

RESOLUCION DE GERENCIA GENERAL N° 013 -2022-GG/EPS MOQUEGUA SA.

Moquegua, 01 de Febrero de 2022

VISTOS;

El Informe N° 017 -2022-ODR-GO/EPS MOQUEGUA SA remitiendo el Plan de Mantenimiento para el año 2022 de los sistemas de saneamiento a cargo de la Oficina de Distribución y Recolección de la Gerencia de Operaciones; con los proveídos de la Gerencia de Operaciones y Gerencia General,

CONSIDERANDO:

La EPS MOQUEGUA S.A., es un Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento, con personería de Derecho Privado, organizado como Sociedad Anónima; que se regula bajos los alcances del TUO de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por DS 005-2020-VIVIENDA, TUO del Reglamento aprobado por D.S N° 016-2021-VIVIENDA y demás normas sectoriales, con aplicación supletoria de la Ley N° 26887 – Ley General de Sociedades; sujeta a sus propios Estatutos, que goza de autonomía económica, administrativa, técnica y financiera, cuya finalidad es prestar servicios de saneamiento dentro del ámbito de su competencia. La EPS MOQUEGUA S.A actualmente, se encuentra bajo el Régimen de Apoyo Transitorio –RAT a cargo del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento – OTASS, conforme a lo dispuesto en la RCD N° 002-2014-OTASS/CD ratificado por RM N° 021-2015-VIVIENDA.

Que, el Plan de Mantenimiento para el ejercicio 2022, que ejecutará la oficina de Distribución y Recolección de la Gerencia de Operaciones, contiene las actividades que se ejecutaran en los programas correspondientes a los sistemas de agua potable y alcantarillado, además de contar con tres tipos de gestión de mantenimiento: Gestión en Infraestructura, Gestión de Equipos y Gestión de Servicios, estableciendo cronograma de ejecución, personal y oficina responsable, en cumplimiento a las disposiciones normativas sectoriales y sistema de gestión de calidad.

Que, el Plan de Mantenimiento para el ejercicio 2022, tiene como objetivo general el lograr la sostenibilidad empresarial en el marco del Régimen de Apoyo Transitorio y tiene como objetivos estratégicos el garantizar una calidad y cobertura óptima de los servicio de saneamiento, alcanzar la sostenibilidad económica y financiera empresarial, mejorar la condiciones de gobernabilidad y gobernanza.

Que, estando a las facultades conferidas en los Estatutos y Reglamento de Organización y Funciones ROF, con los V°B° de la Gerencia de Operaciones, Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia Comercial, Gerencia de Asesoría Jurídica y Oficina de Desarrollo y Presupuesto,

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el **PLAN DE MANTENIMIENTO** para el año 2022, de los sistemas de saneamiento: agua potable y alcantarillado a cargo de la Oficina de Distribución y Mantenimiento de la Gerencia de Operaciones, el mismo que aparece del Anexo adjunto y forma parte de la presente resolución.

ARTICULO SEGUNDO: Encargar su ejecución a la Gerencia de Operaciones, a través de la Oficina de Distribución y Mantenimiento y demás órganos que correspondan.

ARTICULO TERCERO: Disponer las notificaciones respectivas y su publicación en la página web de la empresa para su difusión.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.

Ing. MARTIN R. SOTO ROMERO
GERENTE GENERAL
COORDINADOR OTASS - RAT
E.P.S. MOQUEGUA S.A.



www.epsmoquegua.com.pe
Calle Ilo N°653
053-461549
053-463838

PLAN DE MANTENIMIENTO EPS MOQUEGUA S.A. AÑO 2022



**GERENCIA DE OPERACIONES
OFICINA DE DISTRIBUCION Y RECOLECCION**

Moquegua – 31 de Enero del 2022

1.- INTRODUCCION

En el Perú existen 50 Empresas prestadoras de servicios de saneamiento que atienden a 18.6 Millones de Personas, aproximadamente el 59% de la Población Nacional, a través de 3.7 millones de Conexiones de Agua Potable. Para el servicio de alcantarillado las cifras disminuyen a 17.3 Millones de Personas atendidas por este servicio, que corresponde el 55% de la Población en el Perú.

Las conexiones de la EPS Moquegua S.A. equivalen al 0.55% de las conexiones de Agua potable de Todo el País. En la EPS Moquegua S.A. se atiende a 59 831 Habitantes, que son el 96.32% de la población de su ámbito, a través de 20,562 conexiones de agua potable. Para el servicio de alcantarillado las cifras disminuyen a 53 867 habitantes, que son el 86.71% de la población Ámbito de la EPS Moquegua S.A.

Moquegua es una provincia beneficiada en aspectos topográficos e hidrológicos que lo llevan a ser una de las pocas ciudades en el Perú que cuenta con un sistema de Tratamiento y Abastecimiento de Agua potable por gravedad, iniciando en los puntos de captación para abastecer de agua cruda a las fuentes de tratamiento y allí mejorar su calidad hasta alcanzar los parámetros establecidos y transformarla en agua potable, este recurso es transportado a través de líneas de conducción para ser almacenado en los reservorios y así regular su presión, desde esta infraestructura de almacenamiento se conduce el agua potable a través de líneas de aducción que se encuentran conectadas a las redes de distribución para luego transportar a través de redes primarias para luego derivarse a las redes secundarias y finalmente llegar al usuario a través de conexiones domiciliarias.

Una vez utilizado el recurso básico deja de ser agua potable y transforma su estado y denominación en agua residual, este recurso se recolecta a través de una conexión domiciliaria de alcantarillado y se conecta a un colector el cual pertenece a la red de alcantarillado, de esta red de alcantarillado se transporta lo recolectado en redes emisoras que finalizan el proceso de recolección al depositar el agua residual en una unidad de tratamiento. El agua residual tratada se deriva para su disposición final o reúso en el ámbito urbano o rural finalizando el ciclo de la prestación del servicio de saneamiento en la ciudad de Moquegua.

Es una obligación de un prestador de servicio el operar y mantener las instalaciones y equipos en condiciones adecuadas para prestar un servicio de saneamiento confiable y fiable, conforme a lo convenido en el contrato de explotación. Así como también ampliar y renovar oportunamente la infraestructura y las instalaciones del servicio de saneamiento, para que estén en capacidad de atender el crecimiento de la demanda.

Es de vital importancia para una empresa prestadora de servicios el implementar un plan de mantenimiento planificando la ejecución de actividades programadas de carácter preventivo o correctivo para mejorar la operatividad de la infraestructura de saneamiento y así disminuir el porcentaje de actividades no programadas como reparaciones por fugas en las redes de agua potable y atoros en las redes de alcantarillado.

Al ejecutar más del 50% del plan de mantenimiento se logrará el ahorro de costos producidos por la atención de actividades no programadas. Así mismo se tendrá un análisis de costos por cada tipo de actividad para la formulación de su presupuesto.



2.-ANTECEDENTES

Los servicios de saneamiento son de vital importancia en la sociedad, y para ello existen organismos municipales pequeños y empresas prestadoras de servicios EPS, muchas de estas empresas no cumplen con una prestación del servicio de saneamiento adecuada y esto genera un bajo nivel de Satisfacción del cliente, muchas veces por problemas en la gestión Operacional que van desde la baja continuidad de servicio, pésima calidad del agua, presiones inadecuadas, alta densidad de atención de roturas y atoros, que implican en la generación de problemas en la Gestión Comercial como la atención de reclamos. Lo cual determina un crecimiento de los egresos en la Gestión Administrativa ejecutando actividades que no están presupuestadas. Por ello para una empresa prestadora de servicios de saneamiento es fundamental ejecutar las actividades de mantenimiento programadas y enmarcadas en un plan de ejecución aprobado e implementado en el presupuesto institucional. Estas actividades de mantenimiento tendrán una incidencia positiva en los indicadores operacionales tanto en la continuidad de servicio, presión promedio, calidad del agua y una disminución en la densidad de roturas y atoros.

3.-OBJETIVOS

3.1.-OBJETIVO GENERAL

Lograr la sostenibilidad empresarial en el marco del Régimen de Apoyo Transitorio.

3.2.-OBJETIVOS ESTRATEGICOS

OEI.01 Garantizar una calidad y cobertura óptima de los servicios de saneamiento.

OEI.02 Alcanzar la sostenibilidad económica y financiera empresarial.

OEI.03 Mejorar las condiciones de Gobernabilidad y Gobernanza.

4.-METODOLOGIA DE PLANIFICACION

La aplicación de esta metodología permite al proceso de Mantenimiento organizar y planificar sus actividades, recursos y programar el presupuesto para su ejecución. Una vez realizado en análisis y la planificación de las actividades se procederá a cuantificar los componentes de gasto por concepto de Gastos de Personal, Bienes y Servicios

4.1.- IDENTIFICACION DE LAS FORTALEZAS

Se definen como aquellos elementos que le permiten al proceso destacar, a veces por encima de procesos de otras empresas de saneamiento, y que sin duda alguna potencian la gestión del Proceso. Otros las definen como los aspectos que hacen mejor a la empresa en temas esenciales: desde los organizativos hasta los económicos.

Todos los Procesos, independientemente del escenario donde se desempeñen, tienen ventajas competitivas; es decir, cuentan con algo que los hace únicos. El asunto es saber identificarlas, para lo cual para el proceso se pueden valorar elementos como:



Objetivos Estratégicos	Fortalezas
OEI.01 Garantizar una calidad y cobertura óptima de los servicios de saneamiento.	• Capacidad de respuesta en las acciones correctivas • Atención oportuna de reclamos por atoros en el sistema de alcantarillado.
OEI.03 Mejorar las condiciones de Gobernabilidad y Gobernanza.	• Se cuenta con un Programa de mantenimiento preventivo de todos los componentes operativos según la norma de SUNASS • Se cuenta con nueva maquinaria para la atención de actividades de mantenimiento correctivo y preventivo • Se cuenta con equipamiento básico para el mantenimiento y limpieza de colectores (hidrojet)

4.2.- IDENTIFICACION DE LAS DEBILIDADES

Reflejan las deficiencias estructurales de un Proceso, así como los elementos que han impedido la consecución de sus objetivos estratégicos institucionales. También suelen señalar impedimentos para lograr el trabajo diario de forma eficiente. Por ello estas debilidades son calificadas como medidas que a corto, medio o largo plazo constituyen un riesgo para la viabilidad, eficiencia, sostenibilidad y proyección de la EPS Moquegua S.A.

En una buena parte de las empresas de Saneamiento, las debilidades son mucho más difíciles de identificar que las fortalezas, que, por el contrario, suelen saltar a primera vista. Esto se debe a que, a menos que hablemos de un obstáculo de gran envergadura, las debilidades requieren de un trabajo de análisis más exhaustivo para que sean detectadas y se pueda valorar su impacto real en el conjunto de la organización empresarial. Se detectaron las siguientes debilidades del Proceso:

Objetivos Estratégicos	Debilidades
OEI.01 Garantizar una calidad y cobertura óptima de los servicios de saneamiento.	• Falta ejecución de mantenimiento de conexiones de agua y alcantarillado • Incumplimiento en la ejecución del plan mantenimiento preventivo • Puntos de purga de agua potable insuficientes • Descalibración de válvulas reductoras de presión por cortes de agua y no contar con sus accesorios completos. • Dificultad de maniobras en los sectores de abastecimiento por falta de sectorización
OEI.03 Mejorar las condiciones de Gobernabilidad y Gobernanza.	• Redistribución del Taller. Renovación y equipamiento insuficiente para labores de mantenimiento. • Falta capacitación en nuevas técnicas de uso de materiales y equipos para mantenimiento de redes y conexiones domiciliarias • Dificultades en la atención de almacén fuera de horarios de oficina • Falta de comunicación fluida con Catastro Técnico • Tiempo muerto en doble trámite de abastecimiento de combustible • El hidrojet no cuenta con tarjeta de circulación, Soat y permisos. • Aun existen sectores operacionales que cuentan con colectores de concreto en Fundo el Gramadal, pasaje cuellar, San antonio y Chen Chen

4.3.- PRIORIZACION DE LAS ACTIVIDADES

La matriz de priorización es una herramienta que nos ayuda a decidir qué es más urgente, más importante y qué ruta de trabajo seguir para cumplir con nuestros objetivos estratégicos a tiempo en base a la ejecución de cada acción estratégica respectivamente, gracias a la selección de actividades en base a una serie de criterios. Esta podría ser una definición teórica. Pero vamos a ver qué es realmente prioritario para el Proceso, cómo utilizar esta matriz de priorización de problemas, o cuadro de prioridades, para adaptarla a las necesidades reales del Proceso. Para finalizar el análisis con alternativas al alcance de las posibilidades presupuestales de la EPS Moquegua S.A., que nos ayudarán también a conseguir un proceso más fortalecido.

Objetivos Estratégicos	Acción Estratégica	Actividad
OEI.01 Garantizar una calidad y cobertura óptima de los servicios de saneamiento.	AEI.01.02 Consolidar los procesos de eficiencia operacional	01.02.04 GESTION DEL PROCESO "MANTENIMIENTO" (DENSIDAD DE ROTURAS) 01.02.05 Mantenimiento de las unidades de tratamiento de agua potable PTAP 01.02.06 Mantenimiento y limpieza de Galerías Filtrantes 01.02.07 Limpieza y Desafección de estructuras de almacenamiento - Reservorios. 01.02.08 Mantenimiento de Líneas de Conducción 01.02.09 Mantenimiento de Sistema Reguladores de presión 01.02.10 Mantenimiento de Grifos contra incendio 01.02.11 Mantenimiento de Válvulas de redes de Distribución o Válvulas de Control 01.02.12 Mantenimiento de Válvulas de Purga de Aire 01.02.13 Mantenimiento de Válvulas de Purga 01.02.14 Purga de redes de Distribución 01.02.15 Mantenimiento de Clorinadores 01.02.16 Mantenimiento de acometidas de servicio eléctrico 01.02.17 Mantenimiento de Tablero de servicio Eléctrico 01.02.18 Mantenimiento de Electrobombas 01.02.19 Mantenimiento de Grupos Electrónicos 01.02.20 Mantenimiento de Equipos especiales 01.02.21 Mantenimiento de Unidades Vehiculares y Maquinaria 01.02.22 Mantenimiento de Colectores de Alcantarillado 01.02.23 Mantenimiento de Buzones de Alcantarillado
	AEI.01.03 Fortalecer la capacidad operativa de la empresa	01.03.03 Instalar puntos de purga en redes primarias y secundarias de agua potable 01.03.09 Formulación y Ejecución de inversión para renovación de Redes de distribución secundaria y Conexiones de Agua Potable según estudio tarifario 01.03.10 Formulación y Ejecución de inversión para renovación conexiones de desagüe y Colector Secundario según estudio tarifario
OEI.02 Alcanzar la sostenibilidad económica y financiera empresarial.	AEI.02.02 Controlar y reducir el Agua No facturada	02.02.03 Mantenimiento de Macromedidores
OEI.03 Mejorar las condiciones de Gobernabilidad y Gobernanza.	AEI.03.01 Mejorar las instalaciones y equipamiento para atender los procesos comerciales, operacionales y administrativos.	03.01.15 Adquisición por renovación de equipamiento para taller de metal mecánica
	AEI.03.03 Implementar una gestión por competencias laborales.	03.03.20 Implementar la dotación de un Stock Mínimo para la atención de emergencias
	AEI.03.04 Gestionar eficientemente el Plan Maestro Optimizado.	03.04.03 Cumplimiento de Meta estudio tarifario - Actividades de mantenimiento del sistema de agua potable. 03.04.04 Cumplimiento de Meta estudio tarifario - Actividades de mantenimiento del sistema de alcantarillado según estudio tarifario
OEI.04 Asegurar la disponibilidad del Recurso Hídrico y preservación del medio ambiente.	AEI.04.02 Asegurar el tratamiento de las aguas residuales	04.02.08 GESTION DEL PROCESO "RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES" (DENSIDAD DE ATOROS) 04.02.13 Actividades de Ejecución de VMA - Mantenimiento y renovación del sistema de alcantarillado según el Plan VMA

4.4.- PROGRAMACION PRESUPUESTAL DE ACTIVIDADES

Al analizar los objetivos y prioridades del Proceso de mantenimiento, la capacidad de administrar los recursos y el tiempo de ejecución de cada actividad permitirá mejora en gran medida su Gestión, sin embargo, para que resulte verdaderamente exitosa requiere de una buena programación y eficiencia en los conceptos de presupuesto y gastos.

Programar las actividades que se deben realizar es determinar qué debe de llevarse a cabo, cómo, quién, cuánto, con qué, y en donde deben efectuarse para poder lograr los objetivos del Proceso. Las actividades a ejecutar para el PLAN DE MANTENIMIENTO año 2022 son las siguientes.

Código	Descripción de Actividad Presupuestal
10.01.14.01	MANTENIMIENTO
10.01.14.02	MANTTO. DE CAPTACIONES
10.01.14.03	MANTTO. RENOV. DE GALEREIAS FILTRANTES
10.01.14.04	VERIF. DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA
10.01.14.05	MANTTO. DE UNIDADES DE TRATAMIENTO PTAP
10.01.14.06	VERIF. DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE
10.01.14.07	MANTTO. DE ESTRUCTURAS ALMACENAMIENTO
10.01.14.08	MANTTO. DE CAMARAS DE SECTORIZACION
10.01.14.09	MANTTO. DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE
10.01.14.10	MANTTO. REDES DE DISTRIBUCION PRIMARIA
10.01.14.11	MANTTO. REDES DE DISTRIBUCION SECUNDARIA
10.01.14.12	MANTTO. RENOV. DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION
10.01.14.13	INST. MANTTO. RENOV. DE GRIFOS CONTRA INCENDIO
10.01.14.14	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE CONTROL
10.01.14.15	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE AIRE
10.01.14.16	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE PURGA
10.01.14.17	MANTTO. DE PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION
10.01.14.18	MANTTO. DE CONEXIONES AGUA POTABLE
10.01.14.19	MANTTO. DE ESTACIONES DE BOMBEO
10.01.14.20	MANTTO. DE ESTACIONES DE GRUPOS ELECTROGENOS
10.01.14.21	VERIF. DE ACOMETIDAS ELECTRICAS
10.01.14.22	VERIF. MANTTO. DE TABLEROS DE DISTRIBUCION
10.01.14.23	MANTTO. DE UNIDADES DE DESINFECCION Y CLORACION
10.01.14.24	MANTTO. DE EQUIPOS ESPECIALES
10.01.14.25	MANTTO. DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA
10.01.14.26	MANTTO. DE MACROMEDIDORES
10.01.14.27	STOCK MINIMO PARA ATENCIONES DE EMERGENCIA
10.01.21.01	RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES
10.01.21.02	MANTTO. RENOV. DE CONEXIONES DE ALCANTARILLADO
10.01.21.03	MANTTO. RENOV. DE COLECTORES
10.01.21.04	MANTTO. DE BUZONES
10.01.21.05	MANTTO. DE CAMARAS DE REJAS
10.01.21.06	MANTTO. RENOV. DE EMISORES DE ALCANTARILLADO



5.-RECURSOS

Los recursos del proceso de mantenimiento y recolección son todos aquellos factores que proveen al Proceso de los medios necesarios para realizar su actividad. Estos factores son: Humanos, Infraestructura, Unidades Vehiculares, Maquinaria, Equipos, Tecnología, Bienes y Servicios.

Todos estos son elementos que se usan en algún punto de la gestión y actividades de los Procesos. Sus funciones son variadas: ser transformados en bienes y/o servicios para los usuarios finales, participar en el proceso de transformación anterior y distribuir los bienes y/o servicios finales al Proceso.

Además, los recursos a utilizar sirven para adquirir nuevos recursos, para coordinar al resto de recursos y para aumentar la productividad de la empresa.

5.1.-HUMANOS

El recurso humano es el factor más importante de la EPS Moquegua por ello la planeación de recursos humanos es el proceso en el que se analiza y determina la previsión de las necesidades relacionadas con los recursos humanos del Proceso. En este tipo de necesidades se incluye la previsión de demanda de personal, en función de las necesidades de la organización a nivel global. Se considera para efectos presupuestal se considera el concepto global de gastos de personal por cada Plaza Presupuestada. El fortalecimiento de Capacidades para el personal se dará a través de la ejecución del Plan de Fortalecimiento de capacidades, que es una actividad que ejecutara el Proceso de Recursos humanos para beneficio de toda la gestión empresarial.

N°	Nombre de Cargo	Categoría	Código Actividad Presupuestal	Proceso	Presupuesto
Oficina de Distribución y Recolección					
039	Jefe de la Oficina de Distribución y Recolección	EJECUTIVO	10.01.01.05	Mantenimiento	SI
040	Especialista en SCADA	PROFESIONAL	10.01.01.05	Distribución	SI
041	Asistente Técnico Administrativo	TECNICO	10.01.01.05	Mantenimiento	SI
042	Operador de Equipos pesados	OPERATIVO	10.01.01.05	Mantenimiento	SI
043	Operador de Equipos pesados	OPERATIVO	10.01.01.02	Mantenimiento	SI
Equipos de Mantenimiento de Distribución de Agua Potable y Recolección					
044	Especialista en Gestión de Perdidas	PROFESIONAL	10.01.01.05	Distribución	NO
045	Operario en Gestión de Perdidas	OPERATIVO	10.01.01.05	Distribución	SI
046	Operario en Gestión de Perdidas	OPERATIVO	10.01.01.05	Distribución	SI
047	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Distribución	SI
048	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Distribución	SI
049	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Distribución	SI
050	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Distribución	SI
051	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Mantenimiento	SI
052	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Mantenimiento	SI
053	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Mantenimiento	NO
054	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Mantenimiento	NO
055	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Recolección	NO
056	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Recolección	NO
057	Operario de Mantenimiento de Redes de Distribución y Recolección	OPERATIVO	10.01.01.05	Recolección	NO

5.2.-INFRAESTRUCTURA

La EPS Moquegua debe contar con la infraestructura adecuada para potenciar su gestión Operativa y Comercial y mejorar las condiciones de trabajo para el personal, debido a que se necesitan los factores suficientes para evitar cualquier contratiempo y se enfoquen en aumentar su productividad. Para ello el proceso deberá enfocarse en lograr un nivel de Infraestructura Ideal. El Proceso tiene un ámbito de infraestructura que se compone de la siguiente manera:

5.2.1.- INFRAESTRUCTURA OPERATIVA SISTEMA DE AGUA

N°	Descripción	Capacidad de Diseño		Cantidad Instalada	
		U.M.	Valor	U.M	Valor
Infraestructura Operativa - No Lineal					
01	Captación Sup. - Caja de Captación Chen Chen, Canal PERPG	L/s	500.00	Und	1.00
02	Captación Sup. - Toma Lateral Yunguyo	L/s	110.00	Und	1.00
03	Captación Sub. - Galerías Filtrantes el Totoral (Captación)	L/s	50.00	Und	1.00
04	Captación Sub. - Galerías Filtrantes Ollería	L/s	15.00	Und	1.00
05	Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP Chen Chen	L/s	250.00	Und	1.00
06	Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP Yunguyo	L/s	100.00	Und	1.00
07	Planta de Tratamiento de Agua Potable - PTAP Los Angeles	L/s	12.00	Und	1.00
08	Caseta de Bombeo - CB Chen Chen	L/s	100.00	Und	1.00
09	Caseta de Bombeo - CB Canal Charsagua	L/s	4.00	Und	1.00
10	Reservorio - R1	m³	1100.00	Und	1.00
11	Reservorio - R2 (Inactivo)	m³	800.00	Und	1.00
12	Reservorio - R3 (Inactivo)	m³	450.00	Und	1.00
13	Reservorio - R4	m³	200.00	Und	1.00
14	Reservorio - R5	m³	790.00	Und	1.00
15	Reservorio - R6 (Inactivo)	m³	100.00	Und	1.00
16	Reservorio - R7	m³	200.00	Und	1.00
17	Reservorio - R8	m³	300.00	Und	1.00
18	Reservorio - R9	m³	1000.00	Und	1.00
19	Reservorio - R10	m³	1700.00	Und	1.00
20	Reservorio - R11	m³	4000.00	Und	1.00
21	Reservorio - R12	m³	1100.00	Und	1.00
22	Cámara de Sectorización - CS 01 Psje. Manuel Ubalde (630 mm)	L/s	278.39	Und	1.00
23	Cámara de Sectorización - CS 02 Asoc. Libertadores (315 mm)	L/s	41.38	Und	1.00
24	Cámara de Sectorización - CS 03 Calle Junín con Arequipa (400 mm)	L/s	141.14	Und	1.00
25	Cámara de Sectorización - CS 04 Calle Omate (355 mm)	L/s	110.21	Und	1.00
26	Cámara de Distribución - CD 01 Calle Tacna con Av. Manuel Ubalde (200 mm)	L/s	34.79	Und	1.00
26	Cámara Reguladora de Presión	-	-	Und	42.00
27	Válvula - Válvula de Control	-	-	Und	553.00
28	Válvula - Válvula de Purga	-	-	Und	24.00
29	Válvula - Válvula de Aire	-	-	Und	96.00
30	Grifo Contra Incendio	-	-	Und	198.00
Infraestructura Operativa Lineal					
31	Línea de Conducción de AC - Caja de Captación Chen Chen a PTAP Chen Chen	L/s	250	m	13.60
32	Línea de Conducción de AC - Toma Lateral Yunguyo a PTAP Yunguyo	L/s	100	m	106.00
33	Línea de Conducción de AC - GF. el Totoral (Captación) (400 mm)	L/s	73.00	m	1163.10
34	Línea de Conducción de AC - GF. el Totoral a R-7 (4 Pulg.)	L/s	3.00	m	2360.00
35	Línea de Conducción de AC - GF. Ollería a Planta Compacta los Angeles	L/s	12	m	6000.00
36	Línea de Conducción de AP - PTAP Yunguyo a R9 (355 mm)	L/s	80.00	m	6080.00
37	Línea de Conducción de AP - R-11 a CS-01 (630 mm)	L/s	279.00	m	652.90
38	Línea de Conducción de AP - GF. el Totoral a R1 (400 mm)	L/s	400.00	m	2555.68
39	Línea de Conducción de AP - CS-01 a R-12 (315 mm)	L/s	102.00	m	276.91



40	Línea de Conducción de AP - CS-01 a CD-01 (200 mm)	L/s	52.00	m	616.60
41	Línea de Conducción de AP - CS-01 a R4 (110 mm)	L/s	13.00	m	178.09
42	Línea de Conducción de AP - CD-01 a R5 (200 mm)	L/s	39.00	m	1231.22
43	Línea de Conducción de AP - CS-01 a R10 (315 mm)	L/s	120.00	m	2405.39
44	Línea de Impulsión - Caseta bombeo Chen Chen a R-9 (200 mm)	L/s	100.00	m	1317.00
45	Línea de Impulsión - Caseta bombeo Canal Charsagua a R-8 (3 Pulg.)	L/s	4.00	m	595.00
46	Línea de Aducción - R-11 a CS-02 (315 mm)	L/s	41.78	m	567.38
47	Línea de Aducción - R-12 a CS3 (400 mm)	L/s	141.14	m	585.90
48	Línea de Aducción - CS3 a CS4 (355 mm)	L/s	110.21	m	600.00
49	Línea de Aducción - CS1 a Sector Operacional S-01 (315 mm)	L/s	40.44	m	-
50	Línea de Aducción - CS2 a Sector Operacional S-02 (110 mm)	L/s	6.59	m	-
51	Línea de Aducción - CS2 a Sector Operacional S-03 (250 mm)	L/s	34.79	m	-
52	Línea de Aducción - R-4 a Sector Operacional S-04 (160 mm)	L/s	10.35	m	1117.44
53	Línea de Aducción - R-5 a Sector Operacional S-05 (200 y 250 mm)	L/s	37.82	m	23.00
54	Línea de Aducción - R-1 a Sector Operacional S-06 (315 mm)	L/s	16.77	m	212.13
55	Línea de Aducción - CS3 a Sector Operacional S-07 (160 mm)	L/s	30.93	m	-
56	Línea de Aducción - CS4 a Sector Operacional S-08 (250 mm)	L/s	75.95	m	-
57	Línea de Aducción - CS4 a Sector Operacional S-09 (200 mm)	L/s	34.26	m	-
58	Línea de Aducción - R10 a Sector Operacional S-10 (200 mm)	L/s	140.15	m	150.00
59	Línea de Aducción - R10 a Sector Operacional S-11 (200 mm)	L/s	70.00	m	25.35
60	Línea de Aducción - R9 a Sector Operacional S-12 (8")	L/s	49.00	m	200.00
61	Línea de Aducción - R7 a Sector Operacional E (1.5")	L/s	3.00	m	250.00
62	Línea de Aducción - R8 a Sector Operacional F	L/s	12.00	m	180.00
63	Red de Distribución Primaria - Tubería HDPE (110 MM)			m	1889.07
64	Red de Distribución Primaria - Tubería PVC (110 MM)			m	570.91
65	Red de Distribución Primaria - Tubería HDPE (160 MM)			m	4222.91
66	Red de Distribución Primaria - Tubería PVC (160 MM)			m	12497.27
67	Red de Distribución Primaria - Tubería HDPE (200 MM)			m	2265.05
68	Red de Distribución Primaria - Tubería PVC (200 MM)			m	1942.66
69	Red de Distribución Primaria - Tubería HDPE (250 MM)			m	1241.28
70	Red de Distribución Primaria - Tubería PVC (250 MM)			m	556.33
71	Red de Distribución Primaria - Tubería HDPE (315 MM)			m	153.32
72	Red de Distribución Secundaria - Tubería HDPE (63 MM)			m	3373.10
73	Red de Distribución Secundaria - Tubería PVC (63 MM)			m	15164.42
74	Red de Distribución Secundaria - Tubería PVC (75 MM)			m	4794.38
75	Red de Distribución Secundaria - Tubería HDPE (90 MM)			m	18583.14
76	Red de Distribución Secundaria - Tubería PVC (90 MM)			m	32218.30
77	Red de Distribución Secundaria - Tubería HDPE (110 MM)			m	30356.51
78	Red de Distribución Secundaria - Tubería PVC (110 MM)			m	108055.74
79	Red de Distribución Secundaria - Tubería PVC (160 MM)			m	230.87

5.2.2.- INFRAESTRUCTURA OPERATIVA SISTEMA DE ALCANTARILLADO

N°	Descripción	Capacidad de Diseño		Cantidad Instalada	
		U.M.	Valor	U.M	Valor
Infraestructura Operativa - No Lineal					
01	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - PTAR Omo	L/s	160.00	Und	1.00
02	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - Lag. Yaracachi	L/s	35.00	Und	1.00
03	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - Lag. San Antonio	L/s	14.00	Und	1.00
04	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales - Lag. Locumbilla	L/s	10.00	Und	1.00
Infraestructura Operativa Lineal					
05	Emisor - Tubería PVC (8 Pulg.) (200 MM)			m	10584.19
06	Emisor - Tubería PVC (10 Pulg.) (250 MM)			m	5105.60
07	Emisor - Tubería HDPE (10 Pulg.)			m	250.90
08	Emisor - Tubería PVC (14 Pulg.) (355 MM)			m	1703.17



09	Emisor - Tubería HDPE (20 Pulg.)			m	2444.70
10	Emisor - Tubería HDPE (24 Pulg.)			m	3446.80
11	Emisor Efluente - Tubería HDPE (10 Pulg.)			m	8086.86
12	Colector Primario - Tubería CSN (8 Pulg.)			m	1138.62
13	Colector Primario - Tubería CSN (10 Pulg.)			m	919.48
14	Colector Primario - Tubería HDPE (10 Pulg.)			m	642.47
15	Colector Primario - Tubería PVC (10 Pulg.) (250 MM)			m	5233.03
16	Colector Primario - Tubería CSN (12 Pulg.)			m	2265.93
17	Colector Primario - Tubería HDPE (12 Pulg.)			m	351.18
18	Colector Primario - Tubería PVC (12 Pulg.) (315 MM)			m	4786.71
19	Colector Primario - Tubería PVC (14 Pulg.) (355 MM)			m	5170.68
20	Colector Secundario - Tubería PVC (6 Pulg.) (160 MM)			m	4909.50
21	Colector Secundario - Tubería CSN (8 Pulg.)			m	37754.44
22	Colector Secundario - Tubería HDPE (8 Pulg.)			m	22786.44
23	Colector Secundario - Tubería PVC (8 Pulg.) (200 MM)			m	138116.56
24	Colector Secundario - Tubería CSN (10 Pulg.)			m	54.28
25	Colector Secundario - Tubería PVC (10 Pulg.) (250 MM)			m	220.62

5.2.3.- INFRAESTRUCTURA COMERCIAL SISTEMA DE AGUA POTABLE

N°	Descripción	Cantidad		Cantidad Instalada	
		U.M.	Valor	U.M.	Valor
Infraestructura Comercial – Agua Potable					
01	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería HDPE (1/2 Pulg.) (12.5 MM)	Und.	8448	m	50309.05
02	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería PVC (1/2 Pulg.) (12.5 MM)	Und.	12654	m	91799.49
03	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería HDPE (3/4 Pulg.) (20 MM)	Und.	32	m	1568.36
04	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería PVC (3/4 Pulg.) (20 MM)	Und.	58	m	771.23
05	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería HDPE (1 Pulg.) (25 MM)	Und.	7	m	71.03
06	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería PVC (1 Pulg.) (25 MM)	Und.	20	m	289.67
07	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería HDPE (1 1/2 Pulg.) (40 MM)	Und.	31	m	18.96
08	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería HDPE (2 Pulg.) (55 MM)	Und.	9	M	13.25
09	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería PVC (2 Pulg.) (55 MM)	Und.	20	m	161.93
10	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Tubería PVC (3 Pulg.) (75 MM)	Und.	3	m	34.86
11	Conexión Domiciliar de Agua Potable - Enterradas	Und.	1665		
12	Medidor de Agua Potable - Diámetro de Ingreso 1/2 Pulg.	Und.	20429		
13	Medidor de Agua Potable - Diámetro de Ingreso 3/4 Pulg.	Und.	41		
14	Medidor de Agua Potable - Diámetro de Ingreso 1 Pulg.	Und.	31		
15	Medidor de Agua Potable - Diámetro de Ingreso 1 1/2 Pulg.	Und.	9		
16	Medidor de Agua Potable - Diámetro de Ingreso 2 Pulg.	Und.	20		
17	Medidor de Agua Potable - Diámetro de Ingreso 3 Pulg.	Und.	2		
18	Conexión Domiciliar de Agua Potable sin Medidor - Tubería HDPE (1/2 Pulg.)	Und.	673		
19	Conexión Domiciliar de Agua Potable sin Medidor - Tubería HDPE (3/4 Pulg.)	Und.	49		
20	Conexión Domiciliar de Agua Potable sin Medidor - Tubería HDPE (1 Pulg.)	Und.	0		
21	Conexión Domiciliar de Agua Potable sin Medidor - Tubería HDPE (1 1/2 Pulg.)	Und.	0		
22	Conexión Domiciliar de Agua Potable sin Medidor - Tubería HDPE (2 Pulg.)	Und.	0		
23	Conexión Domiciliar de Agua Potable sin Medidor - Tubería HDPE (3 Pulg.)	Und.	1		



5.2.4.- INFRAESTRUCTURA COMERCIAL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

N°	Descripción	Capacidad de Diseño		Cantidad Instalada	
		U.M.	Valor	U.M	Valor
Infraestructura Comercial - Alcantarillado					
01	Conexión Domiciliaria de Alcantarillado - Tubería HDPE (4 Pulg.) (110 MM)	Und.	8448	m	50309.05
02	Conexión Domiciliaria de Alcantarillado - Tubería PVC (6 Pulg.) (160 MM)	Und.	12654	m	91799.49
03	Conexión Domiciliaria de Alcantarillado - Enterradas	Und.	3035		

5.2.5.- INFRAESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

N°	Descripción	Capacidad de Diseño		Cantidad Instalada	
		U.M.	Valor	U.M	Valor
Infraestructura Administrativa					
01	Oficinas Administrativas y de Atención - Calle Ilo 653	L/s	160.00	Und	1.00
02	Oficinas Administrativas - PTAP Chen Chen	L/s	35.00	Und	1.00
03	Oficinas Administrativas y Almacén - R1 y R12	L/s	14.00	Und	1.00

5.3.-UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

La planeación, organización y control de los procedimientos en la gestión del recurso y mantenimiento de Unidades Vehiculares y Maquinaria estará a cargo del proceso de Mantenimiento, al ejecutar la actividad de Mantenimiento Preventivo de Unidades Vehiculares y Maquinaria, según el plan de mantenimiento preventivo que deberá presentar el proceso. Las condiciones del mantenimiento preventivo estarán basadas por el Tiempo: Inspección de Rutina, Lubricación, Mantenimiento Sistemático, Revisión de Garantía, Reparación o revisión general. También estarán basadas por la condición: Mantenimiento Predictivo, Mantenimiento selectivo o por reparación de anomalías.

Los procesos que tengan bajo su responsabilidad el uso de una unidad vehicular o maquinaria, deberán coordinar con el proceso de mantenimiento y verificar que su unidad cumpla con los mantenimientos preventivos establecidos en el plan de mantenimiento preventivo, y también se deberá verificar el cumplimiento de los requerimientos de circulación exigidos en el reglamento nacional de vehículos aprobado por la SUTRAN.

N°	Descripción	Marca	Placa	Combustible	Proceso	Responsable
01	Retroexcavadora John Deere 310sl	John Deere	310sl	Diésel	Mantenimiento	Aranibar Cárdenas, Gonzalo
02	Minicargador Bobcat 262D	Caterpillar	262D	Diésel	Mantenimiento	Portilla Del Carpio Danny
03	Hammers/ Martillos Hidráulicos	Caterpillar	H65E	-	Mantenimiento	Portilla Del Carpio Danny
04	Brazo Excavadora Bh160	Caterpillar	BH160	-	Mantenimiento	Portilla Del Carpio Danny
05	Camion Hidrojet Vaccon	International		Diésel	Mantenimiento	Cuayla Cuayla, Charles
07	Hidrojet Trailer	Trailer Jet 747		Gasol. 95 Oct.	Mantenimiento	Cartagena Vásquez Benigno
08	Rotasonda Maquina De Desatoro.				Mantenimiento	Cartagena Vásquez Benigno
09	Máquina De Balde 11 Hp-Pronap.				Mantenimiento	Cartagena Vásquez Benigno
10	Camión Cisterna VM 4x2 R (2700 gln)	Volvo	ART-764	Diésel	Mantenimiento	Aranibar Cárdenas, Gonzalo
11	Camión Volquete Hino Dutro	Hino	V7Z-714	Diésel	Mantenimiento	Cuayla Cuayla, Charles
12	Camioneta Toyota Hilux	Toyota	V8R-850	Diésel	G. Comercial	Linares Manchego, Raúl
13	Camioneta Nissan Navara	Nissan	Z5U-835	Diésel	Mantenimiento	Cuayla Cuayla, Charles
14	Camioneta Nissan Navara	Nissan	Z6A-823	Diésel	Potabilización	Villasante Conza, Walter
15	Camioneta Nissan Navara	Nissan	Z5U-903	Diésel	Catastro Com.	Nica Condori, Juan
16	Camioneta Nissan Frontier	Nissan	V9U-882	Diésel	G. Operativa	Catacora Velásquez, Teofano



17	Furgón Volkswagen Caddy	Volkswagen	AYJ-941	Diésel	Facturación	Hernández Arias, Jackeline
18	Moto Lineal Honda XR 150	Honda	0687-3V	Gasol. 95 Oct.	Distribución	Cartagena Quispe, Cesar
19	Moto Lineal Honda XR 150	Honda	0660-3V	Gasol. 95 Oct.	C. Calidad	Calluari Mamani, Víctor
20	Moto Lineal Honda XR 150	Honda	0624-3V	Gasol. 95 Oct.	Catastro Tec.	Choque Paria, Julio
21	Moto Lineal Honda XR 150	Honda	0622-3V	Gasol. 95 Oct.	Mantenimiento	Garriazo Muñoz, Hugo
22	Trimoto Motokar Honda GL150	Honda	EB-8370	Gasol. 95 Oct.	Medición	Alcázar Reátegui, Juvenci
23	Trimoto Motokar Honda GL150	Honda	EB-8371	Gasol. 95 Oct.	Facturación	Ticona Toledo, Oswaldo
24	Moto Lineal Honda CGL 125	Honda	B2-1532	Gasol. 90 Oct	Mantenimiento	Aranibar Cárdenas, Gonzalo
25	Motocarro Honda	Honda	EB-7807	Gasol. 90 Oct		PTAR OMO
26	Motokar Honda CCG 125	Honda	EA-2327	Gasol. 90 Oct	Medición	Mamani Mamani, Julian
27	Motokar Honda CCG 125	Honda	Z1-9711	Gasol. 90 Oct	Potabilización	Ordoño Roque, Zenobio
28	Moto Lineal Honda 200cc	Honda	O526-2Z	Gasol. 90 Oct	Recolecc. y Tr	Durand, Wilber

5.4.-EQUIPOS

N°	Código	Equipo	Marca	Modelo
01	EE-01	Maquina De Balde 11 Hp-Pronap.	N/C	N/C
02	EE-02	Hidrojet Remolcable - Pronap.	N/C	N/C
03	EE-03	Rotasonda Maquina De Desatoro.	N/C	N/C
04	EE-04	Maq. Cort. De Pavimento Gasol.14hp	Kohler	Ch440-0119
05	EE-05	Motor Eléctrico 84',Repotenciado.	Armstrong	27588a
06	EE-06	Motor De 300 hp	Perkins	T-66544
07	EE-07	Motobomba A.ceb 2"X2" 5.5hp	Honda 5.5hp	Gx160
08	EE-08	Motobomba A.ceb 2"X2", 5.5hp	Honda	Gx160
09	EE-09	Motobomba A.ceb 2x2, 5,5 HP	HONDA	WB20XH
10	EE-10	Motobomba A.ceb 3"X3", 5.5hp,	Honda	Gx160
11	EE-11	Motobomba A.ceb 4"X4", 9hp	Honda	Orm H.H.
12	EE-12	Motobomba A.ceb 4"X4", 13hp	Honda	Gx-390
13	EE-13	Motobomba A.ceb 6"X6", 23hp	Honda	Gx630
14	EE-14	Grupo Electrogeno, Eb,300 Snh.	Honda	Eb 300
15	EE-15	Grupo Electrogeno, 13 Hp, 5500 W.	Flowmak	Lt6500 En-6
16	EE-16	Compresora De Aire 3.0 Hp	Lumbell	Vt640401
17	EE-17	Compresora de Aire 2Hp125 Psi	Gullon	Hx541600
18	EE-18	Máquina De Soldar	Lincoln	V155-5
19	EE-19	Equipo Comp. De Corte Oxiacetileno	Worthington	Hp-250
20	EE-20	Rotomartillo 220v-50/60hz, 1700w	Bosch	Ne-013-04-5662
21	EE-21	Martillo Elec. 230v-50,9.6a, 2000w,	Bosch	Ne 013-04-1036
22	EE-22	Martillo Electrico 1700 Watts R-1	Bosch	St-18024
23	EE-23	Martillo Electrico P/Demolicion	Bosh	65h16+Of4
24	EE-24	Taladros Incluye Juego De Brocas	Bosh	Te 012-03-106
25	EE-25	Extractor De Rodajes Apertura	Bosh	Rd-03.012
26	EE-26	Pinza Amperimétrica	Fluke	375
27	EE-27	Colorímetro Portátil Digital	Hach Co	Pocket li
28	EE-28	Turbidímetro Portátil Digital	Hach Co	Pocket li



5.6.-BIENES

En el cuadro resumen se podrá detallar el monto de Gasto total por concepto de bienes y por cada tipo de actividad con su código presupuestal, en base a todos los bienes especificados en cada cuadro de necesidades generado en el aplicativo de Notas de Pedido.

N°	Actividad	Código Presupuestal	Total (S/.)
01	MANTENIMIENTO	10.01.14.01	181,585.00
02	MANTTO. DE CAPTACIONES	10.01.14.02	5,453.00
03	MANTTO. RENOV. DE GALEREIAS FILTRANTES	10.01.14.03	3,014.00
04	VERIF. DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA	10.01.14.04	921.00
05	MANTTO. DE UNIDADES DE TRATAMIENTO PTAP	10.01.14.05	9,176.00
06	VERIF. DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE	10.01.14.06	749.00
07	MANTTO. DE ESTRUCTURAS ALMACENAMIENTO	10.01.14.07	5,985.00
08	MANTTO. DE CAMARAS DE SECTORIZACION	10.01.14.08	1,462.00
09	MANTTO. DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE	10.01.14.09	884.00
10	MANTTO. REDES DE DISTRIBUCION PRIMARIA	10.01.14.10	39,361.00
11	MANTTO. REDES DE DISTRIBUCION SECUNDARIA	10.01.14.11	37,894.00
12	MANTTO. RENOV. DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION	10.01.14.12	13,115.00
13	INST. MANTTO. RENOV. DE GRIFOS CONTRA INCENDIO	10.01.14.13	21,963.00
14	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE CONTROL	10.01.14.14	19,247.00
15	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE AIRE	10.01.14.15	6,888.00
16	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE PURGA	10.01.14.16	4,847.00
17	MANTTO. DE PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION	10.01.14.17	6,057.00
18	MANTTO. DE CONEXIONES AGUA POTABLE	10.01.14.18	33,532.00
19	MANTTO. DE ESTACIONES DE BOMBEO	10.01.14.19	0.00
20	MANTTO. DE ESTACIONES DE GRUPOS ELECTROGENOS	10.01.14.20	0.00
21	VERIF. DE ACOMETIDAS ELECTRICAS	10.01.14.21	1,467.00
22	VERIF. MANTTO. DE TABLEROS DE DISTRIBUCION	10.01.14.22	5,746.00



23	MANTTO. DE UNIDADES DE DESINFECCION Y CLORACION	10.01.14.23	0.00
24	MANTTO. DE EQUIPOS ESPECIALES	10.01.14.24	1,437.00
25	MANTTO. DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA	10.01.14.25	30,606.00
26	MANTTO. DE MACROMEDIDORES	10.01.14.26	0.00
27	STOCK MINIMO PARA ATENCIONES DE EMERGENCIA	10.01.14.27	28,596.00
28	RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES	10.01.21.01	20,268.00
29	MANTTO. RENOV. DE CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	10.01.21.02	12,587.00
30	MANTTO. RENOV. DE COLECTORES	10.01.21.03	25,598.00
31	MANTTO. DE BUZONES	10.01.21.04	23,457.00
32	MANTTO. DE CAMARAS DE REJAS	10.01.21.05	7,522.00
33	MANTTO. RENOV. DE EMISORES DE ALCANTARILLADO	10.01.21.06	1,167.00
			550,584.00

5.7.-SERVICIOS

En el cuadro resumen se podrá detallar el monto de Gasto total por concepto de Servicios y por cada tipo de actividad con su código presupuestal, en base a todos los servicios especificados en cada cuadro de necesidades generado en el aplicativo de Notas de Pedido.

N°	Actividad	Código Presupuestal	Total (S/.)
01	MANTENIMIENTO	10.01.14.01	24,000.00
02	MANTTO. DE CAPTACIONES	10.01.14.02	6,500.00
03	MANTTO. RENOV. DE GALEREIAS FILTRANTES	10.01.14.03	6,000.00
04	VERIF. DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA	10.01.14.04	3,000.00
05	MANTTO. DE UNIDADES DE TRATAMIENTO PTAP	10.01.14.05	24,000.00
06	VERIF. DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE	10.01.14.06	3,000.00
07	MANTTO. DE ESTRUCTURAS ALMACENAMIENTO	10.01.14.07	22,500.00
08	MANTTO. DE CAMARAS DE SECTORIZACION	10.01.14.08	3,000.00
09	MANTTO. DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE	10.01.14.09	3,000.00
10	MANTTO. REDES DE DISTRIBUCION PRIMARIA	10.01.14.10	3,500.00



11	MANTTO. REDES DE DISTRIBUCION SECUNDARIA	10.01.14.11	0.00
12	MANTTO. RENOV. DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION	10.01.14.12	9,000.00
13	INST. MANTTO. RENOV. DE GRIFOS CONTRA INCENDIO	10.01.14.13	12,000.00
14	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE CONTROL	10.01.14.14	6,000.00
15	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE AIRE	10.01.14.15	6,000.00
16	INST. MANTTO. RENOV. DE VALVULAS DE PURGA	10.01.14.16	3,600.00
17	MANTTO. DE PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION	10.01.14.17	3,000.00
18	MANTTO. DE CONEXIONES AGUA POTABLE	10.01.14.18	0.00
19	MANTTO. DE ESTACIONES DE BOMBEO	10.01.14.19	22,000.00
20	MANTTO. DE ESTACIONES DE GRUPOS ELECTROGENOS	10.01.14.20	23,000.00
21	VERIF. DE ACOMETIDAS ELECTRICAS	10.01.14.21	0.00
22	VERIF. MANTTO. DE TABLEROS DE DISTRIBUCION	10.01.14.22	0.00
23	MANTTO. DE UNIDADES DE DESINFECCION Y CLORACION	10.01.14.23	25,000.00
24	MANTTO. DE EQUIPOS ESPECIALES	10.01.14.24	5,620.00
25	MANTTO. DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA	10.01.14.25	27,400.00
26	MANTTO. DE MACROMEDIDORES	10.01.14.26	25,000.00
27	STOCK MINIMO PARA ATENCIONES DE EMERGENCIA	10.01.14.27	0.00
28	RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES	10.01.21.01	24,000.00
29	MANTTO. RENOV. DE CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	10.01.21.02	0.00
30	MANTTO. RENOV. DE COLECTORES	10.01.21.03	12,000.00
31	MANTTO. DE BUZONES	10.01.21.04	6,000.00
32	MANTTO. DE CAMARAS DE REJAS	10.01.21.05	6,000.00
33	MANTTO. RENOV. DE EMISORES DE ALCANTARILLADO	10.01.21.06	6,000.00
			320,120.00

6.-PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

N°	Concepto de Gasto	Cuenta contable	Total (S/.)
01	Gastos de Personal	62	520,109.00
02	Bienes	60	550,584.00
03	Servicios	63	320,120.00
04	Otras Gastos	-	5,664.00
Presupuesto Total:			1,396,477.00

7.-GESTION DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

El análisis de la eficiencia y costos de ejecución del plan de mantenimiento tiene como objetivo establecer la metodología para realizar las actividades de planificación, ejecución y control de las actividades de mantenimiento que se realizarán en los sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, así como de los equipos eléctricos y mecánicos utilizados, también las actividades de mantenimiento de los equipos especiales y mantenimiento de las instalaciones de infraestructura.

Estas actividades de mantenimiento son funciones que debe ejecutar el proceso de mantenimiento de la gerencia de operaciones y se aplica en todos los servicios de agua potable y alcantarillado, tanto a redes como a todos los equipos especiales de la Empresa.

Las tareas relacionadas con la gestión de los equipos, servicios e instalaciones productivas en cumplimiento a las disposiciones del artículo 70° del reglamento de Calidad de la prestación de los servicios de saneamiento aprobado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento “SUNASS” mediante resolución de consejo directivo N° 011-2007-SUNASS.

7.1.- GESTIÓN DE INSTALACIONES

Comprende la realización de actividades programadas y no programadas sea por tipo de mantenimiento preventivo o correctivo en los siguientes sistemas:

- Sistema de captación y conducción de Agua Cruda; el ámbito operacional de este sistema incluye a las captaciones, bocatomas, galerías filtrantes y líneas de conducción de agua cruda.
- Sistema de producción de Agua Potable; el ámbito operacional de este sistema incluye a las unidades de tratamiento de Agua Potable (Incluido SCADA).
- Sistema de Distribución; el ámbito operacional de este sistema incluye a las líneas de conducción de Agua Potable, Reservorios (Incluido SCADA), líneas de aducción, redes de distribución primaria y secundaria, cámaras de Sectorización (Incluido SCADA), sistemas reguladores de Presión, grifos contra incendio, válvulas de control, válvulas de purga de aire, válvulas de purga de agua, purga en redes de distribución.
- Sistema de Recolección de aguas residuales; el ámbito operacional de este sistema incluye a los colectores de alcantarillado y buzones.
- Sistema de Tratamiento de aguas residuales y disposición final; el ámbito operacional de este sistema incluye a las plantas de tratamiento de agua residual y la línea de conducción de aguas residuales hasta la disposición final.



7.2.- GESTIÓN DE EQUIPOS

Comprende la realización de actividades programadas y no programadas sea por tipo de mantenimiento preventivo o correctivo en el sistema electromecánico:

- Estaciones de Bombeo; el ámbito operacional de este sistema incluye a la válvula de aislamiento, tubería de alimentación, válvula de retención, electrobomba, tubería de descarga, Caudalímetros grifo de muestreo, manómetro.
- Estaciones de generación eléctrica; el ámbito operacional de este sistema incluye al tablero de transferencia automática, motor, sistema eléctrico del motor, alternador, depósito de combustible, sistema de control, interruptor de salida, otros accesorios.

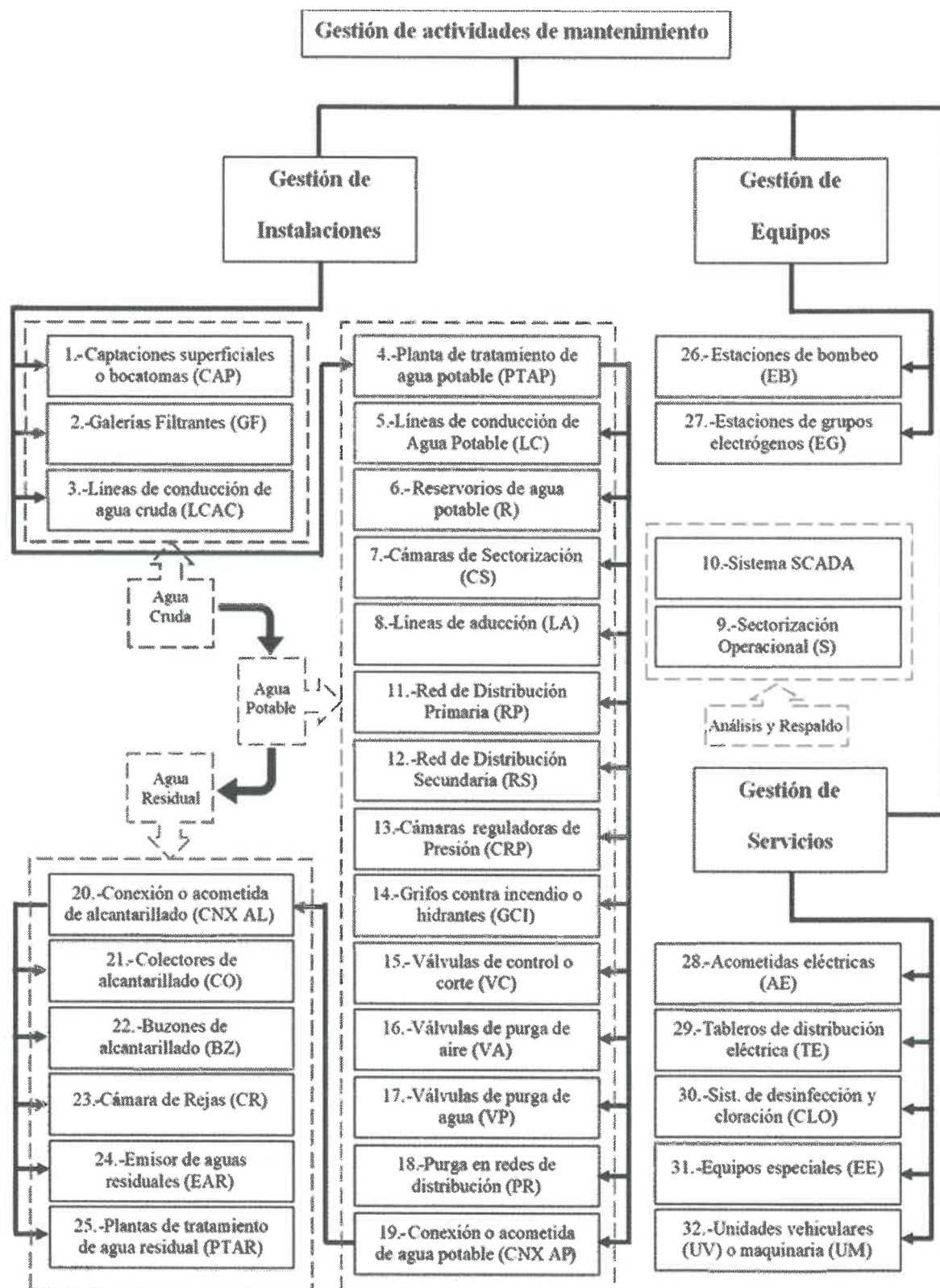
7.3.- GESTIÓN DE SERVICIOS

Comprende la tercerización de ejecución de actividades programadas y no programadas sea por tipo de mantenimiento preventivo o correctivo en los siguientes sistemas:

- Sistema eléctrico; el ámbito operacional de este sistema incluye a las acometidas eléctricas, tableros de distribución eléctrica.
- Sistema de Desinfección y Cloración; el ámbito operacional de este sistema incluye a los clorinadores, dosificadores, tanque de mezcla, analizadores de cloro, etc.
- Equipos especiales; el ámbito operacional de estos equipos incluye compactadora, cortadora de pavimentos, motobomba, grupo electrógeno, bomba de combustible, martillo eléctrico.
- Unidades Vehiculares y Maquinaria; el ámbito operacional de estas unidades incluye hidrojet, retroexcavadora, multipropósito, camión cisterna, camión, camioneta, motocicleta y mototaxi.



7.4.- ESQUEMA GENERAL



7.5.- ANÁLISIS DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Las actividades de mantenimiento comprenden sistemas en el ámbito operacional de agua cruda, agua potable y agua residual, que pertenecen a la gestión de instalaciones, existen otras actividades de mantenimiento que se ejecutan a través de la gestión de equipos y gestión de servicios, para describir las estrategias y metodologías en el diseño de las actividades de mantenimiento es necesario elaborar programas de mantenimiento por cada tipo de actividad en donde se desarrollen y mencionen las sub actividades específicas, sus procedimientos, cronogramas y planos, en la cual se analizan los rendimientos, los bienes y servicios a requerir para cada actividad de mantenimiento; En la gestión de instalaciones: para el sistema de agua cruda se tienen tres (3) actividades de mantenimiento, para el sistema de agua potable se tienen catorce (14) actividades de mantenimiento y para el sistema de agua residual se tiene seis (6) actividades de mantenimiento. En la gestión de equipos existen dos (2) actividades de mantenimiento y para la Gestión de servicios se tienen cinco (5) actividades de mantenimiento, estas actividades se componen según el siguiente orden:

Captaciones superficiales o bocatomas (CAP)

Una captación o bocatoma es una infraestructura hidráulica construida con la finalidad de derivar parte del agua cruda disponible de una fuente superficial o subterránea. Las partes de componen una captación varían de acuerdo a su composición, para el caso de la EPS se tienen captaciones superficiales según el siguiente código CAP-01 Chen Chen (Canal del Proyecto Especial Regional Pasto Grande 250) y CAP-02 Yunguyo (Rio Tumilaca), estas captaciones están compuestas por cámaras de rejillas, canales de residuos sólidos, desarenador, cámara de captación, compuertas y equipos de medición.

Tabla 2

Captaciones o bocatomas de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Ubicación	Fuente Hídrica
CAP-01	Captacion Chen Chen	C.P. Chen Chen	Canal PERPG
CAP-02	Captacion Yunguyo	Dist. Samegua	Rio Tumilaca

Galerías Filtrantes o captaciones subterráneas (GF)

Una galería filtrante es una infraestructura de captación hidráulica subterránea construida bajo el paso de un lecho filtrante con la instalación de tubería en forma horizontal, además de ser considerado un sistema de captación también se considera un sistema de conducción ya que transporta y recolecta por una determinada longitud el agua cruda captada.

El sector el totoral Totoral estuvo conformado por galerías filtrantes que datan de la época colonial, actualmente la EPS Moquegua cuenta con dos sistemas de captación por galerías filtrantes, GF-01 Galerías filtrantes del Totoral y GF-02 Galerías filtrantes Ollería.



Tabla 3
Galerías filtrantes de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Ubicación	Fuente Hídrica
GF-01	G.F. El Totoral	Dist. Samegua	Rio Tumilaca
GF-02	G.G. Ollería	Dist. Samegua	Rio Tumilaca

Líneas de conducción de agua cruda (LCAC)

Comprende el tramo de tubería que transporta agua cruda desde la captación o galería filtrante hasta una unidad de producción de agua potable o una infraestructura de almacenamiento dependiendo de la configuración del sistema. En la EPS Moquegua las líneas de conducción transportan el agua cruda por gravedad son cinco:

Tabla 4
Líneas de Conducción de Agua Cruda de la EPS Moquegua S.A.

Código	Línea de conducción de Agua Cruda que une:		Fuente Hídrica
	Captación	PTAP o Reservoirio	
LCAC-01	CAP-01 Chen Chen	PTAP-01 Chen Chen	PREPG
LCAC-02	CAP-02 Yunguyo	PTAP-02 Yunguyo	Rio Tumilaca
LCAC-03	GF-01 El totoral	Reservorio R-01	Rio Tumilaca
LCAC-04	GF-01 El totoral	Reservorio R-07	Rio Tumilaca
LCAC-05	GF-02 Ollería	PTAP-03 Los Angeles	Rio Tumilaca

Planta o unidad de tratamiento de agua potable (PTAP)

Es un conjunto de sistemas y procesos de ingeniería en las que se trata el agua de manera que se vuelva apta para el consumo humano (SAFE H2O SPENA GROUP, 2019). Inicia en el punto de Captación, del cual se toma el caudal necesario para efectuar una producción eficiente, pasando por un sistema de pretratamiento de desarenado, seguidamente se procede a la adición de coagulante, el cual se compone de una solución de policloruro de aluminio y cloruro férrico; los cuales se combinan en el sistema de Mezcla rápida, ingresando después al proceso de Floculación en donde se producen los flóculos a través de flujos laminares controlados. La etapa siguiente es la decantación cuyo objetivo es la remoción de los sólidos en suspensión y flocs en la mayor cantidad posible, para el afinamiento del proceso se pasa por un proceso de filtración en donde se remueve la materia en suspensión produciendo un agua clara y sin turbidez. Finalmente, el proceso final es la desinfección en el cual se dosifica de forma adecuada la adición de cloro gas o hipoclorito de calcio al 65% y así garantizar la inocuidad del agua de consumo humano. La EPS MOQUEGUA tiene dos Plantas de



Tratamiento de Agua Potable tipo CEPIS, PTAP-01 Chen Chen, PTAP-02 Yunguyo y una Planta Compacta de Tratamiento de Agua Potable en el Centro Poblado de los Ángeles PTAP-03 Los Ángeles.

Tabla 5

Planta de tratamiento de agua potable de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Ubicación	Fuente Abastecimiento
PTAP-01	PTAP Chen Chen	C.P. Chen Chen	Cap. Chen Chen
PTAP-02	PTAP Yunguyo	Distrito de Samegua	Cap. Yunguyo
PTAP-03	PTAP Los Angeles	C.P. Los Angeles	Cap. Ollería

También se considerará a futuro como unidad de tratamiento a la infraestructura que rodea la cámara de reunión de las galerías filtrantes en el total, ya que en la cámara de reunión se encuentra en proceso de implementación de un sistema de cloración automatizado.

Líneas de conducción de Agua Potable (LC)

Comprende la estructura de tramos de tubería y elementos que transporta agua potable desde una unidad de producción hasta una infraestructura de almacenamiento o reservorio dependiendo de la configuración del sistema. En la EPS Moquegua las líneas de conducción transportan el agua potable por gravedad son:

Tabla 6

Línea de conducción de agua potable de la EPS Moquegua S.A.

Línea de conducción de Agua Potable que une:		
Código	Fuente de ingreso	Fuente de Almacenamiento o Salida
LC-01	PTAP-01 Chen Chen	Reservorio R-11
LC-02	PTAP-02 Yunguyo	Reservorio R-09
LC-03	PTAP-03 Los Ángeles	Reservorio R-08
LC-04	Reservorio R-11	Cámara de sectorización CS-01
LC-05	Cámara de sectorización CS-01	Reservorio R-10
LC-06	Cámara de sectorización CS-01	Reservorios R-01,R-12
LC-07	Cámara de sectorización CS-01	Cámara de distribución CD-01
LC-08	Cámara de distribución CD-01	Reservorio R-04



LC-09	Cámara de distribución CD-01	Reservorio R-05
LC-10	Reservorio R-09	Reservorio R-11

Reservorios o estructura de almacenamiento de agua potable (R)

Es una infraestructura o componente indispensable en un sistema de distribución ya que cumple las funciones de almacenar, controlar y preservar el agua potable, compensar las variaciones de consumo que se producen durante el día garantizando un nivel óptimo de continuidad de servicio, regular la presión de ingreso (Línea de Conducción) a un nivel de presión requerido por el sistema de distribución (Línea de aducción), para esto su construcción se establece en un nivel de altura más elevado que su ámbito de abastecimiento garantizando una presión adecuada. Los reservorios se clasifican en enterrados, semienterrados, apoyados y elevados. En la EPS Moquegua se construyeron un total de 12 reservorios de diferentes capacidades de almacenamiento y estado operacional. Actualmente se encuentran en estado operativo solo 9 reservorios con una capacidad total de volumen de almacenamiento de 10,400 m³.

Tabla 7

Reservorios o estructuras de almacenamiento operativos de la EPS Moquegua S.A.

Código	Capacidad m ³	Forma/tipo	Ubicación
R-01	1100	Circular/Apoyado	Urb. Primavera - Calle la Florida
R-04	200	Circular/Apoyado	Calle Tacna con Miraflores
R-05	800	Circular/Apoyado	San Francisco - Calle Buenos Aires
R-07	200	Circular/Apoyado	Alto la Villa - Vía Paisajista
R-08	300	Circular/Apoyado	Los Ángeles - Asc. Fausto Chuculla
R-09	1000	Circular/Apoyado	Chen Chen - Asc. La Rinconada
R-10	1700	Circular/Apoyado	San Antonio - Asc. Vivienda Taller
R-11	4000	Rectangular/Semienterrado	PTAP. Chen Chen
R-12	1100	Circular/Apoyado	Urb. Primavera - Calle la Florida

Existen tres reservorios que se encuentra en estado operacional inoperativos ya que el Reservorio R-03 por estar ubicado en las actuales oficinas comerciales y administrativas de la EPS Moquegua quedo aislado del sistema operacional, el Reservorio R-06 al ser un reservorio muy pequeño y presentar fallas por filtración se aisló del sistema de agua potable, Actualmente se encuentran en estado operacional solo la infraestructura del Reservorio R-02 ya que en su interior funciona la cámara de sectorización CS-01.



Tabla 8

Reservorios o estructuras de almacenamiento inoperativos de la EPS Moquegua S.A.

Código	Capacidad m ³	Forma/tipo	Ubicación
R-02	800	Circular/Apoyado (CS-01)	El siglo - Pasaje Manuel Ubalde
R-03	450	Rectangular/Semienterrado	Calle Ilo con Arequipa
R-06	800	Circular/Apoyado	San Francisco - Plataformas

Cámaras de Sectorización (CS)

Es un sistema de operación, medición y control para optimizar la sectorización operacional, la infraestructura de la cámara mayormente es del tipo Rectangular / Subterráneo construida en su mayoría de concreto armado, para la operación de este sistema se conecta y deriva el recurso proveniente de las fuentes de producción o almacenamiento a través de líneas de conducción o aducción, al ingresar a la cámara de sectorización el recurso es controlado, estabilizado y medido gracias a válvulas de control y elementos de medición, finalmente es derivado a otra fuente de almacenamiento o un sector operacional mediante una línea de conducción o aducción respectivamente. En la EPS Moquegua se cuenta con 4 cámaras de sectorización automatizadas pertenecientes al sistema SCADA y se compone de una estructura de tramos de tubería con elementos de accesorios sanitario; elementos de control como electroválvulas, válvulas reguladoras de presión, válvulas de purga de aire; elementos de medición como caudalímetros, analizadores de cloro, manómetros digitales; elementos eléctricos y electrónicos.

Tabla 9

Cámaras de sectorización del sistema de distribución de la EPS Moquegua S.A.

Código	Forma/tipo	Ubicación
CS-01	Circular/Apoyado (R2)	El siglo - Pasaje Manuel Ubalde
CS-02	Rectangular/Subterráneo	Mariscal Nieto – Asc. Los Libertadores
CS-03	Rectangular/ Subterráneo	Cercado - Calle Junin con Arequipa
CS-04	Rectangular/ Subterráneo	Cercado - Calle Omate Cdra 02

Líneas de aducción (LA)

Comprende la estructura de tramos de tubería y elementos que transportan el agua potable desde la salida de un reservorio hasta una red de distribución primaria dependiendo de la configuración del sistema, no es posible conectar una conexión domiciliaria a una línea de aducción de forma directa. En la EPS Moquegua las líneas de aducción que transportan el agua potable por gravedad son:



Tabla 10

Líneas de aducción, sistema de agua potable de la EPS Moquegua S.A.

Línea de aducción de Agua Potable que une:		
Código	Fuente de ingreso o almacenamiento	Componente o sector de abastecimiento
LA-01	Cámara de Sectorización CS-01	Sector operacional S-01
LA-02	Cámara de sectorización CS-02	Sector operacional S-02
LA-03	Cámara de sectorización CS-02	Sector operacional S-03
LA-04	Reservorio R-04	Sector operacional S-04
LA-05	Reservorio R-05	Sector operacional S-05
LA-06	Reservorio R-01	Sector operacional S-06
LA-07	Cámara de sectorización CS-03	Sector operacional S-07
LA-08	Cámara de sectorización CS-04	Sector operacional S-08
LA-09	Cámara de sectorización CS-04	Sector operacional S-09
LA-10	Reservorio R-10	Sector operacional S-10
LA-11	Reservorio R-10	Sector operacional S-11
LA-12	Reservorio R-09	Sector operacional S-12
LA-13	Reservorio R-11	Cámara de Sectorización CS-02
LA-14	Reservorio R-12	Cámara de Sectorización CS-03
LA-15	Cámara de Sectorización CS-03	Cámara de Sectorización CS-04
LA-16	Reservorio R-07	Sector operacional S-E
LA-17	Reservorio R-08	Sector operacional S-F

Sectorización Operacional (S)

Es un método de división de un sistema de distribución de agua potable, para incrementar la eficiencia hidráulica y ejercer un mayor control operacional, y así tener un control sectorial de los indicadores de presión, continuidad, calidad del agua, agua no facturada y con esta información poder elaborar el plan de control de pérdidas. Los sectores deben diseñarse y analizarse hidráulicamente en forma integrada considerando el ámbito operacional de un reservorio o cámara de sectorización, así como el número de conexiones y la operatividad del rango de control de las válvulas. La EPS Moquegua tiene una sectorización operacional constituida por 16 sectores operacionales, definida con un manejo eficiente en el cercado con la reciente renovación del sistema de agua potable y alcantarillado, aún está pendiente mejorar la sectorización de los centros poblados de chen chen, San Antonio y San



Francisco. Los sectores operacionales tienen un total de 21,285 conexiones activas de agua potable y se componen de la siguiente manera:

Tabla 11
Sectores operacionales de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Conexiones		Sectorización Operacional
		Activas AP		
		Numero	%	
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	1,571	7.38	Buena
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	415	1.95	Buena
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	900	4.23	Buena
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	350	1.64	Buena
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	2,573	12.09	Buena
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	1,641	7.71	Buena
S-07	Cercado - Plaza De Armas	845	3.97	Buena
S-08	Cercado - Urb. Jose C. Mariategui, S. Fortunata	1,353	6.36	Buena
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	1,476	6.93	Regular
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	3,767	17.70	Regular
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	2,220	10.43	Regular
S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	3,393	15.94	Regular
S-E	La Villa - Urb. El Naranjal	112	0.53	Regular
S-F1	C.P. Los Ángeles - Parte Alta	337	1.58	Regular
S-F2	C.P. Los Ángeles - Parte Baja	243	1.14	Regular
S-F3	C.P. Los Ángeles - Estuquiña	89	0.42	Regular

Sistema de Control Supervisor y Adquisición de Datos (SCADA)

Es el sistema que permite la gestión y control de cualquier sistema local o remoto gracias a una interfaz gráfica, que comunica al usuario con el sistema. Es una aplicación o conjunto de aplicaciones de software especialmente diseñadas para funcionar sobre ordenadores de control de producción, con acceso a la planta mediante la comunicación digital con instrumentos y actuadores, e interfaz gráfica de alto nivel para el operador (pantallas táctiles, ratones o cursores, lápices ópticos, etc.).



El sistema SCADA permite comunicarse con los dispositivos de campo por el sistema de Operación con Electro-Válvulas o válvula motriz (VM), y por el sistema de control con Caudalímetros (FIT), Sensores de Nivel (H), Sensores de Presión (PT), Analizadores de Cloro (ACL) y Sensores de Alarmas (A), para controlar el proceso de Distribución de Agua Potable en forma automática desde la pantalla del ordenador, que es configurada por el usuario y puede ser modificada con facilidad. Además, provee a diversos usuarios de toda la información que se genera en el proceso productivo y de distribución. En la EPS Moquegua el ámbito de operación automatizada del sistema SCADA abarca, el control de 2 plantas de tratamiento y la operación de la cámara de reunión de galerías filtrantes, la operación de 6 reservorios y el control de 7 reservorios, en las redes de distribución se tiene automatizadas 4 cámaras de sectorización. Se tiene proyectado ampliar el sistema de operación y control de los reservorios faltantes y la operación de las PTAP Chen Chen y PTAP Yunguyo, esto permitirá optimizar los procesos de operación, mantenimiento y control de pérdidas en todo el ámbito operacional. En la siguiente tabla se identifica el ámbito de automatización del sistema SCADA:

Tabla 12
Componentes del Sistema SCADA de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Tipo de automatización	
		Operacion	Control
PTAP-01	PTAP Chen Chen	-	FIT (2)
PTAP-02	PTAP Yunguyo	-	FIT (2)
GF-01	G.F. El Totoral	VM (1)	FIT (1) / PT (1)
R-01	Reservorio R-01	VM (6)	FIT (1) / H (1) / PT (1) / ACL (1) / A (1)
R-04	Reservorio R-04	VM (4)	FIT (1) / H (1) / PT (1) / A (1)
R-05	Reservorio R-05	VM (4)	FIT (1) / H (1) / PT (1) / ACL (1) / A (1)
R-09	Reservorio R-09	-	FIT (1) / H (1)
R-10	Reservorio R-10	VM (1)	FIT (1) / H (1) / PT (1) / ACL (1) / A (1)
R-11	Reservorio R-11	VM (8)	FIT (2) / H (1) / PT (1) / ACL (2) / A (1)



R-12	Reservorio R-12	VM (6)	FIT (1) / H (1) / PT (1) / ACL (1) / A (1)
CS-01	Cámara de Sectorización CS-01	VM (4)	FIT (4) / PT (5) / ACL (1) / A (1)
CS-02	Cámara de Sectorización CS-02	VM (3)	FIT (2) / PT (3) / ACL (1) / A (1)
CS-03	Cámara de Sectorización CS-03	VM (3)	FIT (2) / PT (3) / A (1)
CS-04	Cámara de Sectorización CS-04	VM (3)	FIT (2) / PT (3) / A (1)

Control: Caudalímetros (FIT), Sensores de Nivel (H), Sensores de Presión (PT), Analizadores de Cloro (ACL) y Sensores de Alarmas (A).

Operación: Electro-Válvulas (VM).

Red de Distribución Primaria (RP)

Es el conjunto de instalaciones y elementos de la red de distribución que se conectan a una línea de aducción de diferentes puntos (Cabecera, intermedio y cola) y transportan el agua potable a diversos sectores de consumo. A lo largo de la red de distribución primaria se conectan las redes secundarias, pasando por el medio o por el perímetro externo de la red o redes secundarias, generalmente ubicándose en las avenidas o bordeando las calles principales de un sector. En el sistema operacional de la EPS Moquegua generalmente se caracterizan como primarias las redes con diámetros mayores a 110 milímetros, A esta red de distribución se conectan válvulas y grifos contra incendio, no es posible conectar una conexión domiciliaria a una red de distribución primaria de forma directa. La clasificación de las redes primarias de la EPS Moquegua son las siguientes:

Tabla 13

Redes de Distribución Primarias de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Diámetro	Material	Longitud (m)
RP-110	Red Primaria	110 mm	HDPE	1,889.07
RP-110	Red Primaria	110 mm	PVC	570.91
RP-160	Red Primaria	160 mm	HDPE	4,222.91
RP-160	Red Primaria	160 mm	PVC	12,497.27
RP-200	Red Primaria	200 mm	HDPE	2,265.05



RP-200	Red Primaria	200 mm	PVC	1,942.66
RP-250	Red Primaria	250 mm	HDPE	1,241.28
RP-250	Red Primaria	250 mm	PVC	556.33
RP-315	Red Primaria	315 mm	HDPE	153.32

Elaboración Propia,

Red de Distribución Secundaria (RS)

Es el conjunto de instalaciones y elementos de la red de distribución que se conectan a una red primaria en diferentes puntos (Cabecera, intermedio y cola) y transportan el agua potable conectándose a los suministros a través de una conexión simple. La tipología de una red de distribución secundaria puede ser mallada o ramificada según su función o localización, se ubican en las calles interiores de un sector. En el sistema operacional de la EPS Moquegua generalmente se caracterizan como secundarias las redes con diámetros menores o iguales a 110 milímetros, según la característica operacional del sector, existe un pequeño tramo de red con 160 milímetros por necesidad operativa. A esta red de distribución se conectan a través de una abrazadera las conexiones domiciliarias, válvulas y grifos contra incendios. La clasificación de las redes secundarias de la EPS Moquegua son las siguientes:

Tabla 14
Redes de Distribución Secundarias de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Diámetro	Material	Longitud (m)
RS-63	Red Secundaria	63 mm	HDPE	3,373.10
RS-63	Red Secundaria	63 mm	PVC	15,164.42
RS-75	Red Secundaria	75 mm	PVC	4,794.38
RS-90	Red Secundaria	90 mm	HDPE	18,583.14
RS-90	Red Secundaria	90 mm	PVC	32,218.30
RS-110	Red Secundaria	110 mm	HDPE	30,356.51
RS-110	Red Secundaria	110 mm	PVC	108,055.74
RS-160	Red Secundaria	160 mm	PVC	230.87



Cámaras o Sistemas reguladores de Presión (CRP)

Es un sistema que regula y controla la presión en una red de distribución de agua potable, la infraestructura de la cámara mayormente es del tipo Rectangular / Subterráneo construida en gran parte de concreto armado, en su interior se compone de una estructura de tramos de tubería con accesorios de conexión sanitario; elementos de control de presión, válvulas reductoras de presión, válvulas de control de fluido, válvulas de purga de aire y filtros; elementos de medición como manómetros, caudalímetros; de ser una cámara reguladora de presión automatizada también se compone de elementos eléctricos y electrónicos. En la EPS Moquegua se tiene un total de 55 cámaras reguladoras de presión, repartidas en nuestro sistema operacional de la siguiente manera:

Tabla 15

Cámaras reguladoras de Presión en la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Cantidad de C.R.P.
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	2
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	0
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	2
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	1
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	10
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	1
S-07	Cercado - Plaza De Armas	0
S-08	Cercado - Urb. Jose C.Mariategui, S. Fortunata	2
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	8
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	6
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	5
S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	17
S-13	C.P. Los Ángeles	28

Grifos contra incendio o hidrantes (GCI)

(Norma Técnica Peruana NTP 350.102: 1997) Un hidrante es un dispositivo de suministro de agua para combatir incendios, conectado a la red de agua potable y situada en un área de dominio público.



Estos hidrantes deben de estar ubicado cada 300 metros a la redonda como máximo, en la EPS Moquegua los grifos contra incendio son de cuerpo seco y se exige que la constitución de sus partes cumpla con la normativa vigente, las válvulas compuertas y accesorios deberán de ser en H°D°, y cumplir con la NTP ISO 7259: 1998 y NTP ISO 2531 respectivamente. El sector operacional del ámbito de la EPS Moquegua cuenta con un total de 221 GCI, estos se encuentran ubicados de la siguiente manera.

Tabla 16
Grifos Contra incendio en la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Cantidad de G.C.I
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	25
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	9
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	16
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	4
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	18
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	23
S-07	Cercado - Plaza De Armas	6
S-08	Cercado - Urb. Jose C.Mariategui, S. Fortunata	19
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	15
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	19
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	21
S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	52
S-13	C.P. Los Ángeles	7



Válvulas de control o corte (VC)

(Especificaciones técnicas particulares válvulas e Hidrantes contra incendio, Sedapal, Lote 3-Obras de Rehabilitación de Redes Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado) Son componentes mecánicos cuya función es cerrar o aislar secciones de tubería diseñadas para usarlas completamente abiertas o cerradas. Las válvulas clasificadas como válvulas de control en los sistemas de distribución de redes primarias y secundarias, se componen de válvulas tipo compuerta, esta válvula es de diseño y funcionamiento sencillo a través del accionamiento vertical (levantamiento) de una compuerta o cuchilla, son de bajo costo y garantiza un cierre total, estas válvulas deben estar abiertas o cerradas en su totalidad. En las cámaras de sectorización y cámaras reguladoras de presión existe un número reducido de válvulas tipo mariposa, es un dispositivo que sirve para regular el fluido a través del accionamiento horizontal de una placa circular en su interior, tienen gran resistencia mecánica, no es recomendable su uso para regular el caudal o presión, limitando su uso solo a la apertura o cierre total. En ámbito operacional de la EPS Moquegua se cuenta con un total de 621 válvulas de control repartidos de la siguiente manera.

Tabla 17

Válvulas de control del sistema de agua potable en la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Cantidad de V.C.
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	63
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	23
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	39
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	17
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	96
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	59
S-07	Cercado - Plaza De Armas	24
S-08	Cercado - Urb. Jose C.Mariategui, S. Fortunata	67
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	90
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	87
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	78
S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	198



Válvulas de purga de aire (VA)

Descrito también como ventosa o válvula de aireación, es un componente mecánico que expulsa el aire acumulado por efectos como el golpe de ariete o generación de bolsas de aire, al realizar esta función de purgado del aire se protegen los sistemas de distribución de los efectos negativos causados por la acumulación de aire en las partes altas de un sistema de distribución. En la EPS Moquegua se cuenta con un total de 104 válvulas de aire distribuidas en los sectores operacionales de la siguiente manera:

Tabla 18
Válvulas de purga de aire en la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Cantidad de V.A.
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	13
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	3
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	7
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	5
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	5
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	8
S-07	Cercado - Plaza De Armas	6
S-08	Cercado - Urb. Jose C.Mariategui, S. Fortunata	5
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	7
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	15
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	6
S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	25
S-13	C.P. Los Ángeles	23



Válvulas de purga de agua (VP)

Es un componente mecánico que cumple la función de eliminar o purgar los sedimentos acumulados mayormente en las partes bajas de una red de distribución. Su instalación es de forma lateral en todos los puntos bajos y al final de un ramal o red abierta. En la EPS Moquegua para la instalación de este componente se utilizan válvulas del tipo compuerta y existe un total de 36 válvulas de purgas distribuidos en el sistema operacional de la siguiente manera:

Tabla 19

Válvulas de purga de agua potable en la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Cantidad de V.P.
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	4
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	2
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	2
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	0
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	4
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	2
S-07	Cercado - Plaza De Armas	2
S-08	Cercado - Urb. Jose C.Mariategui, S. Fortunata	3
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	6
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	2
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	2
S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	7
S-13	C.P. Los Ángeles	12

Purga en redes de distribución (PR)

Es una actividad que se ejecuta con la finalidad de controlar el cumplimiento de los límites máximos permisibles de la calidad del agua potable en el sistema de distribución, a través de la operación de una válvula de purga o control se descarga el agua turbia o agua con presencia de sedimentos, este fenómeno se genera por colmatación o por alguna rotura en la red de distribución. En la EPS Moquegua se tiene un total de 36 puntos de purga, sin embargo, también se utilizan los grifos contra incendio (GCI) para estas actividades según la necesidad operacional.



Conexión o acometida de agua potable (CNX AP)

Es el conjunto de accesorios y tuberías que van desde la red pública hasta la caja del medidor del usuario y permiten abastecer a un predio con agua potable, no está permitido instalar conexiones domiciliarias en líneas de conducción ni de aducción, sin previo estudio de factibilidad, se componen de elementos de toma, conducción y control.

Los elementos de toma se constituyen de una abrazadera de derivación es un accesorio adaptable al diámetro exterior de la red secundaria o primaria que se compone de dos cuerpos, con pernos y tuercas de acero inoxidable y empaquetadura o elastómero; en la EPS Moquegua se instalan abrazaderas de dos tipos de material, en conexiones nuevas o renovadas se tiene abrazaderas de toma en carga de Polipropileno en electrofusión DN variable, con método de corte intrusivo, una vez soldada la abrazadera se conecta y suelda a un copla de polipropileno de 20mm/20 mm PN 16 de electrofusión variable; en el resto de conexiones se tiene abrazaderas termoplásticas para tubería de PVC DN variable, una vez instalada se conecta a una válvula de toma termoplástica.

El elemento de Conducción se compone por el tramo de tubería que empalma desde la abrazadera hasta la caja del medidor, en la EPS Moquegua se instalan abrazaderas de dos tipos de material, en conexiones nuevas o renovadas se utiliza tubería de distribución flexibles con tipo de material HDPE, Para el caso de que el elemento de toma sea una abrazadera de Polipropileno en electrofusión, en un extremo se conectará con una copla electrofusión PN 16 y para las abrazaderas termoplásticas mediante un conector con la válvula de toma termoplástica con niple telescópico existente conectada al medidor. Para el resto de conexiones se tienen tramos de tubería de distribución rígidas con tipo de material PVC, contando con accesorios en los tramos de tubería como codos, uniones, Yee y Tee, la conexión a la abrazadera se hará con un niple y un conector con salida a la tubería rígida, o sólo el conector si corresponded en tubería en PVC.

Los elementos de control finalizan el ámbito operacional de la EPS Moquegua, y se conectan directamente con los elementos de conducción, los elementos de control se componen principalmente por un micromedidor de agua de chorro múltiple de ½” certificado por INACAL, este medidor se conecta a su ingreso con un adaptador macho de 20x1/2 de HDPE a PVC según el tipo de material del elemento de conducción y también directamente a una válvula de paso, a la salida del medidor se conecta una válvula de paso, estos elementos se encuentran protegidos y ubicados dentro de una caja termoplástica que se compone de base, marco y tapa con visor. En la EPS Moquegua se tiene un total de 21,285 conexiones con diferentes diámetros y tipo de material de instalación.

Tabla 20

Conexiones o acometidas de agua potable en la EPS Moquegua S.A.

Código	Tipo de Material	Diámetro de Tubería		Cantidad de Conexiones (Und)	Longitud Instalada (m)
		Pulgadas	Milímetros		
CNX AP - ½”	HDPE	½”	12.50	8,451.00	50,309.05
CNX AP - ½”	PVC	½”	12.50	12,654.00	91,799.49



CNX AP - 3/4"	HDPE	3/4"	20.00	32.00	1,568.36
CNX AP - 3/4"	PVC	3/4"	20.00	58.00	771.23
CNX AP - 1"	HDPE	1"	25.00	7.00	71.03
CNX AP - 1"	PVC	1"	25.00	20.00	289.67
CNX AP - 1 1/2"	HDPE	1 1/2"	40.00	31.00	18.96
CNX AP - 2"	HDPE	2"	55.00	9.00	13.25
CNX AP - 2"	PVC	2"	55.00	20.00	161.93
CNX AP - 3"	PVC	3"	75.00	3.00	34.86

Conexión o acometida de alcantarillado (CNX AL)

Es el conjunto de accesorios y tuberías que van desde la red pública o colectores hasta la caja de registro o caja de inspección del usuario y permiten recolectar las aguas residuales de un predio, las conexiones deben tener una pendiente uniforme mínima entre la caja de registro y el empalme al colector de servicio de 15%, no está permitido instalar conexiones domiciliarias en un colector sifón, sin previo estudio de factibilidad. Las conexiones de alcantarillado se componen de elementos de registro, descarga y empotramiento.

Los elementos de registro se conforman por la caja de registro, la cual se compone de tres elementos: caja base, caja de elevación, marco y tapa. La caja base y de elevación serán prefabricadas en concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, de 0.60 m x 0.30 m de dimensiones interiores, con acabado interior de superficie lisa o tarrajada con mortero 1:3. La caja de base tendrá forma de media caña en el fondo, el cemento a utilizar será Tipo V, deberá instalarse en la vereda sobre la tubería de salida del predio, La caja de elevación se ubica sobre la caja base y en ella se instala el marco y tapa, El marco de tapa quedará a 0.05 m bajo el nivel de la vereda, y será cubierta con concreto hasta el nivel de la vereda y sobre un material aislante (lámina plástica), dejando en el concreto una bruña perimétrica para su identificación. El marco y la tapa de la caja de registro deberán cumplir con la norma NTP 350.085: 1997, tener resistencia a la abrasión y corrosión, para lo cual el concreto tendrá como componente cemento Tipo V.

Los elementos de descarga se componen por el tramo de tubería y accesorios que unen la caja de registro con el empalme (cachimba) al colector de alcantarillado. La tubería deberá ser de DN160 y cumplir con la norma NTP ISO 4435-2005 para una Rigidez Nominal SN2 (2kN/m²). El acoplamiento de unión de la tubería de descarga a la caja base será el elemento recomendado por los fabricantes de la tubería de descarga. El codo que une la tubería con el empalme (cachimba) será de 45° fabricado en PVC con DN160 con anillo de jebe NTP ISO.

El elemento de empotramiento es el empalme de la conexión con el colector de alcantarillado se hará en la clave del tubo colector, obteniéndose una descarga con caída libre sobre éste. Para el empalme se perforará previamente el tubo colector mediante el uso de una plantilla, permitiendo que el elemento a empalmar quede totalmente apoyado sobre el colector sin dejar vacíos que posteriormente puedan implicar riesgos para el sello hidráulico.

El acoplamiento de unión de la tubería de descarga al colector dependerá del tipo de material que tenga el colector, en la EPS Moquegua se tiene dos tipos de empalmes según el tipo de material, el



primero empalme de colector de HDPE con conexión de alcantarillado en PVC y el segundo empalme de colector de PVC con conexión de alcantarillado de PVC, Para el primer caso el empalme utilizado será una cachimba de HDPE para electrofusión con salida de embone para PVC DN variable. Para el caso del segundo empalme, se usará una silla TEE x 90° de PVC presentándola sobre el colector para marcar y cortar el contorno de la perforación en el colector utilizando la herramienta recomendada por los fabricantes para este fin. A la base de la silla TEE alrededor de la salida se le pegará con silicona una empaquetadura de jebe ranurada.

Todos los accesorios de empalme serán de material plástico inyectados, que deben cumplir con la Norma NTP-ISO 4435. Si el colector se encuentra a una profundidad mayor de 2.00 m se utilizará una silla tee (cachimba) con un codo de 45° hacia arriba en dirección a la caja, luego un niple con una inclinación de 45° hasta encontrar la tubería de la conexión que viene de la caja de registro con una pendiente no menor de 15%, empalmándose con ella mediante otro codo de 45°, que será anclado con un bloque de concreto. En la EPS Moquegua se tiene un total de 19,950 conexiones con diferentes diámetros y tipo de material de instalación.

Tabla 21

Conexiones o acometidas de alcantarillado en la EPS Moquegua S.A.

Código	Tipo de Material	Diámetro de Tubería		Cantidad de Conexiones (Und)	Longitud Instalada (m)
		Pulgadas	Milímetros		
CNX AL - 6"	PVC	6"	160	19,950.00	102,678.00

Colectores de alcantarillado (CO)

Es el conjunto de tuberías que se unen para recolectar y transportar las descargas de aguas residuales de las conexiones de alcantarillado, para conducir los caudales acumulados hacia los colectores primarios, interceptores ó emisores.

En la EPS Moquegua los colectores de alcantarillado tienen una clasificación operacional en función al caudal recolectado y se componen de la siguiente manera: Colector secundario es la tubería que recibe las aguas residuales directamente de las conexiones de alcantarillado para después conectarse a un colector primario, su diámetro de tubería generalmente es menor a 10 pulgadas (250 mm). Colector Primario es la tubería que recoge las aguas residuales de los colectores secundarios. Se conecta a un interceptor, emisor o a la planta de tratamiento, no se puede conectar las conexiones de alcantarillado directamente a un colector primario su diámetro de tubería es generalmente menor a 14 pulgadas (355 mm).

La tubería entre la conexión y el colector debe ser hermética. Se tienen colectores localizados generalmente al medio de las calles, los cuales van recogiendo las aportaciones de las conexiones. En general, su diseño debe seguir la pendiente natural del terreno, siempre y cuando cumpla con los límites máximos y mínimos de velocidad y la condición mínima de tirante.



En la EPS Moquegua se tiene un total 224,349.94 metros de Colectores de alcantarillado, de los cuales 20,508.1 metros son de colectores primarios y 203,841.84 metros de colectores secundarios, según se muestra en la Tabla 22

Tabla 22

Colectores de Alcantarillado en la EPS Moquegua S.A.

Código	Tipo de Colector	Tipo de Material	Diámetro de Tubería		Longitud Instalada (m)
			Pulgadas	Milímetros	
COP-8"	Primario	CSN	8"	200	1,138.62
COP-10"	Primario	CSN	10"	250	919.48
COP-10"	Primario	HDPE	10"	250	642.47
COP-10"	Primario	PVC	10"	250	5,233.03
COP-12"	Primario	CSN	12"	315	2,265.93
COP-12"	Primario	HDPE	12"	315	351.18
COP-12"	Primario	PVC	12"	315	4,786.71
COP-14"	Primario	PVC	14"	355	5,170.68
COS-6"	Secundario	PVC	6"	160	4,909.50
COS-8"	Secundario	CSN	8"	200	37,754.44
COS-8"	Secundario	HDPE	8"	200	22,786.44
COS-8"	Secundario	PVC	8"	200	138,116.56
COS-10"	Secundario	CSN	10"	250	54.28
COS-10"	Secundario	PVC	10"	250	220.62

Buzones de alcantarillado o cámaras de inspección (BZ)

La estructura típica de inspección entre dos tramos de colectores es el buzón, se diseñan cuando la profundidad es mayor a 1 metro sobre la clave de la tubería, son mayormente prefabricados o contruidos con concreto armado. Los buzones se instalan en todos los lugares donde sea necesario por razones de inspección, maniobras de limpieza y en los siguientes casos: En el inicio de todo colector, en todos los empalmes de colectores, en los cambios de dirección, en los cambios de pendiente, en los cambios de diámetro, en los cambios de material de las tuberías; Las uniones de la red de colectores con los buzones deben ser herméticas. En el ámbito operacional de la EPS Moquegua la distancia entre buzones consecutiva está limitada por el alcance de los equipos de limpieza. La separación máxima depende del diámetro de las tuberías, según se muestra en la Tabla 23.



Tabla 23

Distancias de separación de Buzones de alcantarillado en la EPS Moquegua S.A.

Colectores de Alcantarillado	
Diámetro nominal de la tubería (mm)	Distancia de separación máxima (m)
160	60
200	80
250 a 315	100
Diámetros mayores	150

En el ámbito operacional de la EPS Moquegua se cuenta con un total de 4,466 Buzones o cámaras de inspección de alcantarillado los cuales están identificados por cada sector operacional, como se muestra en la Tabla 24.

Tabla 24

Buzones de alcantarillado en la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Cantidad de Buzones
S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	272
S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	127
S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	348
S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	129
S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	533
S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	383
S-07	Cercado - Plaza De Armas	104
S-08	Cercado - Urb. Jose C. Mariategui, S. Fortunata	370
S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	327
S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	666
S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	387



Cámara de Rejas (CR)

Es la infraestructura de concreto armado encajonado que en su interior separa a una red de emisores de alcantarillado por un sistema de rejas constituidos por barras metálicas en paralelo, estas barras pueden ser rectas o curvadas. Su finalidad es retener los sólidos gruesos, de dimensiones relativamente grandes que estén en suspensión o flotantes. En la EPS Moquegua estas cámaras de rejas se ubican al inicio de una red emisores de alcantarillado tipo sifón por razones de inspección de acumulación de sólidos gruesos y para maniobras de limpieza, se tiene actualmente en operación 4 cámaras de rejas ubicados a lo largo de los emisores que transportan el agua residual hacia la PTAR-01 Omo como se muestra en la tabla 25.

Tabla 25

Cámara de rejas en red de Alcantarillado en la EPS Moquegua S.A.

Código	Ubicación	Forma/Tipo	Diámetro de Tubería Ingreso/Salida (mm)
CR-01	Sector Yaravico, Colegio Agropecuario	Rectangular/ Subterráneo	200/200,200,350
CR-02	Av. Binacional, Asc. Los Pinos	Rectangular/ Subterráneo	250/250
CR-03	San Antonio, Asc. El panorámico, Cruz Gaston	Rectangular/ Subterráneo	200/200
CR-04	Via panamericana cruce con ingreso malecón Riveroño	Rectangular/ Subterráneo	200/200

Emisor de aguas residuales (EAR)

Emisor es el conducto que recibe el agua residual de uno o más colectores, no recibe ninguna aportación adicional en su trayecto y su función es conducir el agua residual a la planta de tratamiento (PTAR). También se le denomina emisor efluente al que lleva las aguas residuales tratadas de la planta de tratamiento al sitio de descarga (Rio). Por razones de economía, los colectores, y emisores deben tender a ser una réplica subterránea del drenaje superficial natural. En la EPS Moquegua se tiene un sistema operacional de emisores por gravedad como se identifica en la Tabla 26 y todos ellos vierten el agua residual en la PTAR-01 Omo.



Tabla 26
Emisores de Alcantarillado en la EPS Moquegua S.A.

Código	Tipo de Emisor	Tipo de Material	Diámetro de Tubería		Longitud Instalada (m)
			Pulgadas	Milímetros	
EAR-8"	Emisor	PVC	8"	200	10584.19
EAR-10"	Emisor	PVC	10"	250	5112.49
EAR-10"	Emisor	HDPE	10"	250	250.90
EAR-12"	Emisor	PVC	12"	315	2386.98
EAR-12"	Emisor	CSN	12"	315	2116.63
EAR-14"	Emisor	PVC	14"	355	1900.61
EAR-20"	Emisor	HDPE	20"	500	2444.70
EAR-24"	Emisor	HDPE	24"	600	3450.38
EARE-10"	Emisor Efluente	HDPE	10"	250	8060.86

Plantas de tratamiento de agua residual (PTAR)

Es la infraestructura operacional que a través de sistemas y procesos físicos, químicos y biológicos autodepuran los residuos de las aguas recolectadas y vertidas, para mejorar su calidad cumpliendo los límites máximos permisibles y estándares de calidad ambiental para su disposición final por reuso o vertimiento. El proceso de autodepuración es inherente a los cuerpos de agua, ocurre gracias a la presencia de diversos microorganismos como bacterias y algas, que descomponen los desechos, metabolizándolos y transformándolos en sustancias simples tales como dióxido de carbono, nitrógeno, entre otros, además de ciertos microorganismos que absorben algunas sustancias inorgánicas. La planta de tratamiento de aguas residuales generalmente se compone de los procesos de Pretratamiento, tratamiento primario (Físico), tratamiento Secundario (Biológico) y tratamiento terciario (Maduración y Cloración). En la EPS Moquegua el proceso de pretratamiento se compone de: Un desbaste o canal de rejillas para la eliminación de las sustancias de tamaño excesivo, Un tamizado para eliminar las partículas en suspensión. Un desarenado, para eliminar las arenas y sustancias sólidas densas en suspensión y un desengrasado para eliminar los aceites presentes en el agua residual, así como elementos flotantes. El proceso de tratamiento primario consiste principalmente en la remoción de sólidos suspendidos floculentos mediante la sedimentación, en la neutralización de la acidez o alcalinidad excesivas y en la remoción de compuestos inorgánicos mediante precipitación química. El proceso de tratamiento secundario se realiza a través de lagunas aireadas donde el agua residual se oxigena mediante el aire superficial o difusores sumergidos para



generar oxidación bacteriana. Estos dispositivos crean una turbulencia que mantiene la materia en suspensión. El tiempo de residencia normal de este proceso es de 6 a 9 días, tiempo en que las bacterias poseen un crecimiento acelerado, dependiendo de las condiciones climáticas y suponiendo una aireación suficiente. Finalmente, el proceso terciario se ejecuta a través de la cloración que permite eliminar la carga orgánica remanente del tratamiento secundario, eliminar microorganismos patógenos, eliminar color y olor indeseables, remover detergentes, fosfatos y nitratos residuales, que ocasionan espuma y eutrofización respectivamente. La cloración es parte del tratamiento terciario o avanzado que se emplea para lograr un agua más pura, finalizando el proceso con la disposición final por reusó o vertimiento. Actualmente la única planta de tratamiento de aguas residuales en operación es PTAR-01 Omo, como se muestra en la Tabla 27.

Tabla 27

Planta de tratamiento de aguas residuales de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción	Ubicación	Estado Operacional
PTAR-01	PTAR Omo	El valle/Sector Omo	Operativo
PTAR-02	PTAR Yaracachi	Sector Yaravico	Inoperativo
PTAR-03	PTAR San Antonio	San Antonio	Inoperativo
PTAR-04	PTAR Locumbilla	Sector Yaravico	Inoperativo

Estaciones de bombeo o estación elevadora (EB)

Una Estación de Bombeo o también llamada Estación Elevadora, es una instalación hidroelectromecánica destinada a transportar forzosamente agua de un destino de menor altura a otro de mayor altura o en donde no sea factible transportar agua por gravedad. Hidroelectromecánica abarca el sistema en el que se conforman elementos y estructuras hidráulicas en primer lugar, mecánicas (Bomba, tubería), eléctricas (Motor, Tableros de Control) y últimamente también las electrónicas (Tableros de control automatico, PLC). En su mayoría una estación está contenida en una obra civil, motivo por el cual la EB reúne en si misma los conocimientos de casi todas las ramas de la ingeniería. El transporte forzoso del agua se refiere a impartirle una determinada cantidad de energía proveniente de una bomba, la cual a su vez la recibe en forma mecánica en su eje que se alimenta mecánicamente desde un motor. En la EPS Moquegua solo se tiene estaciones de bombeo para impulsar agua cruda, agua potable, agua residual del proceso de lavado de filtros en la PTAP Chen Chen y agua residual en el tratamiento final de la PTAR Omo, se tiene un total de 16 estaciones de bombeo con electrobombas centrifugas como se muestra en la tabla 28.

Tabla 28

Estaciones de bombeo de agua potable de la EPS Moquegua S.A.

Código	Tipo de liquido	Ubicación y transporte	Proceso	Función
--------	-----------------	------------------------	---------	---------



EB-01	Agua Cruda	Estanque AC/ PTAP Chen Chen	Producción	Captación
EB-02	Agua Potable	PTAP Chen Chen	Producción	Pretratamiento Cloración
EB-03	Agua Potable	PTAP Chen Chen	Producción	Tratamiento Floculación
EB-04	Agua Potable	PTAP Chen Chen	Producción	Tratamiento Cloración
EB-05	Agua Potable	PTAP Yunguyo	Producción	Tratamiento Floculación
EB-06	Agua Potable	PTAP Yunguyo/Estanque	Producción	Tratamiento Lavado filtros
EB-07	Agua Potable	PTAP Yunguyo	Producción	Tratamiento Cloración
EB-08	Agua Potable	Galerías Filtrantes	Producción	Tratamiento Cloración
EB-09	Agua Potable	PTAP Los ángeles	Producción	Tratamiento Floculación
EB-10	Agua Potable	R11/ R9	Distribución	S-12
EB-11	Agua Potable	R7	Distribución	Tratamiento Cloración
EB-12	Agua Potable	R8	Distribución	Tratamiento Cloración
EB-13	Agua Potable	Charsagua/ R8	Distribución	S-F
EB-14	Agua Potable	R-11	Abastecimiento	Cisternas
EB-15	Agua Residual	Estanque ARLF/ PTAP Chen Chen	Abastecimiento	Cisternas



Agua				
EB-16	Residual	PTAR Omo	Tratamiento AR	Emisor Efluente
	Tratada			

Estaciones de generación eléctrica o de grupos electrógeno (EG)

Es una instalación electromecánica destinada a suministrar y proveer de energía eléctrica por operación normal, fuente de reserva, suplementaria o de emergencia. Esta estación se compone mayormente de una obra civil en su exterior y en su interior se encuentra como principal componente un grupo electrógeno el cual está formado por un conjunto integrado que contiene un motor térmico primario (turbina de gas, motor Otto o Diesel), un generador eléctrico (Corriente alterna) acoplado al eje del mismo y los correspondientes elementos auxiliares y sistemas complementarios, como los distintos indicadores de estado, tableros de maniobra, tanques de combustible, radiadores, circuitos de lubricación, combustible, refrigerante y eventualmente aire comprimido; También se compone de elementos eléctricos de operación y control como el conjunto de baterías, tableros de control de tensión, frecuencia y operación, tablero de transferencia automática. El ámbito de suministro energético de estas estaciones abarcan las instalaciones de los procesos operativos y administrativos de la EPS Moquegua, estos grupos electrógenos presentan una diversidad de exigencias en cuanto a la potencia eléctrica requerida por cada fuente de producción para garantizar su operatividad, involucrando a la curva de carga, al retardo admisible en la incorporación del suministro, a la duración del mismo y a su confiabilidad; dando lugar a diferentes modelos que combinan múltiples tecnologías. En la EPS Moquegua se cuenta con tres estaciones de generación eléctrica usados como fuente de reserva o de emergencia como se muestra en la tabla 29.

Tabla 29
Estaciones de generación eléctrica de la EPS Moquegua S.A.

Código	Ubicación	Combustible	Arranque	Estado
EG-01	PTAP Chen Chen	Diésel DB5	Manual	Bueno
EG-02	PTAP Yunguyo	Diésel DB5	Manual	Bueno
EG-03	PTAR Omo	Diésel DB5	Manual	Regular

Acometidas eléctricas (AE)

Es la conexión o instalación eléctrica del usuario que se conecta a las redes públicas de distribución eléctrica, y está conformada por un punto de alimentación, Conductores, Ductos, Caja de suministro, Interruptor general y medidor eléctrico. Los conductores de la acometida deberán ser continuos, desde el punto de conexión de la red hasta los bornes de la entrada del equipo de medida. No se aceptarán empalmes, ni derivaciones, en ningún tramo de la acometida. En la caja de suministro deberá reservarse en su extremo una longitud del conductor de la acometida suficiente que permita



una fácil conexión al interruptor general y al medidor. En la EPS Moquegua se tiene 17 acometidas eléctricas de tipo aéreo con sistema eléctrico trifásico.

Tabla 30
Acometidas eléctricas de la EPS Moquegua S.A.

Código	Ubicación	Código de Suministro	Sistema	Código de Medidor
AE-01	PTAP Chen Chen y R11	219011454	Trifásico	3379372
AE-02	PTAP Yunguyo	210000701	Trifásico	3422568
AE-03	PTAP Los Ángeles y R8	210009521	Trifásico	23671006
AE-04	GF. El Totoral	O484A00450C	Trifásico	890952
AE-05	R1 y R12 (Almacén)	O483B0380EC	Trifásico	13023808
AE-06	R-4	-	Trifásico	607435281
AE-07	R-5	O781A00190C	Trifásico	607435437
AE-08	R-7	-	-	-
AE-09	R-9	-	-	-
AE-10	R-10	O782B00122C	Trifásico	607435282
AE-11	CS-01 (R-2)	O483B00375C	Trifásico	607435277
AE-12	CS-02	O483B004660C	Trifásico	607435438
AE-13	CS-03	O782B00330C	Trifásico	607435271
AE-14	CS-04	O781A00205C	Trifásico	607435436
AE-15	PTAR Omo	219012847	Trifásico	28927355
AE-16	Oficina central (R3)	O782B00235C	Trifásico	607435281
AE-17	Oficina central (R3)	O782B001325C	Trifásico	1718623

Tableros de distribución eléctrica (TE)

Es un grupo de elementos o mecanismos de control, operación, medición, conexión, protección, señalización y alarma de un sistema eléctrico, que se contienen al interior de un gabinete o caja incluyendo sus soportes y cubiertas, los materiales de fabricación y la composición de los elementos mencionados deben cumplir criterios de diseño en base a las normativas y exigencias vigentes, garantizando un alto nivel de seguridad y confiabilidad. Los tableros eléctricos se clasifican en Tableros Generales (TG), Tableros Generales Auxiliares (TGA), Tableros de Distribución (TD), Tablero de paso (TP), Tablero de Comando (TCO), Tableros de Control (TC), Tableros de Alumbrado (TA), Tableros de Fuerza (TF), Tableros de Señalización (TS). Las partes más comunes en estos



tableros son los interruptores automáticos o llaves térmicas, también los interruptores diferenciales, la conexiones a través de cableado o barras de cobre, así como elementos electrónicos como relés y PLC en el caso de sistemas automatizados. En la EPS Moquegua se cuenta con una gran variedad de tableros eléctricos.

Sistemas de desinfección y cloración. (CLO)

Es un conjunto de componentes o elementos que mayormente se encuentran al interior de una infraestructura (Sala de Dosificación) y se ejecuta en tres diferentes etapas como la Precloración (Pretratamiento), Desinfección por tratamiento o almacenamiento (PTAP o Reservorio, Post cloración (CS o CRP), ya que los procesos iniciales a través de procedimientos físicos y químicos no remueven al 100% los agentes microbiológicos, debido a que existen distintos factores fisicoquímicos en la calidad agua, en este último proceso se utiliza un procedimiento químico para garantizar una óptima calidad del agua dentro de los LMP. Para este procedimiento químico la EPS Moquegua utiliza como halógeno los sistemas de cloración, ya que es un oxidante muy poderoso y reúne un gran número de ventajas al ser usado es utilizado de dos maneras, principalmente como Cloro Gaseoso Cl_2 ya que es la forma más económica de clorar el agua se compone de un sistema de inyección, medición y control (Regulador de presión del gas, Rotámetro, dispositivo de regulación del flujo, regulación del vacío, Inyector y los Controles), Sistemas de conexiones de los cilindros, evaporadores, implementos de protección, balanza, electrobomba, válvulas, filtros, tuberías y una línea de descarga. Existen dos tipos de aplicaciones del Cloro Gaseoso Cl_2 , por aplicación directa (Usan la presión interna del cilindro de cloro) y al vacío (Existe un inyector que regula la presión de salida del cloro gas extraído de los tanques). El cloro es usado también en forma sólida a través del Hipoclorito de calcio $Ca(ClO)_2$, con este componente y agua se prepara una solución la cual a través de una bomba se inyecta al flujo de agua para la desinfección correspondiente. En la tabla 31 se muestran los sistemas de cloración que tiene la EPS Moquegua.

Tabla 31
Sistemas de cloración de la EPS Moquegua S.A.

Código	Ubicación	Etapas de Cloración	Tipo de Cloración	Tipo de Aplicación
CLO-01	PTAP Chen Chen	Precloración	Cloro Gas Cl_2	Vacío
CLO-02	PTAP Chen Chen	Tratamiento	Cloro Gas Cl_2	Vacío
CLO-03	PTAP Yunguyo	Tratamiento	Cloro Gas Cl_2	Directa
CLO-04	G.F. El Totoral	Tratamiento	Cloro Gas Cl_2	Vacío
CLO-05	R1	Distribución	Cloro Gas Cl_2	Directa
CLO-06	R7	Distribución	$Ca(ClO)_2$	Directa
CLO-07	R8	Tratamiento	$Ca(ClO)_2$	Directa
CLO-08	PTAR Omo	Tratamiento AR	$Ca(ClO)_2$	Directa



Equipos especiales (EE)

Es el grupo de equipos y maquinaria liviana que en su mayoría es de tipo electromecánico, es utilizada de forma complementaria en la ejecución de diversas actividades de mantenimiento programadas y no programadas, por ello se consideran indispensables y de gran ayuda para el trabajo diario, en la EPS Moquegua se tiene un total de 28 equipos y está conformado por motobombas, grupos electrógenos, martillos eléctricos, compresora, máquina de soldar, etc.

Tabla 32
Equipos especiales de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción / Características	Marca	Modelo
EE-01	Maquina De Balde 11 Hp-Pronap.	N/C	N/C
EE-02	Hidrojet Remolcable - Pronap.	N/C	N/C
EE-03	Rotasonda Maquina De Desatoro.	N/C	N/C
EE-04	Maq. Cort. De Pavimento Gasol.14hp	Kohler	Ch440-0119
EE-05	Motor Eléctrico 84', Repotenciado.	Armstrong	27588a
EE-06	Motor De 300 hp	Perkins	T-66544
EE-07	Motobomba A.ceb 2"X2" 5.5hp	Honda 5.5hp	Gx160
EE-08	Motobomba A.ceb 2"X2", 5.5hp	Honda	Gx160
EE-09	Motobomba A.ceb 2x2, 5,5 HP	HONDA	WB20XH
EE-10	Motobomba A.ceb 3"X3", 5.5hp,	Honda	Gx160
EE-11	Motobomba A.ceb 4"X4", 9hp	Honda	Orm H.H.
EE-12	Motobomba A.ceb 4"X4", 13hp	Honda	Gx-390
EE-13	Motobomba A.ceb 6"X6", 23hp	Honda	Gx630
EE-14	Grupo Electrogeno, Eb,300 Snh.	Honda	Eb 300
EE-15	Grupo Electrogeno, 13 Hp, 5500 W.	Flowmak	Lt6500 En-6
EE-16	Compresora De Aire 3.0 Hp	Lumbell	Vt640401
EE-17	Compresora de Aire 2Hp125 Psi	Gullon	Hx541600
EE-18	Máquina De Soldar	Lincoln	V155-5
EE-19	Equipo Comp. De Corte Oxiacetileno	Worthington	Hp-250
EE-20	Rotomartillo 220v-50/60hz, 1700w	Bosch	Ne-013-04-5662



EE-21	Martillo Elec. 230v-50,9.6a, 2000w,	Bosch	Ne 013-04-1036
EE-22	Martillo Electrico 1700 Watts R-1	Bosch	St-18024
EE-23	Martillo Electrico P/Demolicion	Bosh	65h16+Of4
EE-24	Taladros Incluye Juego De Brocas	Bosh	Te 012-03-106
EE-25	Extractor De Rodajes Apertura	Bosh	Rd-03.012
EE-26	Pinza Amperimetrica	Fluke	375
EE-27	Colorímetro Portátil Digital	Hach Co	Pocket li
EE-28	Turbidímetro Portátil Digital	Hach Co	Pocket li

Unidades vehiculares (UV) o maquinaria (UM)

Los vehículos (UV) son las unidades que se utilizan para transportar al personal en el interior de su habitáculo, y para transportar en su espacio de carga todo tipo de materiales, equipos, herramientas, etc. En función a las características de potencia y capacidad de carga de cada unidad, respetando los límites de operatividad y conducción de cada vehículo. Los costos de operación y mantenimiento de una unidad vehicular se valorizan por día y son de menor costo que una maquinaria pesada, el tipo de combustible que utilizan el total de estas unidades vehiculares es Diésel DB5. En la EPS Moquegua se cuenta con un camión de carga, cinco camionetas Pick-up y un furgón, como se detalla en la tabla 33.

Tabla 33
Unidades vehiculares de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción / Características	Marca	Modelo	Año
UV-01	Camión Volquete Doble Cab.	Hino	Dutro	2015
UV-02	Camioneta Pick Up	Toyota	Hilux 4x2 2GD SR	2016
UV-03	Camioneta Pick Up	Nissan	Navara 4x4 SE	2015
UV-04	Camioneta Pick Up	Nissan	Navara 4x4 SE	2015
UV-05	Camioneta Pick Up	Nissan	Navara 4x4 SE	2015
UV-06	Camioneta Pick Up	Nissan	NP 300 4x2	2018
UV-07	Furgón Volkswagen Caddy	Volkswagen	Caddy	2018

La Maquinaria (UM) son las unidades de trabajo pesado especializadas en realizar diversas funciones, en la EPS Moquegua se utilizan para ejecutar actividades como la limpieza a través de la succión y descarga por aspersión con niveles muy altos de presión, la excavación de zanjas, carguío de material, demolición, picado, y para el transporte de un gran volumen de agua potable, generalmente el grupo de estas unidades se diferencia por la gran capacidad de sus motores y el alto nivel de consumo de combustible, así como los altos costos de operación y mantenimiento que se valorizan



por hora a diferencia de las unidades vehiculares que se valorizan por día y son mucho menores, el tipo de combustible que utilizan el total de estas máquinas es Diésel DB5. Se cuenta con un total de 7 distintos usos de maquinarias según lo identificado en la tabla 34.

Tabla 34
Maquinaria de la EPS Moquegua S.A.

Código	Descripción / Características	Marca	Modelo	Año
UM-01	Camión Hidrojet Vaccon	V- International	V350/100	2015
UM-02	Retroexcavadora	John Deere	310SL	2019
UM-03	Retroexcavadora con Martillo	John Deere	310SL	2019
UM-04	Minicargador	Caterpillar	262D	2015
UM-05	Minicargador con excavador	Caterpillar	262D	2015
UM-06	Minicargador con martillo	Caterpillar	262D	2015
UM-07	Camión Cisterna (2700 Gln)	Volvo	VM 260 4x2 R	2016



		1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CAPTACIONES.												RIO 05.01 GO				V01 - Fecha: 31/01/2022			
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES														
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC			
01	CAP-01	Captación Chen Chen	C.P. Chen Chen	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				B	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
				C	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	CAP-02	Captación Yunguyo	Dist. Samegua	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
				B	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
				C	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA MENOR DE CAPTACIÓN. (MES)
- B: LIMPIEZA MAYOR DE CAPTACIÓN. (TRIMESTRE)
- C: DESVIÓ DE CAUSE DE RIO Y PROTECCIÓN DE CAPTACIÓN (SEMESTRE)
- D: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETOS ELECTROMAGNÉTICO

TOTAL

- 0 und.
- 6 und.
- 4 und.
- 0 und.



		1. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CAPTACIONES.																												RIO 05.01.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
01	CAP-01	Captación Chen Chen	C.P. Chen Chen	A	0	und.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

- SUB-ACTIVIDADES
- A: LIMPIEZA MENOR DE CAPTACIÓN. (MES)
- B: LIMPIEZA MAYOR DE CAPTACIÓN. (TRIMESTRE)
- C: DESVIÓ DE CAUSE DE RIO Y PROTECCIÓN DE CAPTACIÓN (SEMESTRE)
- D: MANTENIMIENTO A CAUDALIMETROS ELECTROMAGNÉTICO



Agua Moquegua		2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE GALERIAS FILTRANTES										RIO 05.02 GO						
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
01	GF-01	G.F. El Tororal	A	2842	m	0	0	0	0	1421	0	0	0	0	0	1421	0	0
			B	66	und.	0	0	0	0	33	0	0	0	0	0	33	0	0
			C	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			D	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			E	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			F	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			G	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			H	68	und.	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	34	0	0
			I	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			J	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			K	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



		2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE GALERIAS FILTRANTES										RIO 05.02 GO		V01 - Fecha: 31/01/2022				
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
02	GF-02	G.F. Olleria	A	1064	m	0	0	0	0	532	0	0	0	0	0	532	0	0
			B	24	und.	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12	0	0
			C	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			D	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
			F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			H	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			I	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			J	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
			K	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: VARILLADO Y DESENRAIZADO DE CAPTACIÓN DE GALERÍAS FILTRANTES.

B: LIMPIEZA EN BUZONES

C: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CÁMARA DE CONTACTO

D: LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS

E: MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUADOR Y ELECTRO VÁLVULAS DE LOS TIPOS REGULABLES

F: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO

G: REMOCIÓN DE ÓXIDO Y PINTADO DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS

H: PINTADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

I: PINTADO DE INFRAESTRUCTURA

J: LIMPIEZA DE AREA EXTERIOR

K: RENOVACION DE TECHO CON MARCO Y TAPA DE BUZON

TOTAL	
3906	m
90	und.
4	und.
4	und.
2	und.
2	und.
2	und.
68	und.
0	und.
4	und.
0	und.



			2. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE GALERIAS FILTRANTES.																								RIO 05.02.01 GO	
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Línea	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE										
							Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana										
01	GF-01	G.F. El Tororal	Caseta de Reunion	C	2	und.	1																					
				D	2	und.																						
				E	2	und.																						
				F	2	und.																						
			G	2	und.																							
			H	2	und.																							
			I	0	und.																							
			J	2	und.																							
			A	388	m																							
			B	10	und.																							
			H	10	und.																							
			K	0	und.																							
			A	1568	m																							
			B	34	und.																							
			H	34	und.																							
			K	0	und.																							
			A	568	m																							
			B	12	und.																							
			H	12	und.																							
			K	0	und.																							
			A	318	m																							
			B	10	und.																							
			H	10	und.																							
			K	0	und.																							



		3. PROGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA.										RIO 05.03 GO							
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
01	LCAC-01	Captación Chen Chen a PTAP Chen Chen	A	5035.34	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5035.3	0	0	0	
			B	605.66	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	605.66	0	0	0
			C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	LCAC-02	Captación Yunguyo a PTAP Yunguyo	A	5021.68	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5021.7	0	0	0	
			B	592	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	592	0	0	0
			C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	LCAC-03	G.F. El Tororal a R-01,R-12	A	4915.68	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4915.7	0	0	0	
			B	486	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	486	0	0	0
			C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	LCAC-04	G.F. El Tororal a R-07	A	2360	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2360	0	0	0	
			B	236	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236	0	0	0
			C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	LCAC-05	G.F. Ollería a R-14	A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: VERIFICACION GENERAL DE LINEAS DE CONDUCCION.

B: LIMPIEZA MANUAL DE LINEAS DE CONDUCCION

C: VERIFICACION DE VALVULA DE CONTROL EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA

D: VERIFICACION DE VALVULA DE PURGA EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA

E: VERIFICACION DE VALVULA DE AIRE EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA

TOTAL

17332.7 m

1919.66 m

0 und.

0 und.

0 und.



Agua Moquegua		3. CRONOGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA.														RIO 05.03.01 GO																	
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-activida	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
						Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	LCAC-01	Captación Chen Chen a PTAP Chen Chen	A	13.66	m																												
			B	13.66	m																												
			C	0	und.																												
			D	0	und.																												
			E	0	und.																												
02	LCAC-02	Captación Yunguyo a PTAP Yunguyo	A	106	m																												
			B	106	m																												
			C	0	und.																												
			D	0	und.																												
			E	0	und.																												
03	LCAC-03	G.F. El Tororal a R-01,R-12	A	2555.68	m																												
			B	250	m																												
			C	0	und.																												
			D	0	und.																												
			E	0	und.																												
04	LCAC-04	G.F. El Tororal a R-07	A	2360	m																												
			B	236	m																												
			C	0	und.																												
			D	0	und.																												
			E	0	und.																												
05	LCAC-05	G.F. Ollería a R-14	A	0	m																												
			B	0	m																												
			C	0	und.																												
			D	0	und.																												
			E	0	und.																												

SUB-ACTIVIDADES

- A: VERIFICACION GENERAL DE LINEAS DE CONDUCCION.
- B: LIMPIEZA MANUAL DE LINEAS DE CONDUCCION
- C: VERIFICACION DE VALVULA DE CONTROL EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA
- D: VERIFICACION DE VALVULA DE PURGA EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA
- E: VERIFICACION DE VALVULA DE AIRE EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA CRUDA



		4. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE TRATAMIENTO (PTAP).										RIO 05.04 GO		V01 - Fecha: 31/01/2022				
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	PTAP-01	PTAP Chen Chen	C.P. Chen Chen	A	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				B	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				C	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				D	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				E	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				F	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				G	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
02	PTAP-02	PTAP Yunguyo	Distrito de Samegua	A	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				C	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				D	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				E	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				F	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
				G	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

SUB-ACTIVIDADES

- A: DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA DE DESARENADOR
- B: LIMPIEZA DE UNIDADES DE FLOCULACIÓN DE PRETRATAMIENTO
- C: LIMPIEZA DE CANALETA PARSHALL Y MEZCLA RAPIDA
- D: LIMPIEZA DE UNIDADES DE FLOCULACIÓN
- E: LIMPIEZA EN LAS UNIDADES DE DECANTACIÓN
- F: LIMPIEZA EN LAS UNIDADES DE FILTRACIÓN
- G: LIMPIEZA DE LA CÁMARA DE CONTACTO
- H: MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUADOR Y ELECTRO VÁLVULAS DE LOS TIPOS REGULABLES
- I: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO
- J: MANTENIMIENTO A SENSORES DE PRESIÓN, NIVEL, INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO
- K: REMOCIÓN DE ÓXIDO Y PINTADO DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS
- L: PINTADO DE INFRAESTRUCTURA

TOTAL

- 6 und.
- 3 und.
- 6 und.
- 6 und.
- 6 und.
- 6 und.
- 6 und.
- 0 und.
- 0 und.
- 0 und.
- 0 und.
- 0 und.
- 0 und.



		4. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE TRATAMIENTO (PTAP).																				RIO 05.04.01 GO										
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE			
							Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana			
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
01	PTAP-01	PTAP Chen Chen	C.P. Chen Chen	A	3	und.								1																		
				B	3	und.										1																
				C	3	und.										1																
				D	3	und.										1																
				E	3	und.										1																
				F	3	und.										1																
				G	3	und.										1																
				H	0	und.																										
				I	0	und.																										
				J	0	und.																										
				K	0	und.																										
				L	0	und.																										
02	PTAP-02	PTAP Yunguyo	Distrito de Samegua	A	3	und.								1																		
				B	0	und.																										
				C	3	und.										1																
				D	3	und.										1																
				E	3	und.										1																
				F	3	und.										1																
				G	3	und.										1																
				H	0	und.																										
				I	0	und.																										
				J	0	und.																										
				K	0	und.																										
				L	0	und.																										

SUB-ACTIVIDADES

- A: DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA DE DESARENADOR
B: LIMPIEZA DE UNIDADES DE FLOCULACIÓN DE PRETRATAMIENTO
C: LIMPIEZA DE CANALETA PARSHALL Y MEZCLA RAPIDA
D: LIMPIEZA DE UNIDADES DE FLOCULACIÓN
E: LIMPIEZA EN LAS UNIDADES DE DECANTACIÓN
F: LIMPIEZA EN LAS UNIDADES DE FILTRACIÓN
G: LIMPIEZA DE LA CÁMARA DE CONTACTO
H: MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUADOR Y ELECTRO VÁLVULAS DE LOS TIPOS REGULABLES
I: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO
J: MANTENIMIENTO A SENSORES DE PRESIÓN, NIVEL, INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO
K: REMOCIÓN DE ÓXIDO Y PINTADO DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS
L: PINTADO DE INFRAESTRUCTURA



Agua Moquegua		5. PROGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE										RIO 05.05 GO							
		V01 - Fecha: 31/01/2022																	
ITEM	CODIGO	FUENTE DE INGRESO	FUENTE DE ALMACENAMIENTO O SALIDA	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
01	LC-01	PTAP Chen Chen a R-11	Reservorio R-11	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	LC-02	PTAP Yunguyo a R-09	Reservorio R-09	A	6080	m	0	0	0	0	0	0	0	0	6080	0	0	0	
				B	608	m	0	0	0	0	0	0	0	0	608	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	LC-03	PTAP Los Angeles a R-08	Reservorio R-08	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	LC-04	R-11 a CS-01	Cámara de sectorización CS-01	A	650.9	m	0	0	0	0	0	0	0	0	650.9	0	0	0	
				B	60.8	m	0	0	0	0	0	0	0	0	60.8	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	LC-05	CS-01 a R-10	Reservorio R-10	A	2405.39	m	0	0	0	0	0	0	0	2405.4	0	0	0		
				B	240.539	m	0	0	0	0	0	0	0	240.54	0	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	LC-06	CS-01 a R-01,12	Reservorios R-01,12	A	276.91	m	0	0	0	0	0	0	0	276.91	0	0	0		
				B	27.691	m	0	0	0	0	0	0	0	27.691	0	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Agua Moquegua		5. PROGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE										RIO 05.05 GO								
		V01 - Fecha: 31/01/2022																		
ITEM	CODIGO	FUENTE DE INGRESO	FUENTE DE ALMACENAMIENTO O SALIDA	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
07	LC-07	CS-01 a CD-01	Cámara de distribución CD-01	A	616.6	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	616.6	0	0	0	
				B	61.66	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61.66	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	LC-08	CD-01 a R-04	Reservorio R-04	A	178.09	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	178.09	0	0	0	
				B	17.809	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17.809	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	LC-09	CD-01 a R-05	Reservorio R-05	A	1231.22	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1231.2	0	0	0	
				B	123.122	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123.12	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	LC-10	R-09 a R-11	Reservorio R-11	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

- A: VERIFICACION GENERAL DE LINEAS DE CONDUCCION
 B: LIMPIEZA MANUAL DE LINEAS DE CONDUCCION
 C: VERIFICACION DE VALVULA DE CONTROL EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE
 D: VERIFICACION DE VALVULA DE PURGA EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE
 E: VERIFICACION DE VALVULA DE AIRE EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE

TOTAL
 11889 m
 1184.6 m
 0 und.
 0 und.
 0 und.



		5. CRONOGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE																												RIO 05.05.01 GO				
ITEM	CODIGO	FUENTE DE INGRESO	FUENTE DE ALMACENAMIENTO O SALIDA	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
							Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana	
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
09	LC-09	Camara de Distribucion CD-01	Reservorio R-05	A	1231.22	m																												
				B	123.122	m																												
				C	0	und.																												
				D	0	und.																												
				E	0	und.																												
10	LC-10	Reservorio R-09	Reservorio R-11	A	150	m																												
				B	15	m																												
				C	0	und.																												
				D	0	und.																												
				E	0	und.																												

SUB-ACTIVIDADES

- A: VERIFICACION GENERAL DE LINEAS DE CONDUCCION
B: LIMPIEZA MANUAL DE LINEAS DE CONDUCCION
C: VERIFICACION DE VALVULA DE CONTROL EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE
D: VERIFICACION DE VALVULA DE PURGA EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE
E: VERIFICACION DE VALVULA DE AIRE EN LINEA DE CONDUCCION DE AGUA POTABLE



			6. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO (RESERVORIOS)																												RIO 05.06.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ITEM	CODIGO	CAPACIDAD (m3)	FORMA/TIPO	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
								Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
01	R-01	1100	Circular/Apoyado	Urb. Primavera - Calle la Florida	A	3 und.								X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIO
- B: LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS
- C: MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUADOR Y ELECTRO VÁLVULAS DE LOS TIPOS REGULABLES Y ON/OFF (VM)
- D: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO
- E: MANTENIMIENTO A SENSORES DE PRESIÓN, NIVEL, INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO
- F: MANTENIMIENTO DE ANALIZADOR DE CLORO
- G: REMOCIÓN DE ÓXIDO Y PINTADO DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS
- H: PINTADO DE PUERTAS DE PLANCHAS Y MALLAS METÁLICAS
- I: PINTADO DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO APOYADO
- J: PINTADO DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO ELEVADO
- K: LIMPIEZA DE CEROS PERIMÉTRICOS
- L: LIMPIEZA DE AREA EXTERIOR
- M: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CAMIONES CISTERNAS



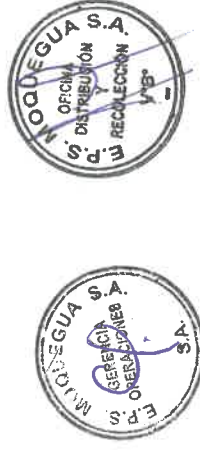
Agua Moquegua			6. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO (RESERVORIOS)																RIO 05.06 GO			
			V01 - Fecha: 31/01/2022																			
ITEM	CODIGO	CAPACIDAD (m3)	FORMA/TIPO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												OCT	NOV	DIC
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET						
01	R-01	1100	Circular/ Apoyado	Urb. Primavera - Calle la Florida	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
02	R-04	200	Circular/ Apoyado	Calle Tacna con Miraflores	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
03	R-05	800	Circular/ Apoyado	San Francisco - Calle Buenos Aires	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
04	R-07	200	Circular/ Apoyado	Alto la Villa - Vía Paisajista	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
05	R-09	1000	Circular/ Apoyado	Chen Chen - Asc. La Rinconada	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
06	R-10	1700	Circular/ Apoyado	San Antonio - Asc. Vivienda Taller	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
07	R-11	4000	Rectangular/ Semienterrado	PTAP. Chen Chen	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
08	R-12	1100	Circular/ Apoyado	Urb. Primavera - Calle la Florida	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
09	R-13	300	Circular/ Apoyado	Alto los angeles	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
10	R-14	550	Rectangular/ Apoyado	PTAP Yunguyo	A	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					B	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				
					L	3 und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1				

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE RESERVORIO
B: LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS
C: MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUADOR Y ELECTRO VÁLVULAS DE LOS TIPOS REGULABLES Y ON/OFF (VM)
D: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO
E: MANTENIMIENTO A SENSORES DE PRESIÓN, NIVEL, INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO
F: MANTENIMIENTO DE ANALIZADOR DE CLORO
G: REMOCIÓN DE ÓXIDO Y PINTADO DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS
H: PINTADO DE PUERTAS DE PLANCHAS Y MALLAS METÁLICAS
I: PINTADO DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO APOYADO
J: PINTADO DE ESTRUCTURAS DE ALMACENAMIENTO ELEVADO
K: PINTADO DE CERCOS PERIMÉTRICOS
L: LIMPIEZA DE AREA EXTERIOR
M: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CAMIONES CISTERNAS

TOTAL

- 30 und.
30 und.
0 und.
0 und.
0 und.
0 und.
0 und.
0 und.
0 und.
0 und.
0 und.
30 und.
0 und.



			7. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CAMARA DE SECTORIZACION												RIO 05.07 GO		V01 - Fecha: 31/01/2022	
ITEM	CODIGO	FORMA/TIPO	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	CS-01	Circular/ Apoyado (R2)	El siglo - Pasaje Manuel Ubalde	A	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
				I	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
02	CS-02	Rectangular/ Subterráneo	Mariscal Nieto – Asc. Los Libertadores	A	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			I	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
03	CS-03	Rectangular/ Subterráneo	Cercado - Calle Junin con Arequipa	A	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			I	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
04	CS-04	Rectangular/ Subterráneo	Cercado - Calle Omate Cdra 02	A	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			I	2	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS	8	und.
B: MANTENIMIENTO A SISTEMA ACTUADOR Y ELECTRO VÁLVULAS DE LOS TIPOS REGULABLES Y ON/OFF (VM)	0	und.
C: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO	0	und.
D: MANTENIMIENTO A SENSORES DE PRESIÓN, NIVEL, INUNDACIÓN Y MOVIMIENTO	0	und.
E: MANTENIMIENTO DE ANALIZADORES DE CLORO	0	und.
F: REMOCIÓN DE ÓXIDO Y PINTADO DE COMPONENTES EN CASETA DE VÁLVULAS	0	und.
G: PINTADO DE PUERTAS DE PLANCHAS Y MALLAS METÁLICAS	0	und.
H: PINTADO DE CERCOS PERIMÉTRICOS	0	und.
I: LIMPIEZA DE AREA EXTERIOR	8	und.
TOTAL		



			7. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CAMARA DE SECTORIZACION.																								RIO 05.07.01 GO							
			V01 - Fecha: 31/01/2022																															
ITEM	CODIGO	FORMA/TIPO	UBICACIÓN	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
							Semana	1	2	3	4	Semana	1	2	3	4	Semana	1	2	3	4	Semana	1	2	3	4	Semana	1	2	3	4			
01	CS-01	Circular/ Apoyado (R2)	El siglo - Pasaje Manuel Ubalde	A 2 und.																														
				B 0 und.																														
				C 0 und.																														
				D 0 und.																														
				E 0 und.																														
				F 0 und.																														
				G 0 und.																														
				H 0 und.																														
02	CS-02	Rectangular/ Subterráneo	Mariscal Nieto – Asc. Los Libertadores	I 2 und.																														
				A 2 und.																														
				B 0 und.																														
				C 0 und.																														
				D 0 und.																														
				E 0 und.																														
				F 0 und.																														
				G 0 und.																														
03	CS-03	Rectangular/ Subterráneo	Cercado - Calle Junin con Arequipa	H 0 und.																														
				I 2 und.																														
				A 2 und.																														
				B 0 und.																														
				C 0 und.																														
				D 0 und.																														
				E 0 und.																														
				F 0 und.																														
04	CS-04	Rectangular/ Subterráneo	Cercado - Calle Omate Cdra 02	G 0 und.																														
				H 0 und.																														
				I 2 und.																														
				A 2 und.																														
				B 0 und.																														
				C 0 und.																														
				D 0 und.																														
				E 0 und.																														
				F 0 und.																														
				G 0 und.																														
				H 0 und.																														
				I 2 und.																														
				A 2 und.																														
				B 0 und.																														
				C 0 und.																														
				D 0 und.																														
				E 0 und.																														
				F 0 und.																														
				G 0 und.																														
				H 0 und.																						</								

11. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION

RIO 05.11.01 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

ITEM	CODIGO	SECTOR	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE				
							Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana			
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
25	CRP-015S12	S12	16	A 3 und.	3	und.																											
26	CRP-016S12	S12	18	B 3 und.	3	und.																											
27	CRP-002S12	S12	19	J 3 und.	3	und.																											
28	CRP-003S12	S12	20	K 3 und.	3	und.																											
29	CRP-009S12	S12	21	A 3 und.	3	und.																											
30	CRP-017S12	S12	39	B 3 und.	3	und.																											
31	CRP-001F	S13	22	J 3 und.	3	und.																											
32	CRP-005	S13	380	K 3 und.	3	und.																											
33	CRP-006	S13	381	A 3 und.	3	und.																											
34	CRP-09	S13	382	B 3 und.	3	und.																											
35	CRP-010	S13	383	J 3 und.	3	und.																											
36	CRP-011	S13	384	K 3 und.	3	und.																											





11. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION

RIO 05.11.01 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

ITEM	CODIGO	SECTOR	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad																								
							ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
							Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
61	CRP-001S4	S4	38	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
62	CRP-007S5	S5	31	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
63	CRP-006S5	S5	54	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
64	CRP-005S5	S5	55	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
65	CRP-004S5	S5	56	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
66	CRP-003S5	S5	57	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
67	CRP-001S5	S5	58	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
68	CRP-002S5	S5	59	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
69	CRP-010S5	S5	158	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
70	CRP-009S5	S5	160	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
71	CRP-008S5	S5	161	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X
72	CRP-001S6	S6	33	A	3	und.													X											X
				B	3	und.													X											X
				J	3	und.													X											X
				K	3	und.													X											X



SUB-ACTIVIDADES

- A: TOMA DE PRESION EN CAMARAS REGULADORAS DE PRESION
- B: CALIBRACION DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
- C: MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
- D: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
- E: RENOVACION DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
- F: MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULAS DE CONTROL
- G: MANTENIMIENTO DE VALVULAS MARIPOSA
- H: MANTENIMIENTO MENOR EN CAMARAS DE VALVULA DE AIRE
- I: MANTENIMIENTO MAYOR EN CAMARAS DE VALVULA DE AIRE
- J: VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE PRESIONES Y CONSIGNAS PROGRAMADAS
- K: SUCCION Y LIMPIEZA DE CAMARA REGULADORA DE PRESION
- L: SUCCION Y TAPADO DE CAMARA



Agua Moquegua			12. PROGRAMA DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE GRIFOS CONTRA INCENDIO										RIO 05.12 GO					
			V01 - Fecha: 31/01/2022															
ITEM	SECTOR	DESCRIPCION	CANTIDAD (und.)	Sub-actividad	CANTIDAD	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	S-01	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	25	A 50 und. C 50 und. E 50 und.			0	0	0	0	25	0	0	0	0	25	0	0
02	S-02	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	9	A 18 und. C 18 und. E 18 und.			0	0	0	0	9	0	0	0	0	9	0	0
03	S-03	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	16	A 41 und. C 41 und. E 41 und.			0	0	0	0	25	0	0	0	0	16	0	0
04	S-04	SAN FRANCISCO - ASC. 1RO DE MAYO, PLATAFORMAS	4	A 8 und. C 8 und. E 8 und.			0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0
05	S-05	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	18	A 36 und. C 36 und. E 36 und.			0	0	0	0	18	0	0	0	0	18	0	0
06	S-06	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	23	A 46 und. C 46 und. E 46 und.			0	0	0	0	23	0	0	0	0	23	0	0
07	S-07	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	6	A 12 und. C 12 und. E 12 und.			0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0
08	S-08	CERCADO - URB. JOSE C.MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	19	A 38 und. C 38 und. E 38 und.			0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	19	0
09	S-09	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	15	A 30 und. C 30 und. E 30 und.			0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	15	0
10	S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA	19	A 38 und. C 38 und. E 38 und.			0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	19	0
11	S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	21	A 42 und. C 42 und. E 42 und.			0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21	0



			12. PROGRAMA DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE GRIFOS CONTRA INCENDIO										RIO 05.12 GO					
													V01 - Fecha: 31/01/2022					
ITEM	SECTOR	DESCRIPCION	CANTIDAD (und.)	Sub-actividad	CANTIDAD	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
12	S-12	CHEN CHEN, SIGLO	51	A	102	und.	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	51	0
				C	102	und.	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	51	0
				E	102	und.	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	51	0
13	S-13	LOS ANGELES	7	A	14	und.	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0
				C	14	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	
				E	14	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	

SUB-ACTIVIDADES

A: MANTENIMIENTO MENOR DE GRIFO CONTRA INCENDIO	TOTAL	und.
B: MANTENIMIENTO MAYOR DE GRIFO CONTRA INCENDIO	461	und.
C: MANTENIMIENTO MENOR DE VÁLVULAS Y MENOR DE GRIFO CONTRA INCENDIO	0	und.
D: MANTENIMIENTO MAYOR DE VÁLVULAS Y MENOR DE GRIFO CONTRA INCENDIO	461	und.
E: MANTENIMIENTO MENOR DE VÁLVULAS Y MAYOR DE GRIFO CONTRA INCENDIO	0	und.
F: MANTENIMIENTO MAYOR DE VÁLVULAS Y MAYOR DE GRIFO CONTRA INCENDIO	461	und.
G: PINTADO DE GRIFO CONTRA INCENDIO	0	und.
H: RENOVACION DE GRIFO CONTRA INCENDIO	0	und.
I: INSTALACION DE GRIFO CONTRA INCENDIO	0	und.
J: FABRICACION DE BLOQUE DE NIVEL	0	und.
K: FABRICACION DE TECHO DE VALVULA	0	und.
L: INSTALACION DE BLOQUE DE NIVEL	0	und.
M: INSTALACION DE TECHO DE VALVULA DE CONTROL	0	und.



Agua Moquegua		8. PROGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE										RIO 05.08 GO						
												V01 - Fecha: 31/01/2022						
ITEM	CODIGO	Fuente de ingreso o almacenamiento	Componente o sector de abastecimiento	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	LA-01	Cámara de Sectorización CS-01	Sector operacional S-01	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	LA-02	Cámara de sectorización CS-02	Sector operacional S-02	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	LA-03	Cámara de sectorización CS-02	Sector operacional S-03	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	LA-04	Reservorio R-04	Sector operacional S-04	A	1117.44	m	0	0	0	0	0	0	0	0	1117.4	0	0	0
				B	111.744	m	0	0	0	0	0	0	0	0	111.74	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	LA-05	Reservorio R-05	Sector operacional S-05	A	23	m	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
				B	23	m	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	LA-06	Reservorio R-01	Sector operacional S-06	A	212.13	m	0	0	0	0	0	0	0	0	212.13	0	0	0
				B	21.213	m	0	0	0	0	0	0	0	0	21.213	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07	LA-07	Cámara de sectorización CS-03	Sector operacional S-07	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



		8. PROGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE										RIO 05.08 GO							
												V01 - Fecha: 31/01/2022							
ITEM	CODIGO	Fuente de ingreso o almacenamiento	Componente o sector de abastecimiento	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
08	LA-08	Cámara de sectorización CS-04	Sector operacional S-08	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	LA-09	Cámara de sectorización CS-04	Sector operacional S-09	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	LA-10	Reservorio R-10	Sector operacional S-10	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	LA-11	Reservorio R-10	Sector operacional S-11	A	25,35	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,35	0	0	0
				B	25.4	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25.4	0	0	0
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	LA-12	Reservorio R-09	Sector operacional S-12	A	200	m	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	
				B	20	m	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	LA-13	Reservorio R-11	Cámara de Sectorización CS-02	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	LA-14	Reservorio R-12	Cámara de Sectorización CS-03	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Agua Moquegua		8. PROGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE												RIO 05.08 GO							
ITEM	CODIGO	Fuente de ingreso o almacenamiento	Componente o sector de abastecimiento	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES														
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC			
15	LA-15	Cámara de Sectorización CS-03	Cámara de Sectorización CS-04	A	150	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0		
				B	15	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	LA-16	Reservorio R-07	Sector operacional S-E	A	250	m	0	0	0	0	0	0	0	0	250	0	0	0	0		
				B	25	m	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0		
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	LA-17	Reservorio R-08	Sector operacional S-F	A	180	m	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0		
				B	18	m	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	
				C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: VERIFICACION GENERAL DE LINEAS DE ADUCCION

B: LIMPIEZA MANUAL DE LINEAS DE ADUCCION

C: VERIFICACION DE VALVULA DE CONTROL EN LINEA DE ADUCCION DE AGUA POTABLE

D: VERIFICACION DE VALVULA DE PURGA EN LINEA DE ADUCCION DE AGUA POTABLE

E: VERIFICACION DE VALVULA DE AIRE EN LINEA DE ADUCCION DE AGUA POTABLE

TOTAL

3507.9 m

394.36 m

0 und.

0 und.

0 und.





8. CRONOGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE

RIO 05.08.01 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

[illegible]



8. CRONOGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE

RIO 05.08.01 GO
V01 - Fecha: 31/01/2022

ITEM	CODIGO	Fuente de ingreso o almacenamiento	Componente o sector de abastecimiento	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE									
							Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
08	LA-08	Cámara de sectorización CS-04	Sector operacional S-08	A	150	und.																																
				B	15	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																
09	LA-09	Cámara de sectorización CS-04	Sector operacional S-09	A	150	und.																																
				B	15	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																
10	LA-10	Reservorio R-10	Sector operacional S-10	A	150	und.																																
				B	15	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																
11	LA-11	Reservorio R-10	Sector operacional S-11	A	25	und.																																
				B	25	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																
12	LA-12	Reservorio R-09	Sector operacional S-12	A	200	und.																																
				B	20	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																
13	LA-13	Reservorio R-11	Cámara de Sectorización CS-02	A	150	und.																																
				B	15	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																
14	LA-14	Reservorio R-12	Cámara de Sectorización CS-03	A	150	und.																																
				B	15	und.																																
				C	0	und.																																
				D	0	und.																																
				E	0	und.																																



		8. CRONOGRAMA DE VERIFICACION DE LINEAS DE ADUCCION DE AGUA POTABLE																								RIO 05.08.01 GO								
ITEM	CODIGO	Fuente de ingreso o almacenamiento	Componente o sector de abastecimiento	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
							Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana	
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
15	LA-15	Cámara de Sectorización CS-03	Cámara de Sectorización CS-04	A	150	und.																												
				B	15	und.																												
				C	0	und.																												
				D	0	und.																												
				E	0	und.																												
16	LA-16	Reservorio R-07	Sector operacional S-E	A	250	und.																												
				B	25	und.																												
				C	0	und.																												
				D	0	und.																												
				E	0	und.																												
17	LA-17	Reservorio R-08	Sector operacional S-F	A	180	und.																												
				B	18	und.																												
				C	0	und.																												
				D	0	und.																												
				E	0	und.																												

SUB-ACTIVIDADES

- A: VERIFICACION GENERAL DE LINEAS DE ADUCCION
- B: LIMPIEZA MANUAL DE LINEAS DE ADUCCION
- C: VERIFICACION DE VALVULA DE CONTROL EN LINEA DE ADUCCION DE AGUA POTABLE
- D: VERIFICACION DE VALVULA DE PURGA EN LINEA DE ADUCCION DE AGUA POTABLE
- E: VERIFICACION DE VALVULA DE AIRE EN LINEA DE ADUCCION DE AGUA POTABLE



Agua Moquegua				9. PROGRAMA DE RENOVACION DE REDES DE DISTRIBUCION PRIMARIA														RIO 05.09 GO			
ITEM	CODIGO	DIAMETRO	MATERIAL	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
01	RP-110	110 mm	HDPE	1,889.07	A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	188.91	m	0	0	188.91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	RP-110	110 mm	PVC	570.91	C	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	57.09	und.	0	0	57.091	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	RP-160	160 mm	HDPE	4,222.91	B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	422.29	und.	0	0	422.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					C	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	RP-160	160 mm	PVC	12,497.27	E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	1249.73	und.	0	0	1249.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05	RP-200	200 mm	HDPE	2,265.05	D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	422.29	und.	0	0	422.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					C	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
06	RP-200	200 mm	PVC	1,942.66	F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					G	1249.73	und.	0	0	1249.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	RP-250	250 mm	HDPE	1,241.28	F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					G	422.29	und.	0	0	422.29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

AGUA MOQUEGUA S.A.

GERENCIA Y OPERACIONES S.A.

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

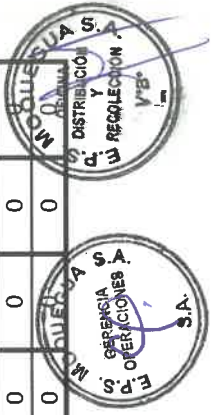
RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS

RECOPILACION DE DATOS



				9. PROGRAMA DE RENOVACION DE REDES DE DISTRIBUCION PRIMARIA												RIO 05.09 GO				V01 - Fecha: 31/01/2022					
ITEM	CODIGO	DIAMETRO	MATERIAL	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES																	
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC						
08	RP-250	250 mm	PVC	556.33	C	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	1249.73	und.	0	0	1249.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	RP-315	315 mm	HDPE	153.32	A	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					B	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					F	0	m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	15.33	und.	0	0	15.332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

SUB-ACTIVIDADES

- A: CAMBIO PREVENTIVO DE TUBERÍA HDPE METODO A ZANJA ABIERTA
- B: CAMBIO PREVENTIVO DE TUBERÍA HDPE METODO SIN ZANJA
- C: CAMBIO PREVENTIVO DE TUBERÍA PVC A ZANJA ABIERTA
- D: REEMPLAZO DE ACCESORIOS HDPE EN LA RED DE AGUA POTABLE
- E: REEMPLAZO DE ACCESORIOS PVC EN LA RED DE AGUA POTABLE
- F: INSPECCIÓN TELEVISIVA PARA TUBERÍA DE AGUA
- G: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL

TOTAL

0

0

0

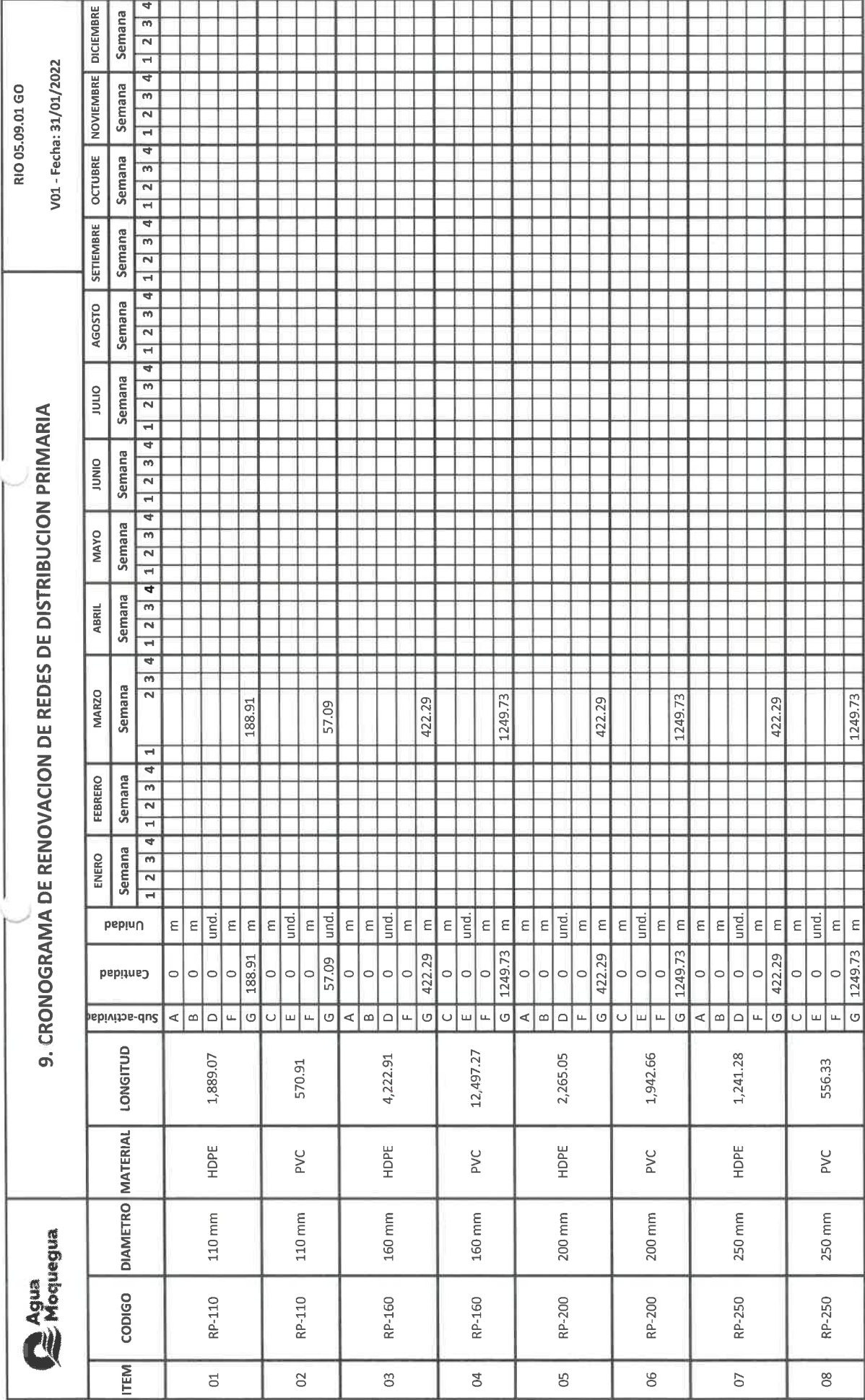
0

0

0

5277.4 m





Agua Moquegua		10. PROGRAMA DE RENOVACION DE REDES DE DISTRIBUCION SECUNDARIA										RIO 05.10 GO									
ITEM	CODIGO	DIAMETRO	MATERIAL	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
01	RS-63	110 mm	HDPE	3,373.10	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					F	337.31	und.	0	0	337.31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	337.31	und.	0	0	337.31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	RS-63	110 mm	PVC	15164.41	C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	1516.441	und.	0	0	1516.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	1516.441	und.	0	0	1516.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	RS-75	160 mm	PVC	4,794.38	B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	479.438	und.	0	0	479.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	479.438	und.	0	0	479.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	RS-90	160 mm	HDPE	18,583.14	E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					F	1858.314	und.	0	0	1858.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	1858.314	und.	0	0	1858.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	RS-90	200 mm	PVC	32,218.30	D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					F	3221.83	und.	0	0	3221.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	3221.83	und.	0	0	3221.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	RS-110	200 mm	HDPE	30,356.51	F	3035.651	und.	0	0	3035.7	0	0	0	0	0	0	0	0			
					G	3035.651	und.	0	0	3035.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



		10. PROGRAMA DE RENOVACION DE REDES DE DISTRIBUCION SECUNDARIA										RIO 05.10 GO								
ITEM	CODIGO	DIAMETRO	MATERIAL	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
07	RS-110	250 mm	PVC	108,055.74	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					F	10805.574	und.	0	0	10806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	10805.574	und.	0	0	10806	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	RS-160	250 mm	PVC	230.87	C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					F	23.087	und.	0	0	23.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	23.087	und.	0	0	23.087	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

SUB-ACTIVIDADES

- A: CAMBIO PREVENTIVO DE TUBERÍA HDPE METODO A ZANJA ABIERTA
 B: CAMBIO PREVENTIVO DE TUBERÍA HDPE METODO SIN ZANJA
 C: CAMBIO PREVENTIVO DE TUBERÍA PVC A ZANJA ABIERTA
 D: REEMPLAZO DE ACCESORIOS HDPE EN LA RED DE AGUA POTABLE
 E: REEMPLAZO DE ACCESORIOS PVC EN LA RED DE AGUA POTABLE
 F: INSPECCIÓN TELEVISIVA PARA TUBERÍA DE AGUA
 G: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL

TOTAL

- 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 21278 und.
 21278 und.





10. CRONOGRAMA DE RENOVACION DE REDES DE DISTRIBUCION SECUNDARIA

RIO 05.10.01 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

[illegible]

 11. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION			RIO 05.11 GO																
			V01 - Fecha: 31/01/2022																
ITEM	SECTOR	DIRECCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
01	S-01	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	A	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			B	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			J	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
			K	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
02	S-02	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			J	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			K	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	S-03	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	A	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			B	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			J	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			K	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
04	S-04	SAN FRANCISCO - ASC. 1RO DE MAYO, PLATAFORMAS	A	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
			B	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
			J	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
			K	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
05	S-05	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	A	30	und.	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10	0	
			B	30	und.	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10	0	
			J	30	und.	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10	0	
			K	30	und.	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	10	0	
06	S-06	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	A	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
			B	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
			J	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
			K	3	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
07	S-07	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			J	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			K	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	S-08	CERCADO - URB. JOSE C.MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	A	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			B	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			J	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	
			K	6	und.	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	2	0	



			11. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION												RIO 05.11 GO			
ITEM	SECTOR	DIRECCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
09	S-09	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	A	24	und.	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
			B	24	und.	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
			J	24	und.	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
			K	24	und.	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0	8	0
10	S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA	A	18	und.	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	6	0
			B	18	und.	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	6	0
			J	18	und.	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	6	0
			K	18	und.	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	6	0
11	S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	A	15	und.	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0
			B	15	und.	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0
			J	15	und.	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0
			K	15	und.	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	5	0
12	S-12	CHEN CHEN, SIGLO	A	51	und.	0	0	0	17	0	0	0	0	17	0	0	17	0
			B	51	und.	0	0	0	17	0	0	0	0	17	0	0	17	0
			J	51	und.	0	0	0	17	0	0	0	0	17	0	0	17	0
			K	51	und.	0	0	0	17	0	0	0	0	17	0	0	17	0
13	S-13	LOS ANGELES	A	84	und.	0	0	0	28	0	0	0	0	28	0	0	28	0
			B	84	und.	0	0	0	28	0	0	0	0	28	0	0	28	0
			J	84	und.	0	0	0	28	0	0	0	0	28	0	0	28	0
			K	84	und.	0	0	0	28	0	0	0	0	28	0	0	28	0

SUB-ACTIVIDADES

- A: TOMA DE PRESIÓN EN CAMARAS REGULADORAS DE PRESION
 B: CALIBRACION DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
 C: MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
 D: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
 E: RENOVACION DE VALVULA REGULADORA DE PRESION
 F: MANTENIMIENTO MENOR DE VÁLVULAS DE CONTROL
 G: MANTENIMIENTO DE VÁLVULAS MARIPOSA
 H: MANTENIMIENTO MENOR EN CÁMARAS DE VÁLVULA DE AIRE
 I: PINTADO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS (TUBERIAS Y ACCESORIOS)
 J: VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE PRESIONES Y CONSIGNAS PROGRAMADAS
 K: SUCCION Y LIMPIEZA DE CAMARA REGULADORA DE PRESION
 L: RENOVACION DE MARCO Y TAPA DE CAMARA

TOTAL	246	und.
	246	und.
	0	und.
	0	und.
	0	und.
	0	und.
	0	und.
	0	und.
	0	und.
	246	und.
	246	und.
	0	und.

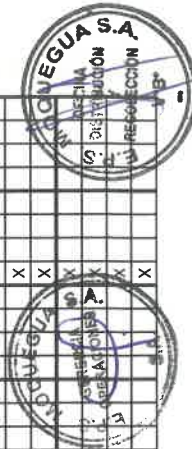


11. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CAMARAS REGULADORAS DE PRESION

RIO 05.11.01 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

ITEM	CODIGO	SECTOR	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
							Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana	
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	CRP-002S1	S1	32	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
2	CRP-001S1	S1	36	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
3	CRP-006S10	S10	23	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
4	CRP-002S10	S10	24	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
5	CRP-005S10	S10	27	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
6	CRP-004S10	S10	28	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
7	CRP-001S10	S10	29	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
8	CRP-003S10	S10	30	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
9	CRP-001S11	S11	17	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
10	CRP-002S11	S11	25	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
11	CRP-004S11	S11	26	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							
12	CRP-003S11	S11	159	A	3 und.								X								X						X							
				B	3 und.								X								X						X							
				J	3 und.								X								X						X							
				K	3 und.								X								X						X							





V01 - Fecha: 31/01/2023



12. CRONOGRAMA DE INSTALACION, MANTE

RD 06.12.01.00
VM - fecha: 31/01/2022

ITEM	SECTOR	CODIGO	DESCRIPCION	Diametro (mm)	Ubiacion	Cantidad	MAYO				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
							Semana				Semana				Semana			
							1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
213	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY CUSCO INGENIERIA RS 28	6												A C E
214	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY 20 DE ENERO JB 8	6												A C E
215	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY ANPARD BULLARTE RM 22	6												A C E
216	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY SANTA ELENA JB 1	6												A C E
217	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY LOS RIOS DE PUNO RS 19	6												A C E
218	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLA VASCONIA	6												A C E
219	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY ALENQUE RC 13	6												A C E
220	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY LOS HERMANOS RS 1	6												A C E
221	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY SANTA MARIA RD 11	6												A C E
222	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY LOS HERMANOS RS 1	6												A C E
223	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY LOS HERMANOS RS 1	6												A C E
224	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY LOS HERMANOS RS 1	6												A C E
225	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
226	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
227	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
228	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
229	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
230	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
231	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
232	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
233	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
234	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E
235	512	65-0019512	HO POSTE TUBERIA (S) SALIDAS (2, 2, 12 PULG) BRIDAS (4, 10 PULG)	100mm	2012 AVY VILLALBA RS 11	6												A C E

SUB ACTIVIDADES

- A: MANTENIMIENTO MENOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- B: MANTENIMIENTO MAYOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- C: MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULAS Y MENOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- D: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULAS Y MENOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- E: MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULAS Y MAYOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- F: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULAS Y MAYOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- G: MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULAS Y MAYOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- H: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULAS Y MAYOR DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- I: INSTALACION DE GIRFO CONTRA INCENDIO
- J: FABRICACION DE BUQUE DE NIVEL
- K: FABRICACION DE TIEPO DE VALVULA
- L: FABRICACION DE TIEPO DE VALVULA
- M: INSTALACION DE TIEPO DE VALVULA DE CONTROL



		14. PROGRAMA DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE VALVULAS DE AIRE										RIO 05.14 GO						
												V01 - Fecha: 31/01/2022						
ITEM	SECTOR	DESCRIPCION	CANTIDAD (und.)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	S-01	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	14	A	28	und.	0	0	0	0	14	0	0	0	0	14	0	0
02	S-02	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	3	A	4	und.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
				B	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
03	S-03	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	7	A	14	und.	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0
04	S-04	SAN FRANCISCO - ASC. 1RO DE MAYO, PLATAFORMAS	5	A	10	und.	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
				A	16	und.	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0
05	S-05	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	9	B	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
				A	14	und.	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	0	0
06	S-06	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	7															
				A	6	und.	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0
07	S-07	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	5	B	4	und.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
				A	10	und.	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
08	S-08	CERCADO - URB. JOSE C.MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	6	B	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
				A	20	und.	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0
09	S-09	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	11	B	2	und.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
				A	34	und.	0	0	0	0	17	0	0	0	0	17	0	0
10	S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA																
11	S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	8	A	16	und.	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	0	0
12	S-12	CHEN CHEN, SIGLO	28	A	56	und.	0	0	0	0	28	0	0	0	0	28	0	0
13	S-13	LOS ANGELES	23	A	46	und.	0	0	0	0	23	0	0	0	0	23	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: MANTENIMIENTO MENOR DE VÁLVULAS DE AIRE	228 und.
B: MANTENIMIENTO MAYOR DE VÁLVULAS DE AIRE	12 und.
C: RENOVACION DE VALVULA DE AIRE	0 und.
D: INSTALACION DE VÁLVULAS DE AIRE	0 und.
E: FABRICACION DE CUERPO DE BUZON PARA VALVULA DE AIRE	0 und.
F: FABRICACION DE TECHO DE BUZON PARA VALVULA DE AIRE	0 und.
G: RENOVACION DE CUERPO DE BUZON PARA VALVULA DE AIRE	0 und.
H: RENOVACION DE TECHO DE BUZON PARA VALVULA DE AIRE	0 und.
I: INSTALACION DE CUERPO DE BUZON PARA VALVULA DE AIRE	0 und.
J: INSTALACION DE TECHO DE BUZON PARA VALVULA DE AIRE	0 und.

TOTAL



Agua Moquegua		15. CRONOGRAMA DE INSTALACION, MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE VALVULA DE PURGA										RIO 05.15 GO						
ITEM	SECTOR	DESCRIPCION	CANTIDAD (und.)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	S-01	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	5	A	5	und.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
02	S-02	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	2	A	2	und.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
03	S-03	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	2	A	2	und.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
04	S-04	SAN FRANCISCO - ASC. 1RO DE MAYO, PLATAFORMAS	0	A	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05	S-05	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	5	A	5	und.	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	
06	S-06	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	2	A	2	und.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
07	S-07	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	2	A	2	und.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
08	S-08	CERCADO - URB. JOSE C.MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	3	A	3	und.	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	
09	S-09	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	6	A	6	und.	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	
10	S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA	4	A	4	und.	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	
11	S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	2	A	2	und.	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	
12	S-12	CHEN CHEN, SIGLO	7	A	7	und.	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	
13	S-13	LOS ANGELES	12	A	12	und.	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	

SUB-ACTIVIDADES

A:	MANTENIMIENTO MENOR DE VÁLVULAS DE PURGA	52 und.
B:	MANTENIMIENTO MAYOR DE VÁLVULAS DE PURGA	0 und.
C:	RENOVACION DE VALVULAS DE PURGA	0 und.
D:	INSTALACION DE VALVULAS DE PURGA	0 und.
E:	FABRICACION DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA	0 und.
F:	FABRICACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA	0 und.
G:	RENOVACION DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA	0 und.
H:	RENOVACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA	0 und.
I:	INSTALACION DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA	0 und.
J:	INSTALACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA	0 und.

TOTAL



SUB-ACTIVIDADES	
A:	MANTENIMIENTO MENOR DE VALVULAS DE PURGA
B:	MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULAS DE PURGA
C:	RENOVACION DE VALVULAS DE PURGA
D:	INSTALACION DE VALVULAS DE PURGA
E:	FABRICACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA
F:	RENOVACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA
G:	RENOVACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA
H:	INSTALACION DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA
I:	INSTALACION DE TECHO DE CAMARA PARA VALVULA DE PURGA

Agua Moquegua		16. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO POR PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION										RIO 05.16 GO						
		V01 - Fecha: 31/01/2022																
ITEM	SECTOR	DESCRIPCION	N° de V.P.	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	S-01	Cercado, Siglo, Mariscal Nieto - Calle Ilo	5	A 5 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
02	S-02	Cercado - Asc. La Victoria, Asc. La Cantuta	2	A 2 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
03	S-03	Cercado, Mariscal Nieto - Asc. El Pedregal	2	A 2 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
04	S-04	San Francisco - Asc. 1ro De Mayo, Plataformas	0	A 0 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	S-05	San Francisco, San Antonio - Asc. Costa Verde	5	A 5 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
06	S-06	Cercado - Hospital, La Floresta, San Bernabé	2	A 2 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
07	S-07	Cercado - Plaza De Armas	2	A 2 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	S-08	Cercado - Urb. Jose C.Mariategui, S. Fortunata	3	A 3 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
09	S-09	C.P. San Francisco - Villa Magisterial, El Valle	6	A 6 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
10	S-10	C.P. San Antonio - Parte Alta	4	A 4 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
11	S-11	C.P. San Antonio - Parte Baja	2	A 2 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
12	S-12	C.P. Chen Chen, Siglo	7	A 7 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
12	S-13	Los Angeles	12	A 12 und. B 0 und. C 0 und.			0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: PURGADO EN REDES DE DISTRIBUCION CON VALVULA DE PURGA

B: PURGADO EN REDES DE DISTRIBUCION CON GRIFO CONTRA INCENDIO

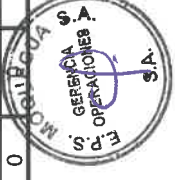
C: ALMACENAMIENTO DE AGUA EN PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION CON CAMION CISTERNA

TOTAL

52 und.

0 und.

0 und.



Agua Moquegua		15. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO POR PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION										RIO 05.16.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																					
ITEM	SECTOR	CODIGO	DESCRIPCION	Diametro (mm)	Año	Ubicación	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		OCTUBRE		SEPTIEMBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
										Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana
01	S01	VP0020501	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	CAL LIBERTAD #626				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
02	S01	VP0025501	VALVULA DE COMPUERTA	100	2019	APV LOS BARRANCOS #K 6																											
03	S01	VP0010501	VALVULA DE COMPUERTA	100	2016	CAL AVACUCHO #1330																											
04	S01	VP0015501	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	AV. M.L. URQUIETA #F 1-802																											
05	S01	VP0005501	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	CAL PRIMAVERA #E 8																											
06	S02	VP0010502	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	APV LA CANTUTA #G 5																											
07	S02	VP0005502	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	APV SELVA ALEGRE #A 1																											
08	S03	VP0005503	VALVULA DE COMPUERTA	50	2016	CAL LOS ROSALES #A 8																											
09	S03	VP0001503	VALVULA DE COMPUERTA	100	2016	CAL M.C. DE CARBONERA #F 2																											
10	S05	VP0025505	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	APV VILLA VIRGEN DE FATIMA #A 1																											
11	S05	VP0015505	VALVULA DE COMPUERTA	80	2009	CAL SUCRE #M 20																											
12	S05	VP0020505	VALVULA DE COMPUERTA	80	2009	CAL 28 DE JULIO #U 1																											
13	S05	VP0005505	VALVULA DE COMPUERTA	80	2009	CAL J.C. MARIATEGUI #J 1																											
14	S05	VP0010505	VALVULA DE COMPUERTA	50	2009	CAL JORGE CHAVEZ #J 21																											
15	S06	VP0005506	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	AV. 25 DE NOVIEMBRE #2DA. CDRA.																											
16	S06	VP0001506	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	CAL CALLAO #341																											
17	S07	VP0001507	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	CAL TACNA #341																											
18	S07	VP0005507	VALVULA DE COMPUERTA	100	2016	CAL LINIA #280																											
19	S08	VP0001508	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	URB EL GRAMADAL #C 1A																											
20	S08	VP0005508	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	URB J.C. MARIATEGUI #E 1																											
21	S08	VP0010508	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	URB LOS NARANJOS #H 1 A																											
22	S09	VP0001509	VALVULA DE COMPUERTA	50	2009	CAL JORGE CHAVEZ #D 1																											
23	S09	VP0009509	VALVULA DE COMPUERTA	80	2009	CAL 28 DE JULIO #E 1 B																											
24	S09	VP0015509	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	URB VERA VERA #A 13																											
25	S09	VP0020509	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	CAR PANAMERICANA #540																											
26	S09	VP0010509	VALVULA DE COMPUERTA	80	2009	ASC COMITE 29 #U 2																											
27	S09	VP0005509	VALVULA DE COMPUERTA	50	2009	CAL 28 DE JULIO #A 1 B																											
28	S10	VP0020510	VALVULA DE COMPUERTA	80	2011	APV VILLA SINMAC #A 5																											
29	S10	VP0010510	VALVULA DE COMPUERTA	50	2013	URB E. LOPEZ ALBUJAR I #K 30																											
30	S10	VP0005510	VALVULA DE COMPUERTA	50	2013	URB EN. LOPEZ ALBUJAR I #KPT.104.EDIF.1																											
31	S10	VP0015510	VALVULA DE COMPUERTA	50	2011	URB E. LOPEZ ALBUJAR II #H 1																											
32	S11	VP0001511	VALVULA DE COMPUERTA	50	2004	APV EL TREBOI #U 2 11																											
33	S11	VP0005511	VALVULA DE COMPUERTA	50	2017	APV SAN JUAN #A 1																											
34	S12	VP0020512	VALVULA DE COMPUERTA	50	2012	ASC VIRGENCITA DE CHAPI #A 6F																											
35	S12	VP0015512	VALVULA DE COMPUERTA	50	2008	APV SANTA ELENA #H 14																											
36	S12	VP0025512	VALVULA DE COMPUERTA	80	2012	APV LAS CASUARINAS #V 6																											
37	S12	VP0035512	VALVULA DE COMPUERTA	80	2012	APV CRISTO BLANCO G-17																											
38	S12	VP0010512	VALVULA DE COMPUERTA	80	2005	APV 29 DE ENERO #E 1																											
39	S12	VP0005512	VALVULA DE COMPUERTA	80	2016	CAL NUEVA #F 4-673																											
40	S12	VP0030512	VALVULA DE COMPUERTA	80	2012	APV CERRO BAUL #F 20 1																											
41	S13	VP0001	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4047																											
42	S13	VP0002	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4048																											
43	S13	VP0003	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4080																											
44	S13	VP0014	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4087																											
45	S13	VP0013	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4089																											
46	S13	VP0012	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4091																											
47	S13	VP0011	VALVULA DE COMPUERTA	50	2019	4093																											
48	S13	VP0010	VALVULA DE COMPUERTA	80	2019	4096																											
49	S13	VP0009	VALVULA DE COMPUERTA	80	2019	4098																											
50	S13	VP0008	VALVULA DE COMPUERTA	80	2019	4102																											
51	S13	VP0007	VALVULA DE COMPUERTA	80	2019	4108																											
52	S13	VP0004	VALVULA DE COMPUERTA	80	2019	4110																											

SUB-ACTIVIDADES

A: PURGADO EN REDES DE DISTRIBUCION CON VALVULA DE PURGA

B: PURGADO EN REDES DE DISTRIBUCION CON GRIFO CONTRA INCENDIO

C: ALMACENAMIENTO DE AGUA EN PURGA DE REDES DE DISTRIBUCION CON CAMION CISTERNA



				17. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CONEXIONES DE AGUA														RIO 05.17 GO			
				V01 - Fecha: 31/01/2022																	
ITEM	CODIGO	MATERIAL	N° de conexiones	Longitud instalada (m)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
01	CAP - 1/2"	HDPE	8451	50309.05	J	5030.905	m	0	0	5030.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
02	CAP - 1/2"	PVC	12654	91799.49	J	9179.949	m	0	0	9179.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	CAP - 3/4"	HDPE	32	1568.36	J	156.836	m	0	0	156.84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	CAP - 3/4"	PVC	58	771.23	J	77.123	m	0	0	77.123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05	CAP - 1"	HDPE	7	71.03	J	7.103	m	0	0	7.103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
06	CAP - 1"	PVC	20	289.67	J	28.967	m	0	0	28.967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	CAP - 1 1/2"	HDPE	31	18.96	J	1.896	m	0	0	1.896	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	CAP - 2"	HDPE	9	13.25	J	1.325	m	0	0	1.325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
09	CAP - 2"	PVC	20	161.93	J	16.193	m	0	0	16.193	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	CAP - 3"	PVC	3	34.86	J	3.486	m	0	0	3.486	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

SUB-ACTIVIDADES

- A: CAMBIO DE TUBERÍA C/TUBO DE FORRO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 1/2" A 1" (U.M.: ML)
B: CAMBIO DE TUBERÍA C/TUBO DE FORRO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 1 1/2" A 2" (U.M.: ML)
C: INSTALACIÓN O CAMBIO ADICIONAL DE TUBERÍA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA 1/2" A 1" (U.M.: M.L.)
D: INSTALACIÓN O CAMBIO ADICIONAL DE TUBERÍA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA 1 1/2" A 2" (U.M.: M.L.)
E: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN CON EXCAVACIÓN DE 1/2" A 1" (U.M.: UN)
F: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN CON EXCAVACIÓN DE 1.1/2" A 2" (U.M.: UN)
G: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN SIN EXCAVACIÓN DE 1/2" A 1" (U.M.: UN)
H: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN SIN EXCAVACIÓN DE 1" 1/2" A 2" (U.M.: UN)
I: CAMBIO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE DE Ø 1/2" A 2" (U.M.: UN) (HASTA 12 M.L DE LONGITUD)
J: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL



17. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CONEXIONES DE AGUA										RIO 05.17.01 GO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
										V01 - Fecha: 31/01/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ITEM	CODIGO	MATERIAL	N° de conexiones	Longitud instalada (m)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
01	CAP - ½"	HDPE	8451	50309.05	J	5030.905	m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

SUB-ACTIVIDADES

- A: CAMBIO DE TUBERÍA C/TUBO DE FORRO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 1/2" A 1" (UM: ML)
B: CAMBIO DE TUBERÍA C/TUBO DE FORRO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE 1 1/2" A 2" (UM: ML)
C: INSTALACIÓN O CAMBIO ADICIONAL DE TUBERÍA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA 1/2" A 1" (U.M.: M.L.)
D: INSTALACIÓN O CAMBIO ADICIONAL DE TUBERÍA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA 1 1/2" A 2" (U.M.: M.L.)
E: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN CON EXCAVACIÓN DE 1/2" A 1" (U.M: UN)
F: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN CON EXCAVACIÓN DE 1.1/2" A 2" (U.M: UN)
G: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN SIN EXCAVACIÓN DE 1/2" A 1" (U.M: UN)
H: CAMBIO DE TOMA DE CONEXIÓN SIN EXCAVACIÓN DE 1" 1/2" A 2" (U.M: UN)
I: CAMBIO DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE DE Ø 1/2" A 2" (U.M.: UN) (HASTA 12 M.L DE LONGITUD)
J: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL



Agua Moquegua				18. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CONEXIONES DE ALCANTARILLADO														RIO 05.18 GO						
				V01 - Fecha: 31/01/2022																				
ITEM	CODIGO	Cantidad de Conexiones (Und)	Longitud Instalada (m)	SECTOR	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												OCT	NOV	DIC	
									ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET							
01	CAL - 6"	19950	102678	S-01	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				S-02	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-03	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-04	SAN FRANCISCO - ASC. IRO DE MAYO, PLATAFORMAS	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-05	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-06	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-07	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-08	CERCADO - URB. JOSE C. MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-09	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				S-12	CHEN CHEN, SIGLO	G	1540.17	m	0	0	1540.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE CON VARILLA (U.M.: UN)
 B: LIMPIEZA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE CON EQUIPO HIDRÁULICO (U.M.: UN)
 C: CAMBIO DE TUBERÍA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE DESAGÜE DE 6" Y 8" (U.M.: ML)
 D: CAMBIO DE ACOMETIDA SIN EXCAVACIÓN (CODO O "CACHIMBA") (UM: UN)
 E: CAMBIO DE CAJA DE REGISTRO (U.M: UN)
 F: CAMBIO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE 6" A 8" (U.M: UN)
 G: PROGRAMÁ DE INSPECCION ANUAL

TOTAL

und.
 0 und.
 0 m
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 18482.04 m



				18. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE CONEXIONES DE ALCANTARILLADO																	RIO 05.18.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																	
ITEM	CODIGO	Cantidad de Conexiones (Und)	Longitud Instalada (m)	SECTOR	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO			FEBRERO			MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
									Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana					
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
01	CAL - 6"	19950	102678	S-01	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	G	1540.17	m																														
				S-02	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	G	1540.17	m																														
				S-03	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	G	1540.17	m																														
				S-04	SAN FRANCISCO - ASC. 1RO DE MAYO, PLATAFORMAS	G	1540.17	m																														
				S-05	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	G	1540.17	m																														
				S-06	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	G	1540.17	m																														
				S-07	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	G	1540.17	m																														
				S-08	CERCADO - URB. JOSE C. MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	G	1540.17	m																														
				S-09	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	G	1540.17	m																														
				S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA	G	1540.17	m																														
				S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	G	1540.17	m																														
				S-12	CHEN CHEN, SIGLO	G	1540.17	m																														

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE CON VARILLA (U.M.: UN)
 B: LIMPIEZA DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜE CON EQUIPO HIDRÁULICO (U.M.: UN)
 C: CAMBIO DE TUBERÍA DE CONEXIÓN DOMICILIARIA DE DESAGÜE DE 6" Y 8" (U.M.: ML)
 D: CAMBIO DE ACOMETIDA SIN EXCAVACIÓN (CODO O "CACHIMBA") (UM: UN)
 E: CAMBIO DE CAJA DE REGISTRO (U.M.: UN)
 F: CAMBIO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE 6" A 8" (U.M.: UN)
 G: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL



			19. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE COLECTORES													RIO 05.19 GO						
ITEM	SECTOR	CODIGO	DESCRIPCION	MATERIAL	Sub-actividad	Longitud (m)	Unidad	MES												OCT	NOV	DIC
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET						
01	S-01	COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	895.835	m	0	0	0	0	895.835	0	0	0	0	0	0	0			
					B	895.835	m	0	0	0	0	895.835	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	57.17	m	0	0	0	0	57.17	0	0	0	0	0	0	0			
					B	57.17	m	0	0	0	0	57.17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
02	S-02	COS-8"	Colector Secundario	CSN	A	376.16	m	0	0	0	0	0	376.16	0	0	0	0	0	0			
					B	376.16	m	0	0	0	0	376.16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	S-03	COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	75.705	m	0	0	0	0	0	75.705	0	0	0	0	0	0			
					B	75.705	m	0	0	0	0	75.705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	182.89	m	0	0	0	0	0	182.89	0	0	0	0	0	0			
					B	182.89	m	0	0	0	0	182.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
04	S-04	COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	207.605	m	0	0	0	0	0	207.605	0	0	0	0	0	0			
					B	207.605	m	0	0	0	0	207.605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
05	S-05	COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	424.51	m	0	0	0	0	0	424.51	0	0	0	0	0	0			
					B	424.51	m	0	0	0	0	424.51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	521.455	m	0	0	0	0	521.455	0	0	0	0	0	0				
					B	521.455	m	0	0	0	0	521.455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
06	S-06	COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	522.28	m	0	0	0	0	522.28	0	0	0	0	0	0				
					B	522.28	m	0	0	0	0	522.28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		COP-14"	Colector Primario	PVC	A	161.875	m	0	0	0	0	161.875	0	0	0	0	0	0				
					B	161.875	m	0	0	0	0	161.875	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
07	S-07	COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	331.725	m	0	0	0	0	331.725	0	0	0	0	0	0				
					B	331.725	m	0	0	0	0	331.725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	295.885	m	0	0	0	0	295.885	0	0	0	0	0	0				
					B	295.885	m	0	0	0	0	295.885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	S-08	COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	722.685	m	0	0	0	0	722.685	0	0	0	0	0	0				
					B	722.685	m	0	0	0	0	722.685	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	S-08	COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	130.515	m	0	0	0	0	130.515	0	0	0	0	0	0				
					B	130.515	m	0	0	0	0	130.515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	238.445	m	0	0	0	0	238.445	0	0	0	0	0	0				
					B	238.445	m	0	0	0	0	238.445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Agua Moquegua		19. PROGRAMA/A DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE COLECTORES										RIO 05.19 GO V01 - Fecha: 31/01/2022												
ITEM	SECTOR	CODIGO	DESCRIPCION	MATERIAL	Sub-actividad	Longitud (m)	Unidad	MES																
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
09	S-09	COP-10"	Colector Primario	PVC	B	238.445	m	0	0	0	0	238.445	0	0	0	0	0	0	0					
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
		COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	49.83	m	0	0	0	0	0	49.83	0	0	0	0	0	0	0				
					B	49.83	m	0	0	0	0	0	49.83	0	0	0	0	0	0	0	0			
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	928.725	m	0	0	0	0	0	928.725	0	0	0	0	0	0	0	0			
					B	928.725	m	0	0	0	0	0	928.725	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	S-10	COP-10"	Colector Primario	PVC	A	123.325	m	0	0	0	0	0	123.325	0	0	0	0	0	0	0				
					B	123.325	m	0	0	0	0	0	123.325	0	0	0	0	0	0	0	0			
		COS-8"	Colector Secundario	CSN	A	172.22	m	0	0	0	0	0	172.22	0	0	0	0	0	0	0	0			
					B	172.22	m	0	0	0	0	0	172.22	0	0	0	0	0	0	0	0			
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	309.415	m	0	0	0	0	0	309.415	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					B	309.415	m	0	0	0	0	0	309.415	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	S-11	COS-8"	Colector Secundario	CSN	A	581.7	m	0	0	0	0	0	581.7	0	0	0	0	0	0	0	0			
					B	581.7	m	0	0	0	0	0	581.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	754.185	m	0	0	0	0	0	754.185	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					B	754.185	m	0	0	0	0	0	754.185	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		COP-10"	Colector Primario	PVC	A	708.85	m	0	0	0	0	0	708.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					B	708.85	m	0	0	0	0	0	708.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	S-12	COS-8"	Colector Secundario	PVC	G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
					A	1348.58	m	0	0	0	0	0	1348.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					B	1348.58	m	0	0	0	0	0	1348.58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: LIMPIEZA DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO CON HIDROJET

B: VARILLADO DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO

C: VERIFICACIÓN DE VOLUMENES Y CAUDALES DE DESCARGA DE COLECTORES CRÍTICOS (U.M.: UND)

D: INSPECCIÓN TELEVISIVA PARA REDES DE ALCANTARILLADO (U.M.: ML)

E: CAMBIO DE TUBERÍA PARA COLECTOR DE ALCANTARILLADO HASTA 12" (U.M.: ML)

F: CAMBIO DE TUBERÍA PARA COLECTOR DE ALCANTARILLADO SIN EXCAVACION HASTA 12" (U.M.: ML)

G: PROGRAMACION DE INSPECCION ANUAL

TOTAL

10121.57 m

10121.57 m

0 und.

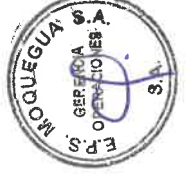
0 m

0 m

0 m

0 m

0 und.



				19. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE COLECTORES																												RIO 05.19.01 GO				
ITEM	SECTOR	CODIGO	DESCRIPCION	Tipo de Material	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE						
								Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
09	S-09	COS-8"	Colector Secundario	HDPE	A	49.83	m																													
					B	49.83	m																													
					G	0	und.																													
					A	928.725	m																													
					B	928.725	m																													
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	G	0	und.																													
					A	123.325	m																													
					B	123.325	m																													
					G	0	und.																													
					A	172.22	m																													
10	S-10	COS-8"	Colector Secundario	CSN	B	172.22	m																													
					G	0	und.																													
					A	309.415	m																													
					B	309.415	m																													
					G	0	und.																													
		COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	581.7	m																													
					B	581.7	m																													
					G	0	und.																													
					A	754.185	m																													
					B	754.185	m																													
11	S-11	COS-8"	Colector Secundario	PVC	G	0	und.																													
					A	708.85	m																													
					B	708.85	m																													
					G	0	und.																													
					A	1348.58	m																													
		COP-10"	Colector Primario	PVC	B	1348.58	m																													
					G	0	und.																													
					A	1348.58	m																													
					B	1348.58	m																													
					G	0	und.																													
12	S-12	COS-8"	Colector Secundario	PVC	A	1348.58	m																													
					B	1348.58	m																													
					G	0	und.																													
					A	1348.58	m																													
					B	1348.58	m																													

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO CON HIDROJET
- B: VARIILLADO DE COLECTORES DE ALCANTARILLADO
- C: VERIFICACIÓN DE VOLUMENES Y CAUDALES DE DESCARGA DE COLECTORES CRÍTICOS (U.M.: UND)
- D: INSPECCIÓN TELEVISIVA PARA REDES DE ALCANTARILLADO (U.M.: ML)
- E: CAMBIO DE TUBERÍA PARA COLECTOR DE ALCANTARILLADO HASTA 12" (U.M.: ML)
- F: CAMBIO DE TUBERÍA PARA COLECTOR DE ALCANTARILLADO SIN EXCAVACION HASTA 12" (U.M.: ML)
- G: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL



		20. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE BUZONES												RIO 05.20 GO				
		V01 - Fecha: 31/01/2022																
ITEM	SECTOR	DESCRIPCION	Buzones (und.)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
							ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	S-1	CERCADO, SIGLO, MARISCAL NIETO - CALLE ILO	272	A	26	und.	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0
02	S-2	CERCADO - ASC. LA VICTORIA, ASC. LA CANTUTA	127	A	8	und.	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0
03	S-3	CERCADO, MARISCAL NIETO - ASC. EL PEDREGAL	348	A	6	und.	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
04	S-4	SAN FRANCISCO - ASC. IRO DE MAYO, PLATAFORMAS	129	A	6	und.	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0
05	S-5	SAN FRANCISCO, SAN ANTONIO - ASC. COSTA VERDE	533	A	9	und.	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0
06	S-6	CERCADO - HOSPITAL, LA FLORESTA, SAN BERNABE	383	A	30	und.	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0
07	S-7	CERCADO - PLAZA DE ARMAS	104	A	16	und.	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
08	S-8	CERCADO - URB. JOSE C. MARIATEGUI, SAN FORTUNATA	370	A	22	und.	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0
09	S-9	SAN FRANCISCO - VILLA MAGISTERIAL, EL VALLE	327	A	30	und.	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
10	S-10	SAN ANTONIO - PARTE ALTA	666	A	10	und.	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0
11	S-11	SAN ANTONIO - PARTE BAJA	387	A	42	und.	0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0
12	S-12	CHEN CHEN, SIGLO	820	A	31	und.	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

A: MANTENIMIENTO MENOR DE BUZON DE ALCANTARILLADO	236	und.
B: MANTENIMIENTO MAYOR DE BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
C: RENOVACION DE MARCO Y TAPA DE BUZÓN (U.M: BUZON)	0	und.
D: FABRICACION DE TAPA PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
E: FABRICACION DE TECHO PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
F: FABRICACION DE CUERPO PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
G: RENOVACION DE TAPA PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
H: RENOVACION DE TECHO PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
I: RENOVACION DE CUERPO PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
J: INSTALACION DE TAPA PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
K: INSTALACION DE TECHO PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
L: INSTALACION DE CUERPO PARA BUZON DE ALCANTARILLADO	0	und.
M: PROGRAMA DE INSPECCION ANUAL	0	und.



		21. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CAMARA DE REJAS										RIO 05.21 GO					
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	CR-01	Sector Yaravico, Colegio Agropecuario	A	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			B	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
02	CR-02	Av. Binacional, Asc. Los Pinos	A	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			B	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
03	CR-03	San Antonio, Asc. El panorámico, Cruz Gaston	A	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			B	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
04	CR-04	Vía panamericana cruce con ingreso malecón Riveroño	A	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			B	11	und.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

SUB-ACTIVIDADES

A: LIMPIEZA MANUAL DE CÁMARA DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS

B: LIMPIEZA DE CÁMARA DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS CON EQUIPO HIDROJET

TOTAL

44 und.

44 und.



		21. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE CAMARA DE REJAS																												RIO 05.21.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	FORMA/TIPO	DIAMETRO DE TUBERIA INGRESO/SALIDA (mm)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
								1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
01	CR-01	Sector Yaravico, Colegio Agropecuario	Rectangular/ Subteraneo	200/200,200,350	A 11 und. B 11 und.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

SUB-ACTIVIDADES
A: LIMPIEZA MANUAL DE CÁMARA DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS
B: LIMPIEZA DE CÁMARA DE RETENCIÓN DE SÓLIDOS CON EQUIPO HIDROJET



			22.PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE EMISORES DE ALCANTARILLADO										RIO 05.22 GO											
													V01 - Fecha: 31/01/2022											
ITEM	CODIGO	TIPO DE EMISOR	TIPO DE MATERIAL	DIAMETRO (in)	Longitud (m)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES															
									ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC				
01	EAR-8'''	Emisor	PVC	8"	10584.19	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
02	EAR-10'''	Emisor	PVC	10"	5105.6	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
03	EAR-10"	Emisor	HDPE	10"	250.9	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
04	EAR-14"	Emisor	PVC	14"	1703.17	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
05	EAR-20"	Emisor	HDPE	20"	2444.7	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
06	EAR-24"	Emisor	HDPE	24"	3446.8	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07	EARE-10"	Emisor	HDPE	10"	8086.86	A	1	und.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

SUB-ACTIVIDADES

- A: VERIFICACION GENERAL DE LA RED DE EMISORES DE ALCANTARILLADO
 B: RENOVACION DE TUBERIA PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
 C: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULA DE CONTROL PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
 D: RENOVACION DE VALVULA DE CONTROL PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
 E: MANTENIMIENTO DE MAYOR VALVULA DE PURGA PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
 F: RENOVACION DE VALVULA DE PURGA PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
 G: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULA DE AIRE PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
 H: RENOVACION DE VALVULA DE AIRE PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO

TOTAL

- 7 m
 0 m
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.



		22.CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE EMISORES DE ALCANTARILLADO																								RIO 05.22.01 GO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		V01 - Fecha: 31/01/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
ITEM	CODIGO	TIPO DE EMISOR	TIPO DE MATERIAL	DIAMETRO (in)	Longitud (m)	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
									Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
01	EAR-8"	Emisor	PVC	8"	10584.19	A	1058.419	m							1058.419																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

SUB-ACTIVIDADES

- A: VERIFICACION GENERAL DE LA RED DE EMISORES DE ALCANTARILLADO
- B: RENOVACION DE TUBERIA PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
- C: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULA DE CONTROL PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
- D: RENOVACION DE VALVULA DE CONTROL PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
- E: MANTENIMIENTO DE MAYOR VALVULA DE PURGA PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
- F: RENOVACION DE VALVULA DE PURGA PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
- G: MANTENIMIENTO MAYOR DE VALVULA DE AIRE PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO
- H: RENOVACION DE VALVULA DE AIRE PARA EMISOR DE ALCANTARILLADO



		23.PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL										RIO 05.23 GO							
		V01 - Fecha: 31/01/2022																	
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES													
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
01	PTAR-01	PTAR Omo	A	11	und.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			B	11	und.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			C	0	und.														

SUB-ACTIVIDADES

A: MANTENIMIENTO DE REJAS EN PTAR

B: MANTENIMIENTO DEL DESARENADOR

C: MANTENIMIENTO DE POZO DE LECHO DE SECADO

TOTAL

11 und.

11 und.

0 und.



C

		23.CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL																												RIO 05.23.01 GO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																														V01 - Fecha: 31/01/2022																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
01	PTAR-01	PTAR Omo	A	11	und.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

SUB-ACTIVIDADES
 A: MANTENIMIENTO DE REJAS EN PTAR
 B: MANTENIMIENTO DEL DESARENADOR
 C: MANTENIMIENTO DE POZO DE LECHO DE SECADO



		24.PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE BOMBEO												RIO 05.24 GO				V01 - Fecha: 31/01/2022			
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	N° de Sub-actividades	Unidad	MES																
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC					
01	EB-01	Estacion de Bombeo (Captacion)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
02	EB-02	Estacion de Bombeo (Pretratamiento Cloración)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
03	EB-03	Estacion de Bombeo (Tratamiento Floculación)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
04	EB-04	Estacion de Bombeo (Tratamiento Cloración)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
05	EB-05	Estacion de Bombeo (Tratamiento Floculación)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
06	EB-06	Estacion de Bombeo (Tratamiento Lavado filtros)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
07	EB-07	Estacion de Bombeo (Tratamiento Cloración)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
08	EB-08	Estacion de Bombeo (Tratamiento Cloración)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
09	EB-09	Estacion de Bombeo (Tratamiento Floculación)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	EB-10	Estacion de Bombeo (S-12)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	EB-11	Estacion de Bombeo (Tratamiento Cloración)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	EB-12	Estacion de Bombeo (Tratamiento Cloración)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	EB-13	Estacion de Bombeo (S-F)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	EB-14	Estacion de Bombeo (Cisternas)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
15	EB-15	Estacion de Bombeo (Cisternas)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
16	EB-16	Estacion de Bombeo (Emisor Efluente)	2	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA DE ESTACIONES DE BOMBEO
 B: MANTENIMIENTO MENOR DE ESTACIONES DE BOMBEO
 C: MANTENIMIENTO MAYOR DE ESTACIONES DE BOMBEO
 D: RENOVACION DE BOMBA HIDRAULICA
 E: MANTENIMIENTO DE VALVULA DE CONTROL
 F: RENOVACION DE VALVULA DE CONTROL
 G: MANTENIMIENTO DE VALVULA DE AIRE
 H: RENOVACION DE VALVULA DE AIRE
 I: MANTENIMIENTO A CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNÉTICO
 J: RENOVACION DE CAUDALÍMETROS ELECTROMAGNETICOS

TOTAL

12 und.
 12 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.
 0 und.



			24. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE BOMBEO												RIO 05.24.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																	
ITEM	CODIGO	TIPO DE LIQUIDO	UBICACIÓN Y TRANSPORTE	PROCESO	FUNCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	EB-01	AGUA CRUDA	Estanque AC/PTAP Chen Chen	Produccion	Captacion	A 1 und.	1	und.																								
02	EB-02	AGUA POTABLE	PTAP Chen Chen	Produccion	Pretratamiento	B 1 und.	1	und.																								
03	EB-03	AGUA POTABLE	PTAP Chen Chen	Sistema Bombeo R-9	Cloración	A 1 und.	1	und.																								
04	EB-04	AGUA POTABLE	PTAP Chen Chen	Produccion	Plan de contingencia	B 1 und.	1	und.																								
05	EB-05	AGUA POTABLE	PTAP Yunguyo	Produccion	Tratamiento	A 1 und.	1	und.																								
06	EB-06	AGUA POTABLE	PTAP Yunguyo/ Estanque	Produccion	Cloración	B 1 und.	1	und.																								
07	EB-07	AGUA POTABLE	PTAP Yunguyo	Produccion	Tratamiento	A 1 und.	1	und.																								
08	EB-08	AGUA POTABLE	Galerías Filtrantes	Produccion	Cloración	B 1 und.	1	und.																								
09	EB-09	AGUA POTABLE	PTAP Chen Chen	Sistema Bombeo	Tratamiento	A 1 und.	1	und.																								
10	EB-10	AGUA POTABLE	R11/R9	Distribucion	Cloración	B 1 und.	1	und.																								
11	EB-15	AGUA POTABLE	Estanque ARLF/PTAP Chen Chen	Abastecimiento	Recirculacion de Agua	A 1 und.	1	und.																								
12	EB-16	AGUA TRATADA	PTAR Omo	Tratamiento AR	S-12	B 1 und.	1	und.																								
					Cisternas	A 1 und.	1	und.																								
					Emisor Efuyente	B 1 und.	1	und.																								

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA DE ESTACIONES DE BOMBEO
- B: MANTENIMIENTO MENOR DE ESTACIONES DE BOMBEO
- C: MANTENIMIENTO MAYOR DE ESTACIONES DE BOMBEO
- D: RENOVACION DE BOMBA HIDRAULICA
- E: MANTENIMIENTO DE VALVULA DE CONTROL
- F: RENOVACION DE VALVULA DE CONTROL
- G: MANTENIMIENTO DE VALVULA DE AIRE
- H: RENOVACION DE VALVULA DE AIRE
- I: MANTENIMIENTO A CAUDALIMETROS ELECTROMAGNETICO
- J: RENOVACION DE CAUDALIMETROS ELECTROMAGNETICOS



			25.PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ESTACIONES DE GRUPOS ELECTROGENOS										RIO 05.25 GO V01 - Fecha: 31/01/2022									
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Combustible	Arranque	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES														
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC			
01	EG-01	PTAP Chen Chen	Diésel DB5	Manual	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
					B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					E	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	EG-02	PTAP Yunguyo	Diésel DB6	Manual	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
					B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					E	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	EG-03	PTAR Omo	Diésel DB7	Manual	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
					B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					E	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					G	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

- A: LIMPIEZA DE ESTACION PARA GRUPO ELECTROGENO
 B: MANTENIMIENTO MENOR DE GRUPO ELECTROGENO
 C: MANTENIMIENTO MAYOR DE GRUPO ELECTROGENO
 D: MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
 E: PINTADO DE ESTRUCTURAS METALICAS
 F: PINTADO DE INFRAESTRUCTURA

TOTAL

3 und.
 3 und.
 0 und.
 0 und.
 3 und.
 0 und.



		26.PROGRAMA DE VERIFICACION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS										RIO 05.26 GO									
												V01 - Fecha: 31/01/2022									
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Código de Suministro	Sistema	Código de Medidor	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
									ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
01	AE-01	PTAP Chen Chen y R11	219011454	Trifásico	3379372	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
02	AE-02	PTAP Yunguyo	210000701	Trifásico	3422568	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
03	AE-03	PTAP Los Ángeles y R8	210009521	Trifásico	23671006	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
04	AE-04	GF. El Totoral	O484A00450C	Trifásico	890952	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
05	AE-05	R1 y R12 (Almacen)	O483B0380EC	Trifásico	13023808	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
06	AE-06	R-4	-	Trifásico	607435281	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
07	AE-07	R-5	O781A00190C	Trifásico	607435437	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
08	AE-08	R-7	-	-	-	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
09	AE-09	R-9	-	-	-	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
10	AE-10	R-10	O782B00122C	Trifásico	607435282	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11	AE-11	CS-01 (R-2)	O483B00375C	Trifásico	607435277	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12	AE-12	CS-02	O483B004660C	Trifásico	607435438	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
13	AE-13	CS-03	O782B00330C	Trifásico	607435271	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14	AE-14	CS-04	O781A00205C	Trifásico	607435436	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
15	AE-15	PTAR Omo	219012847	Trifásico	28927355	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16	AE-16	Oficina central (R3)	O782B00235C	Trifásico	607435281	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17	AE-17	Oficina central (R3)	O782B001325C	Trifásico	1718623	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

SUB-ACTIVIDADES

A: INSPECCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS

TOTAL

17 und.



		26. CRONOGRAMA DE VERIFICACION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS																	RIO 05.26.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																					
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Código de Suministro	Sistema	Código de Medidor	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE									
									Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana	Semana			
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
									1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	AE-01	PTAP Chen Chen y R11	219011454	Trifásico	3379372	A	1	und.																																
02	AE-02	PTAP Yunguyo	210000701	Trifásico	3422568	A	1	und.																																
03	AE-03	PTAP Los Angeles y R8	210009521	Trifásico	23671006	A	1	und.																																
04	AE-04	GF. El Totoral	O484A00450C	Trifásico	890952	A	1	und.																																
05	AE-05	R1 y R12 (Almacen)	O483B0380EC	Trifásico	13023808	A	1	und.																																
06	AE-06	R-4	-	Trifásico	607435281	A	1	und.																																
07	AE-07	R-5	O781A00190C	Trifásico	607435437	A	1	und.																																
08	AE-08	R-7	-	-	-	A	1	und.																																
09	AE-09	R-9	-	-	-	A	1	und.																																
10	AE-10	R-10	O782B00122C	Trifásico	607435282	A	1	und.																																
11	AE-11	CS-01 (R-2)	O483B00375C	Trifásico	607435277	A	1	und.																																
12	AE-12	CS-02	O483B004660C	Trifásico	607435438	A	1	und.																																
13	AE-13	CS-03	O782B00330C	Trifásico	607435271	A	1	und.																																
14	AE-14	CS-04	O781A00205C	Trifásico	607435436	A	1	und.																																
15	AE-15	PTAR Omo	219012847	Trifásico	28927355	A	1	und.																																
16	AE-16	Oficina central (R3)	O782B00235C	Trifásico	607435281	A	1	und.																																
17	AE-17	Oficina central (R3)	O782B001325C	Trifásico	1718623	A	1	und.																																

SUB-ACTIVIDADES

A: INSPECCION DE ACOMETIDAS ELECTRICAS



		27.PROGRAMA DE VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA										RIO 05.27 GO						
												V01 - Fecha: 31/01/2022						
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
01	TE-001	AGUAS RESIDUALES OMO	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
02	TE-002	CALLE ILO NRO 653	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
03	TE-003	GALERIAS FILTRANTES TOTORAL	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
04	TE-004	PLANTA TRATAMIENTO YUNGUYO	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
05	TE-005	PLANTA TRATAMIENTO CHEN CHEN	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
06	TE-006	ESTACION BOMBEO LOS ANGELES	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
07	TE-007	RESERVORIO R - 10	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
08	TE-008	RESERVORIO R - 9	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
09	TE-009	RESERVORIO R - 4	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
10	TE-010	RESERVORIO R - 1	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11	TE-011	RESERVORIO R - 5	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0



		27.PROGRAMA DE VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA										RIO 05.27 GO V01 - Fecha: 31/01/2022						
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES												
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
12	TE-012	RESERVORIO R - 12	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
13	TE-013	RESERVORIO R - 11	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14	TE-014	CAMARA DE SECTORIZACION 01	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
15	TE-015	CAMARA DE SECTORIZACION 02	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16	TE-016	CAMARA DE SECTORIZACION 03	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17	TE-017	CAMARA DE SECTORIZACION 04	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
			C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

SUB-ACTIVIDADES

A: INSPECCION DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA

B: LIMPIEZA DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA

C: MANTENIMIENTO MENOR DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA

D: MANTENIMIENTO MAYOR DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA

TOTAL

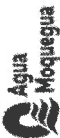
17 und.

17 und.

17 und.

0 und.



		27.CRONOGRAMA DE VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA																								RIO 05.27.01 GO					
		V01 - Fecha: 31/01/2022																													
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-activi	N.º Vezes	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE			
						Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana	
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
01	TE-001	AGUAS RESIDUALES OMO	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
02	TE-002	CALLE ILO NRO 653	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
03	TE-003	GALERIAS FILTRANTES TOTORAL	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
04	TE-004	PLANTA TRATAMIENTO YUNGUYO	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
05	TE-005	PLANTA TRATAMIENTO CHEN CHEN	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
06	TE-006	ESTACION BOMBEO LOS ANGELES	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
07	TE-007	RESERVORIO R - 10	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
08	TE-008	RESERVORIO R - 9	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
09	TE-009	RESERVORIO R - 4	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
10	TE-010	RESERVORIO R - 1	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
11	TE-011	RESERVORIO R - 5	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
12	TE-012	RESERVORIO R - 12	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										



		27.CRONOGRAMA DE VERIFICACION Y MANTENIMIENTO DE TABLEROS DE DISTRIBUCION ELECTRICA																			RIO 05.27.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022										
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Sub-activi	N° Vces	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE			
						Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana		Semana	
						1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
13	TE-013	RESERVORIO R - 11	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
14	TE-014	CAMARA DE SECTORIZACION 01	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
15	TE-015	CAMARA DE SECTORIZACION 02	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
16	TE-016	CAMARA DE SECTORIZACION 03	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										
17	TE-017	CAMARA DE SECTORIZACION 04	A	1	und.																										
			B	1	und.																										
			C	1	und.																										

SUB-ACTIVIDADES

- A: INSPECCION DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
B: LIMPIEZA DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
C: MANTENIMIENTO MENOR DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA
D: MANTENIMIENTO MAYOR DE TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA





28. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE DESINFECCION Y CLORACION

RIO 05.28 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Etapas de Cloración	Tipo de Cloración	Tipo de Aplicación	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
									ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	CLO-01	PTAP Chen Chen	Precloración	Cloro Gas Cl ₂	Vacío	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	CLO-02	PTAP Chen Chen	Tratamiento	Cloro Gas Cl ₂	Vacío	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	CLO-03	PTAP Yunguyo	Tratamiento	Cloro Gas Cl ₂	Directa	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	CLO-04	G.F. El Totoral	Tratamiento	Cloro Gas Cl ₂	Vacío	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	CLO-05	R1	Distribución	Cloro Gas Cl ₂	Directa	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	CLO-06	R7	Distribución	Ca(ClO) ₂	Directa	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Agua Moquegua		28.PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE DESINFECCION Y CLORACION										RIO 05.28 GO								
												V01 - Fecha: 31/01/2022								
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Etapa de Cloración	Tipo de Cloración	Tipo de Aplicación	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
									ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
07	CLO-07	R8	Tratamiento	Ca(ClO) ₂	Directa	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	CLO-08	PTAR Omo	Tratamiento AR	Ca(ClO) ₂	Directa	A	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						C	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						D	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
						E	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
						F	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SUB-ACTIVIDADES

- A: MANTENIMIENTO DE RED PARA DESINFECCION Y CLORACION
- B: RENOVACION DE ACCESORIOS DE RED PARA DESINFECCION Y CLORACION
- C: MANTENIMIENTO DE EQUIPO PARA LAS UNIDADES DE DESINFECCION
- D: MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA DESINFECCION Y CLORACION
- E: PINTADO DE ESTRUCTURAS METALICAS
- F: PINTADO DE INFRAESTRUCTURA

TOTAL

- 8 und.
- 0 und.
- 8 und.
- 8 und.
- 0 und.
- 0 und.

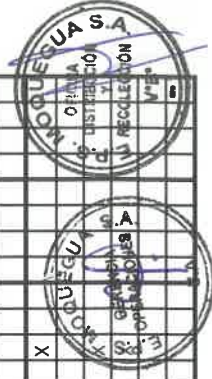


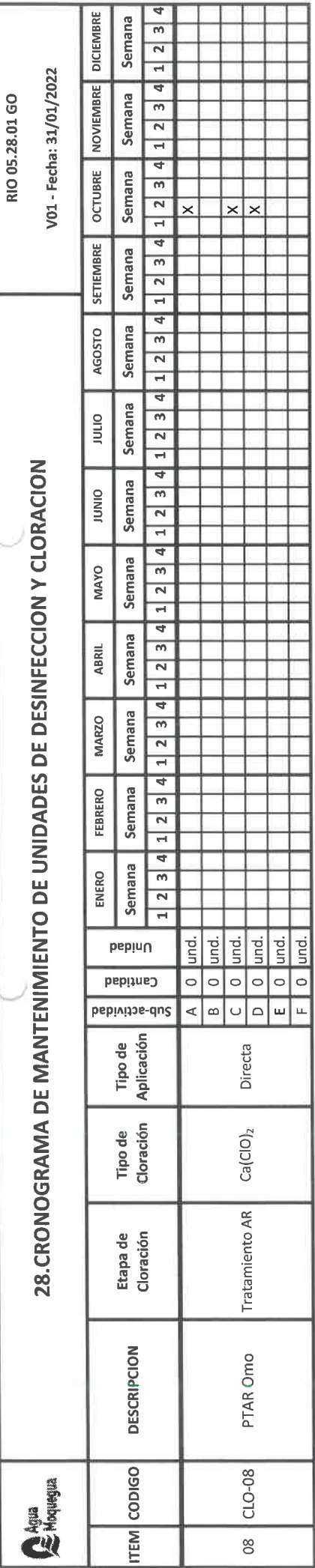


28. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES DE DESINFECCION Y CLORACION

RIO 05.28.01 GO

V01 - Fecha: 31/01/2022

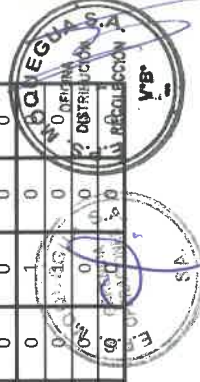
[illegible]



A: MANTENIMIENTO DE RED PARA DESINFECCION Y CLORACION
B: RENOVACION DE ACCESORIOS DE RED PARA DESINFECCION Y CLORACION
C: MANTENIMIENTO DE EQUIPO PARA LAS UNIDADES DE DESINFECCION
D: MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA PARA DESINFECCION Y CLORACION
E: PINTADO DE ESTRUCTURAS METALICAS
F: PINTADO DE INFRAESTRUCTURA



ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Marca	Modelo	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES											
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
01	EE-1	Maq. Cort. De Pavimento Gasol.14hp	Kohler	Ch440-0119	A	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	EE-2	Motobomba A.ceb 2"X2" 5.5hp	Honda 5.5hp	Gx160	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03	EE-3	Motobomba A.ceb 2"X2" 5.5hp	Honda	Gx160	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04	EE-4	Motobomba A.ceb 2x2, 5.5 HP	HONDA	WB20XH	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	EE-5	Motobomba A.ceb 3"X3" 5.5hp,	Honda	Gx160	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	EE-6	Motobomba A.ceb 4"X4" 9hp	Honda	Orm H.H.	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07	EE-7	Motobomba A.ceb 4"X4" 13hp	Honda	Gx-390	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08	EE-8	Motobomba A.ceb 6"X6" 23hp	Honda	Gx630	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	EE-9	Compresora De Aire 3.0 Hp	Lumbell	Vt640401	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	EE-10	Compresora de Aire 2Hp125 Psi	Gullon	Hx541600	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	EE-11	Máquina De Soldar	Lincoln	V155-5	A	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					B	3	und.	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



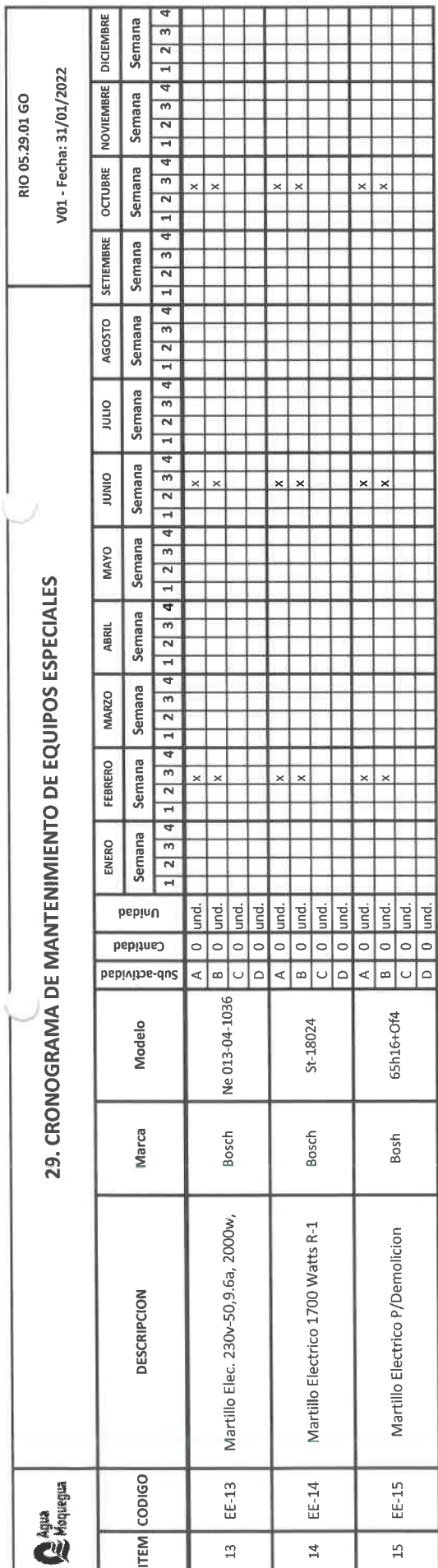
Agua Moquegua		29. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ESPECIALES										RIO 05.29 GO											
												V01 - Fecha: 31/01/2022											
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Marca	Modelo	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES															
								ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC				
12	EE-12	Rotomartillo 220v-50/60hz, 1700w	Bosch	Ne-013-04-5662	A	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					B	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	EE-13	Martillo Elec. 230v-50/9.6a, 2000w,	Bosch	Ne 013-04-1036	A	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					B	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	EE-14	Martillo Electrico 1700 Watts R-1	Bosch	St-18024	A	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					B	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	EE-15	Martillo Electrico P/Demolicion	Bosh	65h16+Of4	A	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					B	3	und.	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
					D	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

SUB-ACTIVIDADES
A: INSPECCION Y LIMPIEZA DE EQUIPO ESPECIAL
B: MANTENIMIENTO MENOR DE EQUIPO ESPECIAL
C: MANTENIMIENTO MAYOR DE EQUIPO ESPECIAL
D: RENOVACION DE EQUIPO ESPECIAL

TOTAL
45 und.
45 und.
0 und.
0 und.



A circular stamp from 'BANCOS Y CREDITO S.A.' is positioned in the upper right. The text 'OFICINA DE DISTRIBUCION' is written vertically on the left, and 'RECOLECCION' is on the right. A grid pattern is visible in the background, and a blue ink scribble is present over the stamp.



A: INSPECCION Y LIMPIEZA DE EQUIPO ESPECIAL
B: MANTENIMIENTO MENOR DE EQUIPO ESPECIAL
C: MANTENIMIENTO MAYOR DE EQUIPO ESPECIAL
D: RENOVACION DE EQUIPO ESPECIAL



Agua Moquegua		30. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA													RIO 05:30 GO V01 - Fecha: 31/01/2022								
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Marca	Modelo	Año	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	MES														
									ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC			
01	UV-01	Camión Volquete Doble Cab.	Hino	Dutro	2015	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
					C	0	und.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
03	UV-03	Camioneta Pick Up	Nissan	Navara 4x4 SE	2015	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	UV-06	Camioneta Pick Up	Nissan	NP 300 4x2	2018	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
08	UM-01	Camión Hidrojet Vaccon	V- International	V350/100	2015	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
09	UM-02	Retroexcavadora	John Deere	310SL	2019	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	UM-03	Minicargador	Caterpillar	262D	2015	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	UM-04	Camión Cisterna (2700 Gln)	Volvo	VM 260 4x2 R	2016	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	1	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12	UM-05	Camión Cisterna (9000 Gln)	Foton	BJ4259SMFKB-AA	2019	A	2	und.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
						B	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					C	0	und.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

SUB-ACTIVIDADES

A: INSPECCION, LUBRICACION Y LIMPIEZA DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

B: MANTENIMIENTO MENOR DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

C: MANTENIMIENTO MAYOR DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

TOTAL

16 und.

7 und.

0 und.



30. CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA										RIO 05.30.01 GO V01 - Fecha: 31/01/2022																											
ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	Marca	Modelo	Año	Placa	Sub-actividad	Cantidad	Unidad	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SETIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE					
										Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
										1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01	UV-01	Camión Volquete Doble Cab.	Hino	Dutro	2015	V7Z-714	A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																									X			
							C 0 und.	0	und.																												
03	UV-03	Camioneta Pick Up	Nissan	Navara 4x4 SE	2015	Z5U-835	A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																									X			
							C 0 und.	0	und.																												
06	UV-06	Camioneta Pick Up	Nissan	NP 300 4x2	2018	V9U-882	A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																									X			
							C 0 und.	0	und.																												
08	UM-01	Camión Hidrojet Vaccon	V- International	V350/100	2015		A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																												
							C 0 und.	0	und.																												
09	UM-02	Retroexcavadora	John Deere	310SL	2019		A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																												
							C 0 und.	0	und.																												
10	UM-03	Minicargador	Caterpillar	262D	2015		A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																												
							C 0 und.	0	und.																												
11	UM-04	Camión Cisterna (2700 Gin)	Volvo	VM 260 4x2 R	2016		A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																									X			
							C 0 und.	0	und.																												
12	UM-05	Camión Cisterna (9000 Gin)	Foton	BJ4259SMFKB-AA	2019	EAD-711	A 0 und.	0	und.																									X			
							B 0 und.	0	und.																												
							C 0 und.	0	und.																												

SUB-ACTIVIDADES

A: INSPECCION, LUBRICACION Y LIMPIEZA DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

B: MANTENIMIENTO MENOR DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

C: MANTENIMIENTO MAYOR DE UNIDADES VEHICULARES Y MAQUINARIA

