

PLAN MULTI ANUAL DE INVERSIONES DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA MAYOR (PMI- MA) AÑO 2025-2029



Índice de contenido

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	OBJETIVOS.....	5
III.	DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	5
IV.	PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES E INVERSIONES.	16
4.1	Operación de la infraestructura hidráulica.	16
4.2	Mantenimiento de la infraestructura hidráulica.	16
4.3	Desarrollo de la infraestructura hidráulica.	17
4.4	Gestión administrativa para la prestación del servicio.	17
4.5	Sensibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua	18
V.	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	19
5.1	Presupuesto.	19
5.1.1	Presupuesto de actividades PMI	19
5.2	Financiamiento.	19
VI.	RESULTADOS ESPERADOS.....	19
6.1	Capacidad Técnica.	19
6.2	Capacidad Administrativa y Financiera	20
6.3	Capacidad Organizativa.	20
VII.	ANEXOS:.....	¡Error! Marcador no definido.

PLAN MULTIANUAL DE INVERSIONES DE LA
INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA MAYOR (PMI- MA)
AÑO 2025 - 2029

I. INTRODUCCIÓN.

La Junta de Usuarios como Operador de la Infraestructura Hidráulica Mayor en el Sector Hidráulico San Lorenzo y organización estable de personas naturales y jurídicas y sin fines de lucro viene prestando el servicio de derivación, trasvase y almacenamiento del recurso hídrico para así dar el suministro de este recurso para los usos multisectoriales que atienden sus Comisiones de usuarios como entes de apoyo en la distribución.

Entrega el agua a la JU como operador de infraestructura hidráulica menor que está conformada por 16 Comisiones de Usuarios beneficiando a 12,000.00 usuarios y 46,047.58 Ha bajo con derecho asignado; fue reconocida mediante Resolución Directoral N° 0427-79-IRN-AA-DR de fecha 06-09-1979, inscrita en el Registro de Personas Jurídicas libro de Asociaciones en el asiento C 00011, Partida Electrónica N° 00115197 de Piura, tiene su domicilio legal en la Av. Reforma Agraria S/N en la ciudad de Cruceta, distrito de Tambogrande, Provincia de Piura, departamento de Piura.

Después de lo ocurrido en el año 2017, con la presencia de EL FEN COSTERO, la JUSHSAL, inicio las gestiones para que se incluya en el proceso de reconstrucción con cambios, la infraestructura colapsada, como primer proyecto se consideró la reconstrucción de Bocatoma Zamba, Canal Quiroz y Desarenador y Túnel Culqui, expediente técnico que se aprobó en el año 2018, y hasta la fecha no se ejecuta, actualmente se encuentra en el gobierno regional para la actualización del expediente, con respecto a la bocatoma Chipillico, se elaboró el expediente técnico, la unidad ejecutora pertenece a la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS, este proyecto inicia su ejecución en el segundo semestre del año 2022, y en el año 2023, después de la presencia del fenómeno climatológico Yaku, se paraliza la obra, como JUSHSAL, hemos remitido oficios solicitando el estado técnico administrativo y legal de las acciones tomadas por la municipalidad hacia con la empresa, sin embargo, hasta el momento no hemos obtenido respuesta. Asimismo, se considero en el plan de reconstrucción con cambios, la CASA DE VALVULAS DEL RESERVORIO SAN LORENZO, la unidad

formuladora de este proyecto fue AGRORURAL, quien contrata a una empresa para la elaboración del expediente técnico, sin embargo, no se llegó a culminar el servicio, y actualmente se encuentra en arbitraje.

Se tiene proyectos que pretenden mejorar la capacidad de disponibilidad hídrica para el sistema y de mitigación de impacto ante las máximas avenidas que se presentan en el río Chipillico, el primero corresponde a la represa VILCAZAN, que dicho proyecto se encuentra en arbitraje en el GOBIERNO REGIONAL DE PIURA, y que estuvo a cargo de su formulación por el consorcio HC&ASOCIADOS, y el proyecto de la represa de TIMBES, la cual se proyecta la idea de construcción en una microcuenca del río Chipillico.

El presente Plan Multianual de Inversiones (P.M.I) 2025 - 2029, contiene: Introducción, objetivos, diagnóstico de la infraestructura Hidráulica Mayor, programación de las actividades e inversiones, presupuesto y financiamiento, resultados esperados, otros, anexos que comprende la programación de ejecución física, y programación de ejecución financiera; que permita a la JU tener una visión concreta de las diversas actividades e inversiones a ejecutarse en el periodo 2025 – 2029.

II. OBJETIVOS.

- ❖ Elaborar el diagnóstico que permita a la Junta de Usuarios como operador de la Infraestructura Hidráulica Mayor, identificar, priorizar y programar las inversiones en los próximos 05 años (2025 – 2029), en la infraestructura hidráulica Mayor del Sector Hidráulico San Lorenzo, para la eficiente prestación del servicio; para la sostenibilidad del Sector Hidráulico Mayor.
- ❖ Elaborar el documento que servirá de referencia para ejecutar las inversiones en los próximos 05 años (2025 – 2029), que le permita a la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo asegurar el mejoramiento de la infraestructura hidráulica mayor y la gestión técnico administrativa del recurso hídrico a fin de lograr una eficiente prestación del servicio de suministro de agua a la JU como operador menor; como parte del rol de Operador de la Infraestructura Hidráulica Mayor.
- ❖ Establecer mecanismo para la disposición de recursos económicos para el presupuesto y financiamiento de las actividades del PLAN MULTIANUAL DE INVERSIONES, las cuales se incluirán en la formulación de los POMDIH anuales y presentar la propuesta de la tarifa de uso de infraestructura hidráulica mayor.

III. DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

a. Inventario de la infraestructura hidráulica.

El inventario de la infraestructura hidráulica Mayor del año 2023 ha sido aprobado de acuerdo a la Resolución Administrativa 133 – 2023 – ANA - AAA.JZ. V - ALA.SL. De acuerdo a los lineamientos resolución Jefatural N° 155 – 2022 – ANA, la JUSHSAL ha presentado la actualización del inventario de Infraestructura Hidráulica del año 2024, pero a la fecha no se ha tenido respuesta por parte de la ALA San Lorenzo.

❖ **Infraestructura mayor a cargo de la JUSHSAL.**

Obras de Derivación:

Bocatoma Zamba:

Está construida sobre la margen izquierda del río Quiroz, en las coordenadas UTM 622351 Este y 9484354 Norte, a una altitud de 630 msnm., a 4 Km., aguas arriba del lugar denominado Paraje Grande. La estructura está conformada por un barrage

o vertedero que consta de una parte fija y de otra móvil. La primera es de mampostería de piedra, de 35 m de largo y de 4.60 m de altura, la parte móvil de 25 m de largo y 4.60 m de altura, tiene compuertas tipo segmento radial construidas de acero, que pueden ser accionadas eléctricamente, a partir del mismo se deriva el agua hacia la margen izquierda del río donde se ubican las compuertas de captación paralelas al eje del mismo.

Con respecto al vertedero fijo, este se *encuentra en regular estado de conservación*, presenta grietas y fisuras de menor cuantía, erosión del cerro en el margen derecho del estribo del vertedero, probablemente generado por la falta de descolmatación del cauce.

Con respecto al barraje móvil, debido a las condiciones de trabajo se accionan solo en épocas de máximas avenidas, requieren un mantenimiento general, lo que consiste en engrase de los equipos de izar, pintado de las compuertas radiales y de la compuerta de limpia, y cambio en los sellos de las compuertas, el cual es de neopreno, *la cual se encuentra en regular estado de conservación*.

Con respecto al puente de maniobras, las obras civiles *se encuentran en regular estado de conservación*, requiriendo mantenimiento al revestimiento de los pilares, las casetas de accionamiento requieren un cambio de la estructura y la cobertura metálica de forma prioritaria, el sistema de accionamiento se encuentra en regular estado, requiere mantenimiento rutinario.

Estructura de derivación:

Esta estructura está construida en la margen izquierda del cauce del río, *se encuentra en regular estado de conservación*, consta de tres ventanas de captación, las cuales carecen de los rieles que protegen del ingreso de rocas de gran tamaño, un canal desripador, dos compuertas de purga o desripadoras y 04 compuertas de derivación, este sistema se encuentra en regular estado de conservación, requiere un mantenimiento general del sistema, pintado de las estructuras metálicas, mantenimiento eléctrico y mecánico de los motores reductores y del sistema eléctrico de accionamiento de las compuertas.

Actualmente los tableros eléctricos de dos botones de las cuatro compuertas no funcionan; las compuertas N° 2, 3 y 4 accionan mediante el timón de mando y la

compuerta N° 1 acciona directamente con la corriente del tablero general, por lo que el encargado de la estructura debe tener mucho cuidado con la operación de esta compuerta.

También cuenta con un sistema manual en caso de fallas del motor o de la generación de energía eléctrica, que consiste en un piñón el cual es accionado por un operador con el empleo de una manivela.

En conclusión, que las obras civiles, las estructuras metálicas y los sistemas de levante y baja de las compuertas se encuentra en regular estado de conservación, sin embargo, el sistema eléctrico, se encuentra en estado crítico, con lo cual se debe de realizar un mejoramiento, con lo que con lleva a realizar cambios en este sistema para una optimización y mejore la eficiencia en las actividades de operación de la bocatoma de este sistema.

Con respecto al grupo electrógeno, está constituido por un alternador MARKON modelo 1335YD de 1800 rpm, 60Hz, de 3 fases, 230 de tensión nominal, 126 de corriente nominal y 40 kw, accionado por un motor PERKINS. Se hace funcionar cuando se requiere operar los sistemas que accionan las compuertas en la bocatoma, este sistema *se encuentra en estado crítico*, requiere una urgente reingeniería.

Canales de Derivación:

Desarenador:

Esta estructura mide 78.43 m de largo y se ubica entre las progresivas km. 0+962.18 y km. 1+040.61 del canal Quiroz con canales de ingreso y salida a modo de by pass por la margen derecha. Está diseñado para decantar partículas promedio de 2 mm y fue construido en 1970.

Se encuentra inoperativo, presenta colmatación en la nave de sedimentación, la cual dificulta la operación, la compuerta de ingreso es radial, se encuentra inoperativa.

Esta estructura cuenta con, sistema de limpia y purga, los cuales son estructuras en concreto armado, simple y mampostería de piedra, requieren descolmatación de la sección y mantenimiento a las compuertas de salida de los sedimentos hacia el rio Quiroz, a través de la conducción de una quebrada.

El estado de conservación en general de esta estructura es crítico.

Canal Derivador Quiroz

El canal Quiroz tiene una capacidad máxima de 61.8 m³/s, conduce las aguas que se deriva del Río Quiroz, tiene una longitud de 21,62 Km desde la captación en la Bocatoma de Zamba hasta la entrega a la Quebrada Totoral (salida del Túnel Culqui); fue construido en la primera etapa de la irrigación de San Lorenzo, el canal está conformado por 13,10 Km de canal de sección trapezoidal a tajo abierto, revestido con mampostería de piedra, plantilla de 3.55 m y ancho superior de 8.90 m de altura de 4.45 m y pendiente 3 por mil, 9.74 Km. de túneles (12 túneles).

Presenta tramos críticos debido a los derrumbes de rocas ya que este canal se encuentra próximo a los cerros en casi su totalidad de recorrido, presenta agrietamientos en las losas de talud tanto en la margen derecha como izquierda debido al asentamiento de la estructura producto de fallas en el soporte natural y la presencia del niño costero, el fenómeno meteorológico Yaku y el desarrollo de precipitaciones extraordinarias en la zona.

El canal tiene, secciones de talud que han colapsado, se presentan en la margen derecha, zona que se encuentra en límite con el cerro, los puntos más críticos se presentan en la progresiva 4+600, en el sector de Paraje Grande y el otro tramo crítico en el sector de túnel 6, progresiva 11+030.

Asimismo, se aprecia a lo largo del recorrido del canal la presencia de vegetación en ambas márgenes, asimismo las alcantarillas se encuentran colmatadas.

Con respecto a los túneles, doce en total, desde el de menor longitud hasta el túnel Culqui, presentan un estado crítico de la losa de fondo, erosión en el centro de la losa, y en el caso del túnel Culqui asentamiento, lo que ha producido fisuras en la sección de bóveda, se requiere una atención urgente de esta infraestructura.

A continuación, se presenta el resumen de los túneles del canal Quiroz;

TUNEL	INICIO	FIN	LONGITUD
Zamba	0+027.93	0+773.65	745.72
Desarenador	1+481.16	1+586.91	105.75

Paimas	8+236.03	8+416.54	180.51
Algodonal	8+615.56	8+885.73	270.17
Guirguirillo	10+012.64	10+248.95	236.31
Guir guir	11+247.33	11+996.92	749.59
Corrales	13+209.76	13+490.96	281.2
La Victoria	13+549.84	13+610.36	59.29
Cardal I	13+826.70	14+339.31	512.61
Cardal II	14+654.41	14+729.54	75.13
Loma Colorada	14+796.78	15+985.15	1188.37
Culqui	16+374.33	21+771.65	5337.32
TOTAL			9741.97

Bocatoma Chipillico:

Se ha construido en el cauce del río Chipillico, aguas arriba del reservorio San Lorenzo, en la intersección de las coordenadas UTM 593743 Este y 9477773 Norte, a una altitud de 375 m.s.n.m. Su función es captar las aguas derivadas del río Quiroz, que ingresan por la quebrada Totoral al río Chipillico, y que son destinadas actualmente para cubrir la demanda de multisectorial del subsector hidráulico Chipillico Alto, hoy en día tiene serios problemas de captación, debido a los bajos aportes que se presentan en los periodos de estiaje.

Durante el proceso de reconstrucción con cambios se elaboró y aprobó el expediente técnico de reconstrucción de esta estructura, la unidad ejecutora estuvo a cargo de la Municipalidad distrital de Las Lomas, en el segundo semestre del año 2022 se inició con la ejecución de la obra, llegando a ejecutar parte de las obras civiles que se especificaban en el expediente técnico, sin embargo, debido al incremento de caudal que se presentó en el año 2023 producto de las lluvias en la cuenca del río Chipillico, la empresa a cargo se retiró sin culminar la obra.

Las partes críticas son, las compuertas tanto del barraje móvil como las compuertas de captación hacia el canal Huachuma o Chipillico, las cuales requieren urgente el cambio del sistema de levante y/o baje de las compuertas, la reposición de los

sellos, la reposición del piso de fondo del barraje móvil, con respecto a las compuertas del canal de derivación, solo se encuentran operativas dos de las cuatro, asimismo se debe reponer el mecanismo de levante.

Obras de Almacenamiento:

Embalse San Lorenzo:

El embalse San Lorenzo se ha constituido sobre el cauce del río Chipillico en el lugar denominado Los Cocos cerrando un cañón natural formado por los cerros Beltrán y San Lorenzo, que permite el almacenamiento de los aportes de agua de la parte alta de las subcuencas Chipillico y Quiroz (por derivación). El volumen total del vaso del Embalse, al inicio de su operación fue de 258.00 MMC, sus coordenadas UTM son: Inicio 9482750 Norte y Este 687950: y de Final son: 9477150 Norte y 593750 Este.

Según la información que se cuenta, durante los últimos 20 años se ha realizado dos batimetrías, en el año 2008 y en el año 2015, el volumen del reservorio se ha reducido a 195.62 Hm³, a la fecha no se ha realizado un nuevo estudio de batimetría, requiriendo este servicio con premura, ya que del año 2015 a la fecha, en la cuenca del río Chipillico se ha presentado el Fenómeno El Niño Costero en el año 2017 y el Ciclón Yaku en el año 2023, lo que ha repercutido en el arrastre de sedimentos al reservorio.

Los puntos críticos que se deben atender en esta estructura es la rehabilitación de los diques, en total son tres los diques, los cuales forman el reservorio, entre ellos durante el último año se ha desbrozado, el dique que se encuentra próximo a casa válvulas, sin embargo, aún falta por atender el dique de la quebrada Cerezal, palo blanco, y maray, presentan un alto grado de vegetación.

En el año 2018, el Programa de Modernización de la Gestión de Los Recursos Hídricos en 10 cuencas del Perú, inicio el proyecto de instalación de equipos para la auscultación, monitoreo y seguridad de la presa, proyecto que hasta la fecha no se ha entregado a la JUNTA DE USUARIOS, asimismo es importante indicar que una vez que se entregue los equipos a la JUNTA DE USUARIOS, se debe considerar en el POMDIH, la operación y mantenimiento de estos equipos, asimismo la reposición de estos equipos se debe considerar en el PMI.

Casa de Válvulas.

La presa tiene una descarga de salida de fondo para un caudal máximo hasta de 100 m³/s, extendiéndose desde la torre de toma sumergida en el embalse hasta la entrega de agua al pozo de disipación de energía. Asimismo, la estructura cuenta con dos obras conexas ubicadas aguas abajo hasta la entrada al canal principal Yuscay.

Está situada bajo el eje longitudinal de la represa, de forma semejante a medio cilindro, su bóveda es de 8,2 m de radio, totalmente revestida en concreto armado, que en su base tiene un espesor mínimo de 1,5 m. En esta cámara está instalada la válvula de mariposa de alta presión, fabricada en Alemania por la Dortmunder Unión, y que controla las aguas del reservorio.

La válvula de mariposa, de eje vertical, abre mediante dos servomotores que accionan presión a la parte superior del eje. La presión hidráulica es de 50 atmósferas (50 kg/cm²) generada por un acumulador de instalación remota en la casa de válvulas, a 130 m de distancia. El cierre de la válvula se efectúa mediante un contrapeso de 18 TM también conectado mediante cables y poleas a la parte superior del eje de la mariposa.

El estado estructural de casa válvulas y las obras conexas a ella, están en regular estado de conservación, los trabajos que se deben priorizar son el mantenimiento y rehabilitación de los equipos electromecánicos, los tableros de control que se encuentran obsoletos, asimismo el mantenimiento de la válvulas mariposa, ya que presenta fuga en los sellos, con respecto al tubo de descarga, se debe de realizar el mantenimiento de los sellos de cáñamo grafitado, el pintado externo e interno del tubo, ya que presenta alto índice de corrosión en puntos críticos, situación que se repite en las conexiones de tubería metálica de la bóveda.

La estructura de la casa válvulas, se encuentra en regular estado de conservación requiere de pintado, y de la reposición o mantenimiento de las electrobombas de los pozos sumideros.

Con respecto a las válvulas Howell Bunger, requiere un mantenimiento, general, asimismo presenta fuga la válvula del estribo izquierdo, lo que indica que requiere cambio de sellos.

Asimismo, la poza de disipación está construida en concreto armado, se encuentra en regular estado de conservación, las compuertas radiales requieren un mantenimiento general, los equipos de accionamiento se encuentran en regular estado de conservación, se requiere mantenimiento al sistema electromecánico.

Aliviadero de Demasías Maray.

Según las inspecciones, el aliviadero no presenta fallas estructurales en la corona, sin embargo, en las losas de la parte baja, la cual se encuentra próxima al enrocado de protección si se debe de realizar mantenimiento, ya que la erosión puede generar levantamiento de todas las losas.

Canal Derivador Yuscay

El canal Yuscay con un caudal de diseño de 50.0 m³/s, inicia luego de concluir el colchón disipador de energía a la salida de las Válvulas Howell – Bungler a 243 msnm, que se encuentra en el estribo izquierdo de la presa San Lorenzo y termina en la estructura denominado “El Partidor”. En sus dos primeros kilómetros faldea el cerro San Lorenzo en zona rocosa y después sigue un curso sinuoso cruzando en su trayecto varias quebradas por medio de alcantarillas. El canal está revestido con una mampostería de piedra, tiene una longitud de 15,76 Km.

Actualmente el canal Yuscay tiene una capacidad de operación de 35.5 m³/s, esto debido a la sedimentación de materiales transportados, presenta problemas de levantamiento de losas así también como problemas de agrietamiento en las losas de talud y erosión en las losas de fondo.

Los problemas de sedimentación, se produce dado que, el canal se encuentra en la falda del cerro, problema que se presenta todos los años, asimismo la JUNTA DE USUARIOS, no cuenta con maquinaria para la descolmatación directa de este canal, se debe de realizar las labores en dos tiempos, un equipo debe ingresar al canal (minicargador), se acopia el material y con la excavadora se retira, eliminando en volquetes, importante indicar que, la JUNTA DE USUARIOS, solo cuenta con un volquete de 15 m³, ante ello con la finalidad de realzar las labores de mantenimiento del canal de derivación, la JUNTA DE USURIOS, debe de adquirir una excavadora de brazo largo y volquetes.

Obras de Regulación:

Estructura Partidor.

El Partidor, se encuentra al final del canal Yuscay y deriva las aguas a diferentes puntos de la Irrigación San Lorenzo mediante 4 canales distribuidores: Tablazo, Tambo Grande, Tejedores, TJ 05 y la Quebrada Moqueguanos que alimenta la Quebrada San Francisco de donde capta el canal Malingas en la parte baja del valle.

Actualmente se encuentra en condiciones óptimas condiciones, presenta erosión en paredes de talud y en losa de fondo, pero son mínimas, se necesita rehabilitar las mallas de protección e implementar señalización de peligro y se requiere la descolmatación, asimismo, debido a los acontecimientos que se presentan durante los periodos de déficit hídrico, se debe implementar un sistema de videovigilancia.

❖ Infraestructura de drenaje.

Los drenes cada vez están más deteriorados, el sistema de drenaje es de vital importancia para la conservación en buen estado de los suelos y así mantener la alta productividad de estos, evitando la salinización y el aumento del nivel freático, la JUNTA DE USUARIOS, no cuenta con la capacidad de maquinaria para realizar las labores de descolmatación, como lo requiere el sistema, ya que, la colmatación del sistema de drenaje se encuentra en estado crítico, es importante indicar que los drenes principales del sistema de drenaje son las quebradas, cauces naturales que funcionan como sistema de evacuación pluvial en épocas de máximas avenidas, y que durante el resto de año reciben las aguas del drenaje agrícola de las parcelas.

Cuadro 1: Sistema de drenaje San Lorenzo

Sistema de Drenaje	Longitud (Km)	Superficie de Descarga (ha)		Localización
		Bruta	Neta	(Sectores de Riego)
YUSCAY	40.70	2225.00	1692.00	Parte del Partidor
MOQUEGUANOS	40.70	1982.00	1722.00	Parte de San Isidro y Partidor
SOCARRON	47.70	2787.00	2282.00	Parte de San Isidro
SAN FRANCISCO	2.30	149.00	123.00	Parte de San Isidro y Malingas
MALINGAS	4.60	353.00	256.00	Parte de Malingas
PACCHA	13.60	1390.00	1195.00	Parte de Malingas
CURVAN	33.20	1879.00	1387.00	Parte de Hualtaco y San isidro
CARNEROS	18.20	1455.00	1152.00	Parte de Partidor, San Isidro y Hualaco
COLERA	11.80	1159.00	96.00	Parte de Hualtaco y Tambogrande
SOMATE	12.50	978.00	831.00	Somate

Fuente: Diagnóstico preliminar se la Infraestructura de riego y drenaje Valle San Lorenzo

b. Gestión Institucional.

Con respecto a la gestión institucional, la JUNTA DE USUARIOS, como operador del sector hidráulico mayor, viene implementando en la unidad de sistemas las siguientes herramientas.

- ❖ SIGMA: Sistema integrado de la gestión del agua, incluye los módulos de Inventario de Infraestructura, Padrón de usuarios, Plan de Cultivo, Plan de Distribución de Agua, Administración de Tarifas, Consultas GIS.
- ❖ SICSAL: Sistema contable San Lorenzo, sistema donde se procesa toda la ejecución presupuestal, módulo de Logística, módulo de Planillas, y Modulo de Contabilidad.
- ❖ POMDIH WEB: Sistema web donde se procesa la formulación y ejecución del POMDIH y PMI.
- ❖ SYSFILE: Sistema web donde se realiza la gestión de documentos entre las diferentes áreas

Todos estos sistemas actualmente se vienen realizando constantes mejoras en los procesos y agregando nuevas funcionalidades a cargo de nuestra unidad de sistemas e informática.

Asimismo, se cuenta con toda una red LAN integrada entre la Junta de usuarios y las comisiones de usuarios a través de antenas de radioenlace inalámbrico, lo que nos permite tener información en tiempo real en nuestro servidor de datos.

Asimismo, con la finalidad de mejorar la capacidad administrativa se ha planteado lo siguiente:

ADQUISICION DE SERVIDOR DE DATOS

Esta Actividad se está programando en nuestro PMI debido a que nuestro actual servidor ya cuenta con una antigüedad mayor a 8 años de funcionamiento ininterrumpido, por lo que se recomienda la renovación de un nuevo servidor con mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento de datos.

IV. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES E INVERSIONES.

4.1 Operación de la infraestructura hidráulica.

Las actividades e inversiones de Operación de la Infraestructura Hidráulica mayor, de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo, se han programado en tres actividades:

1. Adquisición de movilidades para la distribución del agua (PMI)
2. Adquisición de equipos de computo
3. Otras adquisiciones

A continuación, se indican las actividades de Operación de la Infraestructura hidráulica indicando su presupuesto.

RUBRO/ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. \$/.	2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTRO S
01-OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	153,700.00	8,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019901-ADQUISICION DE MOVILIDADES PARA LA DISTRIBUCION DEL AGUA (PMI)	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01990101 ADQUISICION DE CAMIONETA PARA DISTRIBUCION DE AGUA	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019903-OTRAS ADQUISICIONES (PMI)	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01990301 ADQUISICION DE GPS	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019904-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO (PMI)	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01990401 LAPTOP	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.2 Mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Las actividades e inversiones de Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica, de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo, se han programado en tres actividades:

1. Adquisición de maquinaria para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica.
2. Adquisición de equipos de cómputo.

Las actividades de Mantenimiento de la Infraestructura hidráulica se indican a continuación, así como su presupuesto.

RUBRO/ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. \$/.	2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTRO S
02-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	1,348,752.83	7,000.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029901-ADQUISICION DE MAQUINARIA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAEST	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02990101 ADQUISICION DE MAQUINARIA PESADA (PMI)	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029903-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02990301 LAPTOP	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.3 Desarrollo de la infraestructura hidráulica.

Las actividades e inversiones de Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica, de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo, se han programado en una actividad:

1. Adquisición/reposición de equipos diversos e instrumentos por pérdida de vida útil.
2. Rehabilitación de la infraestructura hidráulica (PMI)
3. Mejoramiento de la infraestructura hidráulica deteriorada (PMI)

Las actividades de Desarrollo de la Infraestructura hidráulica se indican a continuación, así como su presupuesto.

RUBRO/ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. S/.	2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTRO S
03-DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	348,660.00	108,660.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
039902-ADQUISICION/REPOSICION DE QUIPOS E INSTRUMENTOS POR PERDIDA D	75,000.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990203 REPOSICION DE EQUIPOS DIVEROS (PMI)	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990205 REPOSICION DE GRUPO ELECTROGENO (PMI)	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039903-REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DETERIORADA (I	70,000.00	20,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990308 MEJORAMIENTO/REHABILITACION CASA DE OPERADORES	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990309 MEJORAMIENTO OBRAS DE CAPTACION CANAL YUSCAY	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039904-MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA PARA UNA MAYO	203,660.00	53,660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
03990403 ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERIA PARA FORMULAC.PROYECTOS IN	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00
03990406 IMPLEMENATCION OFICINA DE DESARROLLO	53,660.00	53,660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990407 ELABORACION DE FICHAS TECNICAS DE IDENTIFICACION DE PROYECT	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00

4.4 Gestación administrativa para la prestación del servicio.

Las actividades e inversiones de la gestión administrativa para la prestación del servicio, de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo, se han programado en dos actividades:

1. Adquisición de equipos de cómputo, mobiliario y otros.
2. Construcción y/o mejoramiento del local institucional (PMI)

Implementación del sistema de seguridad y Salud en el trabajo.

Se implementará en nuestra institución una oficina para el funcionamiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo, cumpliendo con las disposiciones legales y reglamentarias, establecidos en la Ley N° 29783.

Se está considerando la adquisición de dos equipos de computo e impresora con un costo unitario de S/. 6,000.00 por año, total considerado en el PMI S/. 12,000.00.

La actividad y sub actividades de la gestión administrativa para la prestación del servicio, se indican a continuación; así como su presupuesto.

RUBRO/ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. S/.	2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTRO S
04-GESTION ADMINISTRATIVA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	33,000.00	13,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
049901-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO, MOBILIARIO, OTROS (PMI)	21,000.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04990105 RESPALDO SOLAR	21,000.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
049903-CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)	12,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
04990302 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA SE SEGURIDAD DEL LOCAL INSTITUCI	12,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00

4.5 Sensibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua

Las actividades e inversiones de la unidad de Sensibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua

de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo, se han programado en dos actividades:

1. Implementación con equipos del área de capacitación

La actividad y sub actividades de la Sensibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua, se indican a continuación; así como su presupuesto.

RUBRO/ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. \$/.	2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTRO S
07-SENSIBILIZACION, CAPACITACION Y COMUNICACION PARA EL APROVECHAMIE	26,478.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00
079901-IMPLEMENTACION CON EQUIPOS DEL AREA DE CAPACITACION (PMI)	26,478.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00
07990101 ADQUISICION DE EQUIPO DE SONIDO (PMI)	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07990102 ADQUISICION DE EQUIPO DE IMPRENTA (PMI)	8,878.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07990106 IMPLEMENTACION ESTACION DE RADIO	12,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00

V. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

5.1 Presupuesto.

5.1.1 Presupuesto de actividades PMI

El presupuesto de las actividades del PMI MAYOR, de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico San Lorenzo, es de S/. 1,910,591.43, tal como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 1: Presupuesto resumen de las actividades del PMI 2025-2029 JUSHSAL- Mayor

RUBRO/ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. S/.	2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALD OS DE TARIF	OTRO S	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTRO S
01-OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	153,700.00	8,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	1,348,752.83	7,000.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03-DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	348,660.00	108,660.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
04-GESTION ADMINISTRATIVA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	33,000.00	13,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
07-SENSIBILIZACION, CAPACITACION Y COMUNICACION PARA EL APROVECHAMIENTO	26,478.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00
TOTAL	1,910,591.43	137,360.00	0.00	0.00	1,398,752.83	0.00	0.00	247,000.00	0.00	0.00	58,878.60	0.00	0.00	68,600.00	0.00	0.00

5.2 Financiamiento.

El financiamiento del presupuesto es cubierto con las tarifas por uso de la infraestructura hidráulica mayor que cobra el operador por los servicios de suministro del agua de riego a los usuarios, de acuerdo al Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica en su Art. 23; ítem V. El Presente PMI 2025 - 2029 se financia con recursos de tarifa (del año y saldos) y otros, para el caso del presente PMI se ha considerado solo la fuente de financiamiento tarifa vigente por año.

VI. RESULTADOS ESPERADOS.

Los resultados esperados en el presente año con la ejecución de las actividades del PMI 2025 – 2029, se han planteado por capacidades teniendo en cuenta el diagnóstico; y partiendo del supuesto de una adecuada oferta de agua; garantizando los ingresos y por ende el presupuesto programado; estos resultados son los siguientes:

6.1 Capacidad Técnica.

- La Junta de Usuarios en coordinación estratégica con sus unidades ejecutoras y de apoyo ejecutan el 100% del Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica mayor; a partir de las actividades y metas planteadas.
- La Junta de Usuarios realiza una eficiente planificación de la distribución de agua, partiendo de una adecuada y real demanda de agua por parte de las CUs.

- c. La Junta de Usuarios continuará gestionando financiamiento para la aceleración de la ejecución de los proyectos de mejoramiento de infraestructura hidráulica, considerados en los diferentes niveles de gobierno.
- d. La Junta de Usuarios para la conservación y protección de los recursos hídricos y prevención de riesgos contra daños de la infraestructura hidráulica implementa acciones con la protección de las sub cuenca del río Quiroz a través del FAAN; así como restaurará el fondo de reserva para asegurar la infraestructura hidráulica antes posibles daños provenientes de los diversos fenómenos naturales.

6.2 Capacidad Administrativa y Financiera.

- a. La Junta de Usuarios en coordinación estratégica con sus unidades ejecutoras y de apoyo ejecutan el 100% de las actividades y metas planteadas en el rubro Gestión de Administrativa para la Prestación del Servicio de la Infraestructura Hidráulica del PMI 2025 – 2029.
- b. La JUSHSAL buscará fortalecer la ejecución de la Gestión Administrativa a través de la actualización automatizada constante de la formulación de estados financieros y evaluación presupuestal formulando y administrando los recursos financieros orientada a la maximización del rendimiento y mejorar la rentabilidad institucional.
- c. La Junta de Usuarios iniciará la actualización de los manuales e instructivos administrativos de gestión.

6.3 Capacidad Organizativa.

- a. La Junta de Usuarios actualiza su Manual de Organización de Funciones - MOF y Reglamento interno de trabajo (RIT).
- b. La Junta de Usuarios ejecuta el 100% de las actividades del Plan anual de capacitación; fortaleciendo la evaluación y el registro de información en forma **automatizada**.
- c. La JU para una mejor la imagen institucional desarrollará eventos de sensibilización, capacitación y comunicación en las diferentes comisiones de usuarios, utilizando boletines, así mismo utilizará la página WEB de la institución, el Facebook medios importantes para dar a conocer a los usuarios y público en general información clara y actualizada de los logros obtenidos, así como también a través de la implementación de la emisora radial.

VII. ANEXOS:

- C1 – PROGRAMACION DE EJECUCION FISICA POR ACTIVIDADES DEL PMI
- C2 - PROGRAMACION DE EJECUCION FINANCIERA POR ACTIVIDADES DEL PMI
- COSTOS UNITARIOS POR RUBRO

ANEXO C-1 : PROGRAMACION DE EJECUCION FISICA POR ACTIVIDADES DEL PLAN MULTIANUAL DE INVERSIONES

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR - JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRAULICO SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO / ACTIVIDADES	UNID.	TOTAL PROGRAMADO FISICO	PROGRAMACION					
			2025	2026	2027	2028	2029	
01-OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA								
019901-ADQUISICION DE MOVILIDADES PARA LA DISTRIBUCION DEL AGUA (PMI)								
01990101 ADQUISICION DE CAMIONETA PARA DISTRIBUCION DE AGUA	Und.	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
019903-OTRAS ADQUISICIONES (PMI)								
01990301 ADQUISICION DE GPS	Und.	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019904-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO(PMI)								
01990401 LAPTOP	Und.	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA								
029901-ADQUISICION DE MAQUINARIA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTUF								
02990101 ADQUISICION DE MAQUINARIA PESADA (PMI)	Und.	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029903-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO								
02990301 LAPTOP	Und.	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03-DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA								
039902-ADQUISICION/REPOSICION DE QUIPOS E INSTRUMENTOS POR PERDIDA DE VIDA								
03990203 REPOSICION DE EQUIPOS DIVERSOS (PMI)	Und.	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990205 REPOSICION DE GRUPO ELECTROGENO (PMI)	Und.	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
039903-REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DETERIORADA (PMI)								
03990308 MEJORAMIENTO/REHABILITACION CASA DE OPERADORES	Und.	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990309 MEJORAMIENTO OBRAS DE CAPTACION CANAL YUSCAY	Und.	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039904-MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA PARA UNA MAYOR COBE								
03990403 ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERIA PARA FORMULAC.PROYECTOS INVERSION (PMI)	Est.	3.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
03990406 IMPLEMENATCION OFICINA DE DESARRLLO	Und.	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990407 ELABORACION DE FICHAS TECNICAS DE IDENTIFICACION DE PROYECTOS	Inform	3.00	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	1.00
04-GESTION ADMINISTRATIVA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO								
049901-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO, MOBILIARIO, OTROS (PMI)								
04990105 RESPALDO SOLAR	Und.	3.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
049903-CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)								
04990302 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA SE SEGURIDAD DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)	Und.	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07-SENSIBILIZACION, CAPACITACION Y COMUNICACION PARA EL APROVECHAMIENTO EFIC								
079901-IMPLEMENTACION CON EQUIPOS DEL AREA DE CAPACITACION (PMI)								
07990101 ADQUISICION DE EQUIPO DE SONIDO (PMI)	Und.	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00
07990102 ADQUISICION DE EQUIPO DE IMPRENTA (PMI)	Und.	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00
07990106 IMPLEMENTACION ESTACION DE RADIO	Und.	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00

ANEXO C-2 : PROGRAMACION DE EJECUCION FINANCIERA POR ACTIVIDADES DEL PLAN MULTIANUAL DE INVERSIONES

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR - JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRAULICO SAN LORENZO
PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO / ACTIVIDADES	TOTAL PRESUP. (S/)	PROGRAMACION														
		2025			2026			2027			2028			2029		
		TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTROS	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTROS	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTROS	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTROS	TARIFA DEL AÑO VIGENTE	SALDOS DE TARIFA	OTROS
01-OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	153,700.00	8,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019901-ADQUISICION DE MOVILIDADES PARA LA DISTRIBUCION DEL AGUA (PMI)	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01990101 ADQUISICION DE CAMIONETA PARA DISTRIBUCION DE AGUA	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019903-OTRAS ADQUISICIONES (PMI)	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01990301 ADQUISICION DE GPS	1,700.00	1,700.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
019904-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO(PMI)	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01990401 LAPTOP	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	1,348,752.83	7,000.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029901-ADQUISICION DE MAQUINARIA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA (PMI)	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02990101 ADQUISICION DE MAQUINARIA PESADA (PMI)	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	1,341,752.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
029903-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02990301 LAPTOP	7,000.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03-DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	348,660.00	108,660.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	90,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
039902-ADQUISICION/REPOSICION DE QUIPOS E INSTRUMENTOS POR PERDIDA DE VIDA UTIL (PMI)	75,000.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990203 REPOSICION DE EQUIPOS DIVERSOS (PMI)	35,000.00	35,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990205 REPOSICION DE GRUPO ELECTROGENO (PMI)	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039903-REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DETERIORADA (PMI)	70,000.00	20,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990308 MEJORAMIENTO/REHABILITACION CASA DE OPERADORES	20,000.00	20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990309 MEJORAMIENTO OBRAS DE CAPTACION CANAL YUSCAY	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
039904-MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA PARA UNA MAYOR COBERTURA Y CALIDAD DEL	203,660.00	53,660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00
03990403 ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERIA PARA FORMULAC.PROYECTOS INVERSION (PMI)	90,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00	30,000.00	0.00	0.00
03990406 IMPLEMENTACION OFICINA DE DESARROLLO	53,660.00	53,660.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03990407 ELABORACION DE FICHAS TECNICAS DE IDENTIFICACION DE PROYECTOS	60,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00	20,000.00	0.00	0.00
04-GESTION ADMINISTRATIVA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO	33,000.00	13,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
049901-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO, MOBILIARIO, OTROS (PMI)	21,000.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04990105 RESPALDO SOLAR	21,000.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	7,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
049903-CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)	12,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
04990302 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)	12,000.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,000.00	0.00	0.00
07-SENSIBILIZACION, CAPACITACION Y COMUNICACION PARA EL APROVECHAMIENTO EFICIENTE DEL AGUA	26,478.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00
079901-IMPLEMENTACION CON EQUIPOS DEL AREA DE CAPACITACION (PMI)	26,478.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00
07990101 ADQUISICION DE EQUIPO DE SONIDO (PMI)	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07990102 ADQUISICION DE EQUIPO DE IMPRENTA (PMI)	8,878.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8,878.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07990106 IMPLEMENTACION ESTACION DE RADIO	12,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12,600.00	0.00	0.00
TOTAL	1,910,591.43	137,360.00	0.00	0.00	1,398,752.83	0.00	0.00	247,000.00	0.00	0.00	58,878.60	0.00	0.00	68,600.00	0.00	0.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO : 01 - OPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

ACTIVIDAD : 0199-ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN EL PMI (PMI)

SUBACTIVIDAD : 019901-ADQUISICION DE MOVILIDADES PARA LA DISTRIBUCION DEL AGUA (PMI)

TAREA : 01990101-ADQUISICION DE CAMIONETA PARA DISTRIBUCION DE AGUA

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				145,000.00	
CAMIONETA	1.00	Und.	145,000.00	145,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				145,000.00	

SUBACTIVIDAD : 019903-OTRAS ADQUISICIONES (PMI)

TAREA : 01990301-ADQUISICION DE GPS

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
2. RECURSOS MATERIALES				1,700.00	
GPS	1.00	Und.	1,700.00	1,700.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				1,700.00	

SUBACTIVIDAD : 019904-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO (PMI)

TAREA : 01990401-LAPTOP

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				7,000.00	
LAPTOP	1.00	Und.	7,000.00	7,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				7,000.00	

TAREA : 01990402-IMPRESORA

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				1,300.00	
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1.00	Und.	1,300.00	1,300.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				1,300.00	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO : 02 - MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

ACTIVIDAD : 0299-ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN EL PMI (PMI)

SUBACTIVIDAD : 029901-ADQUISICION DE MAQUINARIA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA (PMI)

TAREA : 02990101-ADQUISICION DE MAQUINARIA PESADA (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				1,341,752.83	
EXCAVADORA KOMATSU BRAZO 15 MTS	1.00	Und.	1,341,752.83	1,341,752.83	DURANTE EL PROCESO DE COMPRA SE EVALUARA LA MARCA DE MAQUINA SEGUN PROPUESTAS
TOTAL COSTO UNITARIO				1,341,752.83	

SUBACTIVIDAD : 029903-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO

TAREA : 02990301-LAPTOP

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				7,000.00	
LAPTOP	1.00	Und.	7,000.00	7,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				7,000.00	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO : 03 - DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

ACTIVIDAD : 0399-ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN EL PMI (PMI)

SUBACTIVIDAD : 039902-ADQUISICION/REPOSICION DE QUIPOS E INSTRUMENTOS POR PERDIDA DE VIDA UTIL (PMI)

TAREA : 03990201-REPOSICION DE MOTOR (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				40,000.00	
MOTOR GENERADOR DE LUZ - PETROLERO	1.00	Und.	40,000.00	40,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				40,000.00	

TAREA : 03990203-REPOSICION DE EQUIPOS DIVEROS (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				35,000.00	
DRON PARA FOTOGRAFIA Y VIDEO	1.00	Und.	35,000.00	35,000.00	DRONE PARA FOTOGRAMETRIA (LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO)
TOTAL COSTO UNITARIO				35,000.00	

TAREA : 03990205-REPOSICION DE GRUPO ELECTROGENO (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				40,000.00	
MOTOR GENERADOR DE LUZ - PETROLERO	1.00	Und.	40,000.00	40,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				40,000.00	

SUBACTIVIDAD : 039903-REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA DETERIORADA (PMI)

TAREA : 03990308-MEJORAMIENTO/REHABILITACION CASA DE OPERADORES

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
3. SERVICIOS				20,000.00	
MATERIAL DE REPARACION Y MANTENIMIENTO	1.00	Glob.	20,000.00	20,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				20,000.00	

TAREA : 03990309-MEJORAMIENTO OBRAS DE CAPTACION CANAL YUSCAY

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
3. SERVICIOS				50,000.00	
MEJORAMIENTO DE ESTRUCTURA DE CONTROL Y MEDICION DE AGUA DE RIEGO	10.00	Glob.	5,000.00	50,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				50,000.00	

SUBACTIVIDAD : 039904-MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA PARA UNA MAYOR COBERTURA Y CALIDAD DEL SERVICIO (PMI)

TAREA : 03990403-ESTUDIOS BASICOS DE INGENIERIA PARA FORMULAC.PROYECTOS INVERSION (PMI)

UNIDAD : ESTUDIO

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
3. SERVICIOS				30,000.00	
SERVICIO DE GESTION DE PROYECTOS	1.00	Glob.	15,000.00	15,000.00	
SERVICIO PARA LA ELABORACION DE FICHAS TECNICAS	1.00	Docum	15,000.00	15,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				30,000.00	

TAREA : 03990406-IMPLEMENTACION OFICINA DE DESARROLLO

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
2. RECURSOS MATERIALES				16,050.00	
COMPUTADORA	1.00	Und.	14,000.00	14,000.00	
ADQUISICION DE MIRAS METALICAS	1.00	Und.	350.00	350.00	
ESCRITORIO	1.00	Und.	600.00	600.00	
SILLA GIRATORIA	1.00	Und.	500.00	500.00	
ARMARIO	1.00	Und.	600.00	600.00	
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				37,610.00	
NIVEL DE INGENIERO	1.00	Und.	1,800.00	1,800.00	
TRIPODE	1.00	Und.	150.00	150.00	
JALONES	2.00	Und.	330.00	660.00	
DRON CON MODULO RTK	1.00	Und.	35,000.00	35,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				53,660.00	

TAREA : 03990407-ELABORACION DE FICHAS TECNICAS DE IDENTIFICACION DE PROYECTOS

UNIDAD : INFORME

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
-------------	----------	-----	---------	---------	-------------

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

3. SERVICIOS			20,000.00
SERVICIO PARA LA ELABORACION DE FICHAS TECNICAS	1.00	Docum	20,000.00
			20,000.00
TOTAL COSTO UNITARIO			20,000.00

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO : 04 - GESTION ADMINISTRATIVA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

ACTIVIDAD : 0499-ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN EL PMI (PMI)

SUBACTIVIDAD : 049901-ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO, MOBILIARIO, OTROS (PMI)

TAREA : 04990105-RESPALDO SOLAR

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				7,000.00	
KIT PANEL SOLAR Y ACCESORIOS	1.00	Und.	7,000.00	7,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				7,000.00	

SUBACTIVIDAD : 049903-CONSTRUCCION Y/O MEJORAMIENTO DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)

TAREA : 04990302-IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE SEGURIDAD DEL LOCAL INSTITUCIONAL (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
2. RECURSOS MATERIALES				3,500.00	
EQUIPOS DE COMPUTO	1.00	Und.	3,500.00	3,500.00	
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				2,500.00	
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1.00	Und.	2,500.00	2,500.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				6,000.00	

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SECTOR HIDRAULICO : SECTOR HIDRAULICO MAYOR SAN LORENZO

PERIODO : PMI 2025-2029 JUSHSAL

RUBRO : 07 - SENSIBILIZACION, CAPACITACION Y COMUNICACION PARA EL APROVECHAMIENTO EFICIENTE DEL AGUA

ACTIVIDAD : 0799-ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN EL PMI (PMI)

SUBACTIVIDAD : 079901-IMPLEMENTACION CON EQUIPOS DEL AREA DE CAPACITACION (PMI)

TAREA : 07990101-ADQUISICION DE EQUIPO DE SONIDO (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				5,000.00	
EQUIPO DE SONIDO	1.00	Und.	5,000.00	5,000.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				5,000.00	

TAREA : 07990102-ADQUISICION DE EQUIPO DE IMPRENTA (PMI)

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
2. RECURSOS MATERIALES				1,779.60	
TONNER PARA FOTOCOPIADORA	1.00	Mes	1.00	60.00	
PAPEL COUCHE O ESTUCADO	1.00	Mill.	1,000.00	19.60	
PAPEL OPALINA / PAPEL PERGAMINO	1.00	Mill.	1.20	1,200.00	
TINTA DE IMPRESORA A COLOR	36.00	Und.	36.00	400.00	
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				7,099.00	
LAPTOP	1.00	Und.	1.00	2,000.00	
FOTOCOPIADORA	1.00	Und.	1.00	3,500.00	
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	1.00	Und.	1.00	1,599.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				8,878.60	

TAREA : 07990106-IMPLEMENTACION ESTACION DE RADIO

UNIDAD : UNIDAD

DESCRIPCION	CANTIDAD	UND	C.UNIT.	C.PARC.	OBSERVACION
1. RECURSOS HUMANOS				2,000.00	
SERVICIO POR LOCUCIÓN DE RADIO	1.00	Partic.	2,000.00	2,000.00	
4. HERRAMIENTAS / EQUIPOS				10,600.00	
CONSOLA MEZCLADORA	1.00	Glob.	2,500.00	2,500.00	
LAPTOP	1.00	Und.	3,000.00	3,000.00	
MICROFONO, PROCESADOR Y BRAZO DE MICROFONO	2.00	Und.	2.00	600.00	
ALTAVOCES MONITOREO DE AUDIO	1.00	Und.	1.00	600.00	
PROCESADOR DE AUDIO	1.00	Und.	1.00	2,400.00	
DISTRIBUIDOR DE AURICULARES	3.00	Und.	3.00	1,500.00	
TOTAL COSTO UNITARIO				12,600.00	