riles

Para desarrollar el análisis de los muestreos de laboratorio, se tomaron como referencia 4 análisis efectuados por el Laboratorio Geoquímica desde noviembre de 2019 y hasta marzo de 2021. El detalle de los análisis de laboratorio está incluido en el anexo 4. Para el desarrollo de este análisis se ha tomado como base la guía “Condiciones Básicas para la Aplicación de riles Vitivinícolas en Suelo Agrícola, Vía Riego” la cual establece que la disposición de un ril , corresponde a la aplicación controlada de un ril al suelo independiente o no de un cultivo. En este sentido la guía indica la calidad y los parámetros que se deben evaluar antes de disponer el ril en el suelo. Los parámetros que se deben monitorear son:

- Concentración de DBO5
- Nitrógeno Total
- pH
- solidos Suspendidos (SS)

A continuación se presentan un análisis de los muestreos realizados por Elqui Wines desde el año 2019 a la fecha.

Parámetro				Muestreos Elqui Wines			
Nombre	Símbolo	unidad	Concentración máxima recomendada	2021 marzo	2020 octubre	2019 septiembre	2019 noviembre
Demanda bioquímica de oxígeno	DBO5	mg/l	600	122	407	94,8	85
Nitrógeno total kjeldahl	NTK	mg/l	30	10	10	10	10
Ph	pH		6- 8,5	6,8	6,3	7,2	8,11
Solidos Suspendidos	SST	mg/l	80	32	107	28	23

Fuente: Guía: Condiciones básicas para aplicación de efluentes de agroindustrias en riego”, ATM Ingeniería, 2004, con modificaciones incorporadas por el SAG.

En el caso que se supere el valor de DBO5 antes señalado, se utiliza como referencia la aplicación de una carga orgánica máxima de:

Parámetro crítico	Carga orgánica máxima
DBO5	112 Kg/ ha*día.

Fuente: Guía: Condiciones básicas para aplicación de efluentes de agroindustrias en riego”, ATM Ingeniería, 2004, con modificaciones incorporadas por el SAG.

1.2. Medición de Caudal

Referente a la medición de caudal, la RCA 18/ 2014, establece que se consideraran los métodos y el patrón de monitoreo indicado en el DS N°90. En este sentido dicho cuerpo normativo establece

En el punto 6.2.3 Numero de Muestras y específicamente en el literal ii)

“Medición de caudal y tipo de muestra.

La medición del caudal informado deberá efectuarse con las siguientes metodologías, de acuerdo al volumen de descarga:

- menor a 30 m3/día, la metodología de medición deberá estimarse por el consumo del agua potable y de las fuentes propias.*
- entre 30 a 300 m3/día, se deberá usar un equipo portátil con registro.*
- mayor a 300 m3/día, se debe utilizar una cámara de medición y caudalímetro con registro diario.”*

En este sentido la estimación de caudal diario realizado por la empresa para el periodo de mayor producción y generación de riles corresponde al periodo de vendimia del año 2018 en el cual se generaron **1,3 m3/día** y durante el año 2020 se generó **0,9m3/día**.

A continuación, se presenta el balance de masa y la estimación de generación de riles para el periodo comprendido a los años 2018, 2019 y 2020.

Tabla de generación de riles.

RCA N 18/2014		2018		2019		2020	
Poyecto ril [m3/mes]		[m3/mes]	[Litros/dia]	[m3/mes]	[Litros/dia]	[m3/mes]	[Litros/dia]
Enero	10	1,4	66	1,1	49	1,0	45
Febrero	130	18,8	855	14,0	636	13,0	591
Marzo	200	28,9	1315	21,5	978	20,0	909
Abril	200	28,9	1315	21,5	978	20,0	909
Mayo	180	26,0	1184	19,4	880	18,0	818
Junio	130	18,8	855	14,0	636	13,0	591
Julio	80	11,6	526	8,6	391	8,0	364
Agosto	50	7,2	329	5,4	244	5,0	227
Septiembre	80	11,6	526	8,6	391	8,0	364
Octubre	80	11,6	526	8,6	391	8,0	364
Noviembre	50	7,2	329	5,4	244	5,0	227
Diciembre	10	1,4	66	1,1	49	1,0	45
total m3/año	1200	174		129		120	

2. Análisis y discusiones

2.1. Monitoreo de riles

1.- Para el caso del Monitoreo de parámetro, muestreos y registro de análisis de laboratorio en cuanto a los parámetros tales como pH, DBO5, nitrógeno total y solidos suspendidos el titular del proyecto cuenta con análisis de laboratorio.

2.- Referente al número de muestreos por año establecido por la RCA 18/2014. El titular del proyecto NO cuenta con evidencia que permita demostrar la existencia del desarrollo de 2 muestreos realizados en vendimia y 2 muestreos realizados fuera de vendimia.

2.2. Medición de caudal

3.- Referente a la medición de caudal, el titular del proyecto realizo estimación de caudal diario basado en los métodos y patrón de monitoreo indicado en el DS 90. El cual establece realizar una estimación cuando el volumen de descarga es inferior a 30m3/dia.

4.- La RCA 18/2014 el considerando 3.1.1 literal c) indica que el titular debió implementara un sistema de medición de caudal, que perima conocer el volumen diario de riles aplicado al terreno. En este sentido No existe caudalímetro.

3. Conclusiones

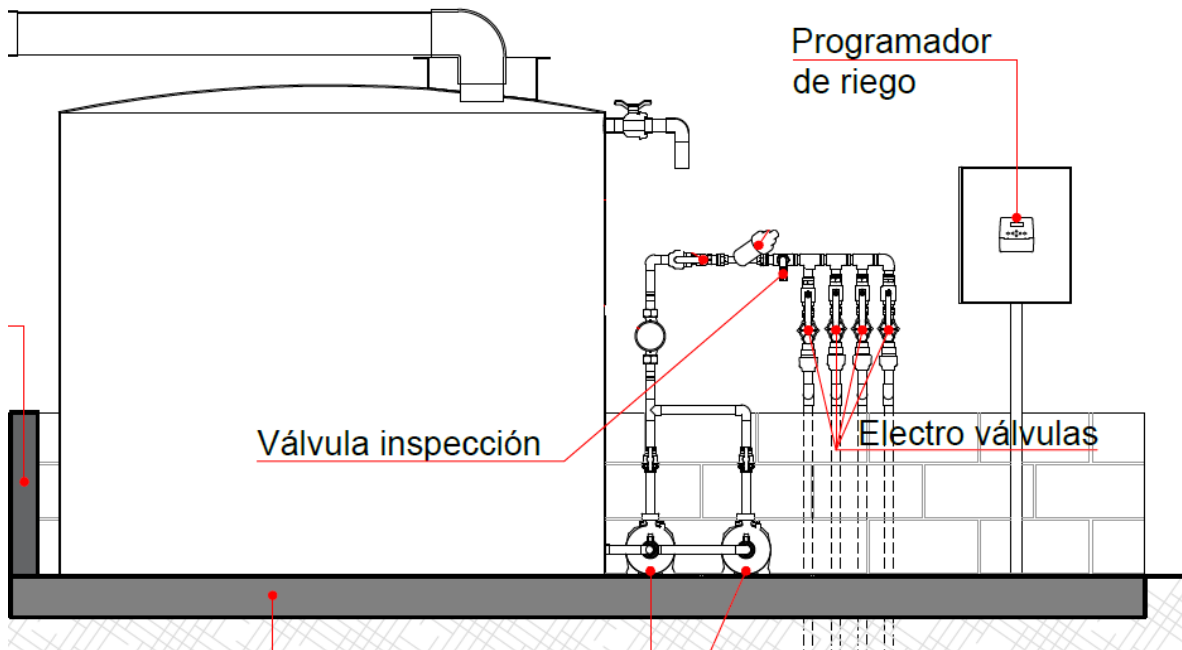
El análisis a los antecedentes indican que el retorno al cumplimiento de la RCA 18/2014 requiere por parte del titular del proyecto la implementación de un programa de muestreos de laboratorio y equipos necesarios para mantener evidencia documentada del registro de los caudales diarios de disposición.

3.1. Referente al monitoreo de riles

El titular realizara desde hoy y en adelante cuatro muestreos anuales, analizando los parámetros de DBO5, nitrógeno total, solidos suspendidos y pH. Los análisis serán realizados en marzo, junio, septiembre y diciembre.

Los muestreos serán realizados por una entidad técnica de fiscalización ambiental o por un laboratorio acreditado según lo establecido en la RCA 18/2014.

Se instalará una válvula especialmente habilitada para la inspección y toma de muestras de laboratorio, posterior al estanque de recepción y distribución como se presenta en la siguiente figura. En anexo 5 se presenta plano con el detalle del sector de almacenamiento y disposición.



El reporte de los datos de monitoreos entregados por laboratorio será ingresados a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RECT), que administra el Ministerio del Medio Ambiente.

Anexo 2.2: Sistema de control y registro de pH

1. Medición y control de pH

Se implementara un nuevo sistema de medición y control de PH el cual tendrá por objetivo asegurar que el ril dispuesto al terreno se mantenga entre 6 y 8,5, según lo establecido en la RCA 18/2014 y lo instruido en la guía Condiciones básicas para aplicación de efluentes de agroindustrias en riego”, ATM Ingeniería, 2004, con modificaciones incorporadas por el SAG.

2. Medición del pH diario del ril

Para mantener un registro del pH en el ril que diariamente es aplicado mediante disposición al suelo agrícola se incorporara una ficha registro.

Diariamente y antes de iniciar el proceso de disposición se registrará, la fecha, el sector de disposición asignado y la medición de pH del ril contenido en el estanque de recepción y disposición.

Esta información será registrada en cuadernos foliado y disponible cuando los órganos de fiscalización lo requieran.

A continuación, se presenta planilla de registro de pH diario.

Fecha	sector	Caudal		Total Litros/ día	pH
		inicio	termino		

3. Elementos utilizados por el sistema de control de pH

Sensor de pH: Este sensor es sumergido al interior del estanque de recepción y disposición de riles (ERD), su función es medir de manera instantánea el valor de pH que se presenta enviando una señal eléctrica hacia el Controlador de pH.

Controlador de pH: Este Controlador corresponde a la Unidad Inteligente del lazo de control, puesto que transforma la señal eléctrica que recibe el sensor en una medida de pH. El cual establece un

rango en que debe mantenerse (entre 6 y 8) y envía datos de desviación del valor de pH a las bombas dosificadoras.

Bombas dosificadoras: Corresponden a los elementos actuadores dentro del lazo de control, puesto que al recibir la señal desde el controlador, este dosifica ácido o base, según corresponda permitiendo de esta manera realizar las correcciones necesarias para mantener el pH del sistema en el rango objetivo entre 6 y 8,5

4. Referente al producto utilizado y a su manejo:

En condiciones de acidez: El sistema dosifica Hidróxido de sodio en solución (NaOH) el manejo del producto se realiza bajo estándares de seguridad establecidos por el tutular, el personal sera debidamente capacitado y utilizara elementos de protección reglamentados para el caso.

El producto se almacena en un depósito resistente de un volumen de 50 litros, y la recarga se realiza de acuerdo a la demanda, dada por la acidez que presenten los Riles en determinados periodos.

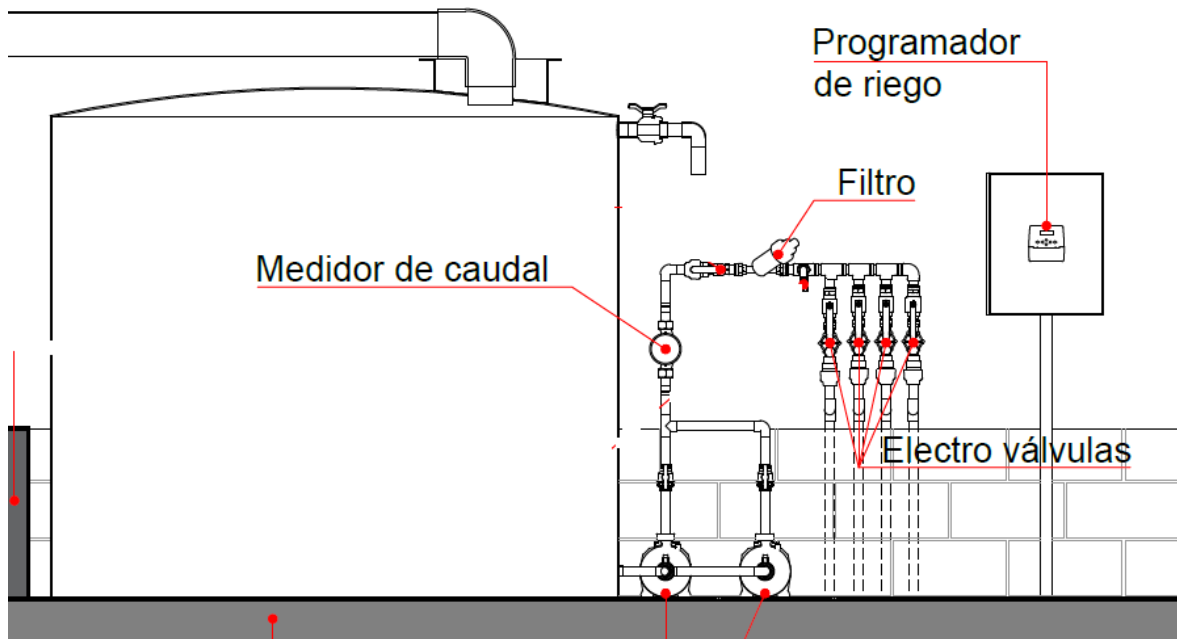
En condiciones de básicas: El sistema dosifica ácido fosfórico. Las condiciones de almacenamiento y manipulación son similares al caso de la base previamente descrita.

En anexo 6 se entrega presupuesto entregado por proveedor para la implementación del control del pH.

Anexo 2.3: Caudalímetro

1. Medición de caudal

El titular reconoce una confusión debido a la mala interpretación de la RCA 18/2014 y el patron de monitoreo indicado en el D.S Nº90 aplicable al proyecto. Por este motivo será incorporado un caudalímetro de flujo volumétrico el cual será instalado a la salida del estanque de recepción y distribución y antes de la disposición de riles. La siguiente figura presenta la ubicación del caudalímetro y en el anexo 5 se presenta plano con el detalle del sector de almacenamiento y disposición de riles.



2. Medición de caudal diario de disposición

Para mantener un registro del caudal de ril aplicado mediante disposición al suelo agrícola se incorporara un caudalímetro de flujo volumétrico.

Diariamente y antes de iniciar el proceso de disposición se registrará, la fecha, el sector de disposición asignado y la medición de inicio de caudal.

Una vez finalizado la disposición diaria se registrará la medición de caudal de termino. Con esta información será posible establecer el total de litros dispuestos al suelo cada día.

Esta información será registrada en cuadernos foliado y disponible cuando los órganos de fiscalización lo requieran.

A continuación, se presenta planilla de registro de caudal diario.

Fecha	sector	Caudal		Total Litros/ día	pH
		inicio	termino		

3. Características del Caudalímetro.

Caudalímetro de flujo volumétrico

De transmisión magnética y esfera seca. El diseño especial de la turbina le permite trabajar con alta sensibilidad en caudales bajos.

Cuerpo en fundición GG - 25 con pintura epoxy de uso alimentario.

Pre - equipado para emisores de pulso (tipo Reed).

Visor de no empañamiento, lo que facilita la visualización de los datos.

Se caracteriza por su gran estabilidad de medición.

Permite transmitir los datos a través de un datalogger (opcional), los datos llegan directamente al celular o plataforma web.

Especificaciones:

- Caudal nominal: 3500 lts/hr.
- Conexión ROSCA DIFERENCIADA 25 mm



Anexo 3: Cargo N°3

“Deficiente sistema de disposición de Riles”

Anexo 3.1: Inexistencia de efectos negativos

1. Antecedentes.

A continuación se presentan los antecedentes que permiten evaluar la inexistencia de efectos negativos para el medioambiente debido al cargo N°3 “Deficiente sistema de disposición de Riles” de la Resolución Exenta N° 1 ROL F-1-2021. Todo lo anterior con el objetivo de retomar y dar cumplimiento a lo establecido en la RCA N° 18/2014.

1.1. Disposición de Riles

Para desarrollar el análisis de la disposición de Riles, se tomaron como referencia 4 análisis efectuados por el Laboratorio Geoquímica desde noviembre de 2019 y hasta marzo de 2021. El detalle de los análisis de laboratorio está incluido en el anexo 4. Para el desarrollo de este análisis se ha tomado como base la guía “Condiciones Básicas para la Aplicación de riles Vitivinícolas en Suelo Agrícola, Via Riego” la cual establece que la disposición de un ril, corresponde a la aplicación controlada de un ril al suelo independiente o no de un cultivo. En este sentido la guía indica la calidad y los parámetros que se deben evaluar antes de disponer el ril en el suelo. Los parámetros que se deben monitorear son:

- Concentración de DBO5
- Nitrógeno Total
- pH
- solidos Suspendidos (SS)

A continuación se presentan un análisis de los muestreos realizados por Elqui Wines desde el año 2019 a la fecha.

Parámetro				Muestreos Elqui Wines			
Nombre	Símbolo	unidad	Concentración máxima recomendada	2021 marzo	2020 octubre	2019 septiembre	2019 noviembre
Demanda bioquímica de oxígeno	DBO5	mg/l	600	122	407	94,8	85
Nitrógeno total kjeldahl	NTK	mg/l	30	10	10	10	10
Ph	pH		6- 8,5	6,8	6,3	7,2	8,11
Solidos Suspendidos	SST	mg/l	80	32	107	28	23

Fuente: Guía: Condiciones básicas para aplicación de efluentes de agroindustrias en riego”, ATM Ingeniería, 2004, con modificaciones incorporadas por el SAG.

En el caso que se supere el valor de DBO5 antes señalado, se utiliza como referencia la aplicación de una carga orgánica máxima de:

Parámetro crítico	Carga orgánica máxima
DBO5	112 Kg/ ha*día.

Fuente: Guía: Condiciones básicas para aplicación de efluentes de agroindustrias en riego”, ATM Ingeniería, 2004, con modificaciones incorporadas por el SAG.

A continuación, la estimación de generación de riles para el periodo comprendido a los años 2018, 2019 y 2020.

Tabla de generación de riles.

Año	Uva [Kg/año]	Vino [L/año]	RIL _{Total} [m ³ /año]	RIL Vendimia [m ³ /año]	RIL Post vendimia [m ³ /año]
Proyecto	1.200.000	1.000.000	1.200	840	360
2018	226.719	144.650	174	122	52
2019	168.572	107.550	129	90	39
2020	156.738	100.000	120	84	36

Superficie mínima para disponer [m ²] (G= E/(F x 10000))	2500	357	362	52	269	38	250	36
Carga hidráulica aplicada diaria [mm/día] (H=(C/G) x 1000)	3	6	2,8	5,6	2,8	5,6	2,8	5,6

Considerando un radio de aplicación de cada aspersor de 15 m, esto quiere decir que la superficie real de disposición es de 707 m² cada uno y 1414 m² los dos aspersores un operación. Si analizamos la tabla decimos en ninguno de los años analizados se requiere de una superficie mayor a la que se tiene actualmente con esto se puede asegurar que la disposición inmediata de lo riles alternando los sectores con sus tuberías en condiciones óptimas sin sobrepasar el área disponible.

2.3. Carga DBO₅ real dispuesta al suelo.

Si se toma en consideración los análisis realizados por Elqui Wines podemos calcular la carga orgánica real que se dispuso en los periodos muestreados

	Proyecto	sept-19	nov-19	oct-20	mar-21
Total Riles [m ³] (A)	840	90	90	84	122
Días app efectivos de descarga [día] (B)	120	120	120	120	120
Caudal medio [m ³ /día] (C=A/B)	7	0,75	0,75	0,70	1,02
Concentración de DBO ₅ [mg/l] (D)	4000	94,8	85	407	122
Carga de DBO ₅ [KgDBO ₅ /día] (E=(C x D)/1000)	28	0,07	0,06	0,28	0,12
Carga DBO ₅ max permitida [Kg DBO ₅ /Ha*día] (F=E/(G/10000))	112,0	1,0	0,9	4,0	1,8
Superficie mínima para disponer [m ²] (G)	2500	707	707	707	707

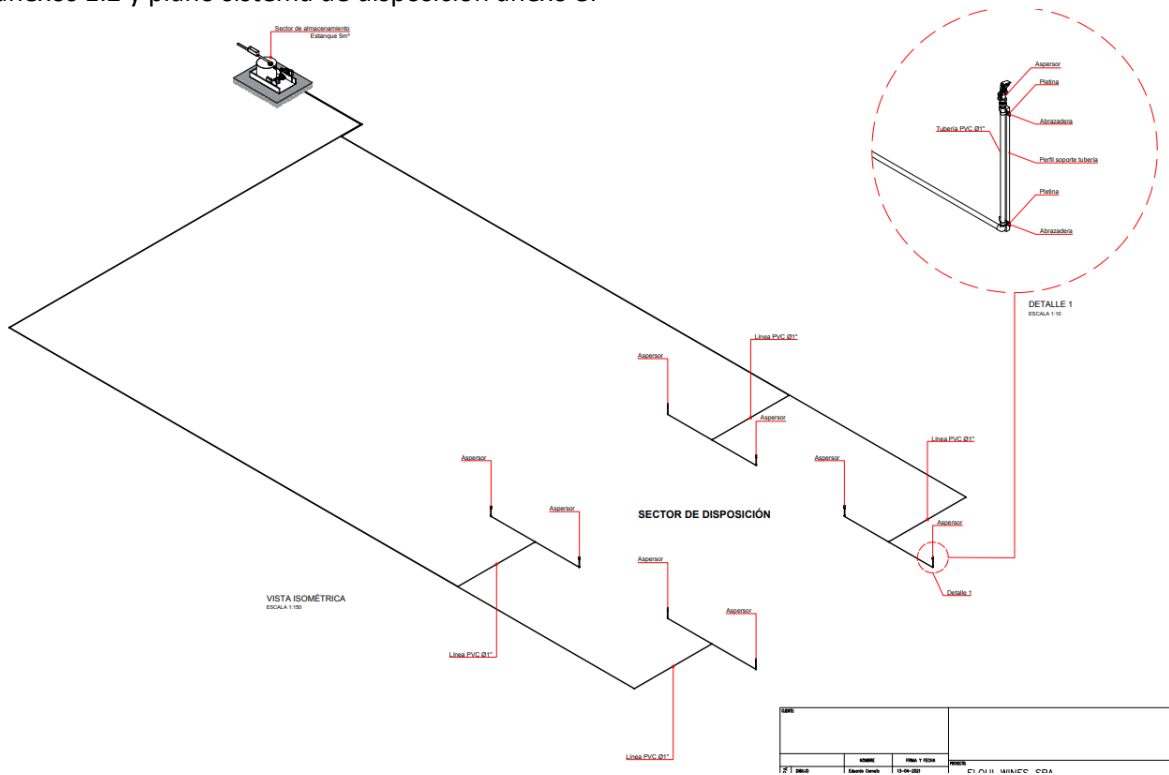
Si analizamos los valores obtenidos tenemos que en los periodos que se muestreo el RIL descargado se puede decir que durante ninguno de estos periodos se sobre pasa la carga DBO₅ máxima permitida

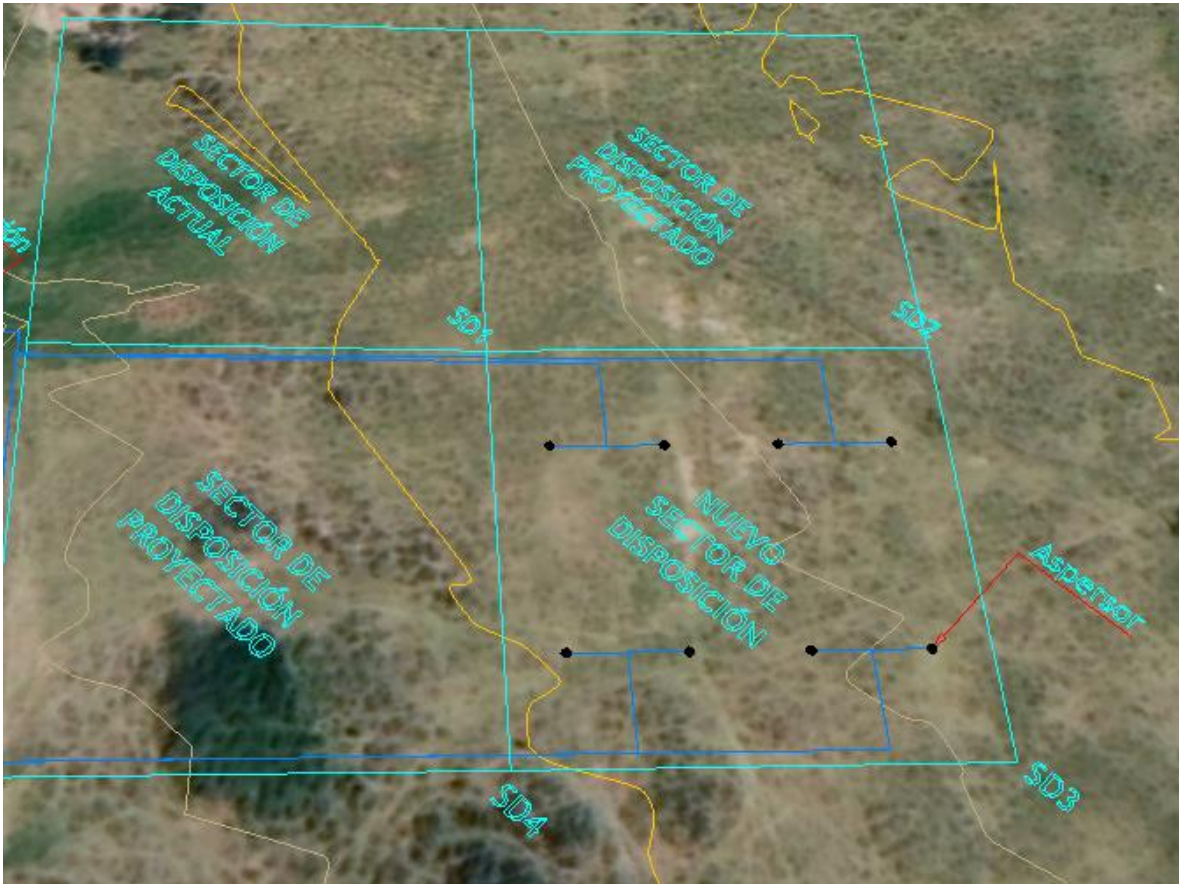
3. Conclusiones.

El análisis a los antecedentes indican que el retorno al cumplimiento de la RCA 18/2014 requiere por parte del titular del proyecto la implementación de un programa de muestreos de laboratorio y una revisión periódica de las tuberías y sistema de disposición de Riles, sin desmerecer que con los 2 aspersores operativos y en buenas condiciones se cumple con lo establecido en la RCA 18/2014 en términos de carga DBO₅.

Dado que en el muestreo realizado en octubre del 2020 los SST se encuentran sobre los 80 mg/l establecido por la Guía "Condiciones básicas para aplicación de efluentes de agroindustrias en riego" se incorporan en estos casos práctica culturales (práctica de laboreo) que eviten la formación de una costra orgánica en el suelo, de modo que se produzca una distribución homogénea del RIL y así evitamos la acumulación en la superficie para no atraer vectores y generar malos olores.

Se realizará la impermeabilización del canal cercano al sector de disposición para evitar el escurrimiento de agua desde el canal hacia el área de disposición del RIL. Dada esta situación y el bajo requerimiento de área para disposición es que Elqui Wines reubicará dicha área como se muestra a continuación. Los detalles en plano georreferenciado anexo 1.1, imagen satelital KMZ anexos 1.2 y plano sistema de disposición anexo 8.





Fuente: Google Earth

Dentro de la misma Hectárea dispuesta inicialmente, se habilitarán 2.500 m² (más de 10 veces lo necesario, se podrá realizar una adecuada rotación de los sectores donde serán dispuestos los Riles. El criterio fundamental continuará siendo el mismo disponer en 625 m² y al día siguiente en 625 m² continuos al día anterior y así sucesivamente de tal modo que en 4 días no se repita el sector de disposición. Se tomarán en cuenta las consideraciones establecidas en el citado documento del SAG, para garantizar que el sistema de disposición adoptado no genere impactos negativos al medio ambiente. También se contará con un sistema de control automático de riego descrito en el Anexo 3.2.

Además de lo anterior se solicitó un estudio de suelo como medida preventiva con una periodicidad de 3 años, con el objetivo de evaluar el estado del suelo. Esto fue solicitado a la Universidad de La Serena y apenas tengamos los resultados serán enviados a la SMA, los parámetros a evaluar serán los establecidos en la Guía del SAG antes citada:

- Materia Orgánica
- Granulometría
- Nitrógeno Total
- Conductividad Eléctrica (CE)
- pH

Referente al monitoreo de riles y medición de caudal diario, se describe en el Anexo 2.

Anexo 3.2. Sistema de control automático de Riego

El sistema de control automático de Riego, si instalará a la salida del estanque de recolección y disposición como se muestra en la siguiente imagen.



Fuente: Elaboración propia

Constará de 2 bombas y 4 electroválvulas, las cuales serán programadas a través de un panel de control, como el que se muestra a continuación



Un programa de riego se basa en tres parámetros principales:

- Hora de inicio del programa
- Duración de riego por cada estación
- Los días en los cuales tiene lugar el riego

El que pondrá en funcionamiento todas las estaciones que tiene por orden, horario y días asignados por quién lo programe.

El Manual de usuario e instrucciones de programación para el programador de interior Eco-Logic lo encontramos en el Anexo 7.



LABORATORIO GEOQUIMICA

Certificado de Análisis N °8490/19

Solicitado por	ELQUI WINES SPA
Atención a	Sr. Mauricio Zadra
Fecha Recepción	14-11-2019
Fecha Muestreo	14-11-2019
Número de páginas	2

Se adjuntan los certificados correspondientes a las muestras analizadas según indicaciones del cliente

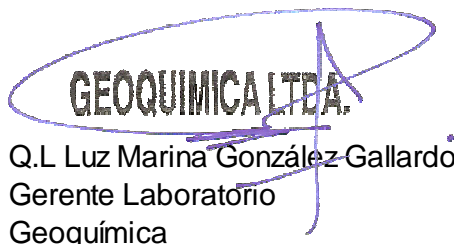
PLANTA DE RILES

OBSERVACIONES

- * EL Laboratorio Geoquímica se responsabiliza por la etapa de muestreo, y certifica la procedencia de las muestra.
- * La Muestra será descartada pasado 30 días al envío del informe de resultados. No aplica para analisis microbiologico.

MÉTODOS DE ANÁLISIS

- * Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 19ª Edición, 1995 AWWA, WEF, APHA.


GEOQUIMICA LTDA.
Q.L Luz Marina González Gallardo
Gerente Laboratorio
Geoquímica

Coquimbo, Diciembre 02 de 2019



LABORATORIO GEOQUIMICA


Certificado N°	8490/19	Página	2/2
Solicitado por	ELQUI WINES SPA		
Atención a	Sr. Mauricio Zadra		
Muestra	PLANTA DE RILES		
Número Interno Laboratorio	779		
Fecha Recepción	14-11-2019		
Hora muestreo	10:30		
Fecha de muestreo	14-11-2019		

Parámetros

Parámetro		Unidad	Resultado
Nombre	Símbolo		
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	85
Nitrógeno Total Kjendhal	NTK	mg/L	10
pH		Unidades de pH	8,11
Temperatura	T	°C	18,7
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	23

Geoquímica Laboratorio Certificado ISO 9001:2015

Informe emitido por Laboratorio Geoquímica, Diciembre 02 de 2019


GEOQUIMICA LTDA.
Q.L. Luz Marina Gonzalez Gallardo
Gerente Laboratorio



LABORATORIO GEOQUIMICA

Certificado de Análisis N° 8885/20

Solicitado por	ELQUI WINES SPA
Atención a	Sr. Mauricio Zadra
Fecha Recepción	01-10-2020
Fecha Muestreo	01-10-2020
Número de páginas	2

Se adjuntan los certificados correspondientes a las muestras analizadas según indicaciones del cliente

PLANTA DE RILES

OBSERVACIONES

- * EL Laboratorio Geoquímica NO se responsabiliza por la etapa de muestreo los resultados son en base a muestra proporcionada por el cliente
- * La Muestra será descartada pasado 30 días al envío del informe de resultados. No aplica para análisis microbiológico.

MÉTODOS DE ANÁLISIS

- * Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 19ª Edición, 1995 AWWA, WEF, APHA.


GEOQUIMICALTDA.

Q.L Luz Marina González Gallardo
Gerente Laboratorio
Geoquímica

Coquimbo, Octubre 16 de 2020



LABORATORIO GEOQUIMICA

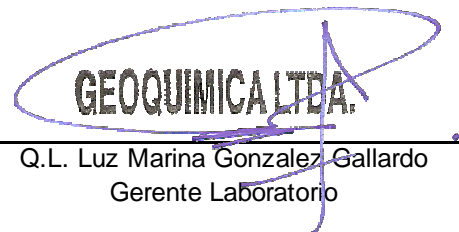
Certificado N°	8885/20	Página	2/2
Solicitado por	ELQUI WINES SPA		
Atención a	Sr. Mauricio Zadra		
Muestra	PLANTA DE RILES		
Número Interno Laboratorio	471		
Fecha Recepción	01-10-2020		
Hora muestreo	NI		
Fecha de muestreo	01-10-2020		

Parámetros

Parámetro		Unidad	Resultado
Nombre	Símbolo		
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	407
Nitrógeno Total Kjendhal	NTK	mg/L	10
pH		Unidades de pH	6,3
Temperatura	T	°C	16,9
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	107

Geoquímica Laboratorio Certificado ISO 9001:2015

Informe emitido por Laboratorio Geoquímica, Octubre 16 de 2020


GEOQUIMICALTA.
Q.L. Luz Marina Gonzalez Gallardo
Gerente Laboratorio



LABORATORIO GEOQUIMICA

Certificado de Análisis N°9121/21

Solicitado por	ELQUI WINES SPA
Atención a	Sr. Maurizio Zadra
Fecha Recepción	15-03-2021
Fecha Muestreo	15-03-2021
Número de páginas	2

Se adjuntan los certificados correspondientes a las muestras analizadas según indicaciones del cliente

PLANTA DE RILES

OBSERVACIONES

- * EL Laboratorio Geoquímica se responsabiliza por la etapa de muestreo, y certifica la procedencia de las muestra.
- * La Muestra será descartada pasado 30 días al envío del informe de resultados. No aplica para analisis microbiologico.

MÉTODOS DE ANÁLISIS

- * Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 19ª Edición, 1995 AWWA, WEF, APHA.

GEOQUIMICA LTDA.

Q.L Luz Marina González Gallardo
Gerente Laboratorio
Geoquímica

Coquimbo, Marzo 24 de 2021



LABORATORIO GEOQUIMICA


Certificado N°	9121/21	Página	2/2
Solicitado por	ELQUI WINES SPA		
Atención a	Sr. Maurizio Zadra		
Muestra	PLANTA DE RILES		
Número Interno Laboratorio	127		
Fecha Recepción	15-03-2021		
Hora muestreo	13:00		
Fecha de muestreo	15-03-2021		

Parámetros

Parámetro		Unidad	Resultado
Nombre	Símbolo		
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	29
Nitrógeno Total Kjendhal	NTK	mg/L	10
pH		Unidades de pH	6,3
Temperatura	T	°C	19,3
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	32

Geoquímica Laboratorio Certificado ISO 9001:2015

Informe emitido por Laboratorio Geoquímica, Marzo 24 de 2021


GEOQUIMICA LTDA.
Q.L. Luz Marina González Gallardo
Gerente Laboratorio



LABORATORIO GEOQUIMICA

Certificado de Análisis N °8425/19

Solicitado por	ELQUI WINES SPA
Atención a	Sr. Mauricio Zadra
Fecha Recepción	10-09-2019
Fecha Muestreo	10-09-2019
Número de páginas	2

Se adjuntan los certificados correspondientes a las muestras analizadas según indicaciones del cliente

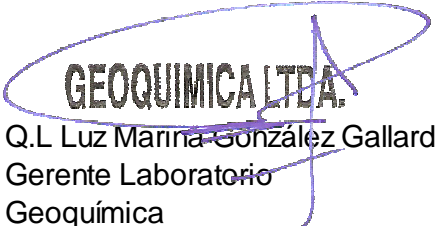
PLANTA DE RILES

OBSERVACIONES

- * EL Laboratorio Geoquímica se responsabiliza por la etapa de muestreo, y certifica la procedencia de las muestra.
- * La Muestra será descartada pasado 30 días al envío del informe de resultados. No aplica para analisis microbiologico.

MÉTODOS DE ANÁLISIS

- * Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 19ª Edición, 1995 AWWA, WEF, APHA.


GEOQUIMICA LTDA.
Q.L Luz Marina González Gallardo
Gerente Laboratorio
Geoquímica

Coquimbo, Septiembre 26 de 2019



LABORATORIO GEOQUIMICA


Certificado N°	8425/19	Página	2/2
Solicitado por	ELQUI WINES SPA		
Atención a	Sr. Mauricio Zadra		
Muestra	PLANTA DE RILES		
Número Interno Laboratorio	689		
Fecha Recepción	10-09-2019		
Hora muestreo	12:00		
Fecha de muestreo	10-09-2019		

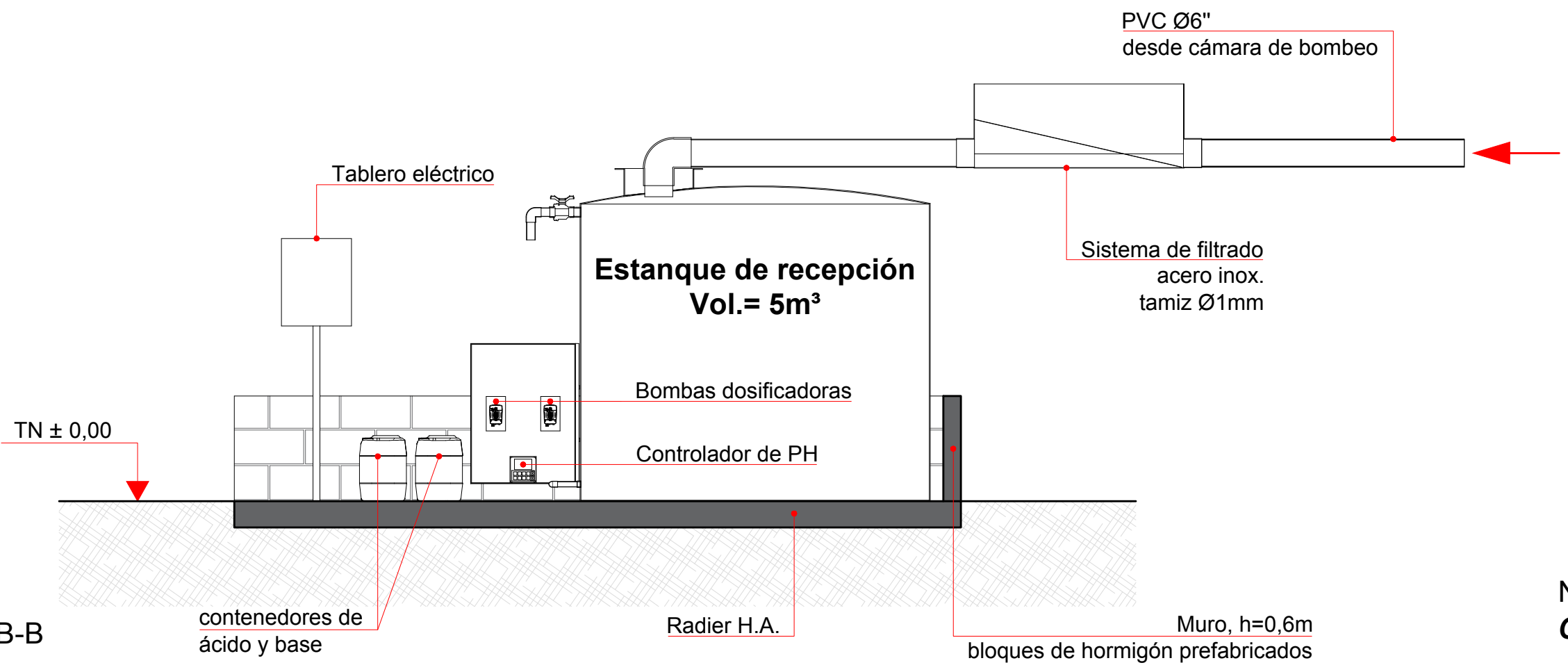
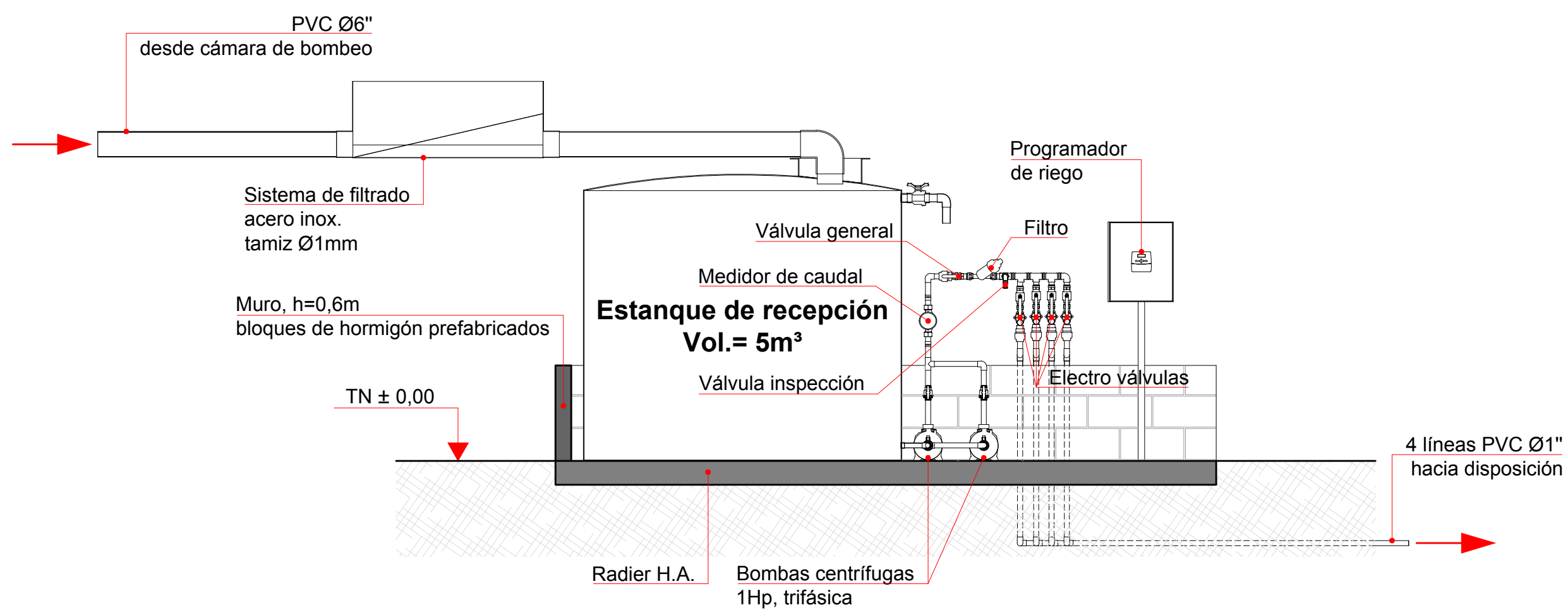
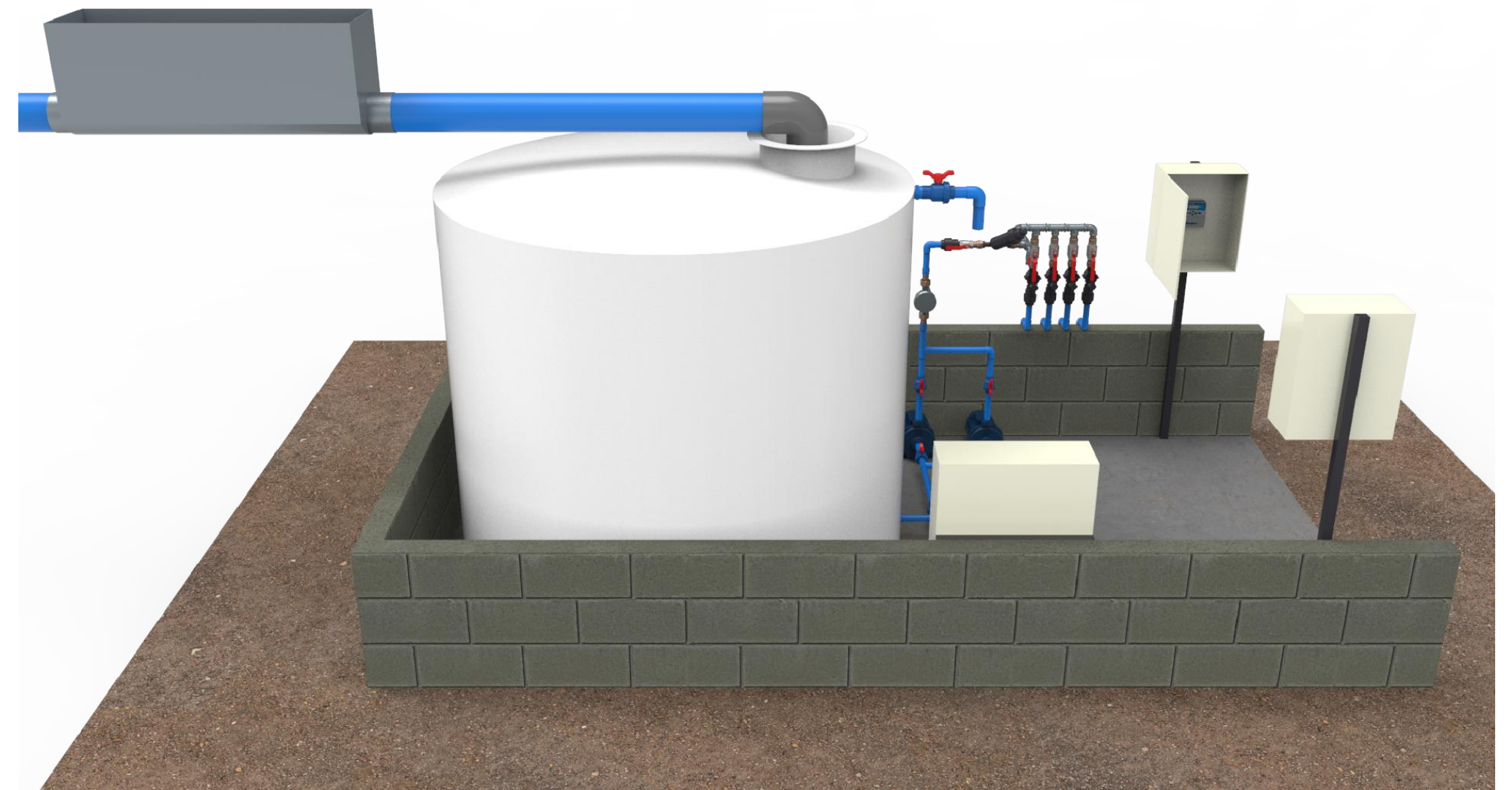
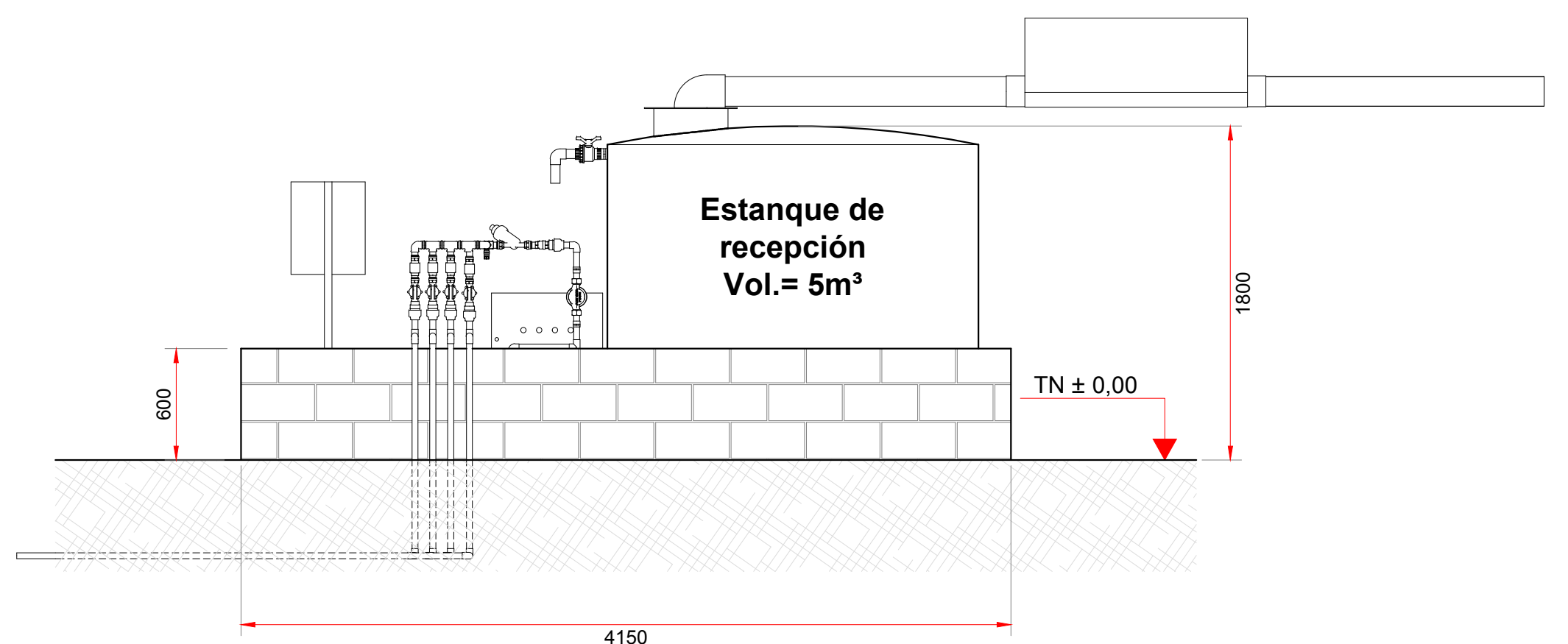
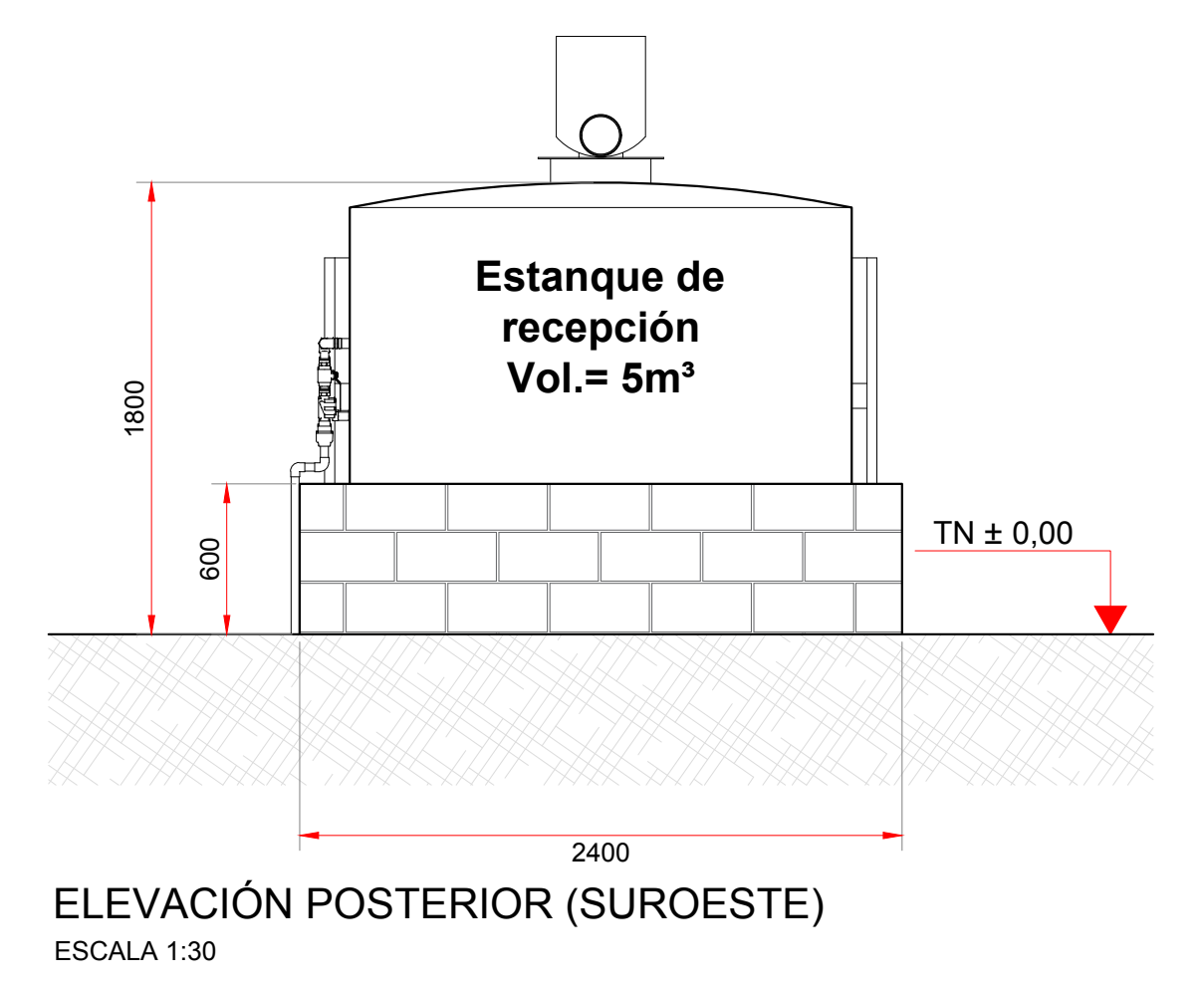
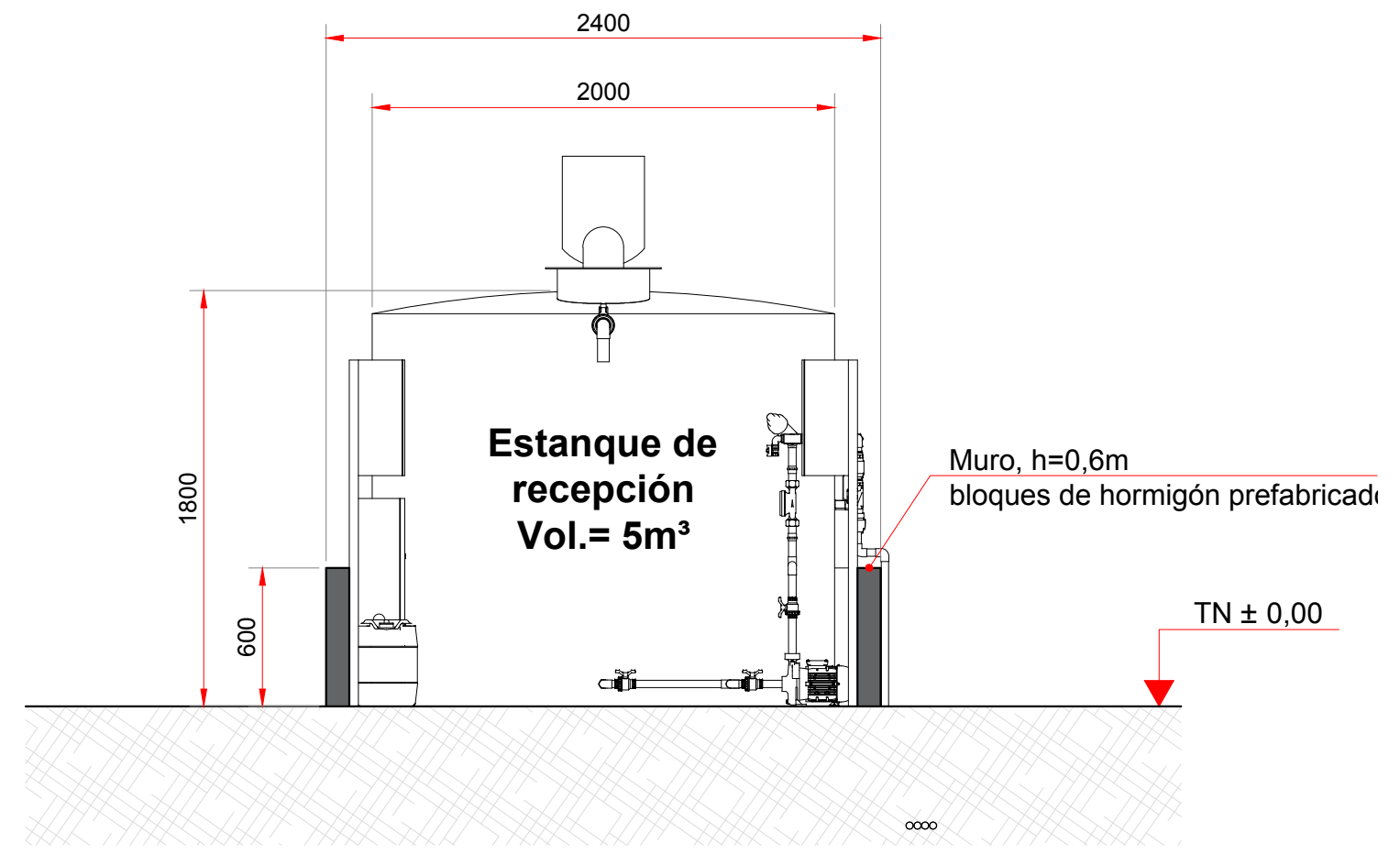
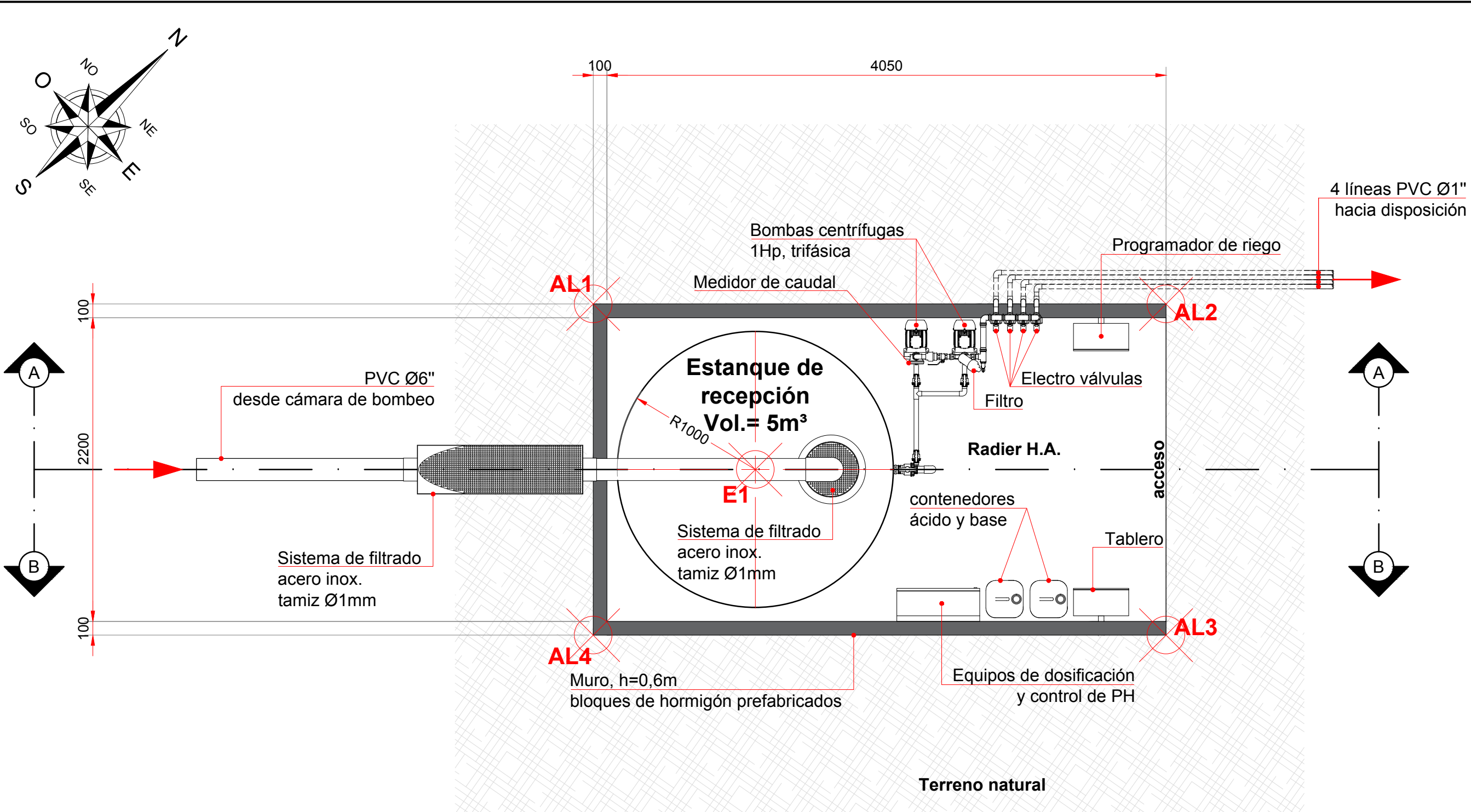
Parámetros Adicionales

Parámetro		Unidad	Resultado
Nombre	Símbolo		
Demanda Bioquímica de Oxígeno	DBO ₅	mg/L	94,8
Nitrógeno Total Kjendhal	NTK	mg/L	10
pH		Unidades de pH	7,2
Temperatura	T	°C	17,5
Sólidos Suspendidos Totales	S.S.T	mg/L	28

Geoquímica Laboratorio Certificado ISO 9001:2015

Informe emitido por Laboratorio Geoquímica, Septiembre 26 de 2019


GEOQUIMICA LTDA.
Q.L. Luz Marina Gonzalez-Gallardo
Gerente Laboratorio



COORDENADAS SECTOR DE ALMACENAMIENTO

VERTICE	NORTE	ESTE
AL1	6.682.035,692	298.253,044
AL2	6.682.038,673	298.255,931
AL3	6.682.037,003	298.257,655
AL4	6.682.034,022	298.254,768

COORDENADA ESTANQUE DE RECEPCIÓN

VERTICE	NORTE	ESTE
E1	6.682.035,701	298.254,723

Nota: Ver plano **Emplazamiento General Georreferenciado RevB-ELQUI-STRN-EG-01-01**

REVISIONES	DESCRIPCION	DIB	REV	APROBO	FECHA
A	EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA - ANTEPROYECTO				

REFERENCIAS	PLANO	TITULO

CLIENTE: ELQUI WINES SPA			PROYECTO: ELQUI WINES SPA		
SECTOR DE ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN PLANTA Y ELEVACIONES			TITULO:		
NOTAS:			LAMA: 01 DE 03		
ESCALA: 1:30			FORMATO: A1		
PLANO N°:			ELQUI-STRN-DISP-01-03		
REVISIÓN:			B		

COTIZACION N° 338756

Fecha : 17/03/2021 - Vigencia : 01/04/2021

Señores: SOC. AGROINDUSTRIAL RIO ELQUI LTDA.

Atención: Sr. FRANCISCO PALMA

Fono: 51-2550553

E-mail: fpalma@rioelqui.com

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, tenemos el agrado de enviar a usted cotización de acuerdo al siguiente detalle:

N°	Código	Descripción	Unid.	Cantidad	Precio	Total
1	HI 504224-2	Controlador de pH/ORP (230 V <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>)	C/U	1	\$938.990	\$938.990
2	HI 7004L/C	Solución de pH 4,01, 500 mL. c/certif. NIST <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$9.690	\$9.690
3	HI 7007L/C	Solución pH 7,01, 500 mL. c/certif. NIST <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$9.690	\$9.690
4	HI 7010L/C	Solución de pH 10,01, 500 mL. c/ certif. NIST <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$9.690	\$9.690
5	HI 7061L	Soluc. de limpieza de electrodos Bot. 500 mL <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$21.490	\$21.490
6	HI 70300L	Solución de almacenamiento electrodos 500mL <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$19.290	\$19.290
7	BL 5-2	Bomba Dosificadora 5 LT/H con accesorios <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$99.000	\$99.000
8	RV USB485	Adaptador RS485 a USB <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>		1	\$178.990	\$178.990
9	HI 6101405	Electrodo pH autolimpiante c/ PT 100(-5 +80° <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>)	C/U	1	\$316.790	\$316.790
10	HI 6101805	Electrodo pH autolimpiante c/PT100 (0+100°C) <i>Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta</i>	C/U	1	\$316.790	\$316.790
11	201.07	Desp Chilexp Norte Chico III,IV hasta 10kg	C/U	1	\$28.500	\$28.500
					Neto	\$1.948.910
					IVA (19%)	\$370.293
					Total	\$2.319.203

OBSERVACIONES

Información de Garantía y Devoluciones en siguiente página.
Plazo para realizar la devolución es de 10 días a contar de la fecha de recepción.
Se requiere número de aprobación gestionado con su vendedor para recepcionar un producto devuelto.

INFORMACIÓN DE DESPACHO

Envío por Chilexpress a:
OFICINA CHILEXPRESS VICUÑA
Región: Coquimbo
Comuna: VICUNA
Ciudad: VICUNA

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de Pago OC 30/60/90
Validez Oferta 15 días, excepto para oferta de promociones especiales, en cuyo caso la validez estará determinada por el período de duración de la promoción

Claudia Cortes
HANNA Instruments
email: claudia.cortes@hannachile.com
Tel: +56 9 3403 8581

OBSERVACIONES IMPORTANTES:

1-GARANTIA

Los equipos HANNA Instruments son garantizados por los siguientes periodos:

- Medidores de sobremesa 2 años
- Electrodo/sondas PH;ORP/T°/OD/CE y otros 6 meses
- Equipos de bolsillo pH/T°/ORP/CE/Salinidad/ TDS 6 meses
- Checker serie HC 6 meses
- Medidores portátiles:
 - * Refractómetros HI 96XXX 1 año
 - * Medidores de cloro HI 967XX 1 año
 - * PH/ORP HI 912X; HI 8424; HI 991XXX; HI 93XXX;HI 99XXX; HI 83XX 1 año
 - * Equipos HI 9819X 1 año
 - * Medidores Cl/ Turbidez HI 987XX; HI 93414; HI 8374X 1 año
 - * Medidores de CE/TDS HI 983X; HI 86XX; HI 87XX; HI 981X; HI 90XX; HI 99XXX; HI86XXX; HI 87XXX; HI 99130X 1 año
 - * Medidores de OD HI 914X 1 año
 - * T°/HR HI 935XX; HI 95XXX; HI 935XXX; HI 956X 1 año
 - * Otros HI 931102; HI 98402; HI 93640; HI 97500 1 año
- Serie EDGE 1 año
- Medidores multiparametro HI 982X; HI 98194; HI 98195; HI 98196
- * Equipo 2 años
- * Sonda 1 año
- * Sensores 6 meses
- Controlador de cloro PCA:
 - * Equipo 1 año
 - * Electrodo 6 meses
 - * Fotocelda/electrovalvula 6 meses
- Mini Tituladores:
 - * Equipo 2 años
 - * Electrodo/sondas 6 meses
- Tituladores HI 901; HI 902; HI 903; HI 904 Y HI 921
- * Equipo 2 años
- * Bomba 1 año
- * Bureta 6 meses
- * Electrodo/sondas 6 meses
- Datalogger de Temperatura:
 - * HI 141/HI 140 1 año
 - * HI 143 6 meses
- Controladores de Proceso: HI 504XX;HI 710XX;HI 720XX y otros 1 año
- Mini controladores 1 año
- Bombas Dosificadoras: 6 meses
- Agitadores Magnéticos 1 año
- Lisímetro 3 meses
- Reactor 1 año
- Accesorios en general, test kit, reactivos y soluciones. 3 meses

Nota: En caso de divergencias en tiempo de garantías reportadas en manual de instrucciones, se debe considerar que el tiempo de garantía valido, es el correspondiente al informado en las condiciones generales de la cotización y en la política de garantía publicada en la página web www.hannachile.com.

La garantía de equipos no cubre daños por manipulación interna del equipo, corte interno de cables de sondas por mala manipulación, accidentes como: golpes, cortos eléctricos, fracturas, inmersiones, filtraciones de líquidos, exposición a ambientes no aptos y cualquier condición fuera de lo estipulado en la ficha técnica del equipo o que no se encuentre dentro del manual de instrucciones del equipo. El retiro del sello de control de calidad inviolable adherido al equipo dejará nula la garantía.

2- Por favor indicar el N° de cotización y dirección de despacho, al momento de cursar la orden de compra.

3- Si el producto está en stock, su compra será despachada en un plazo de 3 días hábiles desde el envío de la Orden de Compra a la dirección de despacho que vuestra empresa nos haya indicado. Los productos sin stock que requieran importación cuentan con una fecha estimada de llegada de 4 a 5 semanas para carga normal y 60 días para carga DG.

4- El despacho para regiones tiene un costo proporcional al peso, infórmese con su ejecutivo Hanna. Si dispone de su propio transporte, debe informarlo en la orden de compra o a su ejecutivo de ventas e instruir personalmente a su transportista para el retiro de los productos en nuestras oficinas. Consulte por empresas con convenio.

5- Prevenir el contagio de COVID-19 es tarea de todos. Realice el pago de sus facturas por transferencia bancaria, en cuenta corriente 00-159-04019-01, Banco Chile, RUT: 78972190-4, pagos@hannachile.com.

6- Devolución de productos:

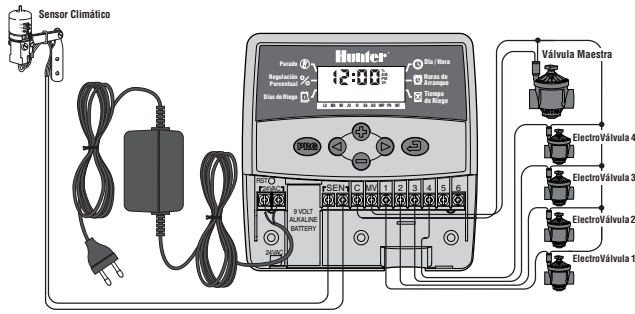
La devolución de productos puede ser realizada en un periodo de hasta 10 días a contar de la fecha de recepción bajo el art.3 bis inciso b de la ley nº 19496 del consumidor, deben cumplirse los siguientes requisitos: * El producto debe estar en las mismas condiciones de venta, sin uso evidente (empaques originales, manuales, cables y otros). Será cobrada una tasa de re-stocking de 15% en caso de daño en embalaje o falta de accesorios o manuales. * Para que el producto pueda ser recepcionado por Hanna Instruments será necesario que adjunte a este una Ficha de Devolución generada en forma automática por nuestro sistema una vez aprobada. El costo de envío debe ser asumido por el cliente. Productos devueltos sin Ficha de Devolución no serán recibidos.

7- Todos los reactivos, soluciones y estándares de calibración de Hanna Instruments se venderán con un plazo mínimo de hasta 6 meses hasta su vencimiento, a menos que la cotización indique explícitamente un plazo menor.

Si Usted recibe un producto con una fecha menor a la aquí señalada por favor contáctenos para realizar el cambio del producto. El plazo de 6 meses se contará desde la fecha de emisión de la factura.

8- Esta cotización sólo incluye la venta de los equipos, no incluye instalación y puesta en marcha.

Manual de usuario e instrucciones de programación

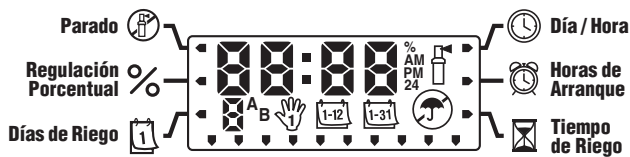


Instrucciones de instalación

Extraiga la cubierta de acceso inferior. Coloque un tornillo en la pared y cuelgue el programador por el orificio de la parte posterior. Fije el programador con uno o más tornillos debajo de la regleta de terminales. Se debe conectar un cable de cada solenoide al terminal C (cable común). El otro cable de cada solenoide irá conectado a su número correspondiente de la regleta de terminales. Conecte los cables del transformador a la regleta de terminales de 24 VCA. Una los dos cables del sensor (si se requiere) con los terminales SEN. Conecte una pila alcalina de 9 voltios (no incluida) a los bornes de la conexión de la pila. Enchufe el transformador a la toma de corriente más cercana.

Funciones de la Pantalla

- Hora/Día actuales** – Fija el día y la hora actuales.
- Horas de inicio** – Fija de 1 a 4 horas de inicio por cada programa.
- Tiempos de riego** – Fija el tiempo de riego de la estación desde 1 minuto a 4 horas.
- Días de riego** – Selecciona días específicos de riego, días pares/impares, o un número determinado de días entre riegos (intervalo).
- Ajuste estacional** – Modifica los tiempos de riego según las estaciones del año sin tener que volver a programar el programador.
- Sistema apagado** – Detiene todo el riego automático.
- Identificador de programa** – Identifica el programa en uso (A o B).
- Aspersor intermitente** – Indica que se está produciendo el riego.
- Paraguas** – Indica que el pluviómetro ha suspendido el riego.
- Paraguas tachado** – Indica que el pluviómetro ha sido desviado manualmente.
- 1-12** – Identifica el mes en el que se programa la fecha actual.
- 1-31** – Identifica el día en el que se programa la fecha actual.
- Una estación Manual** – Indica el riego de una estación una sola vez.
- Todas las estaciones Manual** – Indica la activación del riego de todas las estaciones seleccionadas manualmente.



Teclas de control

- Tecla +** – Aumenta el elemento en pantalla.
- Tecla -** – Diminuye el elemento en pantalla.
- Tecla de Avance** – Avanza hasta la tecla siguiente.
- Tecla de Retroceso** – Retrocede hasta la tecla anterior.
- Tecla PRG** – Selecciona programa A o B según las diferentes necesidades de riego.
- Tecla de Modo** – Avanza por las funciones de programación.

Programación del programador

Un programa de riego se basa en tres parámetros principales:

- 1) Una hora de inicio del programa; 2) la duración del riego por cada estación; 3) Los días en los cuales tiene lugar el riego. Un programa pondrá en funcionamiento todas las estaciones que tiene asignadas por orden. Los programas son independientes y las estaciones se pueden asignar a los dos programas.

Configuración del día y la hora actuales

1. Pulse la tecla de modo hasta que la flecha señale la posición Hora/Día Actuales.
2. El año se pondrá intermitente. Use las teclas o para modificar el año. Pulse la tecla para acceder a la configuración del mes.
3. El mes se pondrá intermitente y se mostrará el icono . Use las teclas o para modificar el mes. Pulse la tecla para acceder a la configuración del día.
4. El día se pondrá intermitente y se mostrará el icono . Use las teclas o para modificar el día. Pulse la tecla para acceder a la configuración de la hora.
5. La hora se pondrá intermitente. Use las teclas o para seleccionar AM o PM, o 24 horas. Pulse la tecla para configurar el espacio para la hora.

6. Las horas se pondrán intermitentes. Use las teclas o para cambiar las horas mostradas. Pulse la tecla para acceder a la configuración de los minutos.
7. Pulse las teclas o para cambiar los minutos mostrados. La fecha, el día y la hora ya están configurados.

Configuración de la(s) hora(s) de inicio del programa



NOTA: una sola hora de inicio activará todas las estaciones por orden. Esto elimina la necesidad de introducir la hora de inicio de cada estación. Se pueden usar múltiples horas de inicio de un programa para separar ciclos de riego de mañana, tarde o noche.

1. Pulse la tecla de modo hasta que la flecha señale las horas de inicio .
2. Se mostrará el programa A (si desea el programa B, pulse la tecla).
3. Use las teclas o para modificar la hora de inicio.
4. Pulse la tecla para agregar una hora de inicio adicional, o la tecla para pasar al programa siguiente.

Cancelación de una hora de inicio del programa

Con la flecha señalando las horas de inicio, pulse las teclas o hasta llegar a las 12:00 AM. Pulse la tecla una vez para llegar a la posición OFF (apagado).

Configuración de los tiempos de riego de la estación

1. Pulse la tecla hasta que la flecha señale Tiempos de Riego .
2. Pulse la tecla para seleccionar un programa (A o B).
3. Pulse la tecla o para modificar el tiempo de riego de la estación, desde 1 minuto a 4 horas. Pulse la tecla para avanzar a la estación siguiente.

Configuración de los días de riego

1. Pulse la tecla de modo hasta que la flecha señale Días de Riego .
2. Pulse la tecla para seleccionar el programa deseado.
3. Las flechas señalan los días de la semana en los que el riego debe tener lugar. Pulse la tecla para activar ese día o la tecla para cancelar el riego de ese día.

Selección de días pares o impares para el riego

Esta función utiliza la numeración de los días del mes en vez de los días de la semana (días impares: 1, 3, 5, etc; días pares: 2, 4, 6, etc).

1. Una vez en el modo Días de Riego, pulse hasta que el cursor se coloque encima de PAR o IMPAR, en la pantalla.
2. Pulse la tecla para realizar la selección o la tecla para cancelar el riego en los días PARES o IMPARES.

Selección de intervalos de riego

Puede seleccionar riego por intervalos de 1 a 31 días.

1. Una vez en el modo Días de Riego, pulse la tecla hasta que el cursor se coloque encima de INT. Pulse la tecla y el símbolo de riego por intervalo se visualizará, y un 1 se pondrá intermitente.
2. Pulse las teclas o para seleccionar el número de días entre días de riego (de 1 a 31 días). Este valor se llama intervalo.

El programador regará según el programa seleccionado a la siguiente hora de inicio y luego regará en el intervalo programado.

Ajuste estacional %

El ajuste estacional se usa para modificar totalmente los tiempos de riego sin tener que volver a programar todo el programador.

1. Pulse la tecla hasta que la flecha señale Ajuste Estacional %.
2. Pulse las teclas o para regular el porcentaje del ajuste estacional de 10% a 150%.



NOTA: el programador siempre debe ser programado inicialmente en la posición 100%.

Sistema apagado

Para apagar el programador, pulse la tecla hasta que la flecha señale Sistema Apagado . Espere 2 segundos y se podrá leer en pantalla OFF (apagado). Las electroválvulas en funcionamiento se apagarán. Todos los programas activos serán interrumpidos y se detendrá el riego. Para volver a poner el programador en funcionamiento automático normal, sólo tienen que pulsar la tecla una vez. Se visualizarán la hora y el día actuales.

Sistema programable apagado

Esta función detendrá todos los riegos programados durante un período de tiempo definido, que abarca entre 1 y 7 días. Tras el período de paro programado, el programador reanudará el riego programado automáticamente.

1. Pulse la tecla hasta que la flecha se coloque junto a la función del Sistema Apagado.
2. Espere 2 segundos hasta que se muestre OFF (apagado).
3. Pulse la tecla para fijar el número de días apagados (hasta 7).

Riego automático

Al término de la fase de programación, pulse la tecla hasta que se visualice la hora. Eso habilitará la ejecución automática de todos los programas de riego y las horas de inicio seleccionadas.

Riego Manual – Todas las estaciones

Todas las Estaciones Manual permite el funcionamiento por orden de todas las electroválvulas asignadas a un programa

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla durante tres segundos. El símbolo mostrará junto con la letra de programa. También se podrá ver el número de estación.
2. Seleccione el programa pulsando la tecla .
3. Use las teclas o para seleccionar el tiempo durante el cual la estación va a regar, si es diferente del tiempo de riego mostrado.
4. Pulse la tecla para pasar a la estación siguiente
5. Repita los pasos 3 y 4 hasta llegar a la estación en la que desea que comience el riego.

Después de 2 segundos de inactividad, comenzará el riego manual y pasará por todas las electroválvulas del programa. Una vez finalizado el riego manual, el programador volverá automáticamente al modo automático, sin que eso modifique el programa fijado previamente

Riego Manual – Una Estación

La función una estación manual permite el funcionamiento de una sola electroválvula.

Derivación del Sensor

Es posible derivar el sensor para permitir el funcionamiento manual en los casos en que el sensor haya desactivado el sistema.

1. Pulse la tecla durante dos segundos y se mostrará .
2. Pulse la tecla para derivar el pluviómetro. Se mostrará en pantalla .

Borrar la memoria del programador/ restablecimiento del programador (RESET)

Si cree que puede haber programado el programador equivocadamente, existe un procedimiento que restablecerá la memoria a los valores predeterminados de fábrica y borrará todos los programas y datos introducidos en el programador.

1. Pulse y mantenga pulsadas las teclas , , y .
2. Pulse y suelte la tecla de eposición ("reset") situada en el compartimento de cableado inferior.
3. Espere 2 segundos y suelte las teclas , , y . La pantalla mostrará 12:00 am. Se han borrado de la memoria todos los datos programados y ahora ya puede volver a programar el programador.

Dispositivo de diagnóstico Quick Check de Hunter

Esta función permite diagnosticar rápidamente los problemas de cableado del programador.

1. Pulse las teclas , , , y simultáneamente. En el modo "standby", en la pantalla LCD se podrán ver todos los segmentos.

Guía de localización de averías

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
La pantalla muestra riego en curso pero no sucede nada.	Electroválvula defectuosa o mal conectada. Bomba o relé de la bomba defectuosos. El agua no llega con presión al sistema.	Compruebe la electroválvula y su conexión correspondiente. Compruebe la bomba y el relé de la bomba. Sustituya si están defectuosos. Active el suministro de agua del sistema principal.
La pantalla que muestra la hora del día parpadea.	Se acaba de activar la unidad por primera vez. Se ha producido un corte de electricidad prolongado y ha descargado la pila de seguridad.	Configure la hora / fecha. Sustituya la pila y vuelva a programar el programador.
La electroválvula no se activa.	Cortocircuito en las conexiones del cableado. Solenoides defectuosos.	Compruebe el cableado por posibles cortos o malas conexiones. Sustituya el solenoide.
La pantalla muestra "ERR" con un número (1-6).	Cortocircuito en el circuito de cableado de la electroválvula o solenoide defectuoso en la estación indicada.	Compruebe el circuito de cableado o solenoide por el número de electroválvula indicado. Repare el cortocircuito o sustituya el solenoide. Pulse cualquier tecla para eliminar "ERR" de la pantalla.
La pantalla muestra "P ERR".	Relé de la bomba o cableado de la válvula maestra defectuoso. Relé de la bomba incompatible o defectuoso.	Compruebe el cableado al relé o al solenoide de la válvula maestra. Pulse cualquier tecla para borrar "P ERR" de la pantalla. Compruebe las especificaciones eléctricas del relé de la bomba. Cambie en caso de estar defectuoso.
En la pantalla aparece "no CA".	No hay Corriente Alterna.	Asegúrese de que esté encendido. Compruebe que el transformador esté instalado correctamente.
El Pluviómetro no detiene el riego.	Pluviómetro defectuoso o mal conectado. No se ha extraído el puente	Compruebe el funcionamiento y el cableado del sensor. Extraiga el puente.
Pantalla congelada o con información incorrecta.	Picos de tensión.	Restablezca el programador en "Borrado de memoria del programador/Restablecimiento del programador".
El riego automático no arranca a la hora de inicio y el programador no está en el modo Sistema Apagado.	No se ha fijado correctamente AM / PM de la hora del día. No se ha fijado correctamente AM / PM de la hora de inicio. La hora de inicio está inhabilitada (en apagado). El programador no recibe corriente.	Corrija AM/PM de la hora del día. Corrija AM/PM de la hora de inicio. Ver "Configuración de las horas de inicio del riego". Compruebe las conexiones de electricidad.
El programador riega la misma zona más de una vez/el programador repite el ciclo continuamente.	Se han instalado demasiadas horas de inicio en el programa (error de usuario), solapando las horas de arranque.	Una hora de inicio activa un ciclo completo. Ver "Configuración de las horas de inicio del riego".

2. Pulse la tecla una vez para iniciar el procedimiento Quick Check. En pocos segundos el sistema realiza una búsqueda en todas las estaciones de posibles problemas en los circuitos. Cuando se detecta una discontinuidad del cableado del terreno se mostrará en pantalla momentáneamente un símbolo de ERR precedido del número de estación correspondiente.

Modo de programa : limitado/normal/avanzado

Se puede programar el programador para que disponga de más o menos Programas Independientes, con un máximo de tres: programa A, B, y C.

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla . Mientras tiene pulsada la tecla pulse la tecla .
2. Suelte las teclas y la tecla .
3. Use la tecla o para cambiar los modos de programa:
Modo limitado: 1 programa (A)/1 tiempo de arranque)
Modo normal: 2 programas (A y B)/4 tiempos de arranque)
Modo avanzado: 3 programas (A, B y C)/4 tiempos de arranque)

Especificaciones de funcionamiento

- 2 programas independientes de riego
- Tiempo de riego de las estaciones: de 0 a 4 horas en incrementos de 1 minuto.
- Horas de inicio: 4 al día, por programa hasta un máximo de 12 inicios diarios.
- Programación de riego: 365 días naturales, días pares o impares o programación por intervalos (de 1 a 31 días).
- Funcionamiento de arranques manual.
- Ajuste estacional (de 10% a 150%).
- Retraso por lluvia programable (de 1 a 7 días).

Especificaciones eléctricas

- Entrada de transformador: 230VCA 50/60 Hz.
- Salida de transformador: 24VCA 0.625 amp.
- Salida de la estación: 0.56 amp.
- Pila de 9 voltios (no incluida) para contador horario de seguridad.
- Protección contra cortocircuitos electrónicos.
- Memoria no volátil para programar datos.
- Homologación CE.

Certificado de conformidad con las normativas europeas

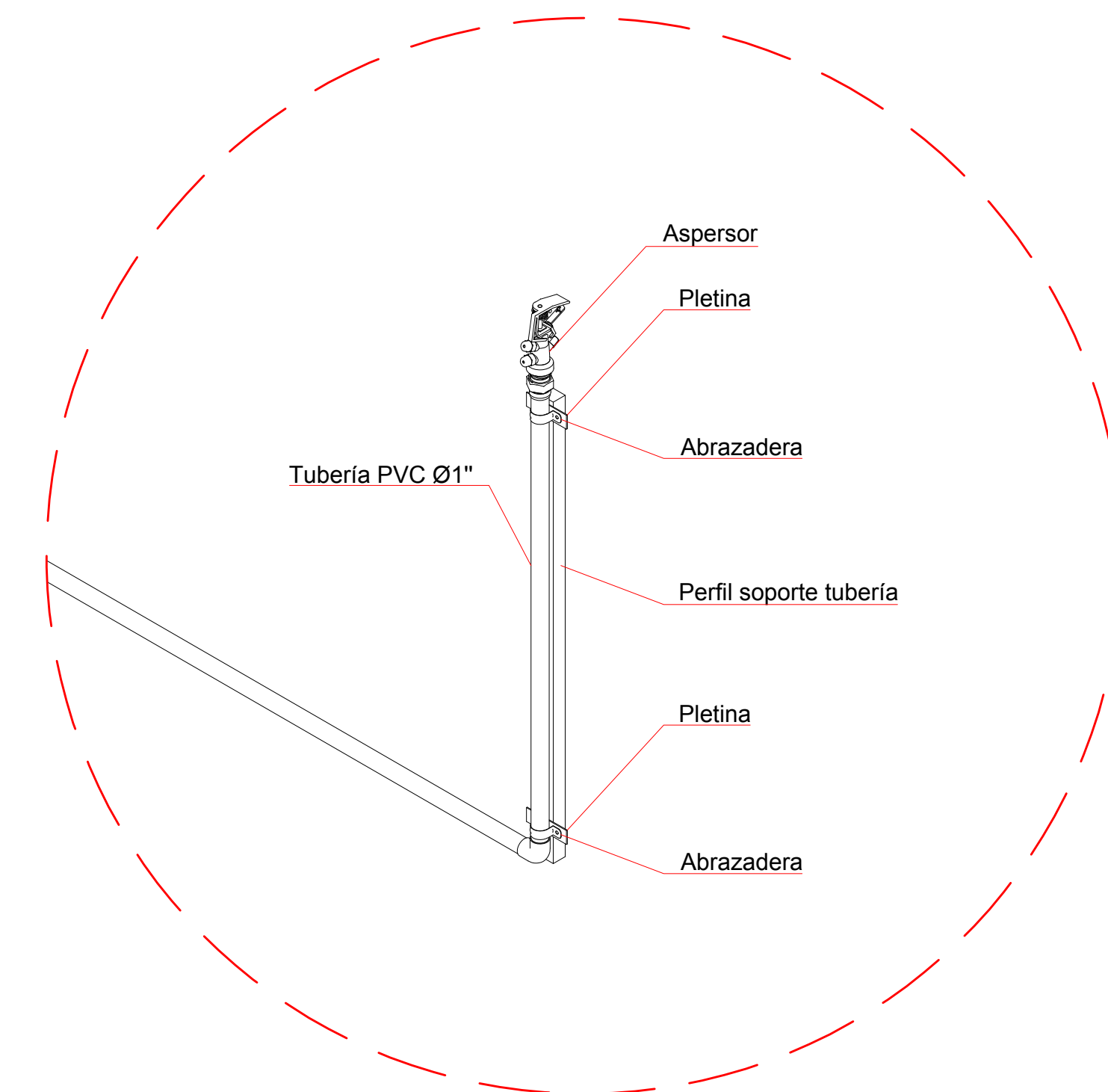
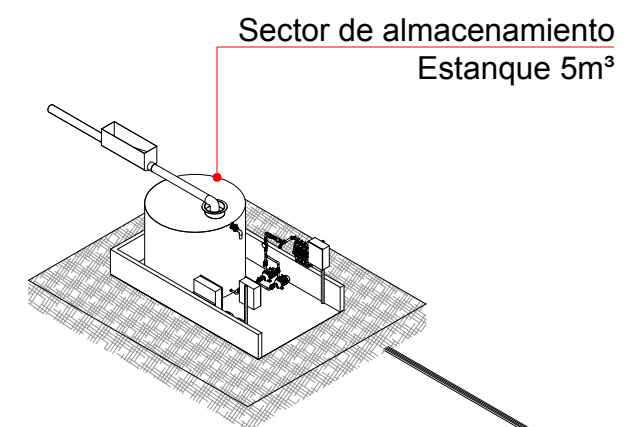
Hunter Industries declara que el programador de riego modelo Eco-Logic cumple las normativas del reglamento europeo en materia de "compatibilidad electromagnética" 87/336/EEC y "baja tensión" 73/23/EEC.

Project Engineer

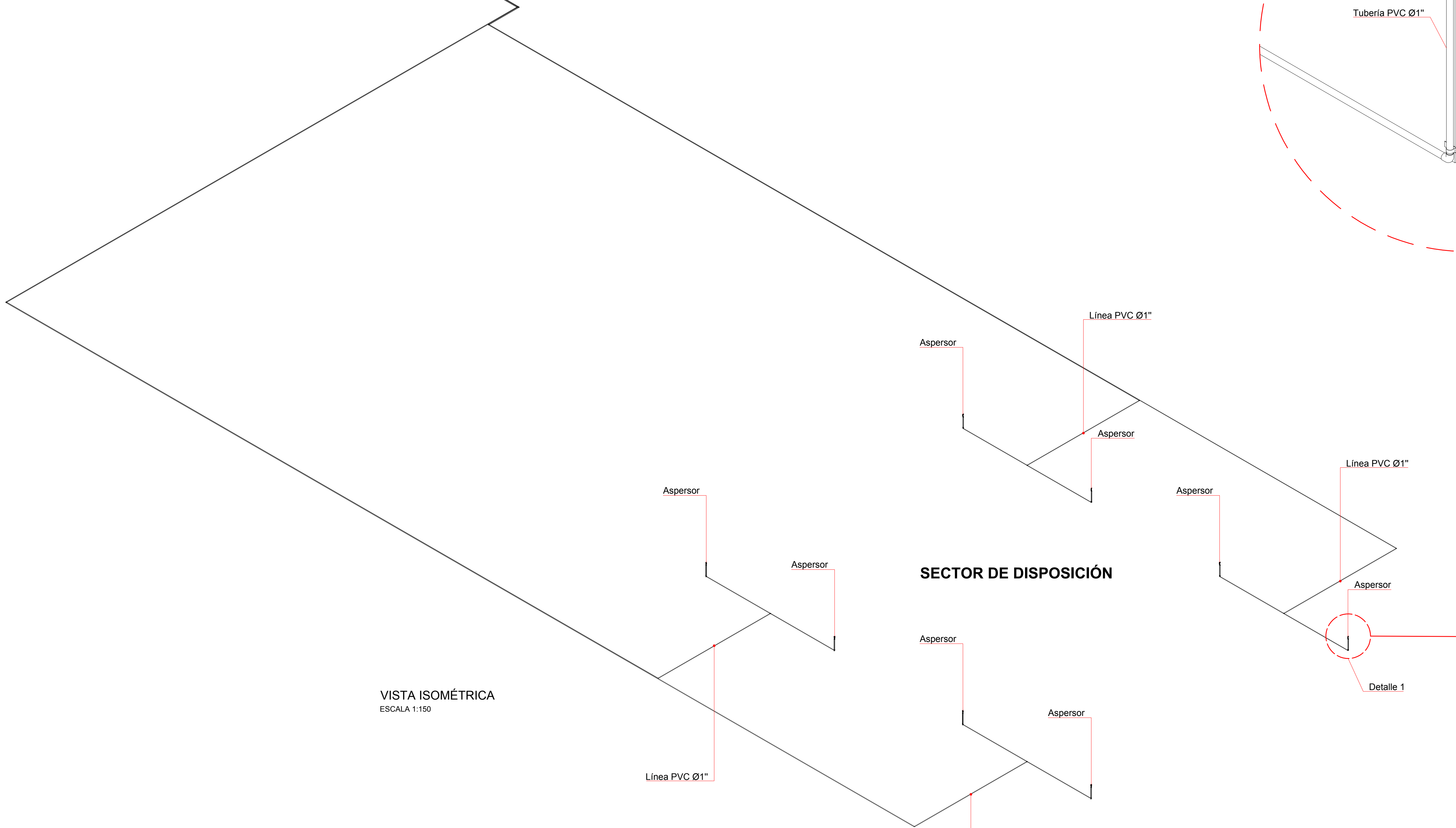


Hunter[®]

Hunter Industries Incorporated • Los innovadores de riego
Internet: www.HunterRiego.com



DETALLE 1
ESCALA 1:10



SECTOR DE DISPOSICIÓN

VISTA ISOMÉTRICA
ESCALA 1:150

REVISIONES	N°	DESCRIPCIÓN	DIB	REV	APROBO	FECHA	REFERENCIAS	PLANO	TÍTULO	NOTAS
A		EMITIDO PARA REVISIÓN INTERNA - ANTEPROYECTO								

CLIENTE: ELQUI WINES SPA			PROYECTO: ELQUI WINES SPA		
TÍTULO: SECTOR DE ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN VISTA ISOMÉTRICA			PLANO N°: ELQUI-STRN-DISP-03-03		
CLIENTE: ELQUI WINES SPA		NOMBRE	FIRMA Y FECHA		REVISOR
DIBUJO		Eduardo Cornejo	13-04-2021		ELQUI WINES SPA
REVISOR		Leonardo Vivanco	13-04-2021		TÍTULO:
APROBO		Pelayo Alonso	13-04-2021		SECTOR DE ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN VISTA ISOMÉTRICA
REPRESENTANTE LEGAL					
APROBO					
APROBO					
LÁMINA: 03 DE 03		ESCALA: INDICADAS	FORMATO: A1		REVISIÓN: B