



MANCOMUNIDAD  
**La Esperanza**

[www.mancomunidadlaesperanza.gob.ec](http://www.mancomunidadlaesperanza.gob.ec)

Rendición de Cuentas 2022-Lic. Mgs. Hitler Álvarez Bejarano



MANCOMUNIDAD  
**La Esperanza**

**RENDICION DE CUENTAS**

**AÑO 2022**

***Lic. Hitler Álvarez Bejarano***

**Alcalde del GADM El Guabo**

**Presidente de Mancomunidad “La Esperanza”**



**ASAMBLEA GENERAL DE MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA**

Lcdo. Mgs. Hitler Álvarez Bejarano  
**Presidente de Mancomunidad La Esperanza**  
**Alcalde del GADM del Cantón El Guabo**

Ing. Darío Macas Salvatierra  
**Alcalde del GADM del Cantón Machala**

Ing. Jovanny Coronel  
**Alcalde del GADM del Cantón Pasaje**

Ing. Martha Álvarez Suarez  
**Coordinador General de Mancomunidad La Esperanza**

**Equipo Técnico Multidisciplinario**

Ing. Noemí Morocho Malla  
Ing. Jorge Aguilar Toro  
Ab. Manuel Berrú  
Ing. Paola Villavicencio  
Ing. Vanessa Ortega  
Econ. Wilson Sánchez  
Ing. Emilia Zambrano

**Jefe Administrativo Financiero**  
**Jefe de Operaciones y Mantenimiento**  
**Asesor Jurídico**  
**Analista de Compras Públicas**  
**Contadora**  
**Técnico de Seguridad Ocupacional**  
**Asistente de Coordinación**



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
1. MARCO LEGAL .....	5
2. CONSULTAS CIUDADANAS .....	9
3. ACTIVIDADES DEL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN PROGRAMÁTICA Y PRESUPUESTARIA DEL PLAN ANUAL DE INVERSIONES 2022 .....	13
3.1 Ejecución Presupuestaria .....	13
3.1.1 Presupuesto de Gastos.....	13
3.1.2 Presupuesto de Ingresos. ....	14
3.2.1 Estado de Situación Financiera .....	16
3.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES OPERACIÓN, PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MANCOMUNIDAD “LA ESPERANZA” DE AGUA POTABLE: (CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO, POTABILIZACIÓN DEL AGUA Y CONDUCCIÓN DEL AGUA POTABLE PARA LOS CANTONES DE MACHALA, PASAJE Y EL GUABO). ....	17
3.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MANCOMUNIDAD “LA ESPERANZA” DE AGUA POTABLE AGUA POTABLE. ....	20
3.5 REPARACIONES DEL SISTEMA DE ACUADUCTO .....	26
3.6 PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE .....	32
4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN REALIZADOS A TRAVÉS DE PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS 2022 .....	36
5. ANEXOS.....	39
5.1 Archivos Fotográficos.....	39



## INTRODUCCIÓN

La Mancomunidad La Esperanza nace en base al Convenio suscrito entre los alcaldes de Pasaje, El Guabo y Machala, el 12 de septiembre de 2019, donde actualmente, el alcalde del Cantón EL Guabo, Lcdo. Hitler Álvarez ejerce la dignidad de presidente de Mancomunidad, desde el 16 de diciembre de 2022 hasta la actualidad.

El eje fundamental de la Mancomunidad es la ejecución del Proyecto de la línea de conducción de agua potable desde la captación de Casacay-Planta La Esperanza-Tanque de Reserva El Vergel-El Cambio, de los cantones de Machala, Pasaje y El Guabo.

En este sentido, una de las principales funciones de la Mancomunidad es el mantenimiento e implementación del Tratamiento del Agua para su potabilización y beneficiar a alrededor de 200.000 personas generando un impacto positivo en la calidad de vida de la gente. Por eso, mantenemos firme el compromiso de seguir trabajando por garantizar el acceso y el abastecimiento del agua como líquido vital a los tres cantones y sobretodo atender que se haga un buen uso de los recursos públicos, utilizados de una manera transparente y eficiente.



***“Hacer juntos lo que solos no se puede”***

***Mancomunados por el agua y la vida***

Lcdo. Mgs. Hitler Álvarez Bejarano

**Alcalde del GADM El Guabo**

**Presidente de Mancomunidad “La Esperanza”**



## 1. MARCO LEGAL

Que, el Art. 95 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que *“Las ciudadanas y ciudadanos, en forma individual y colectiva, participarán de manera protagónica en la toma de decisiones, planificación y gestión de los asuntos públicos, y en el control popular de las instituciones del Estado y la sociedad, y de sus representantes, en un proceso permanente de construcción del poder ciudadano. La participación se orientará por los principios de igualdad, autonomía, deliberación pública, respeto a la diferencia, control popular, solidaridad e interculturalidad.”*

Que, el numeral 4 del Art. 100 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que la participación en los niveles de gobierno se ejerce para:” *... fortalecer la democracia con mecanismos permanente de transparencia, rendición de cuentas y control social”*

Que, el Art. 204 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que *“El pueblo es el mandante y primer fiscalizador del poder público, en ejercicio de su derecho a la participación.”*

Que, el numeral 2 del Art. 208 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que son deberes y atribuciones del CPCCS *“Establecer mecanismos de rendición de cuentas de las instituciones y entidades del sector público, y coadyuvar procesos de veeduría y control social.”*

Que, el Art. 88 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, determina que la Rendición de Cuentas es un derecho ciudadano y establece que *“Derecho ciudadano a la rendición de cuentas.- Las ciudadanas y ciudadanos, en forma individual o colectiva, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblos afroecuatoriano y montubio, y demás formas lícitas de organización, podrán solicitar una vez al año la rendición de cuentas a las instituciones públicas o privadas que presten servicios públicos, manejen recursos públicos o desarrollen actividades de interés público, así como a los medios de comunicación social, siempre que tal rendición de cuentas no esté contemplada mediante otro procedimiento en la Constitución y las leyes.”*

Que, el Art. 89 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, define la Rendición de Cuentas como *“Se concibe la rendición de cuentas como un proceso sistemático,*



*deliberado, interactivo y universal, que involucra a autoridades, funcionarias y funcionarios o sus representantes y representantes legales, según sea el caso, que estén obligadas u obligados a informar y someterse a evaluación de la ciudadanía por las acciones u omisiones en el ejercicio de su gestión y en la administración de recursos públicos.”*

Que, el Art. 90 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, al referirse a los sujetos obligados a rendir cuentas, prevé: *“Las autoridades del Estado, electas o de libre remoción, representantes legales de las empresas públicas o personas jurídicas del sector privado que manejen fondos públicos o desarrollen actividades de interés público, los medios de comunicación social, a través de sus representantes legales, están obligados a rendir cuentas, sin perjuicio de las responsabilidades que tienen las servidoras y los servidores públicos sobre sus actos y omisiones.”*

Que, el Art. 91 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, enumera los objetivos de la rendición de cuentas: *“1. Garantizar a los mandantes el acceso a la información de manera periódica y permanente, con respecto a la gestión pública; 2. Facilitar el ejercicio del derecho a ejecutar el control social de las acciones u omisiones de las gobernantes y los gobernantes, funcionarias y funcionarios, o de quienes manejen fondos públicos; 3. Vigilar el cumplimiento de las políticas públicas; y, 4. Prevenir y evitar la corrupción y el mal gobierno.”*

Que, el Art. 92 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, en cuanto a la obligatoriedad de rendir cuentas, señala: *“Las autoridades elegidas por votación popular están obligadas a rendir cuentas, según el caso, principalmente sobre: 1. Propuesta o plan de trabajo planteados formalmente antes de la campaña electoral; 2. Planes estratégicos, programas, proyectos y planes operativos anuales; 3. Presupuesto general y presupuesto participativo; 4. Propuestas, acciones de legislación, fiscalización y políticas públicas; o, 5. Propuestas y acciones sobre las delegaciones realizadas a nivel local, nacional e internacional.”*

Que, el Art. 92 de la Ley Orgánica de Participación Ciudadana, sobre la periodicidad de la rendición de cuentas, determina que: *“La rendición de cuentas se realizará una vez al año y al final de la gestión, teniendo en consideración las solicitudes que realice la ciudadanía, de manera individual o colectiva, de acuerdo con la Constitución y la ley.”*



Que, el literal f) del Art. 304 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, en cuanto a la finalidad de los sistemas de participación locales, dispone lo siguiente: *Los gobiernos autónomos descentralizados conformarán un sistema de participación ciudadana, que se regulará por acto normativo del correspondiente nivel de gobierno, tendrá una estructura y denominación propias. El sistema de participación ciudadana se constituye para: ... f) Fortalecer la democracia local con mecanismos permanentes de transparencia, rendición de cuentas y control social;*”

Que, en base a la Ordenanza que Crea y Regula el Sistema de Participación Ciudadana de la I. Municipalidad del Cantón Machala, publicada mediante Registro Oficial No. 586 del 07 de noviembre de 2011; así como, la Ordenanza de Funcionamiento del Consejo de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala expedida en el Registro Oficial 780 del 3 de septiembre del 2012, el GAD Municipal de Machala, cumple con el mandato legal de presentar el Informe de Rendición de Cuentas elaborado con la activa participación ciudadana.

Que, el artículo 55 literal d), ibidem señala: *“Es competencia exclusiva del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal: “Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley”;*

Que el artículo 285 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece entre otras que, los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales pueden crear Mancomunidades, con la finalidad de mejorar la gestión de sus competencias, y fortalecer sus procesos de integración, en los términos establecidos en la constitución;

Que el artículo 286 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización tipifica que las mancomunidades y los consorcios son entidades de derecho público con personería jurídica para el cumplimiento de sus fines específicos determinados de manera expresa en el convenio de creación;

Mediante Convenio suscrito por los Alcaldes de los cantones de Machala, Pasaje y El Guabo, el 12 de septiembre del 2019, debidamente autorizados por cada uno de los



concejos cantonales, constituyeron Mancomunidad “La Esperanza”, instrumento publicado en la Edición Especial del Registro Oficial # 80 el 24 de septiembre del 2019, e inscrito en el Registro de Mancomunidades y Consorcios con el # MANC-062-2019-CNC, a cargo del Consejo Nacional de Competencias, que el artículo 16 de dicho convenio establece que el Presidente de la Asamblea será el representante legal de Mancomunidad, funcionario que será el responsable de la rectoría, planificación y gestión de los recursos hídricos y su gestión será desconcentrada en el territorio. Dignidad que es ejercida por el alcalde del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Machala, según acta de sesión inaugural de Mancomunidad “La Esperanza”, celebrada el 12 de septiembre del 2019.

Que, mediante Resolución No. CPCCS-PLE-SG-069-2021-476 de fecha 10 de marzo del 2021 suscrita por la Ing. Sofía Almeida Fuentes, presidenta del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, expidió el Reglamento de Rendición de Cuentas para las Instituciones del Estado y los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Que, el día viernes diecisiete de marzo del año dos mil veinte y tres, mediante acta N° 01, se realizó la **CONFORMACIÓN DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO PARA EL PROCESO DE RENDICIÓN DE CUENTAS DE MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA- PERIODO 2022**, se dispone que lidere el proceso de Rendición de Cuentas correspondiente al periodo administrativo 2022, mismo equipo que estará integrado de la siguiente manera:

- Ing. Lucía Noemi Morocho M. - **JEFE ADMINISTRATIVO FINANCIERO**
- Ing. Jorge Aguilar Toro - **JEFE DE OPERACIÓN PRODUCCION Y MANTENIMIENTO**
- Ing. Paola Villavicencio - **ANALISTA DE COMPRAS PÚBLICAS**
- Econ. Wilson Sánchez - **TECNICO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL**





## 2. CONSULTAS CIUDADANAS



De conformidad a lo establecido en la Resolución No. CPCCS-PLE-SG-069-2021-476 sobre el reglamento para la Rendición de cuentas 2022, que dentro de la Fase 1 sobre Planificación y facilitación del proceso desde la Asamblea Local, se menciona que será la Asamblea Local o quien haga sus veces quien realice la consulta ciudadana, en este caso se ha recibido de manera directa desde la Asamblea Local de Machala un listado de preguntas, lo mismo que para dar respuesta de forma global se ha realizado un mapeo, estableciendo y considerando los temas principales sobre los cuales Mancomunidad pueda rendir cuentas, a continuación las siguientes preguntas establecidas:

- 1. ¿PORQUE PERSISTEN LOS PROBLEMAS DE ROTURA EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA QUE SE REPORTARON EN EL 2022, CUÁL ES LA VIDA ÚTIL DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO?:**
- 2. ¿CUÁL FUE EL CONTRATISTA Y LA ADMINISTRACIÓN DE LA MANCOMUNIDAD QUE AVALÓ Y AUTORIZÓ LA COMPRA E INSTALACIÓN DEL NUEVO ACUEDUCTO, CUÁL ES EL ESTADO DE LA OBRA Y EL MATERIAL PROPUESTO PARA EL CAMBIO DE LA TUBERÍA QUE SE ENCUENTRA AVALADO Y NO SE HAYA NOCIVO PARA LA SALUD HUMANA?:**



3. **¿LA SUSPENSIÓN DE AGUA O SUSPENSIÓN EN SU PROVISIÓN DURANTE EL 2022, ESTUVO ASOCIADO A LA FALTA DE PAGO DE LOS APORTES POR PARTE DE ALGUNO DE LOS GAD MUNICIPALES MANCOMUNADOS O POR DAÑOS EN LA TUBERÍA?:**
4. **¿CUÁLES HAN SIDO LOS PROCESOS DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AGUA APLICADOS Y EJECUTADOS EN EL 2022 PARA EL TRATAMIENTO DE POTABILIZAR EL AGUA Y EL MONITOREO DEL ANÁLISIS DE AGUA PERIÓDICO QUE SE REALIZAN CON LABORATORIOS CALIFICADOS?:**
5. **¿CUÁL ES EL PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL 4 POR CIENTO DE LA CUOTA LABORAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD?**
6. **¿TUVIERON ALGÚN TIPO DE APOYO Y ASESORAMIENTO POR PARTE DE LA DELEGACIÓN PROVINCIAL DEL CPCCS PARA EL PROCEDIMIENTO DE LA RENDICIÓN DE CUENTAS 2022? FECHAS E INDICACIONES RECIBIDAS POR PARTE DEL CPCCS DE ACUERDO AL CRONOGRAMA DE RENDICIÓN DE CUENTAS.**
7. **¿SE MANTIENEN CONVENIOS Y ACERCAMIENTO CON LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, UNIDAD TÉCNICA REGIONAL 7 DE LA AME Y DEMÁS ORGANISMOS E INSTITUCIONES EN BENEFICIO DE MANCOMUNIDAD?**

De conformidad a la normativa legal vigente, se ha procedido a direccionar las preguntas a las secciones pertinentes dentro de la Mancomunidad.

#### **RESPUESTAS:**

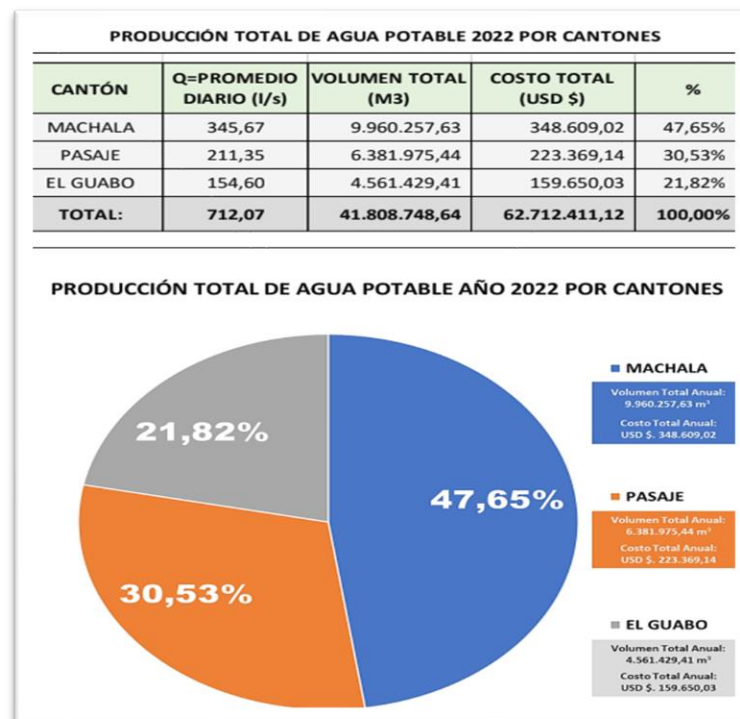
1. Los problemas de roturas del acueducto principal de agua potable que es administrado por Mancomunidad “La Esperanza”, se generan por causa de la vetustez de la tubería de asbesto cemento, en realidad está ya ha cumplido su vida útil, sin embargo, sigue prestando el servicio de conducción del líquido vital por más de 30 años, a los cantones de Machala, Pasaje y El Guabo.
2. El contratista de la Obra es el CONSORCIO LA ESPERANZA 2020, siendo en la administración del Ing. Darío Macas Salvatierra como presidente de Mancomunidad la celebración del contrato, en el periodo 2020-2021.



El actual de estado de avance de la obra es del 13.51% “CONSTRUCCIÓN NUEVA LINEA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACIÓN EN CASACAY – PLANTA LA ESPERANZA – TANQUE DE RESERVA EL VERGEL – EL CAMBIO, PROVINCIA DE EL ORO.

Respecto al material de la tubería contratada esta corresponde a “Tubería de HD (hierro dúctil) con recb. Mortero (recubrimiento interno con mortero centrifugado) – CLASE 25” de diámetros que van desde 1200mm y 1100mm en el Tramo 1 (desde Captación hasta Planta La Esperanza); 1000mm en el Tramo 2 (desde la Planta La Esperanza hasta el reservorio El Vergel) y Tramo 3 (desde el reservorio el Vergel hasta El Guabo); y 900 mm en el Tramo 3 (desde El Guabo hasta El Cambio).

3. Las suspensiones del suministro del agua potable, siempre se han realizado por roturas o fugas en la tubería de asbesto cemento del acueducto principal, debido a las sobrepresiones que se forman en el sistema de conducción permanentemente, se adjunta informe técnico operativo de las operaciones realizadas en el 2022 descritas en el presente informe, a continuación, detalle de la producción total de agua a los tres cantones mancomunados:





4. La calidad del agua potable que la Mancomunidad La Esperanza entrega a las Empresas Públicas de Agua Potable de los GAD Municipales mancomunados de Machala, Pasaje y El Guabo, siempre ha cumplido estrictamente con los parámetros establecidos en la Norma INEN 1108:2020 Sexta revisión “Agua potable. Requisitos”.  
4.2 El agua para consumo humano debe cumplir los requisitos físicos y químicos indicados en las Tablas 1, 2, y anexos respectivos.

Respecto al control con laboratorios calificados, la mancomunidad “La Esperanza”, viene realizando mediante contrato de servicios de “Análisis físico, químico y microbiológico de calidad de agua potable, para planta de tratamiento de agua potable La Esperanza y calidad de fuentes de agua para consumo humano y doméstico del río Casacay”, a laboratorios acreditados por el Sistema de Acreditación Ecuatoriana (SAE). Procesos de contratación en el 2022 de ínfima cuantía NIC-0760053460001-2022-00009.

5. Mancomunidad La Esperanza, actualmente dentro de su nómina cuenta con personal con discapacidad en el área administrativa y operativa, mismo personal que ha demostrado destreza y responsabilidad en las funciones encomendadas.
6. El personal de Mancomunidad responsable del proceso mantuvo acompañamiento del personal técnico de la delegación provincial del CPCCS, siendo la Socióloga Wanda Davis la técnica encargada de direccionar a Mancomunidad La Esperanza sobre el procedimiento para rendir cuentas a través de las cuatro fases establecidas a su debido tiempo, conforme la ley y normativa.
7. Actualmente se mantiene un Convenio vigente con la Universidad Técnica de Machala y en varios espacios se ha mantenido vínculos con AME y otras instituciones donde se ha planteado acuerdos y gestiones de apoyo hacia Mancomunidad La Esperanza en beneficio del cuidado del Agua.



### 3. ACTIVIDADES DEL CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN PROGRAMÁTICA Y PRESUPUESTARIA DEL PLAN ANUAL DE INVERSIONES 2022

#### 3.1 Ejecución Presupuestaria

El presupuesto de Mancomunidad La Esperanza para el desarrollo del ejercicio económico correspondiente al año 2022, fue de **USD \$ 1.205.245,62** mismo que fue aprobado el 24 de noviembre de 2021, este presupuesto no tiene variación en el techo presupuestario.

##### 3.1.1 Presupuesto de Gastos.

El monto total del presupuesto de Mancomunidad La Esperanza para periodo 2022, corresponde a \$ 1.205.245,62, mismo que se ha devengado \$ 651.542,69 que representa un porcentaje del 54.06 % ante el presupuesto total; y en ejecución el monto aproximado fue de \$ 548.595,93 que corresponde a un 45.52 % de ejecución.

COD	PARTIDA	CODIFICADO	DEVENGADO	EJECUTADO	DEVENGADO (%)	EJECUTADO (%)
5	GASTOS CORRIENTES	321,396.59	223,076.16	184,457.20	69.41%	57.39%
6	GASTOS DE PRODUCCIÓN ( Agua Potable)	513,036.67	322,808.49	258,480.69	62.92%	50.38%
7	GASTOS DE INVERSIÓN	150,900.00	0	0	0.00%	0.00%
8	GASTOS DE CAPITAL	105,600.00	0	0	0.00%	0.00%
9	APLICACIÓN DEL FINANCIAMIENTO ( Cuentas por Pagar)	114,312.36	105,658.04	105,658.04	92.43%	92.43%
<b>TOTAL</b>		<b>1,205,245.62</b>	<b>651,542.69</b>	<b>548,595.93</b>	<b>54.06%</b>	<b>45.52%</b>

Fuente: Cédula de Gastos al 31 de diciembre 2022

Los gastos ejecutados, conforme el presupuesto 2022, corresponde lo siguiente: Gastos corrientes 33.62 %, gastos de Producción (agua potable) es 47.12 %, Aplicación del Financiamiento que corresponde a Cuentas Por Pagar es del 19.26 % del periodo 2022, no existe Gastos de Inversión y Gasto de Capital durante este periodo.

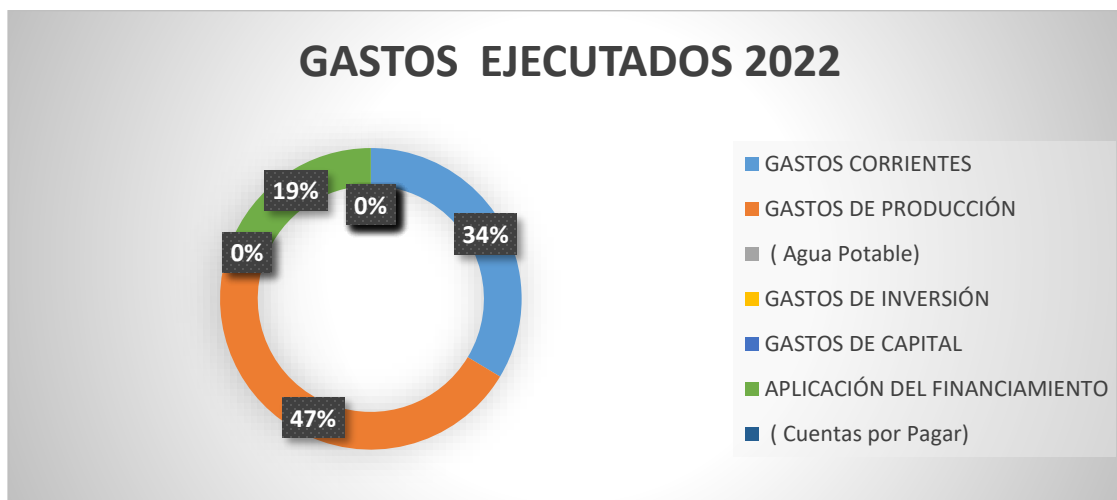


Gráfico N° 04

Fuente: Cédula de Gastos al 31 de diciembre de 2022

### 3.1.2 Presupuesto de Ingresos.

Los ingresos que percibió Mancomunidad La Esperanza durante el ejercicio fiscal 2022, corresponden a un 83,07 % devengado de lo presupuestado y se registró un ingreso y/o recaudo del 44,33 %, por lo que se detalla a continuación:

PARTIDA	CODIFICADO	DEVENGADO	RECAUDADO	DEVENGADO (%)	RECAUDADO (%)	RECAUDADO (%)
INGRESOS CORRIENTES	759,315.20	678,824.83	236,104.56	89.40%	31.09%	42.28%
INGRESO DE CAPITAL	101.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
INGRESOS DE FINANCIAMIENTO	445,829.42	322,336.46	322,336.46	72.30%	72.30%	57.72%
<b>TOTAL</b>	<b>1,205,245.62</b>	<b>1,001,161.29</b>	<b>558,441.02</b>	<b>83.07%</b>	<b>46.33%</b>	

Fuente: Cédula de Ingresos al 31 de Diciembre 2022

La Recaudación por Ingresos corrientes, corresponde a un 42 % sobre la recaudación total recibida, que corresponde a cobros de planillas de agua potabilizada a la Empresa AGUAS Machala EP, perteneciente al Gad Municipal de Machala; ante las gestiones realizadas también se percibe un 58 % de ingresos al cobro de las Cuentas por Cobrar de



la Cartera 2020 y 2021 de Mancomunidad La Esperanza, esto corresponde a las empresas públicas de Agua Potable del Gad EL Guabo y Pasaje.

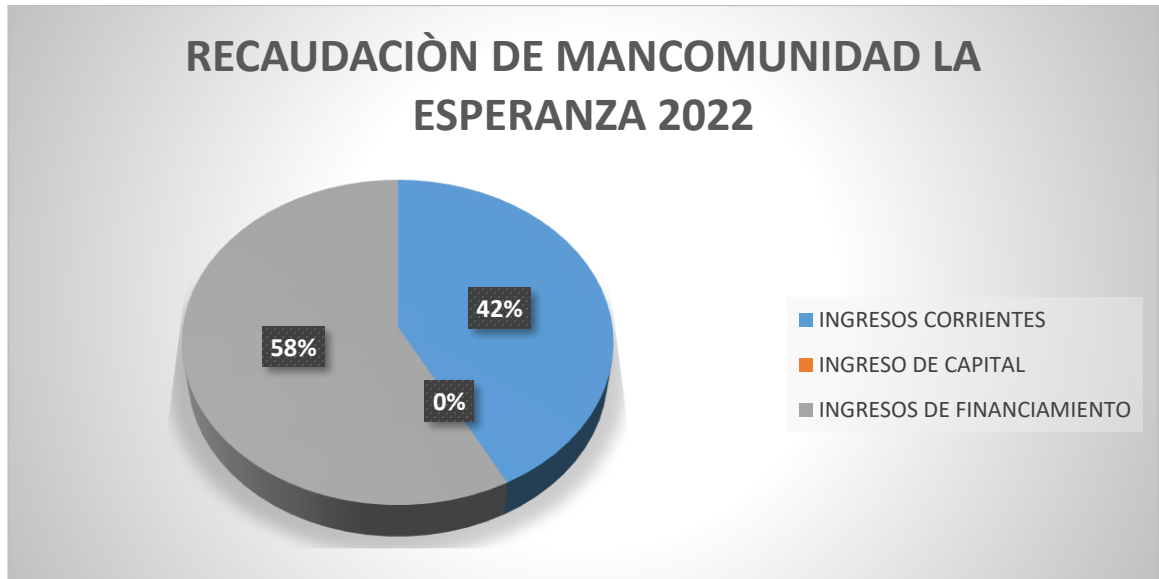


Gráfico No 01

Fuente: Cédula de Ingresos al 31 de diciembre de 2022.

Conforme las transferencias recibidas de forma global, la Empresa Pública de Agua Potable del Gad de Machala ha realizado un porcentaje del 68%, Aguapas por el Gad Pasaje un 20% y Epaagua por El GAD El Guabo un 12%.



Gráfico N° 02

Fuente: Cédula de Ingresos al 31 de diciembre 2022



### 3.2.1 Estado de Situación Financiera

El estado de situación financiera de Mancomunidad La Esperanza hasta la actualidad está conformado de la siguiente manera: 50% activos, 10% pasivos, 40% Patrimonio. Dentro de los activos de Mancomunidad, existe un rubro de Cuentas por Cobrar por la Venta de Agua Potabilizada por alrededor de \$ 730.867,60.

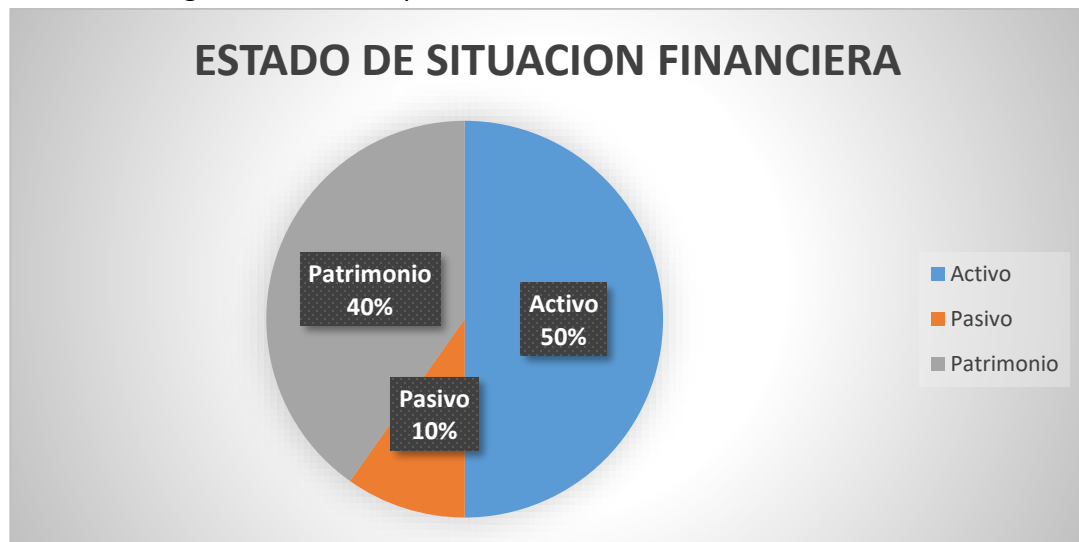


Gráfico N° 06

Fuente: Sistema AME

#### Cuentas por cobrar

En cuentas por cobrar dentro de las empresas públicas de Agua Potable tenemos a detalle lo siguiente con corte al 31 de diciembre de 2022:

Machala- Aguas	204,070.81
Pasaje- Aguapas	330,897.41
El Guabo - Epaagua	195,899.37
<b>Total</b>	<b>730,867.60</b>





Gráfico N° 07

Fuente: Sistema AME

### 3.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES OPERACIÓN, PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MANCOMUNIDAD “LA ESPERANZA” DE AGUA POTABLE: (CAPTACIÓN, CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA HASTA LA PLANTA DE TRATAMIENTO, POTABILIZACIÓN DEL AGUA Y CONDUCCIÓN DEL AGUA POTABLE PARA LOS CANTONES DE MACHALA, PASAJE Y EL GUABO).

La OPERACIÓN DEL SISTEMA MACOMUNIDAD “LA ESPERANZA” Durante el período de gestión referido, con la ayuda del personal de operadores de la Mancomunidad “La Esperanza”, con quienes además se ha mantenido una comunicación permanente a través de la radio transmisión (24 horas); se ha maniobrado el sistema en sus diferentes componentes, con las siguientes actividades:

#### A. CAPTACIÓN

- Medición de la turbidez del agua cruda que ingresa al sistema.
- Verificación del nivel de agua cruda del cauce del río Casacay, determinándose así el momento indicado para realizar el desazolve del área aguas arriba de la estructura de captación.



- Monitoreo constante de la estructura de captación (muros de hormigón aguas debajo de la represa de agua, rejilla de fondo, galería del canal de ingreso de agua, compuertas de ingreso, puente metálico sobre la rejilla de fondo).
- Control de los niveles de sedimentación en la estructura de captación.
- Operación de compuertas de ingreso de agua cruda en la captación hacia el desarenador.

#### **B. DESARENADOR**

- Verificación del nivel de agua cruda en el desarenador, con lo cual se establece el momento indicado para realizar el lavado de los sedimentos de cada cámara del desarenador.
- Monitoreo de la estructura del desarenador (muros de hormigón, soleras de las cámaras, vertederos de excesos, canal de salida de agua, compuertas de control de ingreso y salida).
- Control de los niveles de sedimentación en las cámaras desarenadoras.
- Operación del desarenador, apertura y cierre de compuertas de control de ingreso y salida de agua cruda.

#### **C. CONDUCCIÓN DE AGUA CRUDA**

- Evaluación constante de la tubería de conducción de agua cruda desde la captación - desarenador hasta la Planta de tratamiento, incluye el paso estructural sobre el río Jubones.
- Control y monitoreo de las válvulas de aire y de desagüe en el tramo captación – Planta de tratamiento.

#### **D. PLANTA DE TRATAMIENTO “LA ESPERANZA”**

- Programación de la operatividad de la planta para la potabilización del agua.
- Dosificación de químicos acorde a los niveles de turbidez reportados desde el cauce del río Casacay en la captación.
- Control del gasto de químicos e insumos para la producción del agua potable.
- Monitoreo permanente de la estructura de la planta de tratamiento (muros de hormigón del área de floculación, sedimentación y filtración, vertederos internos, canal de ingreso de agua, compuertas de ingreso y desagüe).
- Control de los niveles de sedimentación en las fases de floculación y sedimentación.



- Operación y control de las compuertas de ingreso de agua cruda a la planta de tratamiento La Esperanza y distribución a la planta potabilizadora del cantón El Guabo.
- Operación de las compuertas de desagüe de los sedimentadores y floculadores para su limpieza y lavado.
- Dosificación de cloro gas, para la desinfección del agua.
- Control y medición constante del contenido de cloro del agua tratada, con la ayuda del colorímetro digital.
- Operación y control de válvulas, de salida de agua potable hacia los cantones de Pasaje, y Machala – El Guabo.
- Control y lectura de medidores de caudal (macro medidores) de entrada a la planta y de salida al cantón Pasaje; y desde el mes de diciembre de salida al cantón El Guabo.

#### **E. CONDUCCIÓN DE AGUA TRATADA TRAMO PLANTA DE TRAMIENTO LA ESPERANZA – TANQUE DE RESERVA EL VERGEL.**

- Evaluación permanente de la tubería de conducción de agua potable desde la Planta de tratamiento hasta el tanque de reserva “El Vergel”.
- Operación de las válvulas en las derivaciones de El Progreso, Santa Lucía, Rosa de Oro, Cañaquemada 1, Cañaquemada 2 y San Antonio de Chaguana.
- Macro mediciones de caudal en las derivaciones de El Progreso, Santa Lucía, Rosa de Oro, Cañaquemada 1, Cañaquemada 2 y San Antonio de Chaguana.
- Micro mediciones de caudal en las tomas de agua de los sectores del cantón Pasaje, con la ayuda del Caudalímetro ULTRASÓNICO PORTÁTIL de serie TDS-100H.
- Control y monitoreo de las válvulas de aire y de desagüe en el tramo Planta de tratamiento – tanque de reserva “El Vergel”.

#### **F. TANQUE DE RESERVA “EL VERGEL”**

- Verificación constante del nivel de agua potabilizada en los tanques de reserva.
- Control y operación de las compuertas de salida hacia la red principal que dota de agua potable a los cantones de Machala y El Guabo.
- Cuantificación constante del volumen de reserva.



- Operación del volumen de reserva hacia la red principal de los cantones de Machala y El Guabo.
- Verificación de la descarga diaria de los tanques de reserva.

#### **G. CONDUCCIÓN DE AGUA TRATADA TRAMO TANQUE DE RESERVA EL VERGEL – EL GUABO – EL CAMBIO.**

- Evaluación permanente de la tubería de conducción de agua potable desde el Tanque de reserva “El Vergel” hasta El Guabo y El Cambio.
- Operación de las válvulas en las derivaciones de Chontillal, El Guabo, Barbones (Nueva derivación), Tillales/Barbones, La Iberia (El Guabo), La Iberia (Machala) y El Portón.
- Control de mediciones de caudal del agua potable para la ciudad de Machala, a través del método de diferencia de presiones localizadas en dos puntos determinados aplicando el coeficiente de descarga de una válvula ubicada a la salida de la medición de la presión (el primer punto está ubicado en la cámara de válvulas de la parroquia rural La Iberia, perteneciente al cantón El Guabo, en las coordenadas N:9639732; S:625458, el segundo punto está ubicado pasando el puente sobre el río Jubones, con dirección hacia Machala, en la parroquia Jubones del cantón Machala en las coordenadas N:9639680;S:625331)
- Macro mediciones de caudal en las derivaciones de Chontillal, El Guabo, Barbones (nueva derivación), Tillales/Barbones, La Iberia (El Guabo); y desde el mes de diciembre, en el sitio Las Malvinas y Ciudadela San Carlos.
- Micro mediciones de caudal en las tomas de agua de los sectores del cantón El Guabo, con la ayuda del Caudalímetro ULTRASÓNICO PORTÁTIL de serie TDS-100H.
- Control y monitoreo de las válvulas de aire y de desagüe en el tramo Tanque de reserva “El Vergel” – El Guabo – El Cambio.

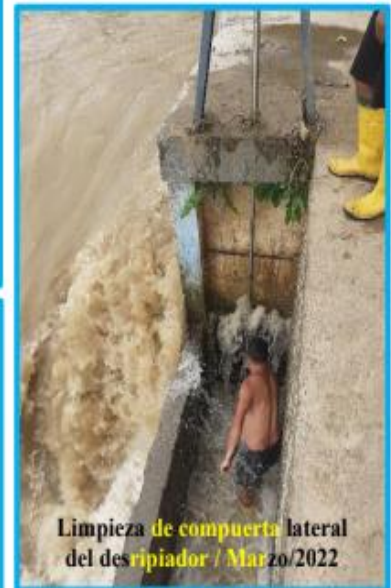
### **3.4 MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MANCOMUNIDAD “LA ESPERANZA” DE AGUA POTABLE AGUA POTABLE.**

#### **A. CAPTACIÓN**

- Mantenimiento y limpieza permanente de la rejilla de fondo, por donde ingresa el agua cruda.
- Mantenimiento y limpieza constante de las estructuras de las compuertas de ingreso y estructura de hormigón lateral a la obra de toma.



- Desazolve periódico del vaso de captación, aguas arriba y aguas abajo del mismo.
- Desalojo y transporte del material producto del desazolve.





## B. DESARENADOR

- Mantenimiento de las descargas y reboses en estructura de desarenador.
- Mantenimiento y limpieza constante de las estructuras de las compuertas de control de ingreso y salida.
- Mantenimiento y limpieza permanente de las instalaciones y oficina, incluye cerramiento y jardín.
- Limpieza y lavado de los sedimentos de cada cámara del desarenador.





### C. PLANTA DE TRATAMIENTO “LA ESPERANZA”

- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones de la planta de tratamiento “La Esperanza” (Oficinas, Laboratorio, bodega, dormitorios, comedor, área de almacenamiento de químicos, área de cloración, tanques de reserva, área de bombas, cerramiento, patios).
- Mantenimiento, limpieza y lavado de la planta de tratamiento en todas sus etapas: Compuertas de ingreso, floculadores, sedimentadores, filtros, vertederos de exceso, compuertas de desagüe, canales de descarga.
- Mantenimiento del área de dosificación de cloro gas (desinfección del agua).
- Mantenimiento de las válvulas, de salida de agua potable hacia los cantones de Pasaje, y Machala – El Guabo.
- Mantenimiento de los medidores de caudal (macro medidores) de entrada a la planta y de salida al cantón Pasaje.
- Mantenimiento eléctrico, hidrosanitario y de jardinería.



*Limpieza y lavado de los floculadores de la planta de tratamiento de agua potable.*



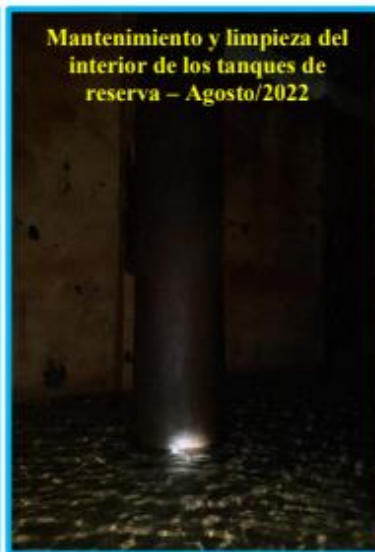






#### **D. TANQUE DE RESERVA “EL VERGEL”**

- Mantenimiento y limpieza de los tanques de reserva.
- Mantenimiento de válvulas de ingreso y salida de los tanques de reserva.
- Mantenimiento y limpieza de las instalaciones de los tanques de reserva “El Vergel” (Oficinas, dormitorios, área de bombas, cerramiento, área circundante).





### 3.5 REPARACIONES DEL SISTEMA DE ACUADUCTO

<b>DÉCIMA QUINTA REPARACIÓN (R15):</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>10 – 11 de enero de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 100m de la cámara de aire #10 (Tramo: El Progreso – Rosa de Oro)</b>		
			
<p>1. Excavación en el punto de la fuga, para descubrir el tubo de asbesto cemento de 800mm averiado. 2. Corte y biselado con amoladora del tubo de asbesto cemento. 3. Acoplamiento del tubo de hierro dúctil de 800mm con uniones mecánicas asimétricas y de la tubería de asbesto cemento de 800mm. 4. Ajuste de tuercas en las uniones mecánicas asimétricas, para su acoplamiento final.</p>			

<b>DÉCIMA SEXTA REPARACIÓN (R16)</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>20 de enero de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 95m de la cámara de aire #12 (Tramo: El Progreso – Rosa de Oro)</b>		
			
	<p>1. Punto de fuga y excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 800mm. 2. Corte con amoladora del tubo de asbesto cemento en el punto de la fuga. 3. Acoplamiento del tubo de hierro dúctil de 800mm con uniones mecánicas asimétricas. 4. Ajuste de tuercas en las uniones mecánicas asimétricas para su acoplamiento final.</p>		



<b>DÉCIMA SÉPTIMA REPARACIÓN (R17):</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>23 de febrero de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>Junto a la derivación de Cañaquemada 2 (Tramo: Rosa de Oro – El Vergel)</b>		
			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Punto de la fuga, del tubo de asbesto cemento de 800mm averiado.</li><li>2. Corte y biselado con amoladora del tubo de asbesto cemento.</li><li>3. Acoplamiento del tubo de hierro dúctil de 800mm con uniones mecánicas asimétricas y de la tubería de asbesto cemento de 800mm.</li><li>4. Ajuste de tuercas en las uniones mecánicas asimétricas, para su acoplamiento final.</li></ol>			
<b>DÉCIMA OCTAVA REPARACIÓN (R18)</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>15 de julio de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>700mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 150m de la derivación San Antonio de Chaguana (Tramo: Rosa de Oro – El Vergel)</b>		
			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Punto de fuga y excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 700mm.</li><li>2. Corte y biselado con amoladora del tubo de asbesto cemento en el punto de la fuga.</li><li>3. Acoplamiento del tubo de hierro dúctil de 800mm con uniones mecánicas asimétricas, y tubo de asbesto cemento de 700mm.</li><li>4. Ajuste de tuercas en las uniones mecánicas asimétricas para su acoplamiento final.</li></ol>			



<b>DÉCIMA NOVENA REPARACIÓN (R19):</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>26-27 de julio de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 500m de la Planta de tratamiento (Tramo: Planta La Esperanza – El Progreso)</b>		
			
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Punto de la fuga, y excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 800mm.</li><li>2. Corte y biselado con amoladora del tubo de asbesto cemento.</li><li>3. Acoplamiento del tubo de hierro dúctil de 800mm con uniones mecánicas.</li><li>4. Ajuste de tuercas en las uniones mecánicas asimétricas, para su acoplamiento final.</li></ol>		

<b>VIGÉSIMA REPARACIÓN (R20)</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>24 de agosto de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>700mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 200m del ingreso a la parroquia El Progreso (Tramo: El Progreso – Rosa de Oro)</b>		
			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Punto de fuga y excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 700mm.</li><li>2. Corte y biselado con amoladora del tubo de asbesto cemento en el punto de la fuga.</li><li>3. Acoplamiento del tubo de hierro dúctil de 800mm con uniones mecánicas asimétricas, y tubo de asbesto cemento de 700mm.</li><li>4. Ajuste de tuercas en las uniones mecánicas asimétricas para su acoplamiento final.</li></ol>			



**VIGÉSIMA PRIMERA REPARACIÓN (R21):**

<b>Fecha de intervención:</b>	<b>21 - 22 de octubre de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 200m de la derivación El Guabo; (Avenida principal "Troncal de la Costa" y Calle C.VT-1)</b>		



Excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 800mm averiado; protección de la cablería de fibra óptica.



Descubrimiento manual del tubo de asbesto cemento de 800mm en el punto de la fuga.



Corte con amoladora del tubo de asbesto cemento en el punto de la fuga.

**VIGÉSIMA TERCERA REPARACIÓN (R23):**

<b>Fecha de intervención:</b>	<b>07 - 08 de noviembre de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 50m de la cámara #05; Parroquia El Progreso (ingreso a la planta La Esperanza)</b>		



Excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 800mm averiado.



Descubrimiento manual del tubo de asbesto cemento de 800mm en el punto de la fuga.



Corte con amoladora del tubo de asbesto cemento en el punto de la fuga.



<b>VIGÉSIMA CUARTA REPARACIÓN (R24):</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>09 – 10 de diciembre de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>700mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 150m de la derivación San Antonio (Tramo: Rosa de Oro – El vergel)</b>		
			
Excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 700mm averiado.	Descubrimiento manual del tubo de asbesto cemento de 700mm en el punto de la fuga.	Cambio de tubería de asbesto cemento de 700mm, por hierro dúctil de 800mm; con uniones mecánicas asimétricas.	Ajuste de pernos de acero inoxidable en cada una de las uniones mecánicas asimétricas.

<b>VIGÉSIMA QUINTA REPARACIÓN (R25):</b>			
<b>Fecha de intervención:</b>	<b>27 de diciembre de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>800mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 200m de la cámara # 1; Bananera del Sr. Euclides Palacios, a 300m de la vía Pasaje – El Guabo, a la altura del ingreso al Reservorio “El Vergel”</b>		
			
Excavación manual para descubrir el tubo de asbesto cemento de 800mm averiado, en el punto inaccesible para máquina.	Colocación del empaque de caucho redondeo de 3/4” de diámetro, previo a la colocación de las uniones mecánicas de cuatro piezas.	Colocación de las uniones mecánicas de cuatro piezas, ajuste de los pernos de acero inoxidable.	Ajuste de pernos de acero inoxidable en cada una de las uniones mecánicas de cuatro piezas.



### VIGÉSIMA SEXTA REPARACIÓN (R26):

<b>Fecha de intervención:</b>	<b>27 -29 de diciembre de 2022</b>	<b>Diámetro de tubería:</b>	<b>700mm</b>
<b>Ubicación:</b>	<b>A 40m del desagüe tramo 2; Hacienda “Celia María” (Parroquia Cañaquemada – Cantón Pasaje)</b>		



Excavación para descubrir el tubo de asbesto cemento de 700mm averiado; y bombeo para desaguar el punto de fuga



Descubrimiento manual del tubo de asbesto cemento de 700mm en el punto de la fuga.



Corte con amoladora del tubo de asbesto cemento en el punto de la fuga.



Cambio de tubería de asbesto cemento de 700mm, por hierro dúctil de 800mm; con uniones mecánicas asimétricas.



Ajuste de pernos de acero inoxidable en cada una de las uniones mecánicas asimétricas.



Verificación del estado de la reparación al siguiente día, comprobándose que se ha ejecutado a satisfacción.



### 3.6 PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE

Durante este período de gestión, por los procesos de captación, purificación, tratamiento y distribución en la red principal de agua potable para los cantones de Machala, Pasaje y El Guabo, se ha producido, suministrado y facturado la siguiente cantidad de agua:

PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE - CANTÓN MACHALA 2022						
PERÍODO	PLANILLA No.	NRO. DÍAS	Q=PROMEDIO DIARIO (l/s)	VOL. MENSUAL (M3)	COSTO UNITARIO /M3	COSTO TOTAL (USD \$)
Enero	24	27	362,97	846.729,45	0,035	29.635,53
Febrero	25	26,5	342,39	783.942,11	0,035	27.437,97
Marzo	26	24	336,10	696.933,12	0,035	24.392,66
Abril	27	30	366,53	950.049,30	0,035	33.251,73
Mayo	28	28	352,19	852.009,20	0,035	29.820,32
Junio	29	29	349,84	876.550,23	0,035	30.679,26
Julio	30	28	360,88	873.042,80	0,035	30.556,50
Agosto	31	30	345,22	894.810,90	0,035	31.318,38
Septiembre	32	30	311,67	807.844,20	0,035	28.274,55
Octubre	33	27	320,41	747.449,64	0,035	26.160,74
Noviembre	34	28	326,20	789.139,40	0,035	27.619,88
Diciembre	35	26	374,71	841.757,28	0,035	29.461,50
<b>TOTAL:</b>		<b>334</b>	<b>345,67</b>	<b>9.960.257,63</b>	<b>0,035</b>	<b>348.609,02</b>

El Control del agua potable para el cantón Machala se lo realiza, efectuando ensayos de medición de caudal por el método de diferencia de presiones localizadas en dos puntos. La metodología a aplicar se basa en la medición de las diferencias de presiones en dos puntos determinados aplicando el coeficiente de descarga de una válvula ubicada a la salida de la medición de la presión. Para la medición de las presiones se han establecidos dos puntos pito métricos, donde se instala por medio de una llave de corte un instrumento de presión de hasta 40 PSI, el primer punto está ubicado en la cámara de válvulas de la parroquia rural La Iberia, perteneciente al cantón El Guabo, en las coordenadas N:9639732; S:625458; el segundo punto está ubicado pasando el puente





sobre el río Jubones, con dirección hacia Machala, en la parroquia Jubones del cantón Machala en las coordenadas N:9639680 ; S:625331, (se ha obtenido los datos del equipo data logger perteneciente a la empresa Aguas Machala, con el fin de comparar las diferencias de presiones, desde el mes de julio de 2022; en cambio, desde enero de 2022 hasta junio de 2022, la medición se la realizó con la instalación de otro instrumento de presión de hasta 40 PSI); con valores conocidos como la diferencia de presiones, la densidad del fluido que en este caso es el agua, el diámetro de la tubería, y considerando que el caudal pasa por una válvula de corte, aplicamos la siguiente ecuación para determinar el caudal del fluido en la tubería:

$$Q = C \cdot \sqrt{2 \cdot \frac{\Delta P}{d}} \cdot D^2 \cdot \frac{\pi}{4}$$

Donde:

C= Coeficiente de descarga

$\Delta P$ = Diferencia de presión en dos puntos

d= densidad del agua (1000 kg/m<sup>3</sup>)

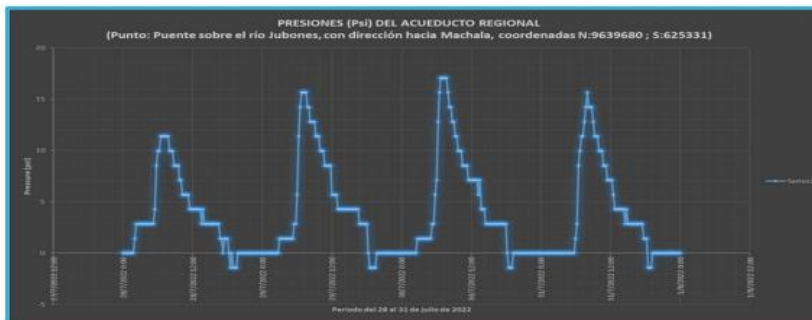
D= Diámetro de la tubería



*Datos obtenidos del manómetro 40 PSI, en el primer punto ubicado en la parroquia La Iberia - El Guabo, coordenadas N:9639732;*



*Datos obtenidos del manómetro 40 PSI, en el segundo punto ubicado en el sitio La Iberia - Machala, coordenadas N:9639680; S:625331*



*Datos obtenidos de equipo data logger ubicado en la Iberia, cantón El Guabo, en las coordenadas N:9639680; S:625331*



**Producción de Agua Potable en Cantón Pasaje:**

<b>PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE - CANTÓN PASAJE 2022</b>						
<b>PERIODO</b>	<b>PLANILLA No.</b>	<b>NRO. DÍAS</b>	<b>Q=PROMEDIO DIARIO (l/s)</b>	<b>VOL. MENSUAL (M3)</b>	<b>COSTO UNITARIO /M3</b>	<b>COSTO TOTAL (USD \$)</b>
Enero	24	27	231,74	540.595,57	0,035	18.920,84
Febrero	25	26,5	213,58	489.003,13	0,035	17.115,11
Marzo	26	31	195,14	522.673,03	0,035	18.293,56
Abril	27	30	202,11	523.877,94	0,035	18.335,73
Mayo	28	29	205,14	513.987,66	0,035	17.989,57
Junio	29	29	213,01	533.717,78	0,035	18.680,12
Julio	30	28	214,19	518.176,35	0,035	18.136,17
Agosto	31	30	207,02	536.602,55	0,035	18.781,09
Septiembre	32	30	217,50	563.754,43	0,035	19.731,41
Octubre	33	29	210,56	527.578,64	0,035	18.465,25
Noviembre	34	29	210,97	528.608,07	0,035	18.501,28
Diciembre	35	31	217,82	583.400,29	0,035	20.419,01
<b>TOTAL:</b>		<b>350</b>	<b>211,35</b>	<b>6.381.975,44</b>	<b>0,035</b>	<b>223.369,14</b>

Para el control del agua potable para el cantón de Pasaje, se ha visualizado que el único macro medidor que está activo y ubicado al sur oeste de la Planta La Esperanza a 500m aproximadamente, y que corresponde a la entrega de agua potable exclusivamente para la ciudad de Pasaje, en este macro medidor, los operadores realizan la toma de las lecturas al inicio y fin del periodo.



Ejemplo: Lecturas del Medidor de Caudal de Pasaje (Abril/2022)



**Producción de Agua Potable en Cantón Machala:**

<b>PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE - CANTÓN EL GUABO 2022</b>						
<b>PERIODO</b>	<b>PLANILLA No.</b>	<b>NRO. DÍAS</b>	<b>Q=PROMEDIO DIARIO (l/s)</b>	<b>VOL. MENSUAL (M3)</b>	<b>COSTO UNITARIO /M3</b>	<b>COSTO TOTAL (USD \$)</b>
Enero	24	27	151,48	353.364,35	0,035	12.367,75
Febrero	25	26,5	149,57	342.463,34	0,035	11.986,22
Marzo	26	31	143,48	384.298,58	0,035	13.450,45
Abril	27	30	155,71	403.599,66	0,035	14.125,99
Mayo	28	29	146,10	366.060,47	0,035	12.812,12
Junio	29	29	158,61	397.421,73	0,035	13.909,76
Julio	30	28	152,45	368.804,85	0,035	12.908,17
Agosto	31	30	157,19	407.440,14	0,035	14.260,40
Septiembre	32	30	155,05	401.902,25	0,035	14.066,58
Octubre	33	27	149,67	349.141,57	0,035	12.219,95
Noviembre	34	28	164,76	398.590,01	0,035	13.950,65
Diciembre	35	26	172,87	388.342,46	0,035	13.591,99
<b>TOTAL:</b>		<b>342</b>	<b>154,60</b>	<b>4.561.429,41</b>	<b>0,035</b>	<b>159.650,03</b>

La medición del agua potable controlada, suministrada a las diferentes parroquias y sitios del cantón El Guabo, no se la ha podido realizar en los macro medidores existentes en cada derivación, debido a que se encuentran inactivos (dañados); por lo tanto, se ha procedido a medir mediante la implementación de un CAUDALÍMETRO ULTRASÓNICO PORTÁTIL de serie TDS-100H.

Sin embargo, a partir del mes de diciembre de 2022, a través del Convenio de Cooperación Interinstitucional, entre la Mancomunidad La Esperanza y La Empresa Pública EPAAGUA E.P, se instalan nuevos macro medidores en las derivaciones de Tillales, La Iberia, Las Malvinas, Ciudadela San Carlos; con los cuales se procedió a realizar las mediciones, a partir de su respectiva activación.: Planta La Esperanza (equipo descalibrado) Chontillal, Barbones (Nueva derivación),



#### 4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN REALIZADOS A TRAVÉS DE PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS 2022

Durante el Año 2022, a través del portal de compras públicas se realizaron los siguientes procedimientos de manera transparente y en cumplimiento a la Ley y normas vigentes:

N°	CÓDIGO	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	TIPO DE PROCESO	VALOR
1	NIC-0760053460001-2022-00001	"ADQUISICIÓN DE TONERS PARA USO EN LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA"	ÍNFIMA CUANTÍA	889.15
2	NIC-0760053460001-2022-00002	"CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET PARA OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA"	ÍNFIMA CUANTÍA	719.88
3	NIC-0760053460001-2022-00003	"CONTRATACION DE SERVIDOR VIRTUAL PARA LA PAGINA WEB DE MANCOMUNIDAD "LA ESPERANZA"	ÍNFIMA CUANTÍA	743.40
4	NIC-0760053460001-2022-00004	"SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE OFICINAS ADMINISTRATIVAS PARA MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA"	ÍNFIMA CUANTÍA	6,480.00
5	NIC-0760053460001-2022-00005	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE FRECUENCIA PARA LOS EQUIPOS DE RADIO DE MANCOMUNIDAD "LA ESPERANZA" PARA UTILIZARSE DURANTE EL AÑO 2022.	ÍNFIMA CUANTÍA	2,400.00
6	SN	"ADQUISICIÓN DE MATERIALES DE OFICINA PARA MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA"	CATÁLOGO ELECTRÓNICO	640.74
7	NIC-0760053460001-2022-00006	ADQUISICIÓN DE QUÍMICOS (SULFATO DE ALUMINIO TIPO A – GRANO FINO 25KG.) PARA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PLANTA "LA ESPERANZA", PARA UTILIZARSE DURANTE LA ESTACIÓN INVERNAL DEL AÑO 2022 (MARZO Y ABRIL).	ÍNFIMA CUANTÍA	6,771.50
8	SN	"ADQUISICIÓN DE SUMINISTROS DE LIMPIEZA PARA USO DE CAPTACIÓN CASACAY, PLANTA DE TRATAMIENTO LA ESPERANZA Y TANQUES DE RESERVA EL VERGEL"	CATÁLOGO ELECTRÓNICO	1,297.49
9	NIC-0760053460001-2022-00007	ADQUISICIÓN DE QUÍMICOS (GAS LICUADO DE CLORO LÍQUIDO (CILINDRO DE 907-1000 KG)) PARA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PLANTA "LA ESPERANZA", PARA UTILIZARSE DURANTE EL MES DE ABRIL DE 2022.	ÍNFIMA CUANTÍA	6,674.50
10	SN	"ADQUISICIÓN DE MATERIAL DE ASEO PARA USO EN OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA",	CATÁLOGO ELECTRÓNICO	383.67
11	SIE-MLE-003-2022	ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERÍAS PARA REPARACIONES DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DE AGUA POTABLE, TRAMO: PLANTA DE TRATAMIENTO "LA ESPERANZA" – RESERVORIO EL VERGEL, PARA EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2022	SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	18,548.00
12	SIE-MLE-005-2022	ADQUISICIÓN DE GAS LICUADO DE CLORO LÍQUIDO, PARA LA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PLANTA LA ESPERANZA	SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	79,999.20
13	NIC-0760053460001-2022-00009	SERVICIO DE ANÁLISIS FÍSICO, QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO DE CALIDAD DE AGUA POTABLE, PARA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA LA ESPERANZA Y CALIDAD DE FUENTES	ÍNFIMA CUANTÍA	654.10



14	NIC-0760053460001-2022-00011	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ALQUILER DE UNA EXCAVADORA DE ORUGAS PARA EL DESAZOLVE DEL VASO DE CAPTACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA MANCOMUN	ÍNFIMA CUANTÍA	6,699.00
15	NIC-0760053460001-2022-00013	ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO PARA LAS INSTALACIONES OPERATIVAS DE LA MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA	ÍNFIMA CUANTÍA	480.90
16	CE-20220002291131	ADQUISICIÓN DE SUMINISTROS DE OFICINA CATALOGADOS	CATÁLOGO ELECTRÓNICO	6,274.26
17	CE-20220002292694	ADQUISICIÓN DE INSUMOS Y MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO PARA LAS INSTALACIONES OPERATIVAS DE LA MANCOMUNIDAD "LA ESPERANZA"	CATÁLOGO ELECTRÓNICO	311.73
18	NIC-0760053460001-2022-00016	ADQUISICIÓN DE SUMINISTROS DE OFICINA NO CATALOGADOS PARA LA MANCOMUNIDAD LA ESPERANZA	ÍNFIMA CUANTÍA	358.30
19	SIE-MLE-006-2022	ADQUISICIÓN DE SULFATO DE ALUMINIO TIPO A- GRANO FINO 25KG, PARA POTABILIZACIÓN DEL AGUA EN LA PLANTA "LA ESPERANZA"	SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	27,520.00

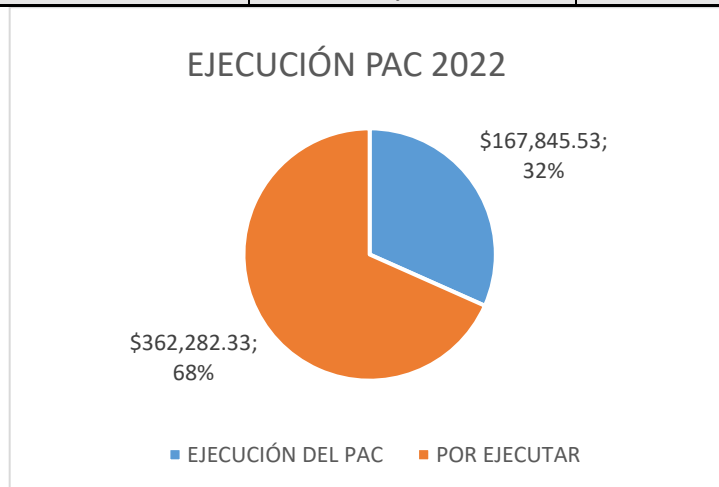
**167.845,82**

Ejecución del Plan Anual de Contratación 2022:

## RESUMEN

### EJECUCIÓN DEL PAC 2022

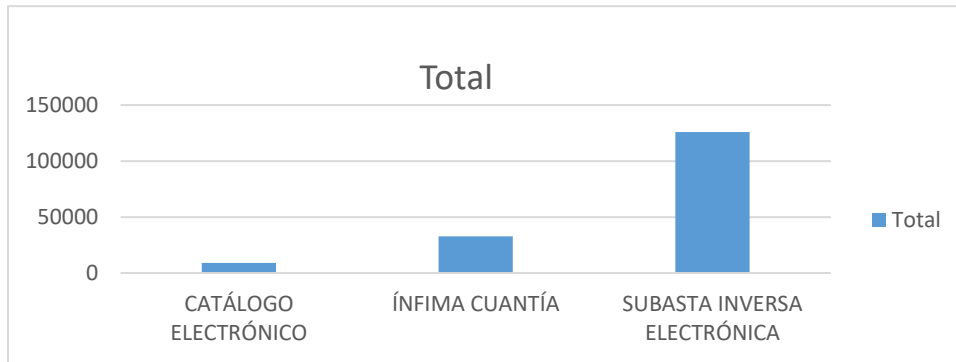
DETALLE	VALOR	PORCENTAJE
EJECUCIÓN DEL PAC	\$167,845.53	31.66%
POR EJECUTAR	\$362,282.33	68.34%
<b>TOTAL PAC</b>	<b>\$530,127.86</b>	<b>100.00%</b>





Montos por tipo de proceso:

Etiquetas de fila	Suma de VALOR
CATÁLOGO ELECTRÓNICO	8.907,89
ÍNFIMA CUANTÍA	32.870,73
SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	126.067,2
<b>Total general</b>	<b>167.845,82</b>





**5. ANEXOS.**

**5.1 Archivos Fotográficos.**

	<p>Reuniones constantes de los alcaldes representantes de los GADs Mancomunados Machala, Pasaje y El Guabo, para llegar a acuerdos a través de Asambleas Generales de Mancomunidad La Esperanza.</p>
	<p>Mantenimientos rutinarios de limpieza en Planta La Esperanza</p>
	<p>Control de Producción de Potabilización de Agua en Planta La Esperanza.</p>



	<p>Plan de Operaciones, mantenimientos y reparaciones inmediatas en constante actividad durante los 365 días del año.</p>
	<p>Trabajos de Limpieza en sistema de acueducto y reparaciones inmediatas.</p>
	<p>Abastecimiento de insumos químicos para potabilización del agua en Planta La Esperanza, suministrando de líquido vital para los tres cantones.</p>