PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO PARA EL "SERVICIO DE CONTROL, MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA DE INSTALACIONES DE REFUERZO DE LA CLORACIÓN EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE VITORIA-GASTEIZ" - Nº EXPEDIENTE 10/2023

1. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto la prestación del servicio de mantenimiento y vigilancia de las instalaciones de cloración de diversas localidades del término municipal de Vitoria-Gasteiz, así como las conectadas a la red de abastecimiento de Aguas Municipales de Vitoria-Gasteiz (en adelante, AMVISA), o que tienen sus propias captaciones, realizando la cloración del agua en las instalaciones incluidas en el presente pliego y comprobando la eficacia de dicho tratamiento.

2. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO DEL SERVICIO.

AMVISA dispone de un total de 18 instalaciones de recloración para asegurar la cloración del agua a lo largo de la red de distribución del agua, con objeto de asegurar la desinfección de la misma y la aptitud para su consumo de manera continua y permanente (incluyendo fines de semana y festivos) y en cumplimiento de los valores y límites establecidos en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Con objeto de asegurar dicha aptitud, establecida por la normativa vigente y aplicable, se deberá realizar el mantenimiento de las citadas instalaciones, al menos, con la periodicidad establecida en el presente pliego técnico.

Igualmente, el adjudicatario se deberá comprometer a la personación del personal técnico en el plazo máximo de dos horas en aquellas instalaciones en las que se produzca una avería o alarma por exceso o defecto de cloración.

Así, se entenderán como incluidos en la prestación del servicio a que se refiere esta oferta, al menos, los siguientes trabajos:

- Visita de control a las instalaciones, al menos, semanal. En caso de incidencia este contrato deberá cubrir dos visitas extra semanales a la instalación/es que presente/n incidencia.

- Recibir mensajes SMS diarios de las instalaciones con medidor de cloro, con valor medido y alarmas varias. Atención a las alarmas y en caso necesario visitas adicionales.

- La mano de obra, desplazamientos, dietas, etc. así como los reactivos y materiales de limpieza empleados en las operaciones de revisión.

- Informe del resultado de las revisiones semanales. Dichos informes recogerán todas las intervenciones, tanto las programadas como las no programadas.

- Reparación de averías o corrección de anomalías que se detecten tanto durante las revisiones periódicas como en las revisiones por alarmas o por

petición del área de tratamiento y calidad, incluyendo incidentes tales como cortes de luz y fallos de tensión y/o en magnetotérmicos de las instalaciones a casusa de tormentas, así como la reposición de un máximo de dos (2) sondas de cloro.

No se incluyen:

- Averías o anomalías que se califiquen de importancia (aquellas que superen el 15 % del importe anual del contrato). Previa comunicación a AMVISA, se realizaría la reparación produciendo un cargo aparte en régimen de administración.

2.1. DESCRIPCIÓN y PROGRAMA DE TRABAJO

Las ofertas deberán adjuntar un protocolo detallado operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo con periodicidad y plazos a realizar en cada instalación.

Los materiales consumibles, reactivos y repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones y reparación de averías serán por cuenta del contratista adjudicatario, de acuerdo con lo establecido en el apartado anterior.

Todos los repuestos de los equipos serán originales no pudiéndose modificar salvo indicación expresa de los servicios técnicos de AMVISA. Para ello, dispondrá de un stock mínimo de repuestos necesarios (a su juicio) para garantizar la no interrupción del servicio.

En cualquier caso, se suministrarán semanalmente los datos recogidos y las operaciones realizadas en todas las visitas al área de Tratamiento y Calidad de AMVISA.

En cada visita a las instalaciones se comprobarán, al menos, los siguientes aspectos:

- Análisis “in situ” de cloro, en las localidades afectadas, para verificar las condiciones de dosificación del mismo.
- Control de turbidez semanal a la salida de depósitos en Ullibarri-Olleros y Mandojana.
- Estado de la instalación eléctrica o fotovoltaica.
- Estado del filtro de seguridad y limpieza.
- Estado del medidor de cloro, si lo hubiera. Comprobación de valor y calibración en caso necesario.
- Lectura del contador de agua.
- Comprobación del funcionamiento del emisor de impulsos y del sensor de flujo.
- Comprobación del funcionamiento de las bombas dosificadores.
- Comprobación del nivel de hipoclorito sódico en el depósito dosificador, procediéndose a su llenado si fuera necesario.
- Comprobación del nivel de depósito de floculante, si lo hubiera.

Además de la comprobación se realizarán las modificaciones pertinentes para cumplir las consignas de calidad de agua tratada fijadas por AMVISA.

El mantenimiento de las instalaciones incluye la sustitución de cualquier material que se encuentre defectuoso o fuera de servicio, así como los desplazamientos y la mano de obra necesarios para reparar las instalaciones.

Dicho mantenimiento incluye, entre otros:

- Mantenimiento del medidor de cloro, para que esté en optimas condiciones (calibraciones, cambios de gel y/o membrana, etc)
- Limpieza o cambio de prefiltro de medidor de cloro.
- Limpieza mensual de los puntos de inyección, y limpieza completa anual del circuito de recirculación para medida de cloro e inyección de cloro. Alguna instalación puede requerir una frecuencia superior.

El plazo máximo de reparación de una avería se establece en 24 horas, por lo que las empresas licitadoras deberán especificar los materiales de repuesto que tendrán permanentemente en sus instalaciones, listos para ser inspeccionados en cualquier momento por personal de AMVISA.

2.2. PERSONAL

Las ofertas deberán especificar el personal que se compromete a dedicar a este contrato.

Obligatoriamente deberá asignar un titulado superior con un mínimo de tres años de experiencia en servicios similares como responsable e interlocutor ante los servicios técnicos de AMVISA.

2.3. INFORME SEMANAL

Semanalmente se entregará en mano el informe con las visitas realizadas a las instalaciones en el que se recogerán tanto los resultados del control como los mantenimientos realizados y las incidencias registradas.

Modelo de informe semanal: Una hoja por semana. Cabeceras en euskera y castellano. Los informes deberán contemplar, al menos, la siguiente información:

Instalación de cloración / Fecha y hora de la revisión / Técnico implicado / Frecuencia y % de bomba de cloro / Volumen de hipoclorito / Lectura de contador / ppm de cloro en las localidades posteriores a la cloración en cuestión / Observaciones.

2.4. INFORME ANUAL

Anualmente, se enviará un informe en el que se recogerán todas las observaciones, clasificadas por localidades. Dicho informe se entregará antes del 15 de febrero del año siguiente.

Modelo de informe anual

a) Introducción.

b) Relación de captaciones de agua, instalaciones de potabilización, localidades suministradas y puntos de muestreo de control.

c) Informe individual por instalación: Localización, descripción, puntos de muestreo de control, eficacia e incidencias a lo largo del año, informe detallado de visitas.

d) Resumen anual global:

- Valores de cloro en instalaciones y localidades suministradas, en gráfico.
- Volumen de agua tratada.
- Resumen de mantenimientos realizados.
- Incidencias en instalaciones.
- Estado global de las instalaciones.

e) Mejoras y/o modificaciones realizadas durante el año en las instalaciones.

f) Propuestas de mejoras.

Todos los informes se realizarán en el formato definido por AMVISA y en soporte informático con las cabeceras en euskera y castellano. El informe completo se entregará en formato Word y por duplicado y las fichas por cada instalación en formato Excel.

3. INSTALACIONES DE CLORACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ANALIZADORES.

A continuación, se enumeran y describen las características básicas de las 18 instalaciones incluidas en el presente pliego.

En el Anexo I del presente documento se incluye, además, el esquema de cada una de las instalaciones.

INSTALACIONES DE CLORACIÓN	CAPTACIÓN	LOCALIDADES AFECTADAS Y PUNTOS DE CONTROL	ANALIZADOR DE CLORO	TRANSMISIÓN DE DATOS
Aberasturi (e)	Red Vitoria	Aberasturi	Medidor CRIUS	Visualización de alarmas, esquemas y valores en continuo a través de sistema SOFREL.
Arkaute (e)	Red Vitoria	1-**Ascarza**/ Cementerio el Salvador/ Otazu 2- Arkaute/Academia Ertzaina **/** Zurbano /Arzubiaga/ **Ilárraza**/ /Matauco	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro PROMINENT.	Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.

INSTALACIONES DE CLORACIÓN	CAPTACIÓN	LOCALIDADES AFECTADAS Y PUNTOS DE CONTROL	ANALIZADOR DE CLORO	TRANSMISIÓN DE DATOS
Ariñez (e)	Red Vitoria	**Ariñez**	Medidor regulador y sonda de PROMINENT.	Visualización de alarmas, esquemas y valores en continuo a través de sistema SOFREL.
Cerio (e)	Red Vitoria	**Cerio**	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro Prominente	Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.
Durana (e)	Red Vitoria	**- Amárita** **- Arroyabe** **- Mendibil**	Medidor regulador y sonda de CRIUS.	Visualización de alarmas, esquemas y valores en continuo a través de sistema SOFREL.
Estíbaliz (e)	Red Vitoria	- Parque de Estíbaliz **(Fuente del parque)** - Monasterio **(Fuente tras depósito)** - Argandoña urbanización (en alta) - Andollu (en alta) - Villafranca	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro Prominente	Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.
Gámiz (e)	Red Vitoria	**- Bolivar** **- Gámiz**	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro PROMINENT.	- Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.
Gardélegui (e)	Red Vitoria	Anillo distribución red de Vitoria **(punto de control-instalación)**	Medidor y sonda de Process Instrument tipo CRIUS	Señal integrada en telemando de AMVISA en Araka
Sector 19	Red Vitoria	**(punto de control-instalación)** **- Gardelegui** - Arechavaleta - Urbanización sector 19	Medidor y sonda de Process Instrument tipo CRIUS	Señal integrada en telemando de AMVISA en Araka
Jundiz (e)	Red Vitoria	PI Jundiz **(punto de control lavandería cercana a punto de inyección)**	Medidor regulador y sonda de PROMINENT.	Visualización de alarmas, esquemas y valores en continuo a través de sistema SOFREL.

INSTALACIONES DE CLORACIÓN	CAPTACIÓN	LOCALIDADES AFECTADAS Y PUNTOS DE CONTROL	ANALIZADOR DE CLORO	TRANSMISIÓN DE DATOS
Junguitu (e)	Red Vitoria	**- Junguitu** **- Lubiano** **- Ullibarri-Arrazua**	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro Prominente	Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.
Lasarte (e)	Red Vitoria	- Ikastola Olabide **- Lasarte** - Berrosteguieta y Esquibel (en alta)	Medidor de cloro integrado en tubería (Modelo Aquasector SOFREL)	Visualización de alarmas, esquemas y valores a través de sistema SOFREL.
Mandojana (e)	Sondeo	**- Artaza** **- Guereña** **- Legarda** **- Mandojana**	Medidor regulador y sonda de PROMINENT	Visualización de alarmas, esquemas y valores a través de sistema SOFREL.
Margarita (e)	Red Vitoria	**Margarita**	Medidor regulador y sonda de PROMINENT.	Visualización de alarmas, esquemas y valores a través de sistema SOFREL.
Martioda (e)	Red Vitoria	**- Martioda** **- Mendoza** **- Ullibarri Viña**	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro PROMINENT.	Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.
Puente Alto (e)	Red Vitoria	**(punto de control-instalación)** - Mendiola y Monasterioguren (en alta)	Medidor regulador y sonda de PROMINENT	Visualización de alarmas, esquemas y valores en continuo a través de sistema SOFREL.
Ullibarri-Olleros (s)	Manantial	**- Ullibarri de los Olleros**	Medidor de cloro integrado en tubería (Modelo Aquasector SOFREL)	Visualización de alarmas, esquemas y valores a través de sistema SOFREL
Zumelzu (e)	Red Vitoria	**- Zumelzu** **Hotel Ruta de Europa** - Subijana (en alta)	Medidor-regulador de HIDROCONTROL con sonda de cloro Prominente	Tarjeta telefónica para envío de SMS con medidas puntuales y alertas varias a móviles.

(e) Eléctrica
(s) Solar

ANEXO I

ESQUEMA DE LAS INSTALACIONES DE CLORACIÓN

1. CLORACIÓN ABERASTURI

Ubicación:

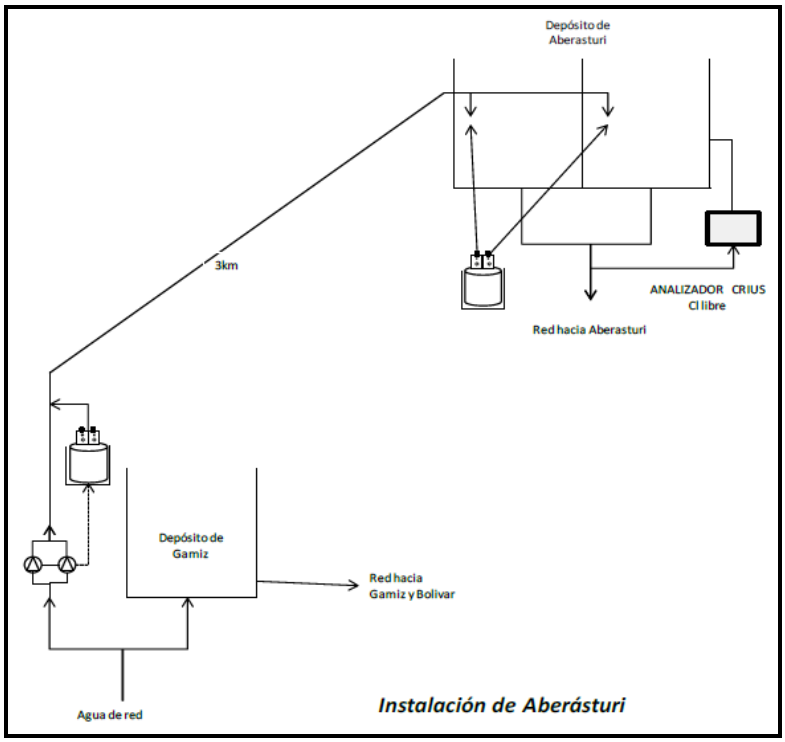




Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA, a partir de la instalación de Gamiz (bombeo Aberasturi en cementerio). En esta instalación hay la posibilidad de clorar, pero no se realiza de forma habitual.
- Cloración en el depósito de Aberasturi: inyección en depósito, mediante control temporal.

Esquema de la instalación



2. CLORACIÓN ARKAUTE

Ubicación:



Descripción:

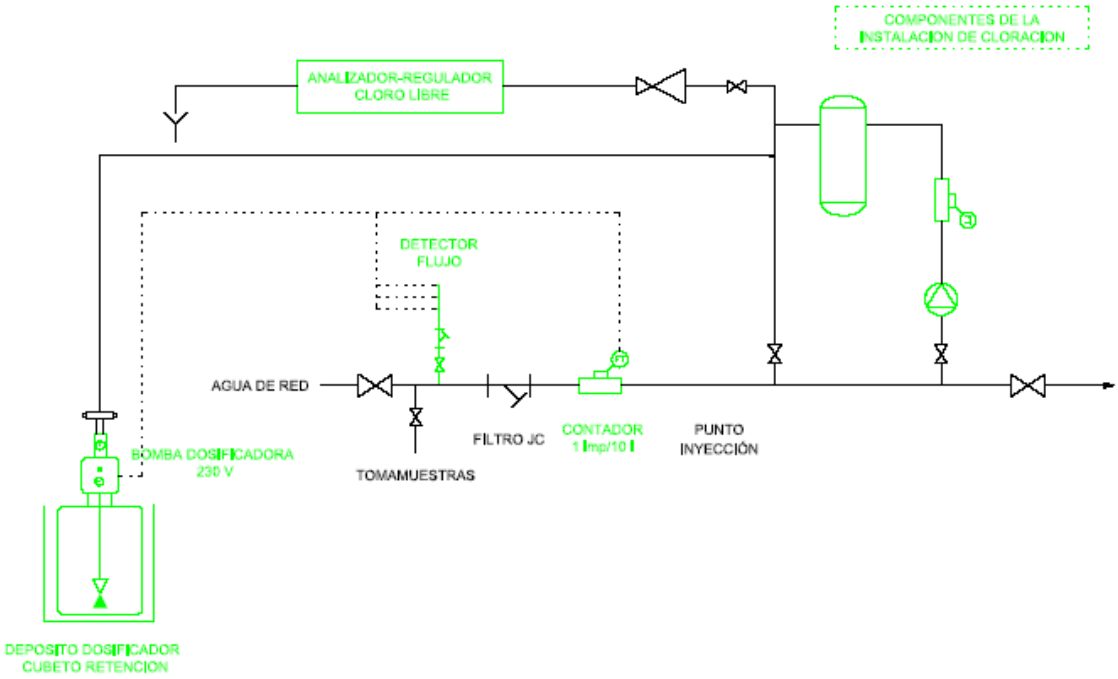
Agua procedente de la red de AMVISA.

Inyección sobre tubería de la red, dosificación determinada por caudal y nivel de cloro residual presente en el circuito de recirculación.

Abastece a:

- Ramal a Askarza, Cementerio, Otazu y recloración de Gamiz
- Ramal a Arkaute, academia Arkaute, Zurbano, Artzubiaga, Ilarraza, Matauco
- Desde Ilarraza ramal a recloración de Junguitu
- Desde Matauco ramal a recloración de Zerio y otro ramal a recloración de Estibaliz.

Esquema de la instalación:



3. CLORACIÓN ARÑEZ

Ubicación:

CLORACIÓN ARIÑEZ **42.830345**
-2.746646





Descripción:

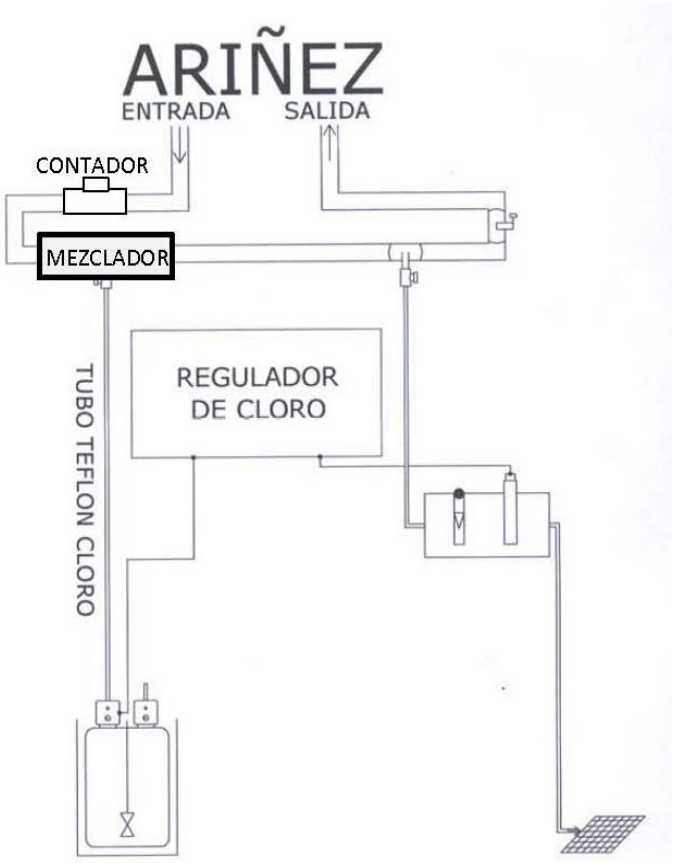
Agua procedente de la red de AMVISA

Arqueta subterránea, dosificación en tubería, determinada por caudal

Abastece a:

- Calle Paduleta: Gimnasio “Go gym”
- Escuela Aiurre y otros
- Pueblo de Ariñez

Esquema de la instalación:



4. CLORACIÓN CERIO

Ubicación:

CLORACION CERIO

N 42º 51,197´
W 02º 35,367´

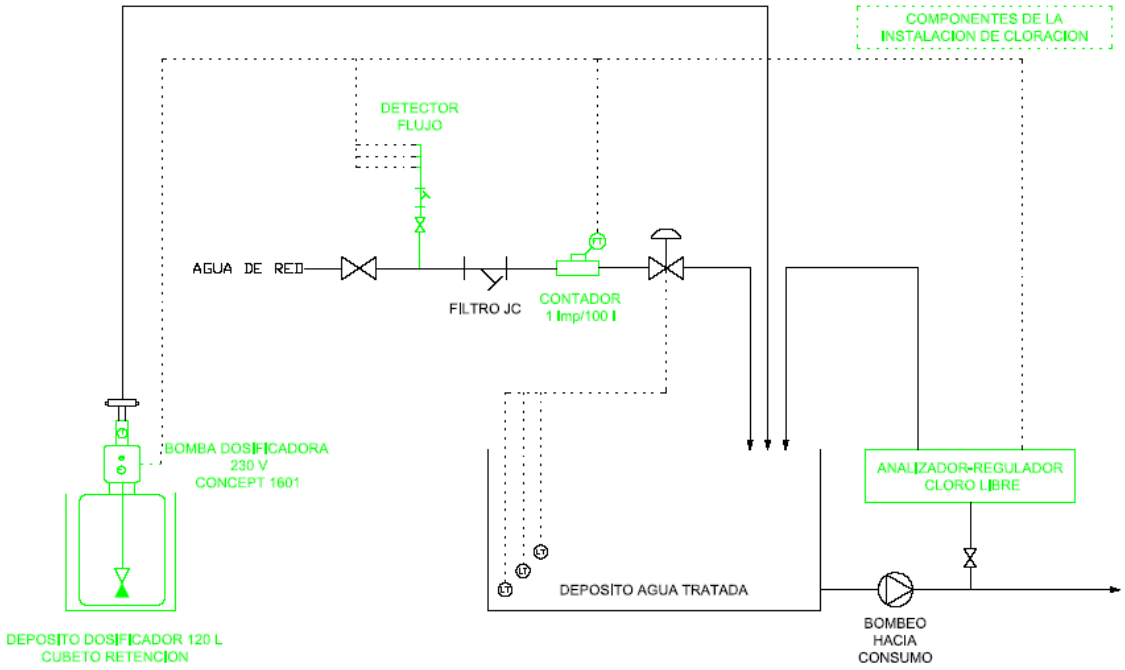




Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA, desde la recloración de Arkaute, después de Matauco
- Dosificación en depósito, determinada por caudal de entrada y medida de cloro en salida del depósito
- Abastece a la localidad de Cerio

Esquema de la instalación:



5. CLORACIÓN DURANA

Ubicación:

CLORACION DURANA

N 42º 53.944´
W 02º 38.162





Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA, desde anillo de la ciudad
- Caseta terminada en 2018, en la que esta instalada la dosificación en tubería, determinada por caudal y medida de cloro
- Abastece a: Mendibil, Arroiabe y Amarita



6. CLORACIÓN ESTIBALIZ

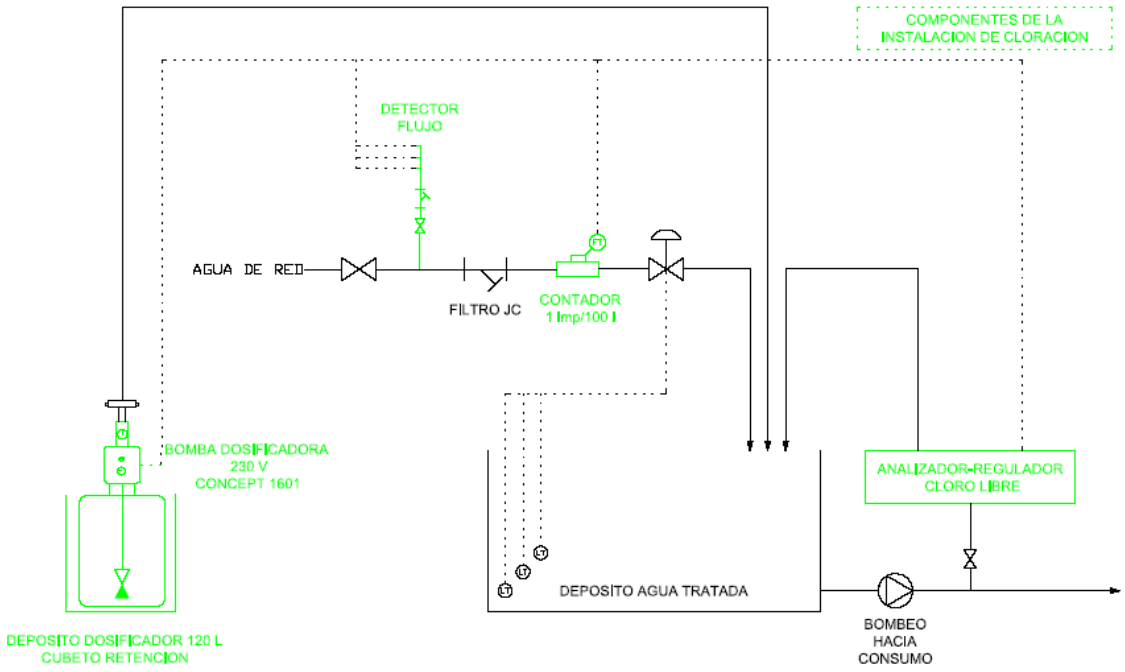
Ubicación:



Descripción:

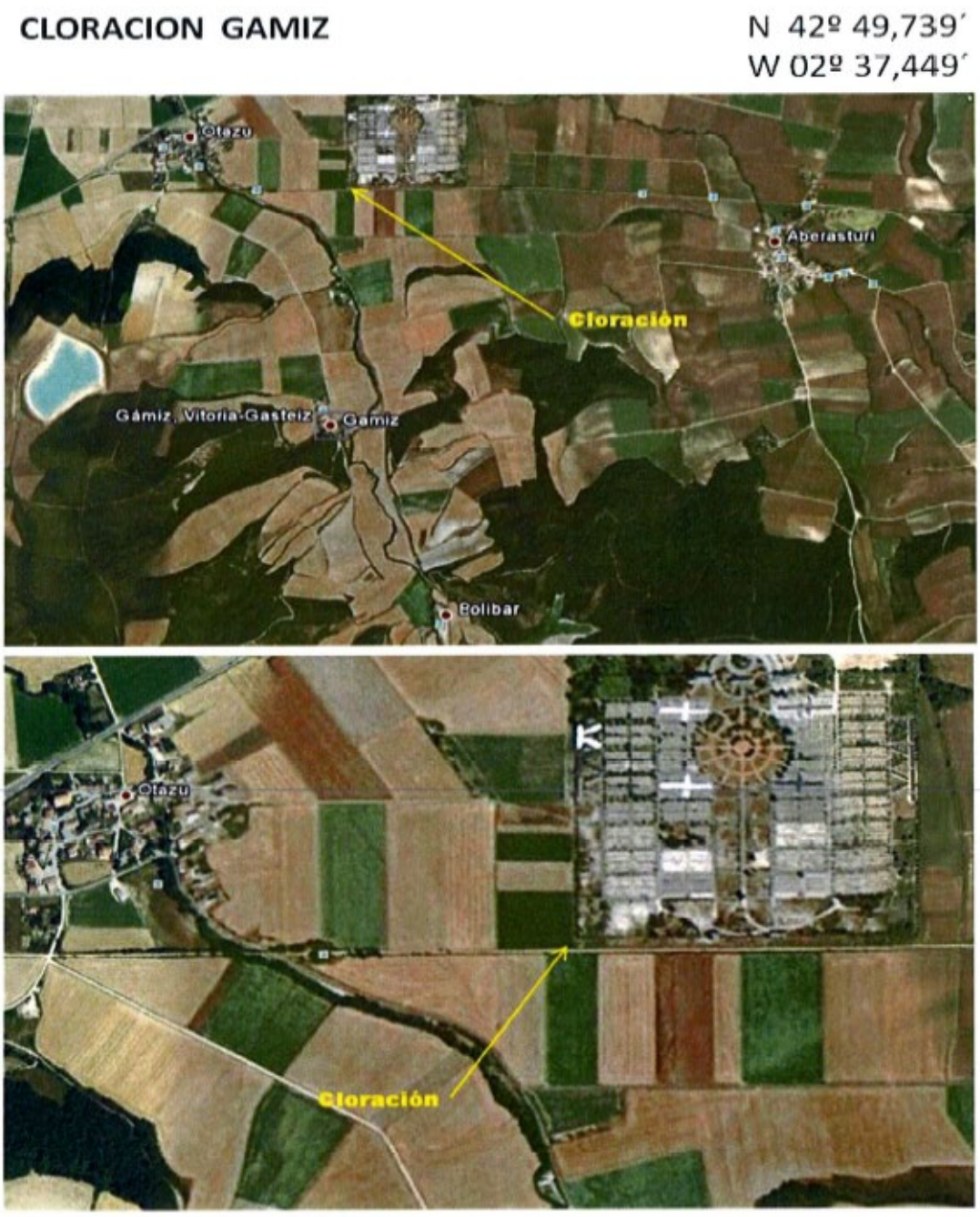
- Agua procedente de la red de AMVISA desde la recloración de Arkaute, después de Matauco
- Inyección directamente en depósito, dosificación determinada por caudal y nivel de cloro residual en salida del depósito
- Abastece a: Restaurante Estibaliz, parte de las fuentes del parque y depósito de chalets de Argandoña . Desde este depósito llega a Argandoña.
- Depósito de comunidad de Estibaliz. Desde este depósito se abastece el monasterio y parte de las fuentes del parque y baja a Villafranca y a Andollu.

Esquema de la instalación:



7. CLORACIÓN GAMIZ

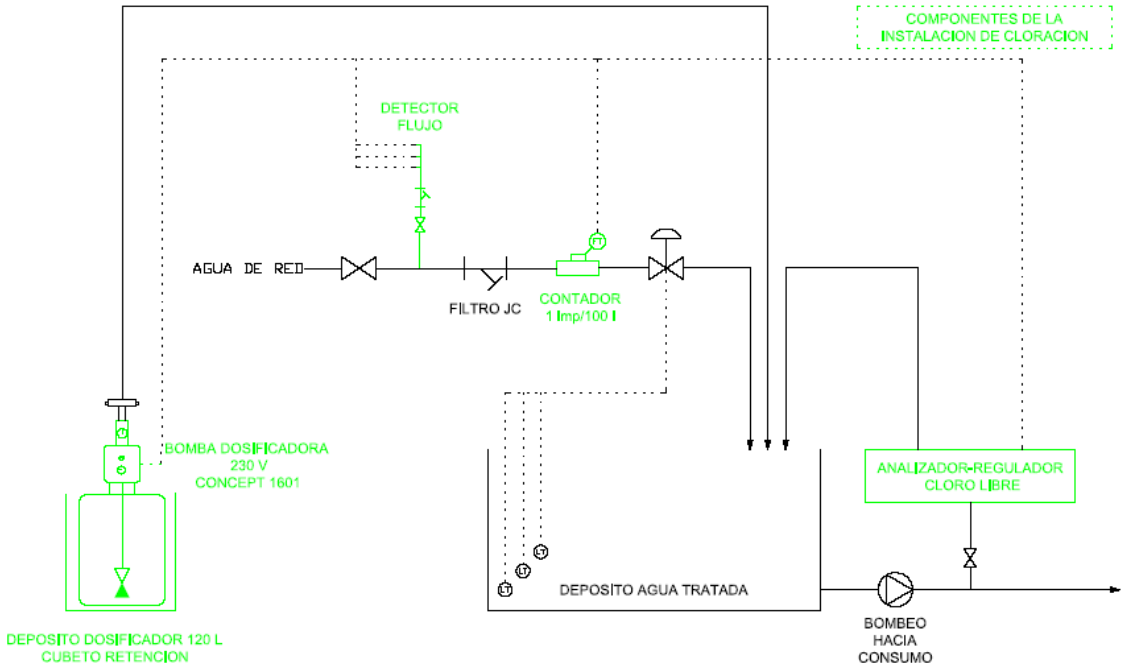
Ubicación:



Descripción:

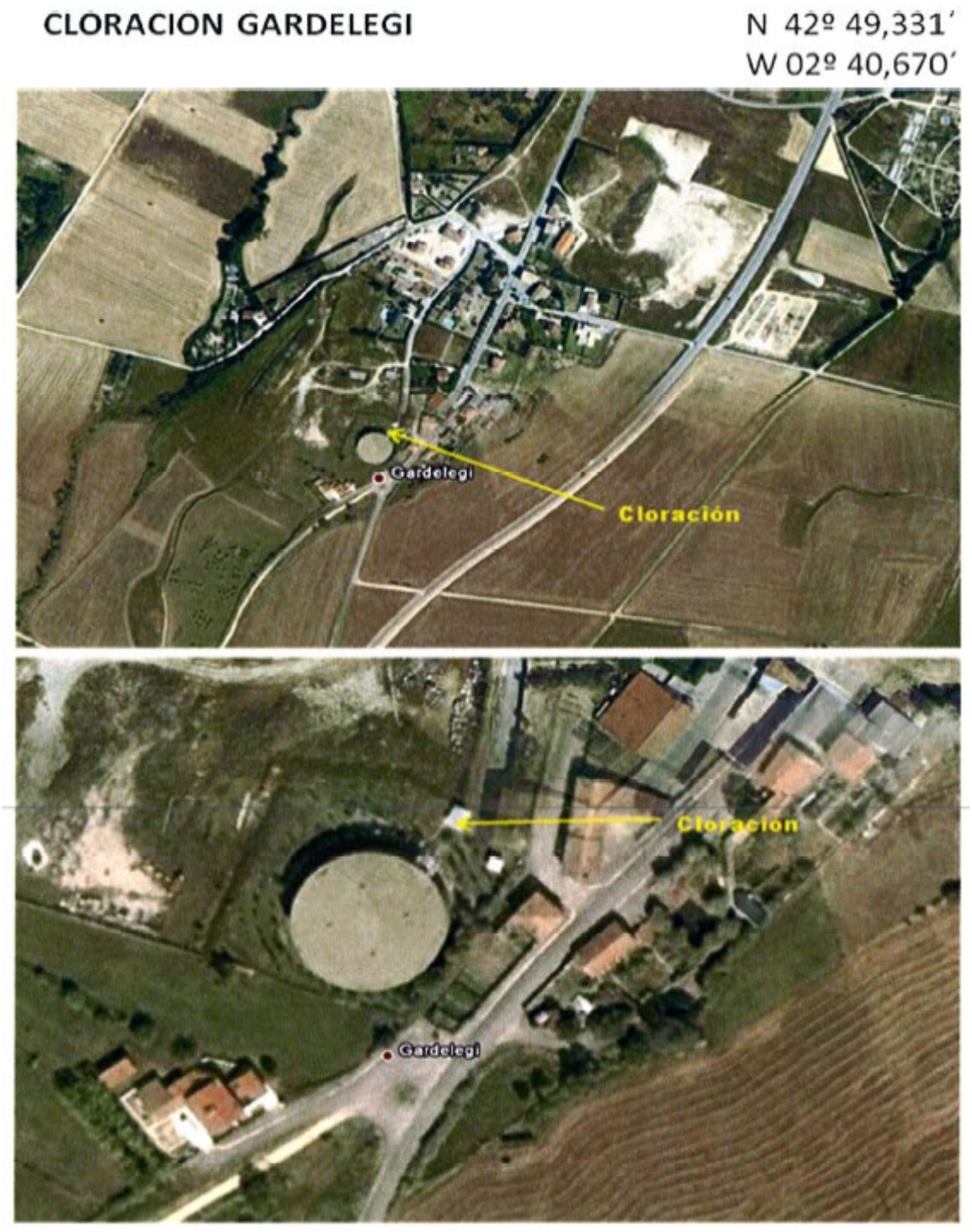
- Agua procedente de la red de AMVISA, desde la recloración de Arkaute, o desde Otazu.
- Inyección en depósito, dosificación determinada por caudal de entrada y concentración de cloro residual en el agua de salida del depósito
- Abastece a: Gamiz y Bolibar

Esquema de la instalación:



8. CLORACIÓN GARDELEGI

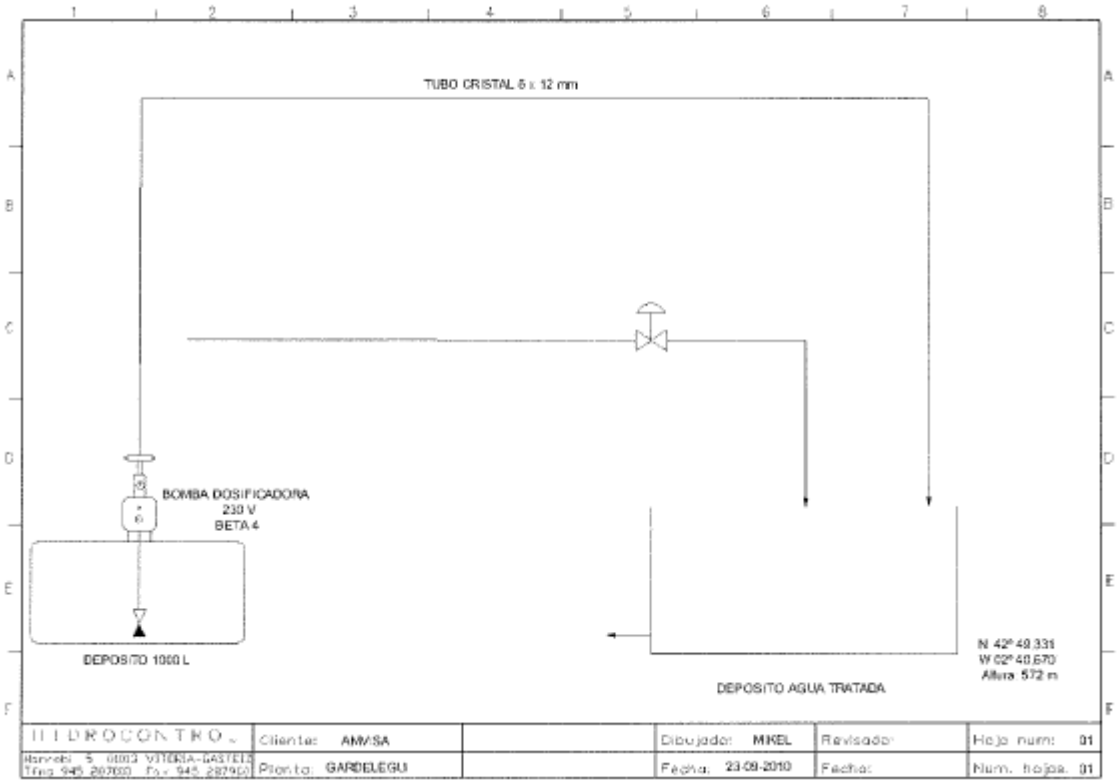
Ubicación:



Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA. Agua va y vuelve al anillo principal de distribución (calle txirula).
- Inyección directamente en depósito de 15.000 m3. Regulación por tiempo, se varía según cloro observado en toma de muestras.

Esquema de la instalación:



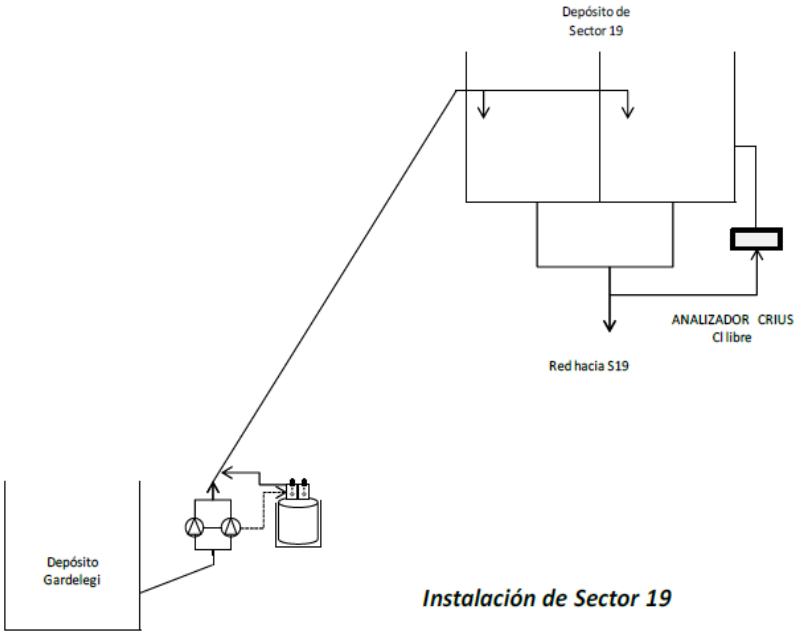
9. CLORACIÓN SECTOR 19

Descripción:

El depósito del Sector 19 se abastece desde la tubería de entrada/salida al depósito de Gardelegi. La cloración se activa cuando arrancan las bombas que elevan el agua desde Gardelegi hasta Sector 19, la inyección se realiza directamente en la tubería tras el bombeo.

Abastece a: Vertedero, Gardelegui, Arechavaleta, Sector 19, red de Vitoria

Esquema de la instalación:

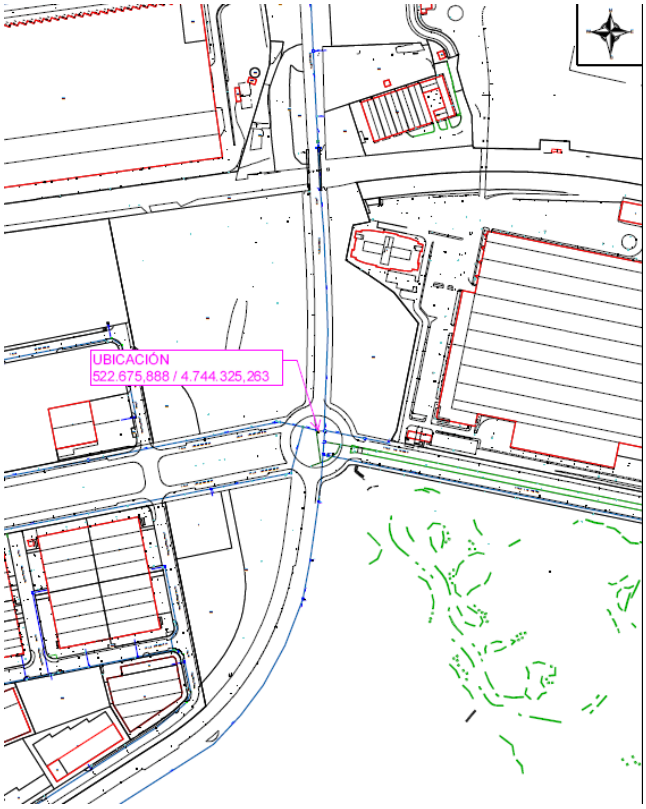


Instalación de Sector 19

10. CLORACIÓN JUNDIZ

Ubicación:

Rotonda de entrada al Polígono industrial Jundiz desde la puerta sur de la fábrica de Mercedes
522.675,888, 4.744.325,263



Descripción:

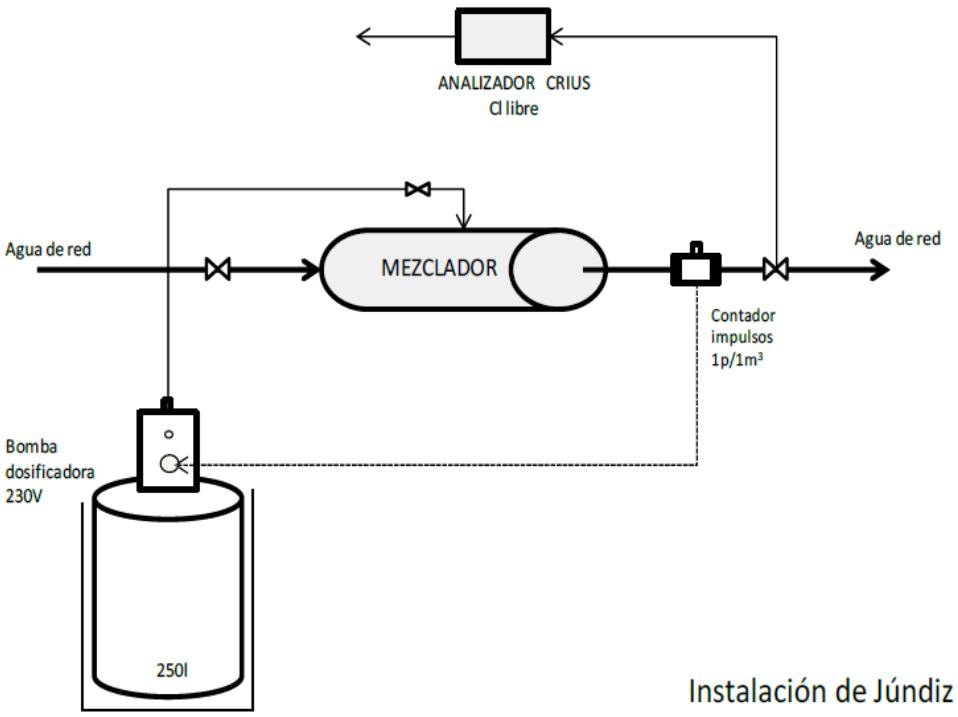
Agua procedente de la red de AMVISA

Dosificación determinada por caudal

Inyección directa en tubería en arqueta subterránea

Abastece a Polígono industrial de Jundiz

Esquema de la instalación:



Instalación de Júndiz

11. CLORACIÓN JUNGUITU

Ubicación:

CLORACION JUNGUITU

N 42º 52,200´
W 02º 35,837´

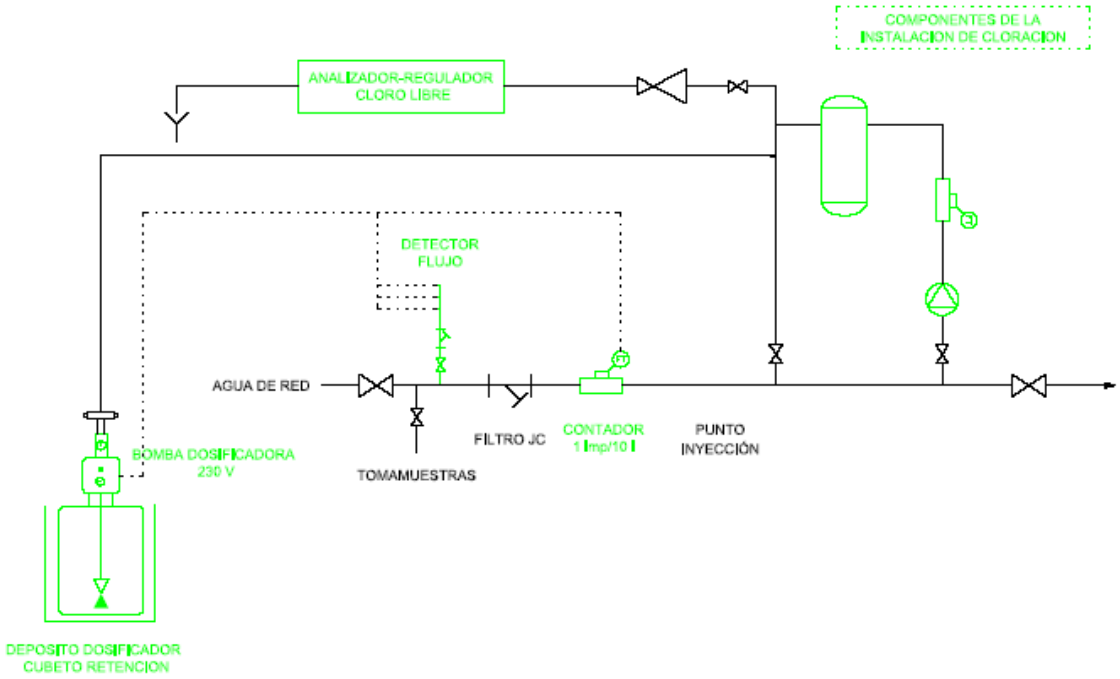




Descripción:

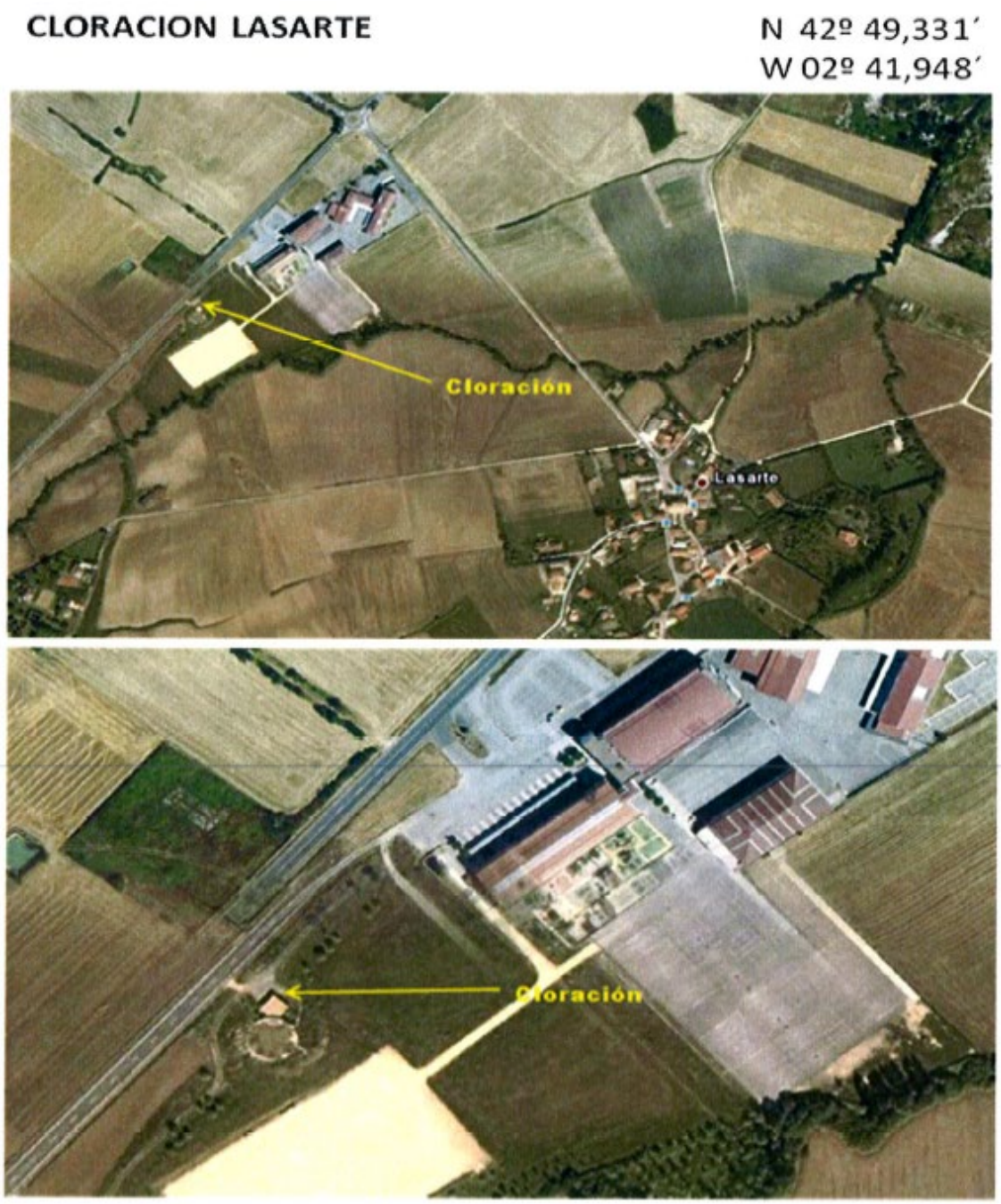
- Agua procedente de la red de AMVISA, después de la recloración de Arkaute
- Dosificación en tubería, determinada por caudal y por nivel de cloro en el circuito de recirculación.
- Abastece a: Junguitu, Lubiano, Ullibarri-Arrazua

Esquema de la instalación:



12. CLORACIÓN LASARTE

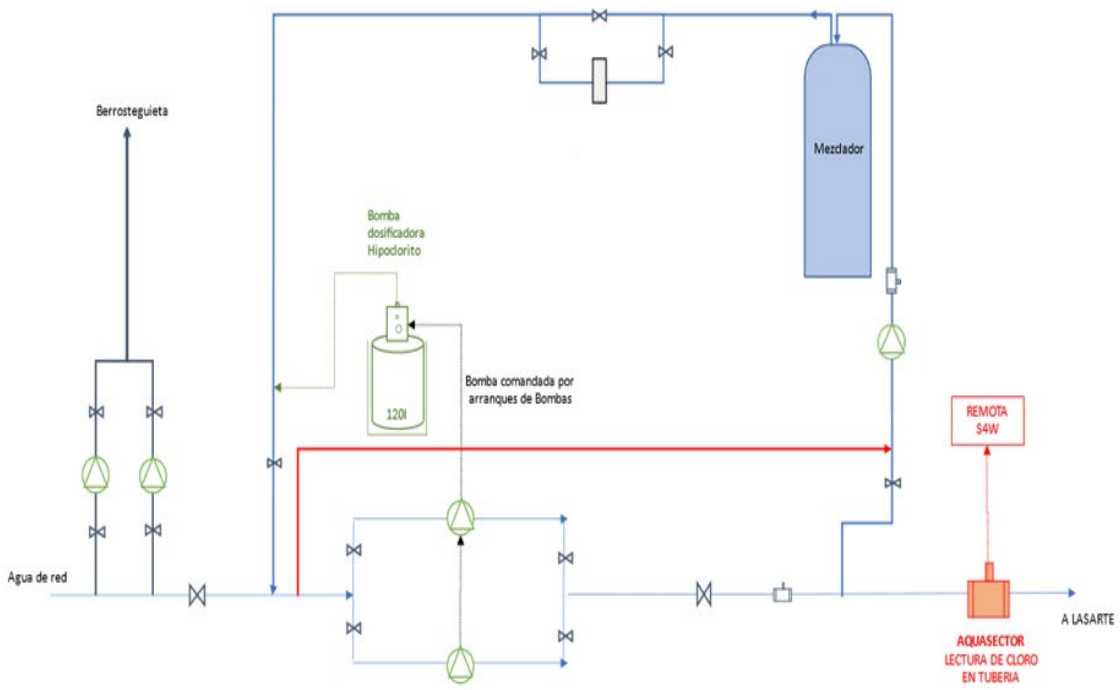
Ubicación:



Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA
- Dosificación en tubería, determinada por arranque de bombeo que envía agua del depósito a la red.
- Abastece a: Ikasatola Olabide / Localidad de Lasarte / Entrada a depósito de Berrosteguieta y Gometxa

Esquema de la instalación:



13. CLORACIÓN MANDOJANA

Ubicación:

CLORACION MANDOJANA

N 42º 53,599´
W 02º 45,312´

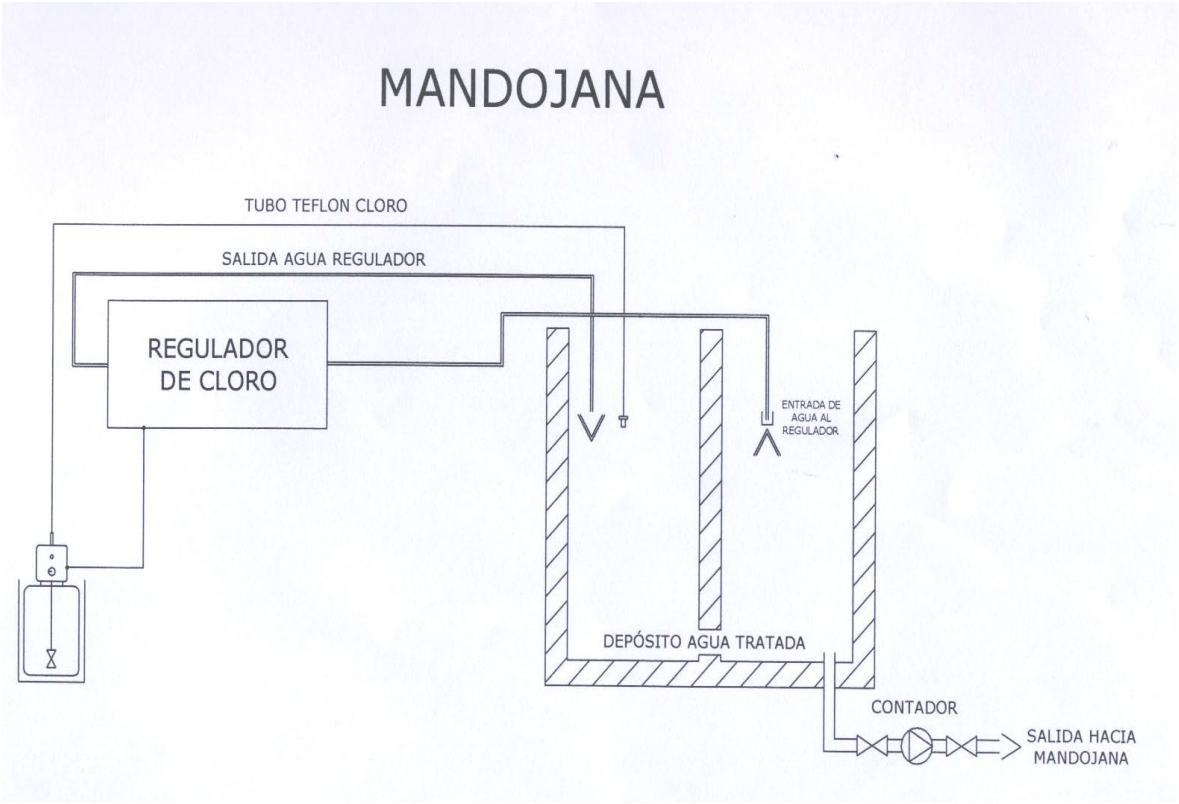




Descripción:

- Agua procedente de un sondeo situado en Mandojana
- Dosificación en depósito, determinada por caudal de entrada
- Abastece a: Mandojana / Guereña / Legarda /Artaza de foronda (desde bombeo en Legarda)

Esquema de la instalación:



14. CLORACIÓN MARGARITA

Ubicación:

CLORACION MARGARITA

N 42º 50,764´
W 02º 45,304´

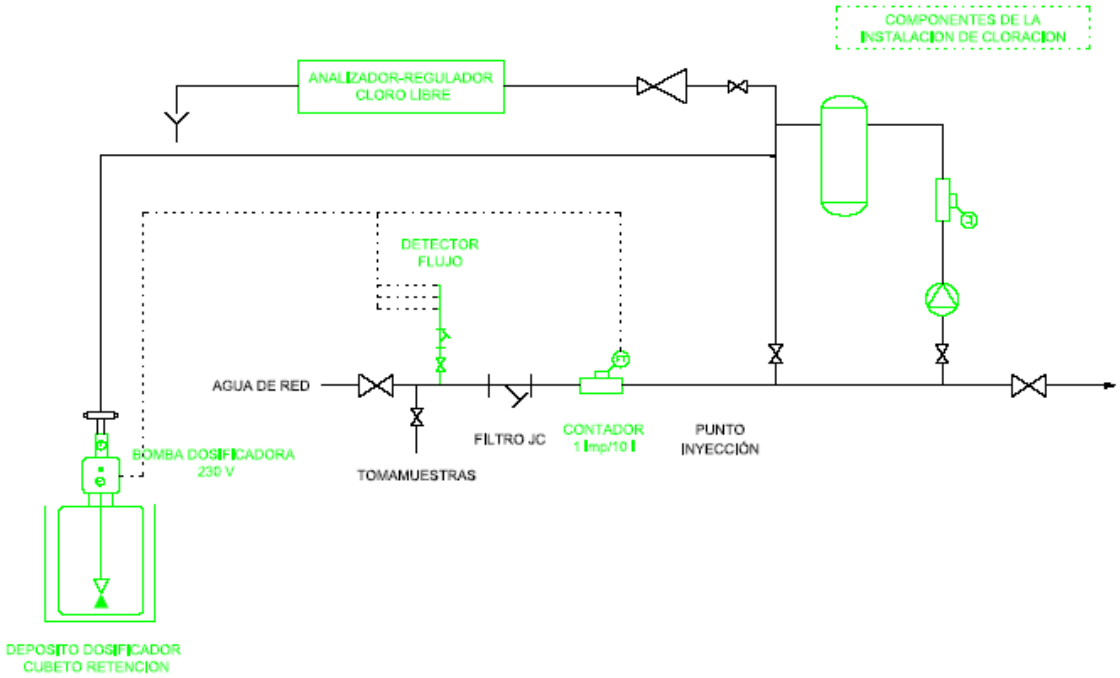




Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA
- Dosificación directa a tubería determinada por caudal y nivel de cloro residual presente en el circuito de recirculación
- Abastece a la localidad de Margarita

Esquema de la instalación:



15. CLORACIÓN MARTIODA

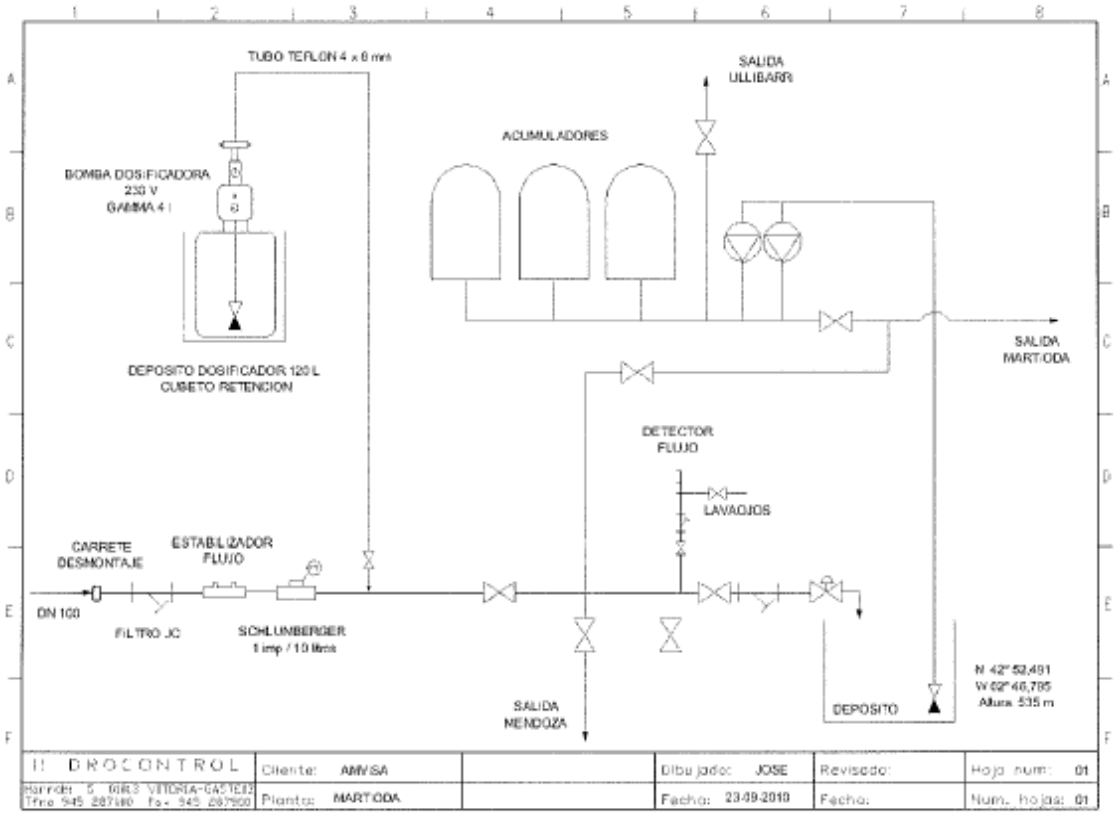
Ubicación:



Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA
- Inyección en tubería. Dosificación determinada por caudal y nivel de cloro residual medido en el agua del circuito de recirculación
- Abastece a: Martioda / Mendoza / Ullibarri-Viña

Esquema de la instalación:



16. CLORACIÓN PUENTE ALTO

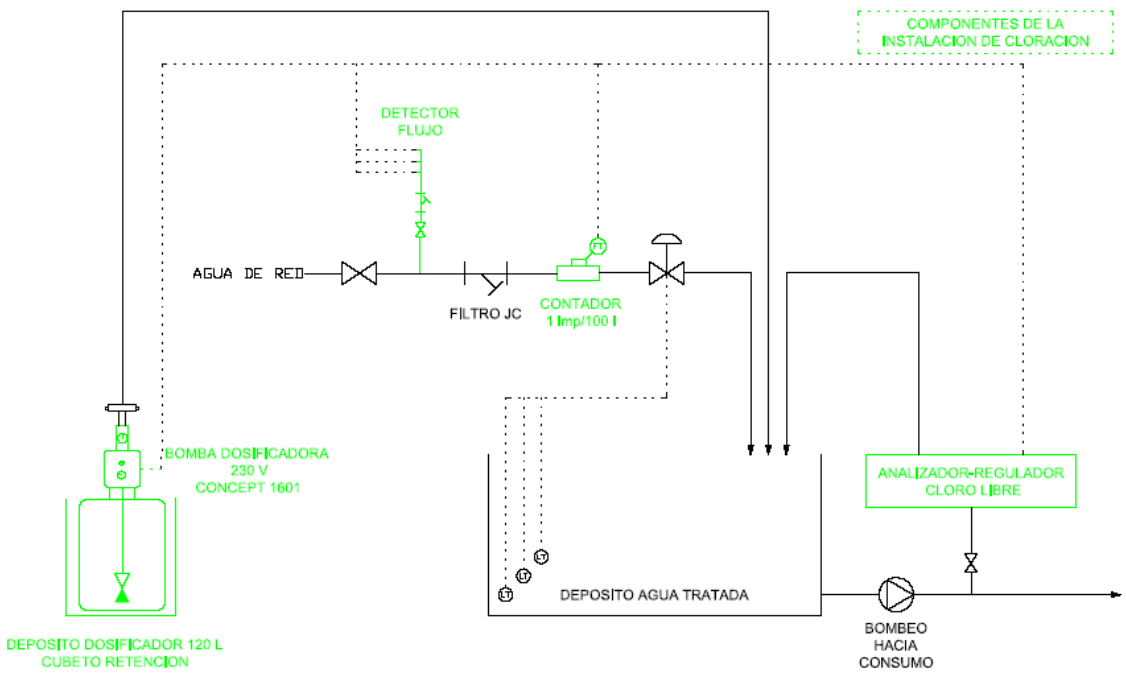
Ubicación:



Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA
- Inyección en depósito, determinada por el caudal de agua entrante y nivel de cloro en el agua de salida del depósito
- Abastece en alta a Mendiola y Monasterioguren, que captan agua de este depósito según sus necesidades (tienen otra captación propia), por lo que el agua en este deposito puede tener alto tiempo de retención.

Esquema de la instalación:



17. CLORACIÓN ULLIBARRI DE LOS OLLEROS

Ubicación:

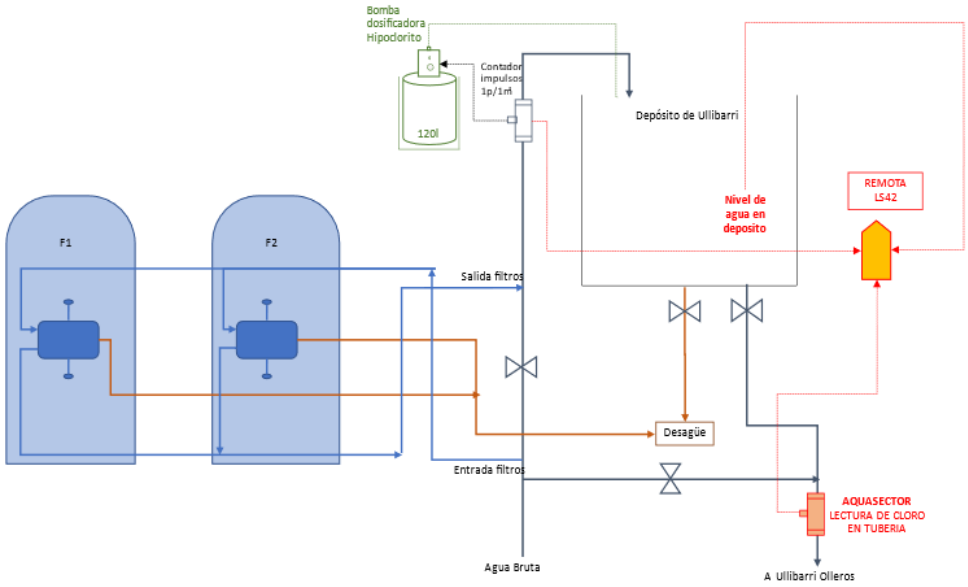


Descripción:

- Agua procedente de un manantial
- Dosificación de coagulante y posterior sistema de filtración cerrada a presión (filtro de arena y antracita) cambiada en 2017
- Dosificación de hipoclorito en entrada a depósito, determinada por caudal de entrada desde el manantial

Se abastece a la localidad de Ullibarri-Olleros

Esquema de la instalación:



18. CLORACIÓN ZUMELZU

Ubicación:

CLORACION ZUMELZU

N 42º 49,464´
W 02º 45,265´





Descripción:

- Agua procedente de la red de AMVISA
- Dosificación en tubería, determinada por caudal y el nivel de cloro residual presente en el circuito de recirculación

Abastece a: Pueblo de Zumeltzu (antes del pueblo va a un depósito) / Hotel Restaurante Ruta de Europa / Pueblo de Subijana de Álava (en alta)

Esquema de la instalación:

